



ThinkPad®

Käyttöopas: ThinkPad 11e 3rd Gen ja
ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen

Think

Huomautus: Ennen tämän julkaisun ja siinä kuvattujen tuotteiden käyttöä lue huolellisesti seuraavat tiedot:

- *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas*
- *Regulatory Notice*
- ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi
- Liite E ”Huomioon otettavaa” sivulla 139

Uusimmat *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas* -julkaisun sekä määräyksiä koskevia tietoja sisältävän *Regulatory Notice* -julkaisun versiot ovat saatavana Lenovon® tukisivustossa osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/UserManuals>

Ensimmäinen painos (Helmikuu 2016)

© Copyright Lenovo 2016.

RAJOITETTUJA OIKEUKSIA KOSKEVA HUOMAUTUS: Jos tiedot tai ohjelmisto toimitetaan General Services Administration (GSA) -sopimuksen ehtojen mukaisesti, niiden käyttöä, jäljentämistä ja luovuttamista koskevat sopimuksen GS-35F-05925 rajoitukset.

Sisältö

Lue tämä ensin v

Tärkeät turvaohjeet	vi
Välittömiä toimia edellyttävät tapahtumat tai tilat	vii
Huolto ja päivitykset	vii
Verkkojohdot ja verkkolaitteet	viii
Jatkojohdot ja niihin liittyvät laitteet	ix
Pistokkeet ja pistorasiat	ix
Virtalähteeseen liittyvät turvaohjeet	ix
Ulkoiset laitteet	x
Akkuihin liittyvä yleinen turvaohje	x
Sisäistä ladattavaa akkua koskeva huomautus	x
Nappiparistoa koskeva huomautus	xi
Lämpö ja tietokoneen osien tuuletus	xi
Sähköturvaohjeet	xii
Nestekidenäyttöä (LCD) koskeva turvaohje	xiii
Kuulokkeiden käyttö	xiii
Muita turvaohjeita	xiii

Luku 1. Tuotteen yleiskuvaus 1

Tietokoneen liitännöiden, säädinten ja merkkivalojen sijainti	1
Laite edestä	1
Laite oikealta	3
Laite vasemmalta	5
Laite takaa	6
Merkkivalot	6
Tärkeiden tuotteen tunnistetietojen sijainti	8
Koneen tyypin ja mallin tiedot	8
FCC- ja IC-laitehyväksyntä	8
Windows-käyttöjärjestelmien tarrat	9
Tietokoneen ominaisuudet ja toiminnot	10
Tietokoneen tekniset tiedot	11
Käyttöympäristö	11
Lenovo-ohjelmat	12
Lenovo-ohjelmien käyttö	12
Lenovo-ohjelmien esittely	12

Luku 2. Tietokoneen käyttö 15

Tietokoneen rekisteröinti	15
Usein esitettyjä kysymyksiä	15
Windows-käyttöjärjestelmän ohjeiden saanti	17
Erikoisnäppäimet	17
Erikoispainikkeet	19
Monikosketusnäytön käyttö	19
Kosketuslevyn käyttö	22

ThinkPad Pen Pro	22
ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen käyttö eri asennoissa	25
Tietokoneen näytön kääntäminen	25
Normaaliasento	26
Taitosasento	27
Tauluasento	28
Kolmioasento	29
Virranhallinta	30
Verkkolaitteen käyttö	30
Akun tilatietojen tarkastelu	31
Akun lataus	32
Akun varauksen hallinta	32
Virransäästötilat	32
Akun käyttöajan pidennys	33
Verkkoyhteyden muodostus	33
Ethernet-yhteydet	33
Langattomat yhteydet	33
Erillisen näytön käyttäminen	35
Erillisen näytön liittäminen	36
Näyttötilan valinta	36
Näytön asetusten muutto	37
Äänitoimintojen käyttö	37
Kameran käyttö	37
Flash Media -kortin käyttö	38
Flash Media -kortin asentaminen	38
Flash Media -kortin irrottaminen	39

Luku 3. Tietokone ja käyttäjä 41

Helppokäyttötoiminnot ja käyttömukavuus	41
Ergonomiaan liittyviä tietoja	41
Mukavuus	42
Tietoja helppokäyttötoiminnoista	42
Tietokoneen käyttö matkoilla	45
Vihjeitä matkakäyttöä varten	45
Matkalle mukaan	45

Luku 4. Suojaus 47

Lukkolaitteen kiinnitys	47
Salasanojen käyttö	47
Salasanojen kirjoittaminen	47
Käynnistyssalasana	48
Pääkäyttäjän salasana	48
Kiintolevysalasanat	50
Kiintolevyn suojaus	52
Turvapiirin asetus	53

M.2 SSD -aseman tietojen poistoa koskeva huomautus	53
Palomuurien käyttö	54
Tietojen suojaaminen viruksilta	54

Luku 5. Kokoonpanon lisäasetukset 55

Uuden käyttöjärjestelmän asennus	55
Windows 7 -käyttöjärjestelmän asennus	55
Windows 10 -käyttöjärjestelmän asennus	56
Laiteajurien asennus	57
ThinkPad Setup -ohjelman käyttö	57
Main-valikko	58
Config-valikko	58
Date/Time-valikko	62
Security-valikko	63
Startup-valikko	71
Restart-valikko	72
UEFI BIOSin päivitys	73
Järjestelmänhallinnan ominaisuuksien käyttö	73
Hallintaominaisuuksien asetus	74

Luku 6. Häiriöiden ennaltaehkäisy 77

Yleisiä vihjeitä häiriöiden ennaltaehkäisyyn	77
Laiteajureiden ajantasaisuuden tarkistus	78
Tietokoneen hoito	79
Tietokoneen ulkokuoren puhdistus	80

Luku 7. Vianmääritys 83

Häiriöiden syyn selvitys	83
Vianmääritys	83
Tietokone ei vastaa	83
Näppäimistön kastuminen	84
Virhesanommat	84
Äänimerkkivirheet	86
Muistimoduulien häiriöt	86
Verkkoyhteyshäiriöt	86
Näppäimistön häiriöt	88
Näytön ja multimedialaitteiden häiriöt	88
Akun ja virransyötön häiriöt	95
Ohjelmiston häiriö	97
USB-häiriöiden poisto	98

Luku 8. Yleiskuvaus elvytyksestä 99

Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 7 -käyttöjärjestelmässä	99
Elvytystietovälineiden luonti ja käyttö	99
Varmuuskopiointi ja elvytys	100
Rescue and Recovery -työtilan käyttö	101
Pelastamistietovälineen luonti ja käyttö	102
Esiasennettujen sovellusten ja laiteajurien uudelleenasennus	103

Elvytykseen liittyvien ongelmien ratkaisu	104
Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 10 -käyttöjärjestelmässä	104
Tietokoneen asetusten palauttaminen	104
Käynnistyksen lisäasetusten käyttö	105
Käyttöjärjestelmän elvytys tilanteessa, jossa Windows 10 ei käynnisty	105
USB-palautusaseman luonti ja käyttö	105

Luku 9. Laitteiden vaihto 107

Staattiselta sähköltä suojautuminen	107
Sisäisen akun poistaminen käytöstä	107
Tietokoneen pohjakannen vaihto	108
Muistimoduulin vaihtaminen	109
Nappipariston vaihtaminen	111
M.2 SSD -aseman vaihto	113
Näppäimistön vaihto	116

Luku 10. Tukipalvelut 121

Ennen yhteydenottoa Lenovon tukeen	121
Tuki- ja huoltopalvelut	122
Vianmääritysohjelmien käyttö	122
Lenovon tukisivusto	122
Yhteydenotto Lenovon tukeen	122
ThinkPad-lisävarusteiden hankinta	123
Lisäpalvelujen hankinta	124

Liite A. Tietoja määräyksistä 125

Langattomissa yhteyksissä käytettäviä laitteita koskevia lisätietoja	125
Langattomien UltraConnect-antennien sijainti	126
Tiedot langattoman yhteyden vaatimustenmukaisuudesta	126
Langattomia verkkoja koskevien määräysten paikantaminen	127
Laitehyväksyntään liittyvät tiedot	127
Vientiluokitusta koskeva huomautus	127
Tietoja sähkömagneettisesta säteilystä	127
Ilmoitus FCC (Federal Communications Commission) -säännösten mukaisuudesta	127
Ilmoitus kanadalaisen laitehyväksynnän (Industry Canada) luokan B mukaisuudesta	128
Euroopan Unioni – Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi	128
Ilmoitus Saksan luokan B mukaisuudesta	128
Ilmoitus Korean luokan B mukaisuudesta	129
Ilmoitus Japanin VCCI:n luokan B mukaisuudesta	129
Japania koskeva ilmoitus tuotteista, jotka liitetään virtalähteisiin, joissa on enintään 20 A:n sähkövirta vaihetta kohti	129
Verkkojohtoa koskeva huomautus (Japani)	129

Lenovo-tuotteiden huolto Taiwanissa	130
Euraasialainen vaatimustenmukaisuusmerkki. . .	130
Äänilaitteita koskeva huomautus (Brasilia)	130

Liite B. WEEE-direktiiviin ja kierrätykseen liittyviä tietoja 131

Tärkeitä tietoja sähkö- ja elektroniikkalaiteromun kierrättämisestä	131
Kierrätykseen liittyviä tietoja Kiinassa	131
Kierrätykseen liittyviä tietoja Japanissa	131
Kierrätykseen liittyviä tietoja Brasiliassa	132
Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Taiwanissa . .	133
Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Euroopan unionissa	133
Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Yhdysvalloissa ja Kanadassa	133

Liite C. Vaarallisten aineiden rajoittamista koskeva direktiivi (RoHS). 135

Euroopan unionin RoHS	135
Turkin RoHS	135
Ukrainan RoHS	135
Intian RoHS	135
Kiinan RoHS	136

Liite D. ENERGY STAR -merkin käyttöön oikeutetut tietokoneen mallit. 137

Liite E. Huomioon otettavaa. 139

Tavaramerkit	140
------------------------	-----

Lue tämä ensin

Tässä annettuja tärkeitä ohjeita noudattamalla voit käyttää tietokonetta mahdollisimman tehokkaasti ja turvallisesti. Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vaivoja tai loukkaantumisia tai tietokoneesi saattaa vioittua.

Suojaudu tietokoneen tuottamalta lämmöltä.



Kun tietokoneeseen kytketään virta tai kun akkua ladataan, tietokoneen pohja, kämmentuki ja jotkin muut osat saattavat kuumentua. Lämpötila vaihtelee järjestelmän toimintatason ja akun varaustason mukaan.

Pitkäaikainen altistuminen lämmölle saattaa aiheuttaa epämukavuutta tai lievän palovamman.

- Älä pidä kannettavaa tietokonetta sylissäsi pitkään tai anna sen kuuman osan koskettaa käsiäsi tai muita kehosi osia pitkään.
- Pidä kirjoittaessasi säännöllisesti taukoja nostamalla kätesi irti kämmentuesta.

Suojaudu verkkolaitteen tuottamalta lämmöltä.



Kun verkkolaite on kytketty sähköpistorasiaan ja tietokoneeseen, se tuottaa lämpöä.

Pitkäaikainen kosketus saattaa aiheuttaa palovamman jopa vaatteiden läpi.

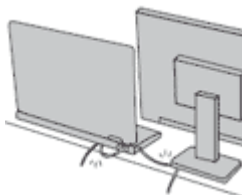
- Älä koske millään ruumiinosallasi verkkolaitteeseen silloin, kun se on toiminnassa.
- Älä koskaan käytä sitä kehosi lämmittämiseen.

Suojaa tietokoneesi kastumiselta.



Älä sijoita nesteitä tietokoneen lähelle, jotta tietokone ei kastu ja aiheuta sähköiskua.

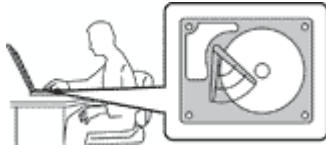
Suojaa johdot ja kaapelit vaurioilta.



Liiallinen voimankäyttö voi vahingoittaa kaapeleita tai rikkoa ne.

Sijoita verkkolaitteen, hiiren, näppäimistön, tulostimen ja muiden elektronisten laitteiden johdot tai tietoliikennekaapelit siten, että ne eivät joudu puristuksiin tietokoneen tai muiden laitteiden väliin, ettei niiden päälle astuta, ettei niihin voi kompastua tai ettei niihin kohdistu muuta riskiä, joka voi häiritä tietokoneen toimintaa.

Suojaa tietokone ja tiedot tietokoneen siirron ajaksi.



Ennen kuin siirrät tietokonetta, jossa on sisäinen tallennusasema, tee jokin seuraavista toimista:

- Katkaise tietokoneesta virta.
- Aseta tietokone lepotilaan.
- Aseta tietokone horrostilaan.

Muutoin tietokone saattaa vaurioitua ja tietoja voi kadota.

Käsittele tietokonetta varovaisesti.



Älä käsittele tietokonetta, näyttöä tai erillisiä laitteita kovakouraisesti (älä pudota, kolhi, naarmuta, väännä, tärisytä tai puserra niitä tai aseta niiden päälle painavia esineitä).

Kuljeta tietokonetta varovaisesti.



- Käytä kuljetukseen laukkuja, jonka pehmustus suojaa tietokonetta vaurioilta.
- Älä kuljeta tietokonetta täyteen pakatussa laukussa.
- Ennen kuin panet tietokoneen kuljetuslaukkuun, varmista, että tietokoneesta on katkaistu virta tai että se on lepotilassa tai horrostilassa. Älä aseta tietokonetta kuljetuslaukkuun, jos siinä on virta kytkettynä.

Tärkeät turvaohjeet

Huomautus: Lue tärkeät turvaohjeet ensin.

Näiden tietojen avulla voit käyttää hankkimaasi kannettavaa tietokonetta turvallisesti. Säilytä kaikki tietokoneen mukana toimitetut julkaisut ja oppaat ja noudata niissä olevia ohjeita. Tämän julkaisun sisältämät tiedot eivät muuta hankintasopimuksen tai Lenovon rajoitetun takuun ehtoja. Lisätietoja on tietokoneen mukana toimitetun *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas* -julkaisun kohdassa "Takuutiedot".

Asiakkaiden turvallisuus on meille tärkeää. Tuotteet on suunniteltu turvallisiksi ja tehokkaiksi. Tietokoneet ovat kuitenkin sähkölaitteita, ja verkkojohdot, verkkolaitteet sekä muut laitteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, joista voi aiheutua ruumiinvammoja tai omaisuusvahinkoja, etenkin jos laitteita käytetään väärin. Voit välttää näitä vaaratilanteita noudattamalla tuotteen mukana toimitettuja ohjeita ja kaikkia tuotteessa ja käyttöohjeissa olevia varoituksia sekä lukemalla tässä julkaisussa oleva tiedot huolellisesti läpi. Noudattamalla tämän julkaisun sisältämiä ohjeita ja tuotteen mukana toimitettuja ohjeita estät vaaratilanteiden syntymisen ja huolehdi työskentely-ympäristösi turvallisuudesta.

Huomautus: Nämä ohjeet sisältävät viittauksia verkkolaitteisiin ja akkuihin. Toimitamme kannettavien tietokoneiden lisäksi myös joitakin muita tuotteita (esimerkiksi kaiuttimia ja näyttöjä), jotka käyttävät erillisiä verkkolaitteita. Jos olet hankkinut tällaisen tuotteen, nämä tiedot koskevat myös kyseistä tuotetta. Hankitussa tietokoneessa on lisäksi nappiparisto, josta tietokoneen kello saa virtaa tietokoneen ollessa irrotettuna verkkovirrasta, joten paristoa koskevat turvaohjeet koskevat kaikkia tietokoneita.

Välittömiä toimia edellyttävät tapahtumat tai tilat

Tuotteet voivat vahingoittua väärinkäytön tai laiminlyöntien vuoksi. Jotkin vauriot ovat niin vakavia, ettei tuotteen käyttöä saa jatkaa, ennen kuin valtuutettu huoltoedustaja on tarkastanut tuotteen ja tarvittaessa korjannut sen.

Kun laitteessa on virta kytkettynä, valvo sen toimintaa aivan samoin kuin muidenkin sähkölaitteiden toimintaa. Erittäin harvinaisissa tilanteissa tuotteesta saattaa lähteä outo haju, savua tai kipinöitä tai siitä saattaa kuulua pokahtelua, rätinää tai sihinää. Tämä saattaa merkitä myös sitä, että jokin laitteen sisäinen elektroninen osa on vioittunut, mutta tilanne on hallinnassa eikä aiheuta mitään vaaraa. Toisaalta tämä saattaa myös merkitä sitä, että kyseessä on vaaratilanne. Älä kuitenkaan ota mitään riskejä tai yritä selvittää tapahtuman syytä itse. Ota yhteys asiakastukeen ja pyydä lisätietoja. Huolto- ja tukipalvelujen puhelinnumeroiden luettelo on seuraavassa verkkosivustossa: <http://www.lenovo.com/support/phone>

Tarkista tietokone ja sen osat säännöllisin väliajoin vaurioiden tai kulumisen tai muiden vaaratekijöiden varalta. Jos epäilet jonkin osan toimintakuntoa, älä käytä tuotetta. Ota yhteys asiakastukikeskukseen tai tuotteen valmistajaan ja pyydä ohjeet tuotteen tarkistusta varten sekä korjauta tuote tarvittaessa.

Jos sinulla on tuotteen turvallisuuteen liittyviä kysymyksiä tai havaitset jonkin seuraavassa kuvatuista tapahtumista, lopeta tuotteen käyttö ja irrota tuotteen verkkojohto pistorasiasta sekä muut kaapelit tietoliikenneverkoista, kunnes olet saanut lisäohjeita asiakastukikeskuksesta.

- Verkkojohdot, pistokkeet, verkkolaitteet, jatkojohdot, ylijännitesuojat tai virtalähteet ovat rikki, tai niissä on näkyviä vaurioita.
- Laite vaikuttaa ylikuumenevan: siitä lähtee savua tai kipinöitä, tai se syttyy tuleen.
- Akku on vaurioitunut (siinä on halkeamia, lommoja tai kolhuja), se vuotaa, tai sen pintaan on kertynyt vieraita aineita.
- Tuotteesta kuuluu rätinää, sihinää tai pokahtelua tai siitä lähtee voimakas haju.
- Tietokoneessa, verkkojohdossa tai verkkolaitteessa on jälkiä siitä, että sen päälle on roiskunut jotakin nestettä tai sen päälle on pudotettu jokin esine.
- Tietokone, verkkojohto tai verkkolaitte on kastunut.
- Tuote on pudotettu tai se on vahingoittunut jollakin tavalla.
- Tuote ei toimi normaalisti käyttöohjeita noudatettaessa.

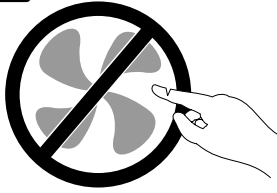
Huomautus: Jos havaitset, että jonkin muun valmistajan kuin Lenovon valmistamalle tai valmistuttamalle tuotteelle (esimerkiksi jatkojohdolle) on tapahtunut jotakin edellä kuvatun kaltaista, lopeta kyseisen tuotteen käyttö, kunnes olet saanut lisäohjeita tuotteen valmistajalta tai kunnes olet saanut uuden korvaavan tuotteen.

Huolto ja päivitykset

Älä yritä huoltaa tuotetta itse, ellei asiakastukikeskuksen edustaja tai ohjeaineisto tähän kehoita. Käytä vain valtuutettua huoltopalvelua, jolla on oikeus antaa huoltoa kyseiselle tuotteelle.

Huomautus: Asiakas voi itse päivittää tai vaihtaa joitakin tietokoneen osia. Päivitysosia kutsutaan lisävarusteiksi. Vaihto-osia, joita voi asentaa itse, nimitetään asiakkaan vaihdettavissa oleviksi osiksi (CRU, Customer Replaceable Unit). Lenovon toimittamissa ohjeissa kerrotaan, voiko lisävarusteen tai osan vaihtaa itse. Kaikkia lisävarusteen tai vaihto-osan mukana toimitettuja ohjeita on ehdottomasti noudatettava. Jos tuotteessa on verkkojohto, varmista aina, että virta on katkaistu ja että tuotteen verkkojohto on irrotettu virtalähteestä, ennen kuin irrotat tuotteen kansia. Jos sinulla on aiheeseen liittyviä kysymyksiä tai huolenaiheita, ota yhteys asiakastukikeskukseen.

Vaikka tietokoneen osat eivät liiku sen jälkeen, kun verkkojohto on irrotettu, ota seuraava varoitus huomioon.



VAROITUS:

Vaarallisia liikkuvia osia. Varo, etteivät sormet tai muut ruumiinosat kosketa osiin.

VAROITUS:



Ennen kuin avaat tietokoneen kannen, sammuta tietokone ja odota kolmesta viiteen minuuttia, jotta tietokone ehtii jäähtyä.

Verkkojohdot ja verkkolaitteet



VAARA

Käytä vain tuotteen valmistajan toimittamia verkkojohdot ja verkkolaitteita.

Verkkojohdot tulee olla turvallisiksi hyväksytyjä. Saksassa tulee käyttää tyyppimerkinnällä H05VV-F, 3G, 0,75 mm² varustettua verkkojohdot tai sitä laadukkaampaa verkkojohdot. Muissa maissa tulee käyttää kyseisessä maassa hyväksyttyä verkkojohdot.

Älä kiedo verkkojohdot verkkolaitteen tai muun esineen ympärille. Se saattaa aiheuttaa johdon lohkeilemisen, murtumisen tai kiertymisen. Tästä voi syntyä vaaratilanteita.

Sijoita verkkojohdot aina niin, että niiden päälle ei astuta, niihin ei kompastuta tai etteivät ne jää puristuksiin.

Suojaa johdot ja verkkolaitteet nesteiltä. Älä jätä verkkojohdot tai -laitetta pesualtainen tai ammeiden lähelle tai kylpyhuoneisiin tai lattioille, joita pestään vedellä ja pesuaineilla. Kastuminen saattaa aiheuttaa oikosulun, etenkin jos verkkojohdot tai verkkolaite on kulunut väärinkäytön takia. Kastuminen voi myös vähitellen syövyttää verkkojohdon ja verkkolaitteen liittimiä, josta voi ajan mittaan aiheutua ylikuumenemista.

Varmista, että kaikkien verkkojohdot pistoke on kytketty liitäntään turvallisesti ja kokonaan.

Älä käytä verkkolaitetta, jossa on merkkejä syöpymisestä tai kulumisesta pistokkeen liittimissä tai merkkejä ylikuumenemisesta (kuten sulaneita kohtia muoviosassa) pistokkeessa tai verkkolaitteen muissa osissa.

Älä käytä verkkojohdot, joiden jommankumman pään liittimissä on merkkejä kulumisesta tai ylikuumenemisesta tai jotka näyttävät jollakin tavalla vaurioituneilta.

Kun verkkolaite on kytketty pistorasiaan, älä peitä verkkolaitetta vaatteilla tai muilla esineillä, jotta se ei ylikuumene.

Jatkojohdot ja niihin liittyvät laitteet

Varmista, että käytössä olevat jatkojohdot, ylijännitesuojat, UPS-laitteet ja jatkopistorasiat pystyvät käsittelemään tuotteen edellyttämiä jännitteitä. Älä koskaan ylikuormita näitä laitteita. Jos käytät jatkopistorasioita, kuormitus ei saa ylittää jatkopistorasian syöttötehoa. Jos sinulla on kuormitukseen, jännitevaatimuksiin tai syöttötehoon liittyviä kysymyksiä, pyydä lisätietoja sähköasentajalta.

Pistokkeet ja pistorasiat



VAARA

Jos pistorasia, johon aiot kytkeä tietokoneen tai siihen liittyvät laitteet, näyttää vahingoittuneelta tai kuluneelta, älä käytä pistorasiaa vaan anna valtuutetun sähköasentajan vaihtaa sen tilalle uusi rasia.

Älä väännä pistoketta tai tee siihen muutoksia. Jos pistoke vahingoittuu, ota yhteys valmistajaan ja pyydä uusi pistoke tilalle.

Älä liitä tietokonetta samaan pistorasiaan paljon virtaa kuluttavan laitteen kanssa. Muutoin mahdolliset jännitevaihtelut voivat vioittaa tietokonetta, sen tietoja tai siihen liitettyjä laitteita.

Joidenkin tuotteiden mukana toimitetaan kolmiliittiminen pistoke. Tämä pistoke sopii vain maadoitettuun pistorasiaan. Tämä on tarkoituksellinen suojaava ominaisuus. Älä yritä kiertää suojausta pakottamalla pistoketta johonkin muuhun kuin maadoitettuun pistorasiaan. Jos et pysty asettamaan pistoketta pistorasiaan, ota yhteys sähköasentajaan ja pyydä häneltä hyväksytty muuntosovitin pistokkeelle tai pyydä häntä vaihtamaan pistorasia maadoitettuun pistorasiaan. Älä koskaan ylikuormita pistorasioita. Järjestelmän kokonaiskuormitus saa olla enintään 80 prosenttia haaroituskytkennän nimellistehosta. Jos sinulla on kuormitukseen tai haaroituskytkennän nimellistehoon liittyviä kysymyksiä, pyydä lisätietoja sähköasentajalta.

Varmista, että käytettävä pistorasia on kaapeloitu oikein ja että se sijaitsee lähellä laitteita paikassa, jossa siihen pääsee helposti käsiksi. Älä vedä verkkojohtoja kokonaan suoriksi tavalla, joka rasittaa johtoja.

Varmista, että pistorasian jännite ja virta vastaavat asennettavan laitteen vaatimuksia.

Kytke laitteiden pistokkeet pistorasiaan ja irrota ne pistorasiasta varovasti.

Virtalähteeseen liittyvät turvaohjeet



VAARA

Älä irrota virtalähteen suojakuorta tai muita osia, joissa on seuraava tarra.



Osissa, joissa on tämä tarra, on vaarallinen jännite. Näissä osissa ei ole huollettaviksi tarkoitettuja komponentteja. Jos epäilet näiden osien olevan viallisia, ota yhteys huoltoteknikkoon.

Ulkoiset laitteet

VAROITUS:

Älä kytkä tai irrota mitään ulkoisten laitteiden kaapeleita USB- ja 1394-kaapeleita lukuun ottamatta tietokoneen käytön aikana. Muutoin tietokone saattaa vaurioitua. Odota vähintään viisi sekuntia tietokoneen virran katkaisun jälkeen, ennen kuin irrotat ulkoisen laitteen.

Akkuihin liittyvä yleinen turvaohje



VAARA

Lenovon tuotteen mukana toimittamat akut on testattu yhteensopivuuden varmistamiseksi, ja ne saa vaihtaa vain hyväksytyihin osiin. Takuu ei koske muuta kuin Lenovon nimeämää akkua eikä osiin purettua tai muutettua akkua.

Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa akun ylikuumenemisen tai räjähtämisen tai akkunesteen vuotamisen. Voit vähentää onnettomuusriskiä seuraavasti:

- Älä avaa, pura tai huolla akkua.
- Älä litistä akkua tai tee siihen reikiä.
- Älä aiheuta akkuun oikosulkua tai anna sen joutua kosketuksiin veden tai muiden nesteiden kanssa.
- Säilytä akkua lasten ulottumattomissa.
- Älä vie akkua tulen lähelle.

Lopeta akun käyttö, jos akku on vaurioitunut tai jos huomaat sen vuotavan taikka jos akun liittimiin kertyy vieraita aineita.

Säilytä akkuja tai tuotteita, joissa on sisäinen akku, huoneenlämmössä. Akun varauksen tulee olla noin 30–50 prosenttia akun kapasiteetista. On suositeltavaa ladata akut noin kerran vuodessa, jotta ei tapahdu ylipurkautumista.

Älä jätä akkua jäteastiaan, joka tyhjennetään kaatopaikalle. Hävitä akku ongelmajätteistä säädettyjen lakien ja viranomais määräysten mukaisesti.

Sisäistä ladattavaa akkua koskeva huomautus



VAARA

Älä yritä vaihtaa kiinteää ladattavaa akkua. Akun saa vaihtaa vain Lenovon hyväksymä huoltoliike tai huoltohenkilö.

Lataa akku vain tuotteen käyttöohjeissa suositetulla tavalla.

Lenovon hyväksymät huoltoliikkeet tai huoltohenkilöt kierrättävät Lenovo-akut paikallisten lakien ja säännösten mukaisesti.

Nappiparistoa koskeva huomautus



VAARA

Nappiparisto voi räjähtää, jos se asennetaan väärin. Akku sisältää pienen määrän vaarallista ainetta.

Älä kuumenna akkua yli 100 °C:n lämpötilaan.

Seuraava ilmoitus koskee tietokoneen käyttäjiä Kaliforniassa Yhdysvalloissa.

Kalifornian osavaltion edellyttämä perkloraatti-ilmoitus:

Litium-mangaanidioksidiakkuja sisältävät tuotteet saattavat sisältää perkloraattia.

Laite saattaa edellyttää perkloraattimateriaaleille soveltuvaa erikoiskäsittelyä. Lisätietoja on osoitteessa www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Lämpö ja tietokoneen osien tuuletus



VAARA

Tietokoneet, verkkolaitteet ja monet lisävarusteet tuottavat lämpöä, kun niihin on kytketty virta ja kun akkuja ladataan. Kannettavat tietokoneet voivat tuottaa erityisen paljon lämpöä pienen kokonsa vuoksi. Noudata aina näitä turvaohjeita:

- Kun tietokoneeseen kytketään virta tai kun akkua ladataan, tietokoneen pohja, kämmentuki ja jotkin muut osat saattavat kuumentua. Älä pidä kannettavaa tietokonetta sylissäsi pitkään tai anna sen kuumen osan koskettaa käsiäsi tai muita kehosi osia pitkään. Kun käytät näppäimistöä, älä pidä kämmeniäsi pitkään kämmentuen varassa. Tietokone tuottaa normaalin käytön aikana jonkin verran lämpöä. Mitä korkeampia järjestelmän toimintataso ja akun varaus ovat, sitä voimakkaammin tietokone kuumenee. Pitkäaikainen altistuminen lämmölle saattaa aiheuttaa epämukavuutta tai lievän palovamman. Pidä kirjoittaessasi säännöllisesti taukoja nostamalla kätesi irti kämmentuesta. Älä käytä näppäimistöä keskeytyksettä pitkään.
- Älä käytä tietokonetta tai lataa akkua tulenarkojen aineiden lähellä tai ympäristöissä, joissa on räjähdysvaara.
- Tuotteessa olevien tuuletusaukkojen, tuulettimien ja jäähdytyslevyjen tarkoitus on varmistaa tuotteen turvallisuus ja toimintavarmuus. Ilmavirran kulku tietokoneen sisäosiin tai tuulettimien ja jäähdytyslevyjen toiminta saattaa estyä, jos tuote asetetaan sängylle, sohvalle, matolle tai jollekin muulle joustavalle pinnalle. Älä tuki tai peitä tuuletusaukkoja tai estä tuulettimien tai jäähdytyslevyjen toimintaa.
- Kun verkkolaitte on kytketty sähköpistorasiaan ja tietokoneeseen, se tuottaa lämpöä. Älä koske millään ruumiinosallasi verkkolaitteeseen silloin, kun se on toiminnassa. Älä koskaan käytä verkkolaitetta kehosi lämmittämiseen. Pitkäaikainen kosketus saattaa aiheuttaa palovamman jopa vaatteiden läpi.

Noudata aina seuraavia perusohjeita oman turvallisuutesi vuoksi:

- Pidä tietokoneen kansi suljettuna aina, kun tietokoneen verkkojohto on kytkettynä pistorasiaan.
- Tarkista tietokoneen ulkopinta säännöllisesti pölyn kerääntymisen varalta.
- Poista peitelevyn tuuletusaukkoihin kerääntynyt pöly. Pölyisissä ja vilkasliikenteisissä paikoissa olevia tietokoneita pitää mahdollisesti puhdistaa useammin.
- Älä rajoita tai peitä tuuletusaukkoja.

- Älä käytä tietokonetta kalustukseen upotettuna, koska tämä saattaa lisätä ylikuumenemisen vaaraa.
- Tietokoneeseen ohjautuvan ilmapirran lämpötila saa olla enintään 35 °C.

Sähköturvaohjeet



VAARA

Sähkö-, puhelin- ja tietoliikennekaapeleissa voi esiintyä vaarallisia jännitteitä.

Noudata seuraavia ohjeita sähköiskun välttämiseksi:

- Älä käytä tietokonetta ukonilman aikana.
- Älä liitä kaapeleita tietokoneeseen tai irrota niitä äläkä tee asennus- tai huoltotoimia tai kokoonpanon muutoksia ukonilman aikana.
- Kytke kaikki verkkojohdot oikein asennettuihin ja maadoitettuihin pistorasioihin.
- Kytke kaikki tähän tuotteeseen liitettävät laitteet säännösten mukaisiin pistorasioihin.
- Mikäli mahdollista, käytä vain toista kättä liitäntäkaapelien kytkentään tai irrotukseen.
- Älä kytke virtaa mihinkään laitteeseen, jos epäilet tai havaitset kosteus-, palo- tai rakennevaurioita.
- Jos asennusohjeissa ja kokoonpanon määrittämisohjeissa ei toisin sanota, irrota verkkojohdot ja kaikki kaapelit, ennen kuin avaat laitteen kansia.
- Älä käytä tietokonetta, ennen kuin kaikkien sisäisten osien kuoret on kiinnitetty paikoilleen. Älä koskaan käytä tietokonetta, jonka sisäiset osat ja piirit ovat näkyvissä.



VAARA

Kytke ja irrota kaapelit seuraavissa ohjeissa kuvatulla tavalla, kun asennat, siirrät tai avaat tämän tuotteen tai siihen liitetyjen laitteiden kansia.

Kytke näin:

1. Katkaise virta kaikista laitteista.
2. Kytke kaikki kaapelit laitteisiin.
3. Kytke liitäntäkaapelit liitäntöihin.
4. Kytke verkkojohdot pistorasioihin.
5. Kytke virta laitteisiin.

Irrota näin:

1. Katkaise virta kaikista laitteista.
2. Irrota ensin verkkojohdot pistorasioista.
3. Irrota liitäntäkaapelit liitännöistä.
4. Irrota kaapelit kaikista laitteista.

Verkkojohto on irrotettava pistorasiasta tai liitännästä ennen tietokoneen kaikkien muiden sähköjohtojen ja -kaapeleiden kytkemistä.

Verkkojohdon saa kytkeä pistorasiaan tai liitääntään vasta, kun kaikki muut sähköjohdot ja -kaapelit on kytketty tietokoneeseen.



VAARA

Älä suorita mitään vaihtoja äläkä liitä puhelinkaapelia puhelinpistorasiaan tai irrota sitä siitä ukonilman aikana.

Nestekidenäyttöä (LCD) koskeva turvaohje

VAROITUS:

Nestekidenäyttö (LCD) on valmistettu lasista. Jos käsittelet tietokonetta varomattomasti tai pudotat sen, näyttö voi särkyä. Jos näyttö särkyy, varo, ettei sen sisältämää nestettä pääse iholle tai silmiin. Jos näin kuitenkin käy, huuhtelee kosketuskohtaa heti juoksevassa vedessä vähintään 15 minuuttia. Jos huuhtelun jälkeen ilmenee oireita, käänny lääkärin puoleen.

Huomautus: Nestekidenäytön (LCD) loistelamppu sisältää elohopeaa tuotteissa, joissa on käytetty elohopeaa sisältäviä loistelamppuja (esim. muita kuin LED-valaisimia). Hävitä se paikallisten määräysten mukaisesti.

Kuulokkeiden käyttö

VAROITUS:

Kuulokkeiden liian suuri äänenpaine voi aiheuttaa kuulonaleneman. Äänenvoimakkuuden säätö enimmäistehoon suurentaa kuulokkeiden antojännitettä ja äänenpainetta. Suojaa kuuloasi säätämällä taajuuskorjain sopivalle tasolle.

Kuulokkeiden pitkäaikainen yhtäjaksoinen käyttö suurella äänenvoimakkuudella voi olla vaarallista, jos kuulokkeet ja kuulokeliitäntä eivät ole standardin EN 50332-2 määritysten mukaisia. Tietokoneen kuulokeliitäntä täyttää standardin EN 50332-2 kohdan Sub clause 7 vaatimukset. Tämän määrittelyn mukaan tietokoneen todellinen laajakaistainen RMS-antojännite on enintään 150 mV. Voit estää kuulonaleneman syntymisen varmistamalla, että kuulokkeet täyttävät standardin EN 50332-2 kohdassa Clause 7 limits esitetyn vaatimuksen, jonka mukaan laajakaistaisten kuulokkeiden ominaisjännite on 75 mV. Standardin EN 50332-2 määritysten vastaisten kuulokkeiden käyttö voi olla vaarallista, sillä tällaisissa kuulokkeissa äänenpaine voi olla liian suuri.

Jos Lenovo-tietokoneen mukana on toimitettu kuulokkeet (tietokone ja kuulokkeet on toimitettu yhtenä pakettina), kyseinen tietokoneen ja kuulokkeiden yhdistelmä on standardin EN 50332-1 määritysten mukainen. Jos käytät muita kuulokkeita, varmista, että ne ovat standardin EN 50332-1 kohdan Clause 6.5, Limitation Values määritysten mukaiset. Standardin EN 50332-1 määritysten vastaisten kuulokkeiden käyttö voi olla vaarallista, sillä tällaisissa kuulokkeissa äänenpaine voi olla liian suuri.

Muita turvaohjeita

Muovipusseja koskeva turvaohje



VAARA

Muovipusseista voi aiheutua tukehtumisvaara. Pidä muovipussit poissa pienten lasten ulottuvilta.

Lasiosia koskeva turvaohje

VAROITUS:

Tuotteen jotkin osat on saatettu valmistaa lasista. Lasi saattaa hajota, jos tuote putoaa kovalle pinnalle tai siihen kohdistuu kova isku. Jos lasi hajoaa, älä koske siihen tai yritä poistaa sitä. Älä käytä tuotetta, ennen kuin koulutettu huoltohenkilöstö on vaihtanut lasin.

Luku 1. Tuotteen yleiskuvaus

Tässä luvussa on tietoja tietokoneen liitännöiden sijainnista, tärkeiden tuotetunnisteiden sijainnista, tietokoneen ominaisuuksista, teknisistä tiedoista ja esiasennetuista ohjelmista.

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "Tietokoneen liitännöiden, säädinten ja merkkivalojen sijainti" sivulla 1
- "Tärkeiden tuotteen tunnistetietojen sijainti" sivulla 8
- "Tietokoneen ominaisuudet ja toiminnot" sivulla 10
- "Tietokoneen tekniset tiedot" sivulla 11
- "Käyttöympäristö" sivulla 11
- "Lenovo-ohjelmat" sivulla 12

Tietokoneen liitännöiden, säädinten ja merkkivalojen sijainti

Tässä kohdassa esitellään tietokoneen peruslaitteet. Se sisältää myös tiedot, joiden avulla voit aloittaa tietokoneen käytön.

Laite edestä

ThinkPad 11e 3rd Gen edestä



1 Mikrofoni	2 Kameran käyttötilan merkkivalo
3 Kamera	4 Kaiuttimet
5 Järjestelmän tilan merkkivalo	6 Kosketuslevy

1 Mikrofoni

Mikrofoni äänittää äänisovelluksiin puhetta ja muita ääniä.

2 Kameran käyttötilan merkkivalo

Kun kamera on käynnistynyt, kameran käyttötilan merkkivalo syttyy vihreänä.

3 Kamera

Kameran avulla voit ottaa valokuvia tai järjestää videoneuvottelun. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Kameran käyttö” sivulla 37.

4 Kaiuttimet

Tietokoneessa on stereokaiutinpari.

5 Järjestelmän tilan merkkivalo

Valaistu piste kämmentuen ThinkPad®-logossa toimii järjestelmän tilan ilmaisimena. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Merkkivalot” sivulla 6.

6 Kosketuslevy

Tietokoneen näppäimistön alareunassa on kosketuslevy. Kosketuslevyn avulla voi liikuttaa osoitinta ilman tavallista hiirtä. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Kosketuslevyn käyttö” sivulla 22.

ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen edestä



1 Mikrofoni	2 Kameran käyttötilan merkkivalo
3 Kamera	4 Kaiuttimet
5 Järjestelmän tilan merkkivalo	6 Kosketuslevy
7 Monikosketusnäyttö (joissakin malleissa)	

1 Mikrofoni

Mikrofoni äänittää äänisovelluksiin puhetta ja muita ääniä.

2 Kameran käyttötilan merkkivalo

Kun kamera on käynnistynyt, kameran käyttötilan merkkivalo syttyy vihreänä.

3 Kamera

Kameran avulla voit ottaa valokuvia tai järjestää videoneuvottelun. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Kameran käyttö” sivulla 37.

4 Kaiuttimet

Tietokoneessa on stereokaiutinpari.

5 Järjestelmän tilan merkkivalo

Valaistu piste kämmentuen ThinkPad-logossa toimii järjestelmän tilan merkkivalona. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Merkkivalot” sivulla 6.

6 Kosketuslevy

Tietokoneen näppäimistön alareunassa on kosketuslevy. Kosketuslevyn avulla voi liikuttaa osoitinta ilman tavallista hiirtä. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Kosketuslevyn käyttö” sivulla 22.

7 Monikosketusnäyttö (joissakin malleissa)

Tietokoneessa on monikosketusnäyttö. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Monikosketusnäytön käyttö” sivulla 19.

Laite oikealta



1 Virtapainike	2 Äänenvoimakkuuden säätöpainikkeet
3 Ääniliitäntä	4 USB 3.0 -liitäntä
5 HDMI™-liitäntä	6 Turvalukon paikka

1 Virtapainike

Painamalla virtapainiketta voit kytkeä tietokoneeseen virran tai asettaa tietokoneen lepotilaan. Lisätietoja tietokoneen virran katkaisemisesta on ohjeaiheessa ”Usein esitettyjä kysymyksiä” sivulla 15.

Jos tietokone ei reagoi mihinkään, voit katkaista tietokoneesta virran painamalla virtapainiketta ja pitämällä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan. Jos tietokonetta ei voi sammuttaa, katso lisätietoja ohjeaiheesta ”Tietokone ei vastaa” sivulla 83.

Voit myös määrittää, mitä virtapainiketta painettaessa tapahtuu. Voit virtapainiketta painamalla esimerkiksi sammuttaa tietokoneen tai siirtää sen lepo- tai horrostilaan. Voit muuttaa virtapainikkeen toimintaa seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta Suuret kuvakkeet- tai Pienet kuvakkeet -asetukseksi.
2. Valitse **Virranhallinta-asetukset** → **Valitse virtapainikkeiden toiminnot**.
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

2 Äänenvoimakkuuden säätöpainikkeet

Äänenvoimakkuuden säätöpainikkeilla voit säätää äänenvoimakkuutta.

3 Ääniliitäntä

Voit kuunnella tietokoneesta tulevaa ääntä kytkemällä ääniliitäntään kuulokkeet, joissa on nelinapainen 3,5 mm:n pistoke.

Huomautuksia:

- Jos käytössä on toimintokytkimellä varustetut kuulokkeet, kuten digitaalisen iPhone-mobiililaitteen kuulokkeet, älä paina kytkintä kuulokkeiden käytön aikana. Jos painat kytkintä kuulokkeiden käytön aikana, järjestelmä poistaa kuulokemikrofonin käytöstä ja ottaa tietokoneen sisäisen mikrofonin käyttöön sen asemasta.
- Ääniliitäntä ei tue tavallista mikrofonia. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Äänitoimintojen käyttö” sivulla 37.

4 USB 3.0 -liitäntä

USB (Universal Serial Bus) 3.0 -liitäntään voi liittää USB-yhteensopivia laitteita, kuten USB-näppäimistön, USB-hiiren, USB-tallennuslaitteen tai USB-tulostimen.

Huomio: Kun liität USB-kaapelin USB 3.0 -liitäntään, varmista, että USB-merkki on ylöspäin. Muutoin liitäntä saattaa vaurioitua.

5 HDMI-liitäntä

Tietokoneessa on HDMI (High Definition Multimedia Interface) -liitäntä. Sen avulla voit liittää tietokoneen yhteensopivaan digitaaliseen ääni- tai näyttölaitteeseen, esimerkiksi teräväpiirtotelevisioon (HDTV). HDMI-VGA-näyttökaapelin avulla tietokoneen voi liittää myös yhteensopivaan VGA-näyttölaitteeseen, esimerkiksi VGA-näyttöön.

6 Turvalukon paikka

Voit suojata tietokoneen varkaudelta hankkimalla tähän turvalukon aukkoon sopivan vaijerilukon, jonka voit kiinnittää johonkin kiinteään esineeseen.

Huomautus: Lukkolaitteen ja turvatoiminnon arviointi, hankinta ja toteutus on käyttäjän omalla vastuulla. Lenovo ei kommentoi, arvioi eikä takaa lukkolaitteiden ja turvatoimien laatua tai toimivuutta.

Laite vasemmalta



1 Virtalähteen liitântä	2 Ethernet-liitântä
3 USB 3.0 -liitântä	4 Muistikorttipaikka

1 Virtalähteen liitântä

Kytke verkkolaite virtalähteen liitântään. Tietokone saa sen kautta virtaa, ja sen avulla ladataan myös tietokoneen akku.

2 Ethernet-liitântä

Liitä tietokone lähiverkkoon (LAN) Ethernet-liitännän avulla.



VAARA

Sähköiskun riskin välttämiseksi älä kytke puhelinkaapelia Ethernet-liitântään. Voit liittää tähän liitântään vain Ethernet-kaapelin.

Ethernet-liitännän vieressä olevat kaksi merkkivaloa ilmaisevat verkkoyhteyden tilan. Kun vihreä merkkivalo palaa, tietokone on yhdistettynä lähiverkkoon. Kun keltainen merkkivalo vilkkuu, tiedonsiirto on meneillään.

Huomautus: Jos liität tietokoneen telakointiasemaan tai porttitoistimeen, muodosta yhteys lähiverkkoon käyttämällä telakointiasemassa tai porttitoistimessa olevaa Ethernet-liitântää tietokoneessa olevan liitännän asemesta.

3 USB 3.0 -liitântä

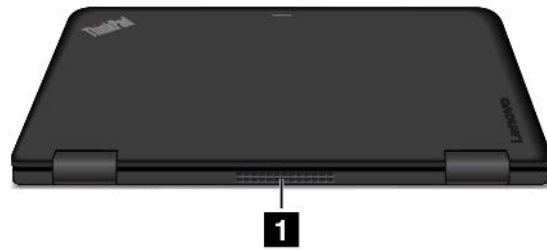
USB 3.0 -liitântään voi liittää USB-yhteensopivia laitteita, kuten USB-näppäimistön, USB-hiiren, USB-tallennuslaitteen tai USB-tulostimen.

Huomio: Kun liität USB-kaapelin USB 3.0 -liitântään, varmista, että USB-merkki on ylöspäin. Muutoin liitântä saattaa vaurioitua.

4 Muistikorttipaikka

Tietokoneessa on muistikorttipaikka. Tähän paikkaan voi asettaa Flash Media -muistikortin, jolloin kortin tiedot voidaan lukea. Lisätietoja tuetuista korteista on kohdassa "Flash Media -kortin käyttö" sivulla 38.

Laite takaa



1 Tuuletusaukot

Tietokoneen tuuletusaukkojen ja tuulettimen ansiosta ilma kiertää koneen sisällä ja jäähdyttää tietokonetta ja etenkin suoritinta.

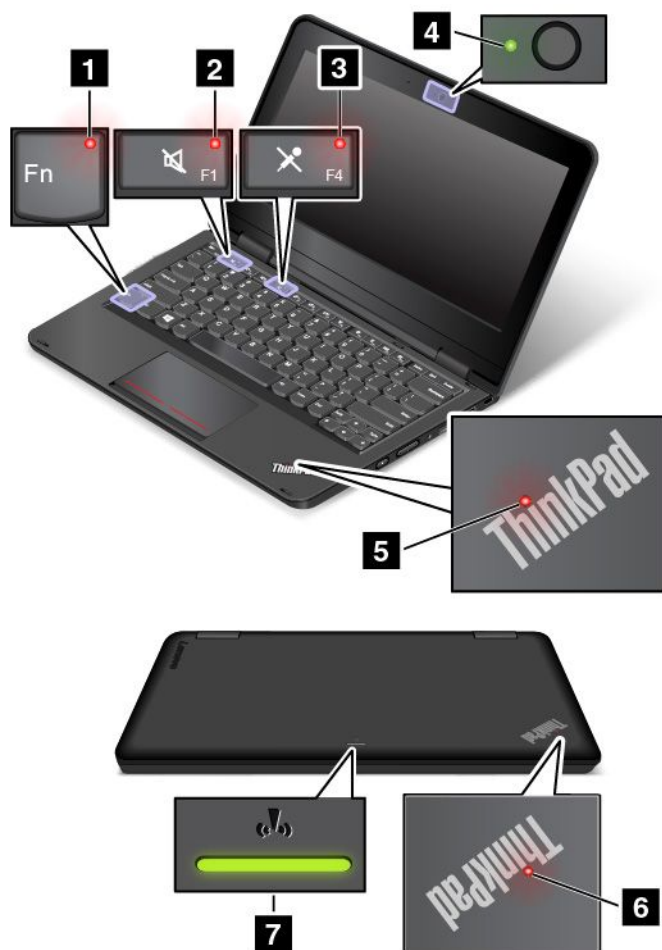
Huomautuksia:

- Älä peitä tuuletusaukkoja, jotta ilmankierto ei heikkenisi.
- Tuuletusaukot saattavat kuumentua, kun tietokone suorittaa raskaita tehtäviä. Kun kannat tietokonetta, varo koskemasta tuuletusaukkoihin.

Merkkivalot

Tässä kohdassa on tietoja, joiden avulla voit paikallistaa ja tunnistaa tietokoneen eri merkkivalot.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavista kuvista.



1 Fn-lukon merkkivalo

Fn-näppäinlukon merkkivalo ilmaisee Fn-näppäinlukon tilan. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Erikoisnäppäimet” sivulla 17.

2 Kaiuttimien mykistysten merkkivalo

Kun merkkivalo palaa, kaiuttimet on mykistetty.

3 Mikrofonin mykistysten merkkivalo

Kun merkkivalo palaa, mikrofoni on mykistetty.

4 Kameran käyttötilan merkkivalo

Kun kamera on käynnistynyt, kameran käyttötilan merkkivalo syttyy vihreänä.

5 6 Järjestelmän tilan merkkivalot

Tietokoneessa on kaksi ThinkPad-logoa: toinen on kämmentuessa ja toinen tietokoneen ulkokannessa. Kummassakin ThinkPad-logossa oleva valaistu piste toimii järjestelmän tilan merkkivalona, jonka avulla tietokoneen tila on helppo havaita.

- **Palaa:** Tietokoneen virta on kytkettynä (tietokone on normaalissa toiminnassa).

- **Vilkkuu nopeasti:** Tietokone on siirtymässä horrostilaan.
- **Vilkkuu hitaasti:** Tietokone on lepotilassa.
- **Vilkkuu kolme kertaa:** Tietokone on liitetty virtalähteeseen.
- **Ei pala:** Tietokoneen virta on katkaistu, tai tietokone on horrostilassa.

7 Langattoman yhteyden tilan merkkivalo

Tietokoneen ulkokannessa olevan langattoman yhteyden tilan merkkivalon avulla on helppo havaita yhteyden tila.

- **Palaa vihreänä:** Tietokoneen langattomat ominaisuudet ovat käytössä.
- **Ei pala:** Tietokoneen langattomat ominaisuudet eivät ole käytössä.

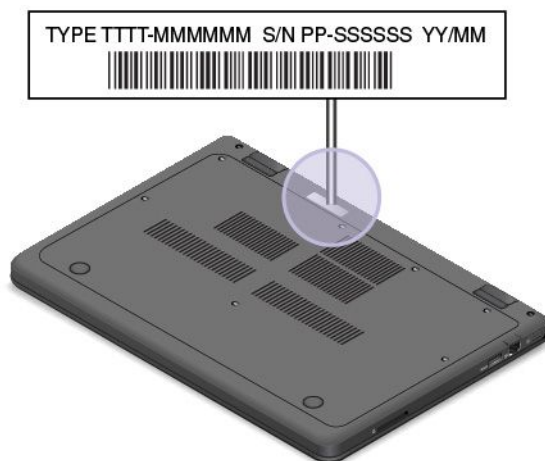
Tärkeiden tuotteen tunnistetietojen sijainti

Tämän jakson tietojen avulla voit paikantaa tietokoneen tyypin ja mallin tarran, FCC- ja IC-laitehyväksyntämerkinnän ja aidon Microsoft®-tuotteen tarran.

Koneen tyypin ja mallin tiedot

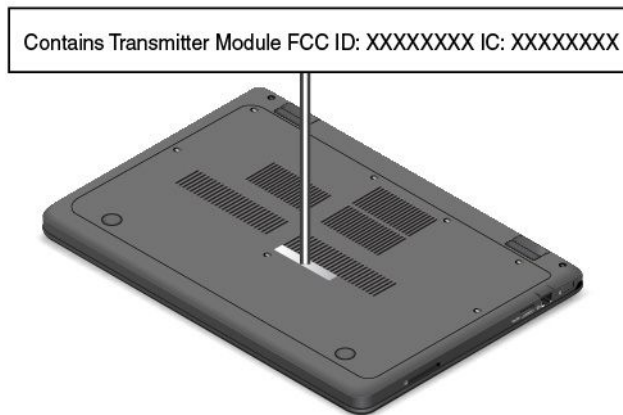
Koneen tyypin ja mallin tarra helpottaa tietokoneen tunnistusta. Kun otat yhteyttä Lenovon tukipalveluun, tukihenkilöt tunnistavat tietokoneesi koneen tyyppi- ja mallitietojen perusteella. Tämän ansiosta he voivat tarjota sinulle nopeampaa palvelua.

Seuraavassa kuvassa näkyy tietokoneen tyyppi- ja mallimerkinnän sijainti.



FCC- ja IC-laitehyväksyntä

FCC- ja IC-laitehyväksyntätiedot näkyvät tietokoneen pohjakannessa olevassa tarrassa seuraavan kuvan mukaisesti.



Jos tietokoneessa on esiasennettuna langaton moduuli, tarrassa näkyy Lenovon asentaman langattoman moduulin varsinainen FCC- ja IC-laitehyväksyntämerkintä.

Huomautus: Älä poista tai vaihda esiasennettua langatonta moduulia itse. Jos haluat vaihtaa moduulin, ota ensin yhteyttä Lenovo-huoltoon. Lenovo ei vastaa luvattomasta vaihdosta aiheutuvista vaurioista.

Windows-käyttöjärjestelmien tarrat

Windows 7 Certificate of Authenticity -aitoustodistus: Windows 7 -käyttöjärjestelmän sisältävissä tietokonemalleissa on tietokoneen kanteen tai akkulokeron sisään kiinnitetty Certificate of Authenticity -aitoustodistustarra. Aitoustodistus osoittaa, että tietokone sisältää Windows 7 -tuotteen käyttöoikeuden ja että tietokoneeseen on esiasennettu aito Windows 7 -versio. Joissakin tapauksissa tietokoneeseen on saatettu esiasentaa Windowsin aiempi versio Windows 7 Professional -käyttöoikeussopimuksen edellisen version oikeuksien mukaan. Certificate of Authenticity -aitoustodistustarraan on merkitty Windows 7:n versio, jonka käyttöoikeuden tietokone sisältää, ja tuotetunnus. Tuotetunnus on tärkeä tilanteissa, joissa Windows 7 -käyttöjärjestelmä on asennettava uudelleen jostakin muusta lähteestä kuin Lenovon elvytystietolevyltä.

Aidon Windows 10 -tuotteen tarra: Tietokoneen kannessa saattaa olla aidon Microsoft-tuotteen tarra käyttäjän maantieteellisen sijainnin, tietokoneen valmistuspäivämäärän ja tietokoneeseen esiasennetun Windows 10:n version mukaan. Tutustu erilaisiin aidon Microsoft-tuotteen tarroihin osoitteessa <http://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx>.

- Kiinan kansantasavallassa aidon Microsoft-tuotteen tarra on pakollinen kaikissa tietokonemalleissa, joihin on esiasennettu mikä tahansa Windows 10:n versio.
- Muissa maissa ja muilla alueilla aidon Microsoft-tuotteen tarra on pakollinen vain tietokonemalleissa, jotka sisältävät Windows 10 Pro'n käyttöoikeuden.

Aidon Microsoft-tuotteen tarran puuttuminen ei tarkoita sitä, etteikö esiasennettu Windowsin versio olisi aito. Lisätietoja aidon Windows-tuotteen tunnistamisesta on Microsoft-sivustossa osoitteessa <http://www.microsoft.com/en-us/howtotell/default.aspx>.

Toisin kuin Windows 7 -tuotteissa, tietokoneessa ei ole ulkoisia näkyviä merkkejä tuotetunnuksesta tai tietokoneeseen sisältyvästä Windowsin version käyttöoikeudesta. Tuotetunnus sijaitsee tietokoneen laitteisto-ohjelmistossa. Aina kun tietokoneeseen asennetaan Windows 10 -tuote, asennusohjelma tarkistaa kelvollisen vastaavan tuotetunnuksen tietokoneen laitteisto-ohjelmistosta aktivoinnin viimeistelemiseksi.

Joissakin tapauksissa tietokoneeseen on saatettu esiasentaa Windowsin aiempi versio Windows 10 Pro -käyttöoikeussopimuksen edellisen version oikeuksien mukaan.

Tietokoneen ominaisuudet ja toiminnot

Tässä jaksossa on yleistietoja eri tietokonemallien ominaisuuksista. Tietokoneen mallin mukaan jotkin ominaisuudet eivät ehkä ole käytettävissä.

Suoritin

Voit tarkastella suorittimen ja tietokoneen muiden järjestelmäominaisuuksien tietoja seuraavasti:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko, napsauta hiiren kakkospainikkeella **Tietokone**-vaihtoehtoa ja valitse sitten **Ominaisuudet**.
- **Windows 10:** Tee jokin seuraavista toimista:
 - Avaa aloitusvalikko ja valitse **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset**. Valitse **Asetukset** → **Järjestelmä** → **Tietoja**.
 - Napsauta hiiren oikealla painikkeella Käynnistä-painiketta  ja valitse **Järjestelmä**.

Muisti

Tietokoneen mukana toimitetaan DDR3 LV SODIMM (double data rate 3 low voltage small outline dual in-line memory module) -muistimoduuli.

Muistin määrä vaihtelee tietokoneen mallin mukaan. Voit tarkastella tietokoneen muistin tietoja seuraavasti:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko, napsauta hiiren kakkospainikkeella **Tietokone**-vaihtoehtoa ja valitse sitten **Ominaisuudet**.
- **Windows 10:** Tee jokin seuraavista toimista:
 - Avaa aloitusvalikko ja valitse **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset**. Valitse **Asetukset** → **Järjestelmä** → **Tietoja**.
 - Napsauta hiiren oikealla painikkeella Käynnistä-painiketta  ja valitse **Järjestelmä**.

Tallennuslaite

- M.2 SSD-asema

Näyttö

- Koko: 294,64 mm
- Tarkkuus:
 - Nestekidenäyttö: enintään 1 366 x 768 pikseliä
 - Erillinen näyttö: enintään 1 920 x 1 080 pikseliä (HDMI)
- Värinäyttö käyttää Thin Film Transistor (TFT) -tekniikkaa.
- Kirkkauden säätö
- Sisäinen kamera

Näppäimistö

- Kuusirivinen näppäimistö
- Toimintonäppäimet
- Kosketuslevy

Liitännät

- Ääniliitäntä
- HDMI-liitäntä
- Kaksi USB 3.0 -liitaintä
- RJ45-Ethernet-liitäntä
- Muistikorttipaikka

Sisäiset langattomat ominaisuudet

- WLAN
- Bluetooth

Vain ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -mallin ominaisuudet

- Kiihtyvyysanturi (asennon tunnistusta varten: normaali-, taitos-, taulu- tai kolmioasento)
- Monikosketusnäyttö

Tietokoneen tekniset tiedot

Koko

- Leveys: 300 mm
- Syvyys: 210 mm
- Korkeus:
 - ThinkPad 11e 3rd Gen: 22,30 mm
 - ThinkPad Yoga® 11e 3rd Gen: 22,90 mm

Lämmöntuotto

- Enintään 45 W

Virtalähde (verkkolaite)

- Siniaaltomuotoinen tulo, 50–60 Hz
- Verkkolaitteen syöttöjännite: 100–240 V AC, 50–60 Hz

Käyttöympäristö

Korkeus merenpinnasta paineistamattomassa tilassa

- Enintään 3 048 m

Lämpötila

- Enintään 2 438 m korkeudessa
 - Käytössä: 5,0–35,0 °C
 - Säilytys: 5,0–43,0 °C
- Yli 2 438 m korkeudessa
Enimmäislämpötila paineistamattomassa tilassa: 31,3 °C

Huomautus: Akun lämpötilan on oltava latauksen aikana vähintään 10 °C.

Suhteellinen kosteus

- Käytössä: 8–80 %
- Säilytys: 5–95 %

Aseta tietokone kuivaan paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto ja joka ei ole alttiina suoralle auringonpaisteelle.

Huomio:

- Älä pidä muita sähkölaitteita, kuten tuuletinta, radiota, tehokkaita kaiuttimia, ilmastointilaitetta tai mikroaaltouunia, liian lähellä tietokonetta. Sähkölaitteiden aiheuttamat magneettikentät saattavat vaurioittaa sisäisen tallennusaseman moottoria ja tietoja.
- Älä aseta mitään juomia tietokoneen tai siihen liitettyjen laitteiden päälle tai lähelle. Tietokoneen tai siihen liitetyn laitteen päälle kaatuva neste voi aiheuttaa oikosulun tai muita vaurioita.
- Älä syö tai tupakoi tietokoneen näppäimistön ääressä. Näppäimistöön putoavat muruset tai tuhka voivat aiheuttaa vaurioita.

Lenovo-ohjelmat

Tietokoneeseen on esiasennettu Lenovo-ohjelmia, joiden avulla työskentely sujuu helposti ja turvallisesti.

Huomautus: Käytettävissä olevia ohjelmia voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

Saat lisätietoja ohjelmista ja muista Lenovon tarjoamista ratkaisuksista siirtymällä osoitteeseen:
<http://www.lenovo.com/support>

Lenovo-ohjelmien käyttö

Voit käyttää Lenovo-ohjelmia tietokoneessa seuraavasti:

1. Avaa Käynnistä- tai aloitusvalikko napsauttamalla Käynnistä- tai Aloita-painiketta. Etsi ohjelma nimen perusteella.
2. Jos ohjelma ei näy Käynnistä- tai aloitusvalikossa, tuo kaikki ohjelmat näkyviin napsauttamalla **Kaikki ohjelmat** (Windows 7) tai **Kaikki sovellukset** (Windows 10).
3. Jos ohjelma ei näy ohjelmaluettelossa, hae ohjelmaa hakukentässä.

Huomautus: Jos käytät Windows 7 -käyttöjärjestelmää, jotkin Lenovo-ohjelmat ovat valmiina asennettaviksi. Näitä ohjelmia ei löydy edellä mainittujen menetelmien avulla, ellei ole ensin asentanut ohjelmia. Voit asentaa nämä Lenovo-ohjelmat siirtymällä Lenovo PC Experience -ohjelmaan, valitsemalla **Lenovo Tools** ja noudattamalla sitten näytön ohjeita.

Lenovo-ohjelmien esittely

Tämä aihe sisältää lyhyen kuvauksen Lenovo-ohjelmista. Jotkin ohjelmat eivät välttämättä ole käytettävissä kaikissa tietokonemalleissa.

Access Connections™ (Windows 7)	Access Connections on yhteyksien muodostuksessa käytettävä apuohjelma, jolla voidaan luoda ja hallita sijaintiprofiileja. Kussakin sijaintiprofiilissa on tallennettuna kaikki verkko- ja Internet-kokoonpanoasetukset, joita tarvitaan muodostettaessa verkkoyhteys jostakin tietystä sijainnista, esimerkiksi kotoa tai työpaikalta. Siirtäessäsi tietokonetta paikasta toiseen voit muodostaa verkkoyhteyden nopeasti ja helposti vaihtamalla sijaintiprofiilia. Tällöin sinun ei tarvitse määrittää asetuksia uudelleen manuaalisesti ja käynnistää tietokonetta uudelleen joka kerta.
Auto Scroll Utility (Windows 7)	Tämä ohjelma parantaa ikkunan toimintaa. Edustasovelluksen ikkunan sijaintia muutetaan automaattisesti. Myös käyttöliittymän vierityspalkin paikka muuttuu automaattisesti.

Communications Utility (Windows 7)	Voit käyttää Communications Utility -ohjelmaa sisäisen kameran ja äänilaitteiden asetusten määrittämiseen.
Hotkey Features Integration (Windows 7 ja Windows 10)	Hotkey Features Integration -apuhjelmapaketin avulla voit valita ja asentaa tietokoneeseen erikoisnäppäinten ja -painikkeiden apuohjelmia. Erikoisnäppäimet ja -painikkeet on suunniteltu helppokäyttötoimintoja ja käytettävyyden parantamista varten. Asentamalla asianmukaiset apuohjelmat voit käyttää erikoisnäppäinten ja -painikkeiden kaikkia toimintoja.
Lenovo Companion (Windows 10)	Järjestelmäsi parhaiden toimintojen tulee olla helppokäyttöisiä ja -tajuisia. Lenovo Companion -sovelluksen ansiosta ne ovat. Lenovo Companion -ohjelman avulla voit tehdä seuraavat toimet: • Optimoit tietokoneesi suorituskyky, valvo tietokoneesi kuntoa ja hallitse päivityksiä. • Käytä käyttöopasta, tarkista takuun tila ja näytä tietokonettasi varten mukautetut lisävarusteet. • Lue ohjeartikkeleja, tutustu Lenovo-foorumeihin ja pysy ajan tasalla tekniikkauutisista lukemalla artikkeleita ja blogeja luotetuista lähteistä. Lenovo Companion sisältää yksinomaista Lenovo-sisältöä, jonka avulla saat tietoja siitä, mitä tietokoneella voidaan tehdä.
Lenovo ID (Windows 10)	Lenovo ID -ohjelman avulla voit luoda Lenovo ID -tunnuksen ja hallinnoida sitä. Lenovo ID -tunnuksella voit muodostaa yhteyden kaikkeen Lenovo-sisältöön yhtä tiliä käyttämällä. Lenovo ID -tunnuksella voit todentaa itsesi nopeasti ja helposti ja käyttää sitten Lenovon eri palveluita. Voit esimerkiksi tehdä verkko-ostoksia, ladata sovelluksia, räätälöidä laitettua, hyödyntää erikoistarjouksia ja käydä Lenovo-foorumeissa.
Lenovo PC Experience (Windows 7 ja Windows 10)	Lenovo PC Experience -ohjelma helpottaa työskentelyä ja tekee siitä entistä turvallisempaa mahdollistamalla erilaisten ohjelmien, kuten Lenovo Solution Center -ohjelman, käytön. Huomautus: Windows 10 -käyttöjärjestelmässä ohjelmaa ei löydy kaikkien ohjelmien luettelosta eikä hakuruutua käyttämällä. Jos haluat käyttää ohjelmaa, siirry Ohjauspaneeliin. Tarkastele Ohjauspaneelia luokittain, valitse Laitteisto ja äänet → Laitteet ja tulostimet ja kaksoisnapsauta sitten laitteesi nimeä.
Lenovo Settings (Windows 10)	Lenovo Settings -ohjelman avulla voit laajentaa tietokoneen käyttöä. Voit muun muassa muuttaa tietokoneen kannettavaksi liityntäpisteeksi, muokata kamera- ja ääniasetuksia, optimoida virrankäyttösuunnitelman asetukset sekä luoda ja hallita useita verkkoprofiileita.
Lenovo Solution Center (Windows 7 ja Windows 10)	Lenovo Solution Center -ohjelman avulla voit tehdä tietokoneongelmien vianmäärittäyksiä sekä ratkaista ongelmia. Se yhdistää vianmäärittäystestit, järjestelmätietojen keräämisen, suojaustilan sekä tukitiedot ja vinkit järjestelmän optimaalisen suorituskyvyn käyttöön.
Mobile Broadband Connect (Windows 7 ja Windows 10)	Mobile Broadband Connect -ohjelman avulla tietokone voi muodostaa yhteyden mobiililaajakaistaverkkoon tuetun langattoman suuralueverkkokortin kautta.
Message Center Plus (Windows 7)	Message Center Plus -ohjelma näyttää automaattisesti tärkeitä ilmoituksia Lenovolta, kuten ilmoituksia järjestelmäpäivityksistä ja varoituksia tilanteista, jotka vaativat käyttäjän huomiota.
Password Manager (Windows 7)	Password Manager -ohjelma kerää ja täyttää automaattisesti verkkosivustojen ja Windows-ohjelmien todennustiedot.

Power Manager (Windows 7)	Power Manager -ohjelma mahdollistaa tietokoneen helpon, joustavan ja kattavan virranhallinnan. Ohjelman avulla voit helposti määrittää tietokoneen virranhallinnan asetukset niin, että suorituskyky on mahdollisimman hyvä ja virtaa kuluu mahdollisimman vähän.
Recovery Media (Windows 7 ja Windows 10)	Recovery Media -ohjelman avulla voit palauttaa sisäisen tallennusaseman sisällön tehdasasetusten mukaiseksi.
Rescue and Recovery® (Windows 7)	Rescue and Recovery -ohjelma on helppokäyttöinen elvytys- ja pelastusratkaisu. Sen sisältämien elvytystyökalujen avulla voidaan selvittää tietokoneongelmia, saada apua ja elvyttää järjestelmä normaaliin toimintakuntoon silloinkin, kun Windows-käyttöjärjestelmä ei käynnisty.
System Update (Windows 7)	System Update -ohjelman avulla voit pitää tietokoneen ohjelmiston ajantasaisena. Ohjelma noutaa ja asentaa tietokoneeseen ohjelmistojen päivityspaketteja, kuten laiteajureita sekä UEFI BIOS -päivityksiä ja muita kolmansien osapuolien ohjelmia.
WRITEit (Windows 10)	WRITEit-sovelluksen avulla voit kirjoittaa nopeasti käsinkirjoitusta aina niin halutessasi. Voit kirjoittaa suoraan missä tahansa sovelluksessa tai tekstikentässä, muokata tekstiä reaaliajassa, tarkastella koko näyttöä ja muuntaa käsinkirjoituksen digitaaliseksi tekstiksi.

Luku 2. Tietokoneen käyttö

Tässä luvussa on tietoja tietokoneen joidenkin osien käyttämisestä.

Ohjeita miellyttävien työskentelyolosuhteiden varmistamiseen on kohdassa Luku 3 ”Tietokone ja käyttäjä” sivulla 41.

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Tietokoneen rekisteröinti” sivulla 15
- ”Usein esitettyjä kysymyksiä” sivulla 15
- ”Windows-käyttöjärjestelmän ohjeiden saanti” sivulla 17
- ”Erikoisnäppäimet” sivulla 17
- ”Erikoispainikkeet” sivulla 19
- ”Monikosketusnäytön käyttö” sivulla 19
- ”Kosketuslevyn käyttö” sivulla 22
- ”ThinkPad Pen Pro” sivulla 22
- ”ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen käyttö eri asennoissa” sivulla 25
- ”Virranhallinta” sivulla 30
- ”Verkkoyhteyden muodostus” sivulla 33
- ”Erillisen näytön käyttäminen” sivulla 35
- ”Äänitoimintojen käyttö” sivulla 37
- ”Kameran käyttö” sivulla 37
- ”Flash Media -kortin käyttö” sivulla 38

Tietokoneen rekisteröinti

Kun rekisteröit tietokoneen, antamasi tiedot tallennetaan tietokantaan, jonka avulla Lenovo voi ottaa sinuun yhteyden ongelmatilanteissa. Tämän lisäksi joissakin maissa rekisteröidyt käyttäjät saavat käyttöönsä lisäetuja ja -palveluja.

Rekisteröimällä Lenovo-tietokoneesi saat myös seuraavat edut:

- Lenovon puhelintuki palvelee sinua entistä nopeammin
- Saat automaattisesti ilmoituksen saatavana olevista maksuttomista ohjelmista ja tuotetarjouksista

Voit rekisteröidä Lenovo-tietokoneesi siirtymällä osoitteeseen <http://www.lenovo.com/register> ja noudattamalla näytön ohjeita.

Huomautus: Jos käytössä on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, voit rekisteröidä tietokoneen myös esiasennetun Lenovo Product Registration -ohjelman avulla. Ohjelma käynnistyy automaattisesti, kun käytössä on Internet-yhteys ja tietokonetta on käytetty jonkin aikaa. Rekisteröi tietokone noudattamalla kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Usein esitettyjä kysymyksiä

Tässä jaksossa on kannettavien ThinkPad-tietokoneiden käytön optimointiin liittyviä vihjeitä.

Voit varmistaa tietokoneen parhaan mahdollisen suorituskyvyn etsimällä hyödyllisiä lisätietoja, kuten vianmäärittäsohjeita ja vastauksia usein kysyttyihin kysymyksiin, seuraavasta verkko-osoitteesta: <http://www.lenovo.com/support/faq>

Voinko saada käyttöoppaan jollakin toisella kielellä?

Voit ladata muunkielisen käyttöoppaan siirtymällä osoitteeseen <http://www.lenovo.com/support> ja noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Tietokoneen virran katkaiseminen?

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko ja valitse sitten **Sammuta**.
- **Windows 10:** Avaa aloitusvalikko, napsauta  **Virta** ja valitse sitten **Sammuta**.

Ohjauspaneelin avaus?

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko ja valitse sitten **Ohjauspaneeli**.
- **Windows 10:** Napsauta hiiren kakkospainikkeella Aloita-painiketta ja valitse **Ohjauspaneeli**.

Miten käytän akkua mahdollisimman tehokkaasti esimerkiksi matkoilla?

- Kun haluat säästää akkua tai keskeyttää työskentelyn sulkematta ohjelmia ja tallentamatta tiedostoja, tutustu kohtaan "Virransäästötilat" sivulla 32.
- Kun haluat, että suorituskyky on mahdollisimman hyvä ja virtaa kuluu mahdollisimman vähän, muuta virrankäyttösuunnitelman asetuksia.

Miten voin turvallisesti poistaa tallennuslaitteisiin tallennettuja tietoja?

- Tutustu osioon Luku 4 "Suojaus" sivulla 47, joka sisältää ohjeita tietokoneen suojaamisesta varkaudelta ja luvattomalta käytöltä.
- Suojaa tietokoneeseen tallennetut tiedot Password Manager -ohjelmalla. Saat lisätietoja ohjelman ohjeesta.
- Ennen kuin poistat tietoja sisäisestä tallennusasemasta, lue kohta "M.2 SSD -aseman tietojen poistoa koskeva huomautus" sivulla 53.

Miten voin pitää esityksiä tai liittää tietokoneeseen erillisen näytön?

- Kun haluat liittää tietokoneeseen ulkoisen näytön, noudata kohdassa "Erillisen näytön käyttäminen" sivulla 35 olevia ohjeita.
- Työpöydän laajennustoiminnon avulla näyttökuva saadaan näkyviin sekä tietokoneen näytössä että erillisessä näytössä.

Miksi tietokone tuntuu toimivan hitaammin, kun se on ollut jonkin aikaa käytössä?

- Tutustu kohtaan "Yleisiä vihjeitä häiriöiden ennaltaehkäisyyn" sivulla 77.
- Voit itse selvittää ongelmia esiasennetun vianmäärittäsohjelman avulla.
- Elvytysratkaisuja on kohdassa Luku 8 "Yleiskuvaus elvytyksestä" sivulla 99.

Tulosta seuraavien kohtien sisältämät ohjeet ja pidä ne tietokoneen mukana tulevaa tarvetta varten, jos et jostakin syystä pääse käyttämään tätä käyttöopasta.

- "Uuden käyttöjärjestelmän asennus" sivulla 55
- "Tietokone ei vastaa" sivulla 83

- ”Virtahäiriöt” sivulla 95

Windows-käyttöjärjestelmän ohjeiden saanti

Windowsin ohjejärjestelmässä on tietoja Windows-käyttöjärjestelmän käytöstä ja sen ominaisuuksien hyödyntämisestä. Voit käynnistää Windowsin ohjejärjestelmän tekemällä jonkin seuraavista toimista:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko ja valitse sitten **Ohje ja tuki**.
- **Windows 10:** Avaa aloitusvalikko ja valitse sitten **Aloituspöytä**. Voit lisäksi käyttää henkilökohtaista avustajaa Cortanaa® esimerkiksi ohjeiden, sovellusten, tiedostojen ja asetusten etsimiseen.

Erikoisnäppäimet

Tietokoneen näppäimistössä on useita erikoisnäppäimiä, joiden avulla työskentely sujuu helposti ja tehokkaasti.

Seuraavassa kuvassa näkyy erikoisnäppäinten sijainti.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavasta kuvasta.



1 Windows-näppäin

Avaa aloitusvalikko painamalla Windows-näppäintä.

Windows-näppäintä voi myös käyttää yhdessä toisen näppäimen kanssa muiden toimintojen suorittamiseksi. Saat lisätietoja Windows-käyttöjärjestelmän ohjeesta.

2 Fn-näppäin ja toimintonäppäimet

Voit määrittää Fn-näppäimen ja toimintonäppäimet näppäimistön asetusikkunassa seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta Suuret kuvakkeet- tai Pienet kuvakkeet -asetukseksi.
 2. Napsauta **Näppäimistö**-kuvaketta. Valitse näppäimistön asetusikkunassa **Fn- ja toimintonäppäimet**- tai **ThinkPad-näppäimet F1–F12** -välilehti.
 3. Valitse haluamasi vaihtoehdot.
-  +  Fn-näppäinlukon käyttöönotto tai käytöstä poisto.

Fn-näppäinlukko on käytössä: Fn-näppäinlukon merkkivalo palaa. Voit käyttää toimintonäppäimiä (F1 - F12) painamalla haluamaasi toimintonäppäintä. Jos haluat käyttää toimintonäppäimiin kuvakkeina merkittyjä erikoistoimintoja, paina samanaikaisesti Fn-näppäintä ja haluttua toimintonäppäintä.

Fn-näppäinlukko on pois käytössä: Fn-näppäinlukon merkkivalo ei pala. Jos haluat käyttää toimintonäppäimiin kuvakkeina merkittyjä erikoistoimintoja, paina vain toimintonäppäintä. Jos haluat käyttää F1 - F12 -näppäinten normaaleja toimintoja, paina samanaikaisesti Fn-näppäintä ja haluttua toimintonäppäintä.

-  F1 Kaiuttimien mykistys tai mykistyksen poisto. Kun kaiuttimet on mykistetty, F1-näppäimen merkkivalo palaa.
Jos katkaiset tietokoneesta virran, kun äänentoisto on vaimennettuna, äänentoisto on edelleen vaimennettuna, kun käynnistät tietokoneen uudelleen. Voit ottaa äänen käyttöön painamalla äänenvoimakkuuden vähennysnäppäintä  F2 ja äänenvoimakkuuden lisäysnäppäintä  F3.
-  F2 Kaiuttimen äänenvoimakkuuden vähennys.
-  F3 Kaiuttimen äänenvoimakkuuden lisäys.
-  F4 Mikrofonin mykistys tai mykistyksen poisto. Kun mikrofoni on mykistetty, merkkivalo palaa.
-  F5 Tietokoneen näytön kirkkauden vähennys.
-  F6 Tietokoneen näytön kirkkauden lisäys.
-  F7 Erillisten näyttöjen hallinta
-  F8 Langattomien ominaisuuksien ottaminen käyttöön tai poistaminen käytöstä.
-  F9
 - Windows 7: Avaa **Ohjauspaneelin**.
 - Windows 10: Avaa Asetukset-ikkunan.
-  F10
 - Windows 7: Avaa **Windowsin haun**.
 - Windows 10: Avaa Cortana-hakuruudun.
-  F11 Kaikkien avattujen ohjelmien tarkastelu.
-  F12
 - Windows 7: Avaa **Tietokone**-ikkunan.
 - Windows 10: Kaikkien ohjelmien tarkastelu.
- **Fn + 4:** Siirtää tietokoneen lepotilaan. Palauta tietokone normaaliin toimintaan painamalla Fn-näppäintä tai virtapainiketta.
- **Fn + End:** Toteuttaa saman toiminnon kuin tavallisen näppäimistön Insert-näppäin.
- **Fn + B:** Toteuttaa saman toiminnon kuin tavallisen näppäimistön Break-näppäin.
- **Fn + K:** Toteuttaa saman toiminnon kuin tavallisen näppäimistön ScrLk-näppäin.
- **Fn + P:** Toteuttaa saman toiminnon kuin tavallisen näppäimistön Pause-näppäin.
- **Fn + S:** Toteuttaa saman toiminnon kuin tavallisen näppäimistön SysRq-näppäin.

Erikoispainikkeet

Tietokoneessa ovat seuraavassa kuvassa näkyvät erikoispainikkeet. Voit käyttää joitakin tietokoneen toimintoja erikoispainikkeilla käyttämättä näppäimistöä ja kosketuslevyä.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavasta kuvasta.



1 Virtapainike: Painamalla virtapainiketta voit käynnistää tietokoneen.

2 Äänenvoimakkuuden lisäyspainike: Painallus lisää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.

3 Äänenvoimakkuuden pienennyspainike: Painallus pienentää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.

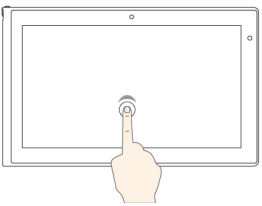
Monikosketusnäytön käyttö

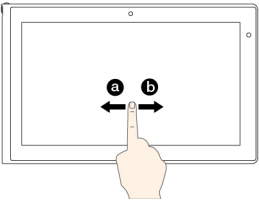
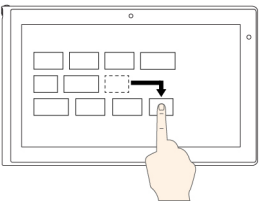
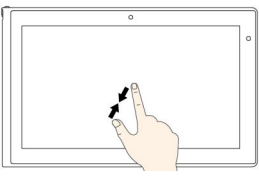
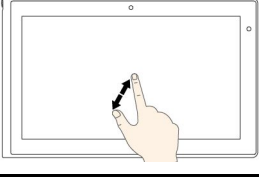
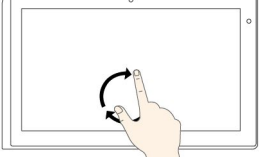
Tämä aihe sisältää joissakin malleissa olevan monikosketusnäytön käyttöohjeet.

Huomautuksia:

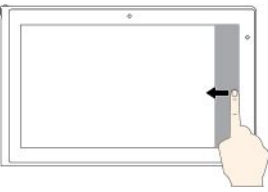
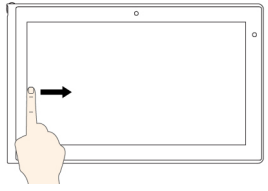
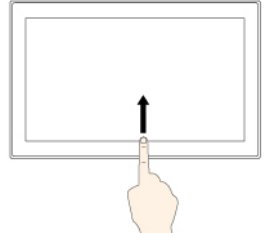
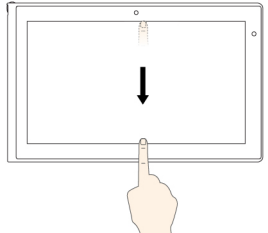
- Tietokoneen näyttö saattaa poiketa seuraavasta kuvasta.
- Jotkin liikeohjaukset eivät välttämättä ole käytettävissä kaikissa sovelluksissa.

Seuraavassa taulukossa esitellään joitakin usein käytettyjä liikkeitä.

Kosketusliike (vain kosketusnäytölliset mallit)	Kuvaus
	Kosketus: napautus. Hiiren toiminto: napsautus. Toiminto: avaa sovellus tai suorita avoimessa sovelluksessa siihen soveltuva toiminto, kuten Kopioi , Tallenna ja Poista .
	Kosketus: napautus ja pito. Hiiren toiminto: napsautus kakkospainikkeella. Toiminto: useita vaihtoehtoja sisältävän valikon avaus.

Kosketusliike (vain kosketusnäyttöiset mallit)	Kuvaus
	Kosketus: liu'utus. Hiiren toiminto: käytä hiiren rullaa, liikuta vierityspalkkia tai napsauta vierityснуolta. Toiminto: kohteiden (kuten luetteloiden, sivujen ja kuvien) vieritys.
	Kosketus: vedä kohde haluamaasi paikkaan. Hiiren toiminto: napsauta, pidä hiiren painiketta painettuna ja vedä. Toiminto: kohteen siirtäminen.
	Kosketus: liikuta kahta sormea toisiaan kohti. Hiiren toiminto: pidä Ctrl-näppäintä painettuna ja pyöritä hiiren rullaa taaksepäin. Toiminto: loitontaminen.
	Kosketus: liikuta kahta sormea toisistaan poispäin. Hiiren toiminto: pidä Ctrl-näppäintä painettuna ja pyöritä hiiren rullaa eteenpäin. Toiminto: lähentäminen.
	Kosketus: aseta vähintään kaksi sormea kohteen päälle ja kierrä sormia myötä- tai vastapäivään. Hiiren toiminto: jos sovellus tukee kiertoa, napsauta vastaavaa kuvaketta. Toiminto: kohteen kierto.

Seuraavassa taulukossa esitellään joitakin Windows 10 -käyttöjärjestelmässä käytettävissä olevia kosketusliikkeitä.

Kosketusliike (vain kosketusnäytölliset mallit)	Kuvaus
	Kosketus: sipaise oikeasta reunasta vasemmalle. Hiiren toiminto: napsauta tehtäväpalkin toimintokeskuskuvaketta . Toiminto: avaa toimintokeskus, jotta voit tarkastella ilmoituksia ja pikatoimintoja.
	Kosketus: sipaise vasemmasta reunasta oikealle. Hiiren toiminto: napsauta tehtäväpalkin tehtävänäkymäkuvaketta. Toiminto: näytä kaikki tehtävänäkymässä avoinna olevat ikkunat.
	Kosketus: sipaise alareunasta koko näytössä näkyvän sovelluksen yläreunaan. Hiiren toiminto: siirrä osoitin näytön alareunassa olevalle Windowsin ilmoitusalueelle. Toiminto: näytä tehtäväpalkki. Huomautus: Koko näytön ominaisuus on käytettävissä vain joissakin sovelluksissa. Voit avata sovelluksen koko näytössä napsauttamalla otsikkorivin nuolikuvaketta .
	• Koko näytössä näkyvän sovelluksen lyhyt sipaisu tai lyhyt sipaisu, kun tietokone on tauluasennossa Kosketus: sipaise lyhyesti alaspäin yläreunasta. Hiiren toiminto: siirrä osoitin näytön yläreunaan. Toiminto: näytä piilotettu otsikkorivi. • Pitkä sipaisu, kun tietokone on tauluasennossa Kosketus: sipaise yläreunasta alareunaan. Hiiren toiminto: napsauta näytön yläreunaa, pidä hiiren painiketta painettuna, siirrä osoitin näytön alareunaan ja vapauta sitten painike. Toiminto: sulje nykyinen sovellus.

Monikosketusnäytön käyttövihjeitä

- Monikosketusnäyttö on muovikalvolla päällystetty lasilevy. Älä paina näyttöä tai laita näytölle kynää tai metalliesinettä. Kosketusnäyttö saattaa vaurioitua tai toimia väärin.
- Älä käytä kosketusnäyttöä sormenkynsillä, käsineessä olevilla sormilla tai esineillä.
- Tämän välttämiseksi monikosketusnäyttö kannattaa kalibroida säännöllisesti.

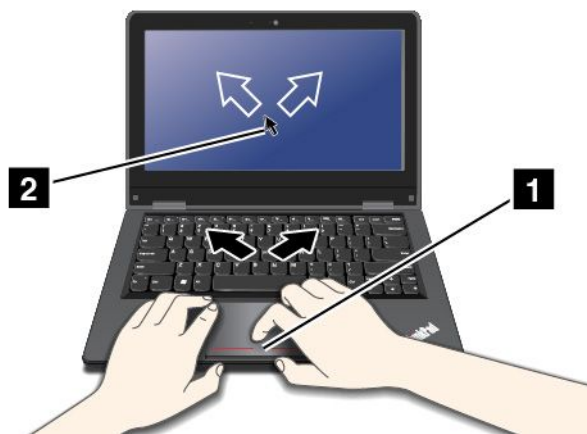
Monikosketusnäytön puhdistusvihjeitä

- Katkaise tietokoneesta virta ennen monikosketusnäytön puhdistamista.
- Poista sormenjäljet tai pöly monikosketusnäytöstä kuivalla, pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla tai pumpulilla. Älä käytä liuotainaineita.
- Pyyhi näyttö kevyesti ylhäältä alas suuntautuvilla liikkeillä. Älä paina näyttöä.

Kosketuslevyn käyttö

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavasta kuvasta.

Tietokoneen näppäimistön alareunassa on kosketuslevy **1**. Voit siirtää osoitinta **2** näytössä liu'uttamalla sormea kosketuslevyllä siihen suuntaan, johon haluat osoittimen liikkuvan. Kosketuslevyn vasen ja oikea alareuna toimivat hiiren painikkeiden tavoin. Toiminnot vastaavat tavallisen hiiren ykkös- ja kakkospainikkeen toimintoja.



Kosketuslevyn mukautus

Voit mukauttaa kosketuslevyä seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet** → **Hiiri**.
2. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

ThinkPad Pen Pro

Elektronista ThinkPad Pen Pro -kynää voi käyttää ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneessa.

ThinkPad Pen Pro -kynällä voit esimerkiksi tehdä muistiinpanoja tai lisätä kommentteja PDF-tiedostoihin kirjoittamalla tekstiä luonnollisesti. Kynällä voit myös piirtää kuvia muokkaukseen ja piirtämiseen sopivissa sovelluksissa. Kun piirrät tai kirjoitat ThinkPad Pen Pro -kynällä, pidä kynää kohtisuorassa näyttöön nähden, jotta viivoista tulee mahdollisimman tarkkoja.

Voit käyttää ThinkPad Pen Pro -kynää sormen sijasta esimerkiksi seuraavissa tilanteissa:

- jos tietojen syöttämisen on oltava tarkkaa ja yksityiskohtaista, kuten piirrettäessä kuvaa tai käytettäessä käsinkirjoitustilaa
- jos näytössä on liian monta elementtiä, kuten pelattaessa pelejä
- jos haluat, ettei näyttöön tule tahroja
- jos kyntesi ovat pitkät ja kirjoittaminen on hankalaa

Huomautuksia:

- ThinkPad Pen Pro -kynä ei ole vedenkestävä. Älä kasta tai upota sitä veteen.
- Voit ostaa ThinkPad Pen Pro -kynän osoitteesta <http://www.lenovo.com/accessories>.

ThinkPad Pen Pro -kynän käyttö

ThinkPad Pen Pro toimii yhdellä AAAA-alkaliparistolla.

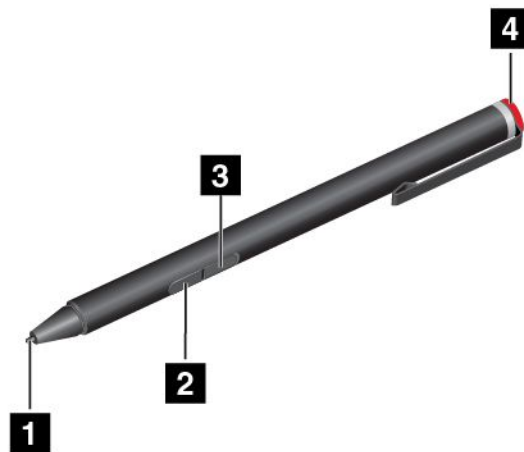
Voit asentaa pariston ThinkPad Pen Pro -kynään irrottamalla ThinkPad Pen Pro -kynän pään, asettamalla pariston paristokoteloon niin, että negatiivinen napa osoittaa ulospäin, ja kiinnittämällä sitten kynän pään takaisin paikalleen.

Huomautus: Muista asentaa paristo oikein päin niin, että negatiivinen napa osoittaa ulospäin.

Kun paristosta loppuu virta, ThinkPad Pen Pro -kynä ei enää toimi. Vaihda tällöin paristo.

Seuraavassa kuvassa on ThinkPad Pen Pro -kynä.

- 1** Kärki
- 2** Pyyhekumipainike
- 3** Napsautuspainike
- 4** Kynän pää

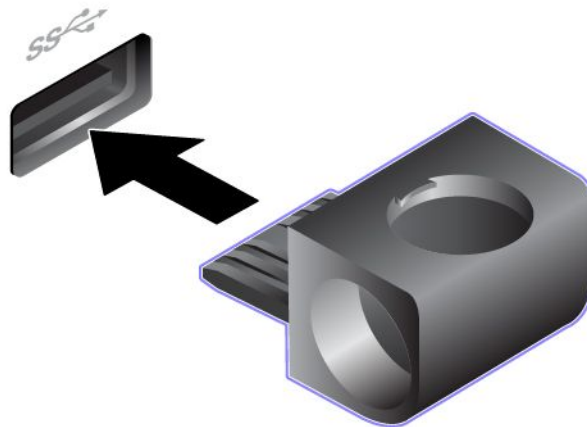


Voit tehdä ThinkPad Pen Pro -kynällä seuraavat toiminnot:

- Voit napsauttaa tai valita kohteen napauttamalla näyttöä kerran kynällä.
- Kaksi napautusta nopeasti peräkkäin vastaa hiiren kaksoisnapsautusta.
- Voit napsauttaa kakkospainiketta napauttamalla näyttöä kärjellä ja pitämällä kynän kärkeä näytössä sekunnin ajan tai painamalla napsautuspainiketta ja napauttamalla näyttöä kärjellä.
- Voit pyyhkiä mustetta pitämällä pyyhekumipainiketta painettuna, napauttamalla näyttöä kärjellä ja vetämällä kynää pyyhittävän musteen päällä.

ThinkPad Pen Pro -kynä toimitetaan kynäpidikkeen kanssa. Voit säilyttää ThinkPad Pen Pro -kynää tietokoneessa seuraavasti:

1. Liitä kynäpidikkeen liitäntä tietokoneen vapaana olevaan USB-liitäntään.



2. Aseta ThinkPad Pen Pro mihin tahansa kynäpidikkeen kolmesta aukosta seuraavien kuvien osoittamalla tavalla:





ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen käyttö eri asennoissa

ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen eri käyttöasentojen ja taulutietokoneominaisuuksien ansiosta työskentely on joustavaa ja mukavaa.

Tämä osio sisältää seuraavat aiheet:

- "Tietokoneen näytön kääntäminen" sivulla 25
- "Normaaliasento" sivulla 26
- "Taitosasento" sivulla 27
- "Tauluasento" sivulla 28
- "Kolmioasento" sivulla 29

Tietokoneen näytön kääntäminen

Voit avata ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen näytön enintään 360 asteen kulmaan seuraavan kuvan mukaan.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavasta kuvasta.

Huomio: Älä käytä liikaa voimaa, kun käännät tietokoneen näyttöä. Muutoin näyttö tai näytön saranat voivat vahingoittua. Ole erityisen varovainen näytön yläkulmien kanssa.



Normaaliasento

ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen normaaliasento soveltuu parhaiten tilanteisiin, joissa tarvitaan näppäimistöä ja hiirtä, kuten asiakirjojen muokkaukseen ja sähköpostiviestien kirjoittamiseen.

Huomio: Älä käytä liikaa voimaa, kun käännät tietokoneen näyttöä. Muutoin näyttö tai näytön saranat voivat vahingoittua. Ole erityisen varovainen näytön yläkulmien kanssa.

Avaa tietokoneen kansi kuvassa näkyvällä tavalla hitaasti enintään 190 asteen kulmaan. Asteet viittaavat nestekidenäytön ja näppäimistön väliseen kulmaan. Tietokone on nyt normaaliasennossa.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavasta kuvasta.



Normaaliasennossa näppäimistö ja kosketuslevy ovat käytössä. Voit ohjata joitakin tietokoneen toimintoja myös erikoispainikkeiden ja monikosketusnäytön avulla käyttämättä näppäimistöä ja kosketuslevyä. Lisätietoa on kohdissa ”Erikoispainikkeet” sivulla 19 ja ”Monikosketusnäytön käyttö” sivulla 19.

Taitosasento

ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen taitosasento soveltuu parhaiten tilanteisiin, joissa kosketusnäyttöä tarvitaan vain vähän, esimerkiksi valokuvien tai videoiden katseluun.

Huomio: Älä käytä liikaa voimaa, kun käännät tietokoneen näyttöä. Muutoin näyttö tai näytön saranat voivat vahingoittua. Ole erityisen varovainen näytön yläkulmien kanssa.

Kun tietokone on normaaliasennossa, voit kääntää sen taitosasentoon seuraavasti:

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavista kuvista.

1. Käännä tietokoneen näyttöä hitaasti myötäpäivään niin, että se on 190–359 asteen kulmassa. Asteet viittaavat nestekidenäytön ja näppäimistön väliseen kulmaan.



2. Aseta tietokone kuvassa näkyvään asentoon. Tietokone on nyt taitosasennossa.



Taitosasennossa näppäimistö ja kosketuslevy poistuvat käytöstä automaattisesti. Voit kuitenkin ohjata joitakin tietokoneen toimintoja erikoispainikkeiden ja monikosketusnäytön avulla käyttämättä näppäimistöä ja kosketuslevyä. Lisätietoa on kohdissa "Erikoispainikkeet" sivulla 19 ja "Monikosketusnäytön käyttö" sivulla 19.

Tauluasento

ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen tauluasento soveltuu parhaiten Internet-sivujen selailun kaltaisiin tilanteisiin, joissa kosketusnäyttöä tarvitaan paljon.

Huomio: Älä käytä liikaa voimaa, kun käännät tietokoneen näyttöä. Muutoin näyttö tai näytön saranat voivat vahingoittua. Ole erityisen varovainen näytön yläkulmien kanssa.

Kun tietokone on taitosasennossa, voit kääntää sen tauluasentoon seuraavasti:

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavista kuvista.

1. Aseta tietokone kuvan osoittamaan asentoon ja käännä näyttö hitaasti myötäpäivään 360 asteen kulmaan. Asteet viittaavat nestekidenäytön ja näppäimistön väliseen kulmaan.



2. Aseta tietokone kuvassa näkyvään asentoon. Tietokone on nyt tauluasennossa.



Tauluasennossa näppäimistö ja kosketuslevy poistuvat käytöstä automaattisesti. Voit kuitenkin ohjata joitakin tietokoneen toimintoja erikoispainikkeiden ja monikosketusnäytön avulla käyttämättä näppäimistöä ja kosketuslevyä. Lisätietoa on kohdissa "Erikoispainikkeet" sivulla 19 ja "Monikosketusnäytön käyttö" sivulla 19.

Kolmioasento

ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen kolmioasento soveltuu parhaiten tilanteisiin, joissa kosketusnäyttöä tarvitaan vain vähän, kuten valokuvien katseluun tai esityksen pitämiseen.

Huomio: Älä käytä liikaa voimaa, kun käänät tietokoneen näyttöä. Muutoin näyttö tai näytön saranat voivat vahingoittua. Ole erityisen varovainen näytön yläkulmien kanssa.

Kun tietokone on tauluasennossa, voit kääntää sen kolmioasentoon seuraavasti:

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavista kuvista.

1. Käännä tietokoneen näyttöä hitaasti vastapäivään niin, että se on 190–359 asteen kulmassa. Asteet viittaavat nestekidenäytön ja näppäimistön väliseen kulmaan.



2. Aseta tietokone kuvassa näkyvään asentoon. Tietokone on nyt kolmioasennossa.



Kolmioasennossa näppäimistö ja kosketuslevy poistuvat käytöstä automaattisesti. Voit kuitenkin ohjata joitakin tietokoneen toimintoja erikoispainikkeiden ja monikosketusnäytön avulla käyttämättä näppäimistöä ja kosketuslevyä. Lisätietoa on kohdissa ”Erikoispainikkeet” sivulla 19 ja ”Monikosketusnäytön käyttö” sivulla 19.

Virranhallinta

Kun haluat käyttää tietokonetta verkkovirran ulottumattomissa, tietokoneen toiminta edellyttää akkuvirtaa. Tietokoneen eri osien virrankulutus vaihtelee. Suuritehoisten osien runsas käyttö kuluttaa akkuvirtaa nopeasti.

Käyttämällä ThinkPad-akkuja käytät tietokonetta akkuvirralla entistä pidempään. Langaton tietojenkäsittely on mullistanut liiketoiminnan mahdollistamalla töiden ottamisen mukaan minne tahansa. ThinkPad-akkujen avulla voit työskennellä entistä pidempään, etkä ole enää sidoksissa pistorasioihin.

Verkkolaitteen käyttö

Tietokone saa virtaa joko akusta tai verkkovirrasta. Verkkovirtaa käytettäessä akut latautuvat automaattisesti.

Tietokoneen mukana toimitetaan verkkolaite ja verkkojohto.

- Verkkolaite: muuntaa verkkovirran kannettavan tietokoneen käyttöön sopivaksi.
- Verkkajohto: kytkee verkkolaitteen pistorasiaan.

Kytkeminen verkkovirtaan

Voit kytkeä tietokoneen verkkovirtaan seuraavasti:

Huomio: Väärän verkkojohdon käyttö saattaa vahingoittaa tietokonetta.

Huomautus: Varmista, että teet toimet luetellussa järjestyksessä.

1. Liitä verkkojohto verkkolaitteeseen.
2. Liitä verkkolaite tietokoneessa olevaan virtalähteen liitäntään.
3. Kytke verkkojohto pistorasiaan.

Verkkolaitteen käyttövihjeitä

- Kun verkkolaite ei ole käytössä, irrota se pistorasiasta.
- Älä sido verkkojohtoa tiukasti muuntajan ympärille, kun johto on kiinni verkkolaitteen muuntajassa.
- Ennen kuin aloitat akkujen latauksen, varmista, että lämpötila on vähintään 10°C.
- Akut voi ladata, kun tietokoneeseen on kytketty verkkolaite. Akut on ladattava seuraavissa tilanteissa:
 - Windowsin ilmoitusalueella näkyvä akkukuvake näyttää akun varauksen olevan vähissä.
 - Akut eivät ole olleet käytössä pitkään aikaan.

Akun tilatietojen tarkastelu

Voit tarkistaa akun tilan siirtämällä osoittimen Windowsin ilmoitusalueen akun tilakuvakkeeseen. Akun tilakuvake näyttää akun jäljellä olevan varauksen prosentteina ja miten kauan voit käyttää tietokonetta, ennen kuin joudut lataamaan akun.

Tietokoneen akun latausväli määräytyy virran kulutusnopeuden mukaan. Koska jokainen käyttäjä käyttää tietokonetta eri tavalla ja asettaa tietokoneelle erilaisia vaatimuksia, on vaikeaa esittää arvioita siitä, kuinka pitkäksi aikaa akun varaus riittää. Akun varaukseen vaikuttaa kaksi päätekijää:

- Akun varausaste, kun tietokoneen käyttö aloitetaan
- Tietokoneen käyttötavat, kuten:
 - Kuinka usein sisäistä tallennusasemaa käytetään
 - Kuinka kirkkaaksi näyttö säädetään
 - Kuinka usein langattomia ominaisuuksia käytetään

Vähäisen varauksen hälytyksen käyttöönotto Windows 7 -käyttöjärjestelmässä

Windows 7 -käyttöjärjestelmässä voit määrittää tietokoneen asetukset niin, että akun varaustason alittaessa määritetyn rajan tapahtuu hälytys, näyttöön tulee sanoma ja nestekidenäytöstä katkeaa virta.

Voit ottaa vähäisen varauksen hälytyksen käyttöön seuraavasti:

1. Käynnistä Power Manager -ohjelma ja valitse **Yleiset virrankäyttöasetukset** -välilehti. Ohjeet Power Manager -ohjelman käynnistämiseen ovat kohdassa ”Lenovo-ohjelmien käyttö” sivulla 12.
2. Määritä akun varauksen raja-arvo sekä toteutettava toimi **Hälytykset**-alueen **Hälytys akun varauksen ollessa vähissä**- ja **Hälytys akun varauksen ollessa loppumassa** -kohtaan.

Huomautus: Jos tietokone siirtyy lepo- tai horrostilaan akun varauksen vähyyden vuoksi, ennen kuin näyttöön ehtii tulla varoitussanoma, sanoma tulee näkyviin tietokoneen palatessa normaaliin toimintaan. Voit palata normaaliin toimintaan napsauttamalla sanomaikkunassa **OK**-painiketta.

Akun lataus

Akku on suositeltavaa ladata, kun sen varaus on vähissä. Akku kannattaa ladata esimerkiksi silloin:

- kun huomaat, että jäljellä olevan varauksen prosenttiosuus on pieni
- kun akun äänimerkki ilmoittaa vähäisestä varauksesta

Jos käytettävissä on pistorasia, liitä verkkolaite ensin tietokoneeseen ja sitten pistorasiaan. Akun lataaminen täyteen kestää noin 3–6 tuntia. Latausaika vaihtelee akun koon ja olosuhteiden mukaan. Akun tilan merkkivalosta näet, milloin akun lataus on meneillään ja milloin akussa on täysi varaus.

Huomautus: Akun käyttöiän pidentämiseksi tietokone ei aloita akun lataamista uudelleen, jos akussa jäljellä oleva varaus on yli 95 prosentin suuruinen.

Akun varauksen hallinta

Kun haluat, että suorituskyky on mahdollisimman hyvä ja virtaa kuluu mahdollisimman vähän, säädä virrankäyttösuunnitelman asetuksia seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta Suuret kuvakkeet- tai Pienet kuvakkeet -asetukseksi.
2. Valitse **Virranhallinta-asetukset**.
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Virransäästötilat

Virransäästötiloja on useita, ja niitä voi käyttää milloin tahansa virran säästämiseksi. Tässä jaksossa esitellään kukin tila ja annetaan vihjeitä akkuvirran tehokkaaseen käyttöön.

- **Näytön virrankatkaisu (vain Windows 7)**

Tietokoneen näyttö kuluttaa huomattavasti akkuvirtaa. Voit katkaista näytön virran ja siirtää tietokoneen näytön virrankatkaisutilaan napsauttamalla Windowsin ilmaisinalueen akkumittaria hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Katkaise virta näytöstä**.

- **Lepotila**

Lepotilassa työt tallennetaan muistiin ja sisäisen tallennusaseman sekä tietokoneen näytön virta katkaistaan. Kun tietokone palautuu lepotilasta normaaliin toimintaan, käytössä ollut työskentely-ympäristö palautuu muutamassa sekunnissa.

Voit siirtää tietokoneen lepotilaan seuraavasti:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko ja napsauta sitten **Sammuta**-painikkeen vieressä olevaa nuolta. Valitse näyttöön tulevassa valikossa **Lepotila**.
- **Windows 10:** Avaa aloitusvalikko, napsauta  **Virta** ja valitse sitten **Lepotila**.

- **Horrostila**

Tätä tilaa käyttämällä tietokone voidaan sammuttaa kokonaan tiedostoja tallentamatta ja ohjelmia lopettamatta. Tietokoneen siirtyessä horrostilaan kaikki avoinna olevat ohjelmat, kansiot ja tiedostot tallentuvat sisäiseen tallennusasemaan, minkä jälkeen tietokoneesta katkeaa virta.

Jos haluat siirtää tietokoneen lepotilaan näppäinyhdistelmän avulla, muuta virrankäyttösuunnitelman asetuksia seuraavasti:

- **Windows 7:** Avaa Käynnistä-valikko, napsauta **Sammuta**-painikkeen vieressä olevaa nuolta ja valitse sitten näyttöön tulevasta valikosta **Horrostila**.
- **Windows 10:** Määritä ensin, mitä virtapainikkeen painalluksella tapahtuu, ja siirrä sitten tietokone horrostilaan painamalla virtapainiketta. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Laite edestä" sivulla 1.

Jos tietokone siirretään horrostilaan eikä herätystoiminto ole käytössä, tietokone ei kuluta lainkaan virtaa. Oletusarvon mukaan herätystoiminto on poissa käytössä. Jos tietokone siirretään horrostilaan ja herätystoiminto on käytössä, tietokone kuluttaa vähäisen määrän virtaa.

Voit ottaa herätystoiminnon käyttöön seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Järjestelmä ja suojaus → Valvontatyökalut**.
 2. Valitse **Tehtävien ajoitus** -vaihtoehto. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai vahvistusta, kirjoita salasana tai vahvista valinnat.
 3. Valitse vasemmasta ruudusta Tehtävät-kansio, jolle haluat määrittää herätystoiminnon. Kuvaruutuun tulevat ajoitetut tehtävät.
 4. Napsauta ajoitettua tehtävää ja sitten **Ehdot**-välilehteä.
 5. Valitse **Virta**-kohdasta **Aktivoi tietokone suorittamaan tämä tehtävä**.
- **Langattomat ominaisuudet pois käytöstä**
Kun et käytä langattomia ominaisuuksia, esimerkiksi Bluetooth-yhteyttä tai langatonta lähiverkkoyhteyttä, poista ne käytöstä. Näin voit säästää virtaa. Voit poistaa langattomat ominaisuudet käytöstä painamalla langattoman yhteyden radiolaitteiden hallintanäppäintä .

Akun käyttöajan pidennys

Voit pidentää akun käyttöikää seuraavasti:

- Käytä akkua, kunnes sen varaus on kokonaan purkautunut.
- Lataa akku täyteen, ennen kuin käytät sitä. Akun varaustila näkyy Windowsin ilmoitusalueella olevassa akun tilakuvakkeessa.
- Hyödynnä virransäästötiloja, kuten lepo- ja horrostilaa.

Verkkoyhteyden muodostus

Tietokoneessa on vähintään yksi verkkokortti, jonka avulla tietokone voidaan liittää Internetiin tai muodostaa muita verkkoyhteyksiä.

Ethernet-yhteydet

Tietokoneen sisäisen Ethernet-ominaisuuden avulla voit muodostaa lähiverkko- tai laajakaistayhteyden.



VAARA

Tietokoneessa on Ethernet-liitäntä. Sähköiskun riskin välttämiseksi älä kytke puhelinkaapelia Ethernet-liitäntään.

Langattomat yhteydet

Langattomassa yhteydessä tietoja siirretään vain radioaaltojen avulla ilman kaapeleita.

Tietokoneeseen asennettujen langattomien laitteiden mukaan käytettävissä voivat olla seuraavat langattomat verkot:

- Langaton lähiverkkoyhteys
- Bluetooth-yhteys

Langattoman lähiverkkoyhteyden käyttö

Langaton lähiverkko kattaa maantieteellisesti suhteellisen pienen alueen, kuten toimistorakennuksen tai talon. 802.11-standardien mukaiset laitteet voivat muodostaa yhteyden tällaiseen verkkoon.

Tietokoneessa on sisäinen langattomia verkkoyhteyksiä tukeva kortti ja kokoonpanoapuohjelma. Niiden avulla voit muodostaa langattomia yhteyksiä ja valvoa yhteyden tilaa. Näiden avulla voit käyttää verkkoyhteyttä toimistossa, kokoushuoneessa tai kotona langattomasti (ilman kaapeliliitäntää verkkoon) tietokoneen langattomia yhteyksiä tukevan verkkokortin ja kokoonpanoapuohjelman avulla.

Voit muodostaa langattoman lähiverkkoyhteyden seuraavasti:

1. Napsauta langattoman verkkoyhteyden tilan kuvaketta Windowsin ilmoitusalueella. Näyttöön tulee käytettävissä olevien langattomien verkkojen luettelo.
2. Muodosta yhteys verkkoon kaksoisnapsauttamalla sitä. Anna pyydettävät tiedot tarvittaessa.

Tietokone muodostaa yhteyden käytettävissä olevaan langattomaan verkkoon automaattisesti, kun sijainti vaihtuu. Avaa Verkko- ja jakamiskeskus, jotta voit hallita useita verkkoprofiileja. Saat lisätietoja Windowsin ohjejärjestelmästä.

Vihjeitä langattoman lähiverkkoyhteyden käyttäjille

Parhaan yhteyden saamiseksi noudata seuraavia ohjeita:

- Sijoita tietokone siten, että sen ja langattoman verkon liityntäpisteen välissä on mahdollisimman vähän esteitä.
- Avaa tietokoneen kansi hieman yli 90 asteen kulmaan.
- Jos käytät tietokoneen langattoman yhteyden muodostavaa ominaisuutta (802.11-standardi) samaan aikaan Bluetooth-lisälaitteen kanssa, tiedonsiirto saattaa hidastua ja langattoman yhteyden muodostavan ominaisuuden teho heikentyä.

Langattoman LAN-yhteyden tilan tarkistus

Voit tarkistaa langattoman LAN-yhteyden tilan Windowsin ilmoitusalueella näkyvän langattoman verkkoyhteyden tilakuvakkeen avulla. Mitä enemmän palkkeja siinä näkyy, sitä voimakkaampi signaali on.

Windows 7 -käyttöjärjestelmässä voit tarkistaa myös Windowsin ilmaisinalueella näkyvän Access Connections -ohjelman mittarin, tilakuvakkeen tai langattoman verkkoyhteyden tilakuvakkeen.

Access Connections -mittari:

-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on katkaistuna tai signaalia ei ole.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on heikko. Voit lisätä signaalin voimakkuutta siirtämällä tietokoneen lähemmäs langattoman verkon liityntäpistettä.
-   Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on melko heikko.
-   Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on erittäin hyvä.

Access Connections -tilakuvake:

-  Mikään sijaintiprofiili ei ole käytössä, tai sijaintiprofiileja ei ole.
-  Nykyinen sijaintiprofiili on katkaissut yhteyden.
-  Nykyinen sijaintiprofiili on muodostanut yhteyden.

Access Connections -ohjelman langattoman yhteyden tilakuvake:

-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on katkaistuna.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Yhteyttä ei ole.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Signaalia ei ole.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on heikko. Voit lisätä signaalin voimakkuutta siirtämällä tietokoneen lähemmäs langattoman verkon liityntäpistettä.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on melko heikko.
-  Langattoman yhteyden radiolaitteen virta on kytkettynä. Langattoman yhteyden signaalin voimakkuus on erittäin hyvä.

Bluetooth-yhteyden käyttö

Bluetooth-yhteyden avulla voi yhdistää toisiaan lähellä olevia laitteita, ja sen avulla yhdistetään usein oheislaitteita tietokoneeseen, siirretään tietoja käsissä pidettävien laitteiden ja tietokoneen välillä tai kauko-ohjataan laitteita, kuten matkapuhelimia, sekä siirretään tietoja niiden välillä.

Tietokoneen mallin mukaan se voi tukea Bluetooth-ominaisuutta. Voit siirtää tietoja Bluetooth-ominaisuuden avulla seuraavasti:

1. Varmista, että Bluetooth-ominaisuus on otettu käyttöön.

- **Windows 7:** Paina langattoman yhteyden radiolaitteiden hallintanäppäintä  ja ota Bluetooth-ominaisuus käyttöön.
- **Windows 10:** Tee jokin seuraavista toimista:
 - Avaa aloitusvalikko ja valitse **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset**. Valitse sitten **Asetukset** → **Laitteet** → **Bluetooth**. Ota Bluetooth-ominaisuus käyttöön.
 - Avaa aloitusvalikko ja valitse **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset**. Valitse sitten **Asetukset** → **Verkko ja Internet** → **Lentotila**. Ota Bluetooth-ominaisuus käyttöön.

2. Napsauta lähettäviä tietoja hiiren kakkospainikkeella.

3. Valitse **Lähetä kohteeseen:** → **Bluetooth-laitteet**.

4. Valitse Bluetooth-laite ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Huomautus: Jos käytät tietokoneen langattoman yhteyden muodostavaa ominaisuutta (802.11-standardi) samaan aikaan Bluetooth-lisälaitteen kanssa, tiedonsiirto saattaa hidastua ja langattoman yhteyden muodostavan ominaisuuden teho heikentyä.

Lisätietoja on Windows-käyttöjärjestelmän ja Bluetooth-ominaisuuden ohjeissa.

Erillisen näytön käyttäminen

Voit näyttää esityksiä tai laajentaa työtilaa käyttämällä erillistä projektoria tai näyttöä. Tässä ohjeaiheessa kerrotaan, miten erillinen näyttö liitetään, näyttötiloja vaihdetaan ja näyttöasetuksia muutetaan.

Lisätietoja erillisestä näytöstä on sen mukana toimitetuissa ohjeissa.

Erillisen näytön liittäminen

Voit käyttää joko langallista tai langatonta näyttöä. Langallisen näytön voi kytkeä kaapelilla HDMI-liitäntään. Langattoman näytön voi lisätä Wi-Di- tai Miracast-toiminnon avulla.

• Langallisen näytön liittäminen

Huomautus: Jos liität tietokoneeseen erillisen näytön, näytön liitäntäkaapelissa on oltava ferriittisuoja.

1. Kytke erillinen näyttö asianmukaiseen tietokoneen videoliitäntään, kuten HDMI-liitäntään.
2. Kytke erillinen näyttö pistorasiaan.
3. Kytke virta erilliseen näyttöön.

Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, toimi seuraavasti:

- **Windows 7:** Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja valitse sitten **Näytön tarkkuus → Havaitse**.
- **Windows 10:** Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja napsauta sitten **Näyttöasetukset → Havaitse**.

• Langattoman näytön liittäminen

Huomautus: Jos haluat käyttää langatonta näyttöä, varmista, että sekä tietokone että erillinen näyttö tukevat Wi-Di- tai Miracast-toimintoa.

- **Windows 7:** Käynnistä Intel® Wi-Di -ohjelma. Valitse haluamasi langaton näyttö luettelosta ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- **Windows 10:** Tee jokin seuraavista toimista:
 - Avaa aloitusvalikko ja valitse sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset** ja napsauta sitten **Asetukset → Laitteet → Yhdistetyt laitteet → Lisää laite**.
 - Napsauta toimintokeskuskuvaketta  Windowsin ilmaisinalueella. Napsauta **Yhdistä**. Valitse haluamasi langaton näyttö ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Saat lisätietoja Windowsin ohjejärjestelmästä.

Näyttötilan valinta

Voit näyttää työpöydän ja sovelluksen tietokoneen näytössä, erillisessä näytössä tai molemmissa. Voit valita lähtevän kuvan näyttötavan painamalla näyttötilan vaihtonäppäintä  ja valitsemalla sitten haluamasi näyttötilan.

Näyttötiloja on neljä:

- **Katkaise yhteys:** näyttää lähtevän kuvan vain tietokoneen näytössä.

Huomautus: Tilanteen mukaan tämä voi olla **Katkaise yhteys**, **Vain tietokoneen näyttö**, **Vain tietokone tai Katkaise yhteys projektoriin**.

- **Monista:** näyttää saman lähtevän kuvan sekä tietokoneen näytössä että erillisessä näytössä.
- **Laajenna:** laajentaa lähtevän kuvan tietokoneen näytöstä erilliseen näyttöön. Voit vetää ja siirtää kohteita kahden näytön välillä.
- **Vain projektori:** näyttää lähtevän kuvan vain erillisessä näytössä.

Huomautus: Tilanteen mukaan tämä voi olla **Vain projektori** tai **Vain toinen näyttö**.

Huomautus: Jos näytät DOSin tai ohjelmia DirectDraw- tai Direct3D®-toiminnon avulla koko näytön tilassa, lähtevä kuva näkyy vain päänäytössä.

Näytön asetusten muutto

Voit muuttaa sekä tietokoneen näytön että erillisen näytön asetuksia. Voit esimerkiksi määrittää, kumpi on ensisijainen ja kumpi toissijainen näyttö. Voit myös määrittää näytön tarkkuuden ja kierron.

Voit muuttaa näytön asetuksia seuraavasti:

1. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Näytön tarkkuus** tai **Näyttöasetukset**.
2. Valitse määritettävä näyttö.
3. Muuta näytön asetukset haluamaksesi.

Huomautus: Jos tietokoneen näytössä käytetään suurempaa tarkkuutta kuin erillisessä näytössä, vain osa näytön kuvasta voidaan näyttää erillisessä näytössä.

Äänitoimintojen käyttö

Tietokoneessa on seuraavat äänentoistoa tukevat laitteet:

- Mikrofoni
- Kaiuttimet
- Ääniliitäntä, jonka läpimitta on 3,5 mm

Tietokoneessa on myös äänipiiri, jonka ansiosta voit käyttää seuraavia multimediaäänitoimintoja:

- Yhteensopiva Intel High Definition Audio -toiminnon kanssa
- MIDI- ja MP3-tiedostojen toisto
- PCM- ja WAV-tiedostojen äänitys ja toisto
- Äänitys eri äänilähteistä, kuten erillisestä kuulokemikrofonista

Seuraavassa taulukossa esitetään, mitkä tietokoneen liitäntöihin liitettyjen äänilaitteiden toiminnot ovat tuettuja.

Taulukko 1. Äänitoimintojen luettelo

Liitäntä	Kuulokkeet, joissa on 3,5 mm:n nelinapainen pistoke	Tavalliset kuulokkeet	Tavallinen mikrofoni
Ääniliitäntä	Kuuloke- ja mikrofonitoiminnot tuettuja	Kuuloketoiminto tuettu	Ei tuettu

Voit optimoida mikrofoniin äänitystä varten Dolby Advanced Audio v2 -ohjelman avulla. Aloita ohjelma siirtymällä Ohjauspaneeliin ja valitsemalla **Laitteisto ja äänet**. Napsauta sitten Dolby Advanced Audio v2 -ohjelman kuvaketta.

Kameran käyttö

Tietokoneessa on sisäinen kamera. Kameralla voit esikatsella videokuvaasi ja ottaa kuvan nykyisestä näkymästä.

Käynnistä kamera seuraavasti:

- Windows 7: Käynnistä Communications Utility -ohjelma.
- Windows 10: Avaa aloitusvalikko ja valitse sitten sovellusluettelosta **Kamera**.

Kun kamera on käynnistynyt, kameran käyttötilan merkkivalo syttyy vihreänä.

Voit käyttää kameraa myös muiden ohjelmien kanssa, jotka tarjoavat ominaisuuksia, kuten valokuvausta, videokuvausta ja videoneuvotteluja. Jos haluat käyttää kameraa myös muiden ohjelmien kanssa, aloita haluamasi ohjelma ja käynnistä valokuvaus-, videokuvaus- tai videoneuvottelutoiminto. Kamera käynnistyy tämän jälkeen automaattisesti ja kamerasäätötilan merkkivalo syttyy vihreänä. Lisätietoja kamerasäätötilasta ohjelman kanssa on ohjelman ohjeissa.

Kamerasäätötilan määrittäminen

Voit määrittää kamerasäätötilan henkilökohtaisten tarpeidesi mukaan mm. muuttamalla kuvanlaadun asetuksia.

Voit määrittää kamerasäätötilan seuraavasti:

- Windows 7: Käynnistä Communications Utility -ohjelma. Napsauta **Säätötilan hallinta**-painiketta ja määritä haluamasi kamerasäätötilat.
- Windows 10: Toimi jollakin seuraavista tavoista:
 - Avaa **Kamera**-sovellus ja napsauta oikeassa yläkulmassa olevaa säätötilan kuvaketta. Määritä kamerasäätötilat näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.
 - Napsauta aloitusvalikossa **Lenovo Settings**. Napsauta sitten **Kamera**. Määritä kamerasäätötilat näyttöön tulevien ohjeiden mukaisesti.

Flash Media -kortin käyttö

Tietokoneessa on muistikorttipaikka, joka tukee seuraavia korttityyppejä:

- MultiMediaCard (MMC) -moduuli
- Secure Digital (SD) -kortti
- Secure Digital eXtended-Capacity (SDXC) -kortti
- Secure Digital High-Capacity (SDHC) -kortti

Huomautus: Tietokoneesi ei tue SD-kortin CPRM-ominaisuutta.

Huomio: Kun siirrät tietoja Flash Media -korttiin (esimerkiksi SD-korttiin) tai siitä pois, älä siirrä tietokonetta lepo- tai horrostilaan, ennen kuin tietojen siirto on valmis. Muutoin tiedot voivat vahingoittua.

Flash Media -kortin asentaminen

Huomio: Ennen kuin aloitat kortin asennuksen, kosketa metallipöytää tai maadoitettua metalliesinettä. Näin voit poistaa staattisen sähköön kehosi. Staattinen sähkö voi vahingoittaa korttia.

Voit asentaa Flash Media -kortin seuraavasti:

1. Paikanna tietokoneen muistikorttipaikka. Katso kohta "Laite vasemmalta" sivulla 5.
2. Varmista, että kortin metalliset kosketuspinnat ovat alaspäin ja kohti muistikorttipaikkaa.
3. Paina kortti lujasti muistikorttipaikkaan.

Ellei kytke ja käytä -toiminto ole käytössä Flash Media -kortin asentamista varten, ota toiminto käyttöön seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin.
2. Valitse **Laitteisto ja äänet**.
3. Valitse **Laittehallinta**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai vahvistusta, kirjoita salasana tai vahvista valinnat.
4. Valitse **Toiminto**-valikosta **Lisää vanha laite**. Ohjattu laitteen lisääminen -toiminto alkaa.
5. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Flash Media -kortin irrottaminen

Huomio:

- Kortin käyttö täytyy lopettaa, ennen kuin kortin voi poistaa. Muutoin kortissa olevat tiedot saattavat vioittua tai kadota.
- Älä poista korttia korttipaikasta tietokoneen ollessa lepotilassa tai horrostilassa. Muutoin tietokone ei ehkä toimi, kun yrität jatkaa sen käyttöä.

Voit poistaa Flash Media -kortin seuraavasti:

1. Tuo piilotetut kuvakkeet näkyviin napsauttamalla Windowsin ilmaisinalueen kolmiokuvaketta. Napsauta sitten **Poista laite turvallisesti ja poista tietoväline asemasta** -kuvaketta hiiren kakkospainikkeella.
2. Pysäytä kortin toiminta valitsemalla poistettava kohde.
3. Poista kortti tietokoneesta painamalla korttia.
4. Poista kortti ja säilytä sitä turvallisessa paikassa myöhempää käyttöä varten.

Huomautus: Jos et poista korttia tietokoneesta sen jälkeen, kun olet poistanut kortin Windows-käyttöjärjestelmästä, korttia ei voi enää käyttää. Jotta voit käyttää korttia, sinun on poistettava se kerran ja asetettava se uudelleen paikalleen.

Luku 3. Tietokone ja käyttäjä

Tässä luvussa on tietoja tietokoneen helppokäyttötoiminnoista, käyttömukavuudesta ja tietokoneen käytöstä matkoilla.

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Helppokäyttötoiminnot ja käyttömukavuus” sivulla 41
- ”Tietokoneen käyttö matkoilla” sivulla 45

Helppokäyttötoiminnot ja käyttömukavuus

Ergonomisesti oikeiden työskentelytapojen noudattaminen tehostaa tietokoneen käyttöä ja vähentää epämukavuutta. Järjestä työpisteesi ja sen laitteet tarpeisiisi ja työhösi sopivalla tavalla. Noudata myös terveellisiä työtapoja, sillä ne parantavat tehokkuutta ja mukavuutta.

Seuraavissa ohjeaiheissa on tietoja työympäristön järjestelystä, tietokonelaitteiston sijoittelusta ja terveellisistä työtavoista.

Lenovo pyrkii edistämään vammaisten käyttäjien mahdollisuuksia käsitellä tietoja ja teknisiä laitteita. Lisätietoja tähän liittyvistä ratkaisuista on ohjeaiheessa Tietoja helppokäyttötoiminnoista. Katso kohta ”Tietoja helppokäyttötoiminnoista” sivulla 42.

Ergonomiaan liittyviä tietoja

Työskentely matkustettaessa saattaa vaatia sopeutumista jatkuviin ympäristönmuutoksiin. Esimerkiksi hyvä valaistus, oikean työasento ja tietokonelaitteiston oikea sijoittaminen voivat parantaa suorituskyykyäsi ja lisätä työskentelymukavuuttasi.

Seuraavissa esimerkeissä näkyy tavanomaisessa työpisteessä oleva henkilö. Vaikka työpisteesi ei olisi kuvatuunlainen, voit noudattaa monia näistä ohjeista. Kehitä itsellesi hyvät työskentelytavat. Hyödyt niistä varmasti.



Yleinen työasento: Työasentoa kannattaa vaihtaa säännöllisesti. Muutoin pitkä paikallaanolo saattaa aiheuttaa epämukavuutta. Myös säännölliset lyhyet lepotauot vähentävät työasennosta johtuvia vaivoja.

Näyttö: Sijoita tietokone siten, että katseluetäisyys näyttöön on 510–760 mm. Aseta näytön kallistuskulma sellaiseksi, että häikäisyt ja heijastukset eivät häiritse työntekoa. Pidä kuvaruutu puhtaana ja aseta sen kirkkaus niin, että näet tekstin selvästi.

Pään asento: Pidä pää ja niska pystyssä niin, että asento tuntuu luonnolliselta ja mukavalta.

Työtuoli: Käytä työtuolia, jonka selkätuki ja istuinkorkeus ovat säädettävissä. Säädä tuoli niin, että istuma-asento tuntuu mukavalta.

Käsivarsien ja käsien asento: Pidä kyynärvarret, ranteet ja kädet vaakasuorassa rennossa ja luonnollisessa asennossa. Älä painele näppäimistöä liian voimakkaasti.

Jalkojen asento: Pidä reidet lattian suuntaisina ja jalat lattialla tai jalkatuella.

Väliaikainen työympäristö

Kun käytät tietokonetta matkalla tai väliaikaisessa työympäristössä, ei ole aina mahdollista toimia kaikkien työskentelymukavuusvaatimusten mukaisesti. Yritä soveltaa ohjeita mahdollisuuksien mukaan kaikissa työympäristöissä. Esimerkiksi oikea istuma-asento ja sopiva valaistus ovat tärkeitä tavoitteita.

Näköön liittyviä asioita

Kannettavien ThinkPad-tietokoneiden näytöt ovat vaativien standardien mukaisia. Selkeitä, suuria ja kirkkaita näyttöjä on helppo katsella, eivätkä ne rasita silmiä. Pitkäaikainen ja tiivis kuvaruudun katselu voi kuitenkin olla väsyttävää. Jos silmäsi väsyvät tai kärsit muista vaivoista kuvaruutua katsoessasi, ota yhteys silmälääkäriin.

Mukavuus

Voit parantaa mukavuutta ja lisätä työtehoa noudattamalla seuraavia ohjeita.

Vaihtelevat työasennot ja lepotauot: Jos työskentelet pitkään tietokoneella, on tärkeää kiinnittää huomiota työasentoon. Kohdan ”Ergonomiaan liittyviä tietoja” sivulla 41 ohjeiden noudattaminen ja ”työasentojen vaihtelu” auttavat välttämään työasennosta johtuvia vaivoja. Pienet muutokset työasennossa ja säännölliset lyhyet lepotauot ovat tärkeitä pyrittäessä välttämään työperäisiä terveyshaittoja. Tietokone on kevyt ja sitä on helppo siirrellä. Voit vaihdella työasentoa helposti siirtämällä tietokonetta.

Työympäristö: Tutustu säädettyjen toimistokalusteiden käyttöohjeisiin ja säädä kalusteet itsellesi sopiviksi. Jos työtila ei ole toimistossa, vaihteleviin työasentoihin ja lepotaukoihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Saatavana on useita ThinkPad-tuotteita, joiden avulla voit muokata ja laajentaa tietokonetta tarpeen mukaan. Voit tutustua lisävarusteisiin osoitteessa <http://www.lenovo.com/essentials>. Telakointiasemien ja erillisten lisälaitteiden avulla saat järjestelmään tarvitsemasi ominaisuudet.

Tietoja helppokäyttötoiminnoista

Lenovo pyrkii edistämään kuulo-, näkö- ja liikuntarajoitteisten tietokoneiden käyttäjien mahdollisuuksia käsitellä tietoja ja teknisiä laitteita. Tässä osassa on tietoja tavoista auttaa tällaisia käyttäjiä hyödyntämään hankkimaansa tekniikkaa parhaiten. Ajantasaisimmat helppokäyttötoiminnoista koskevat tiedot ovat saatavilla myös verkkosivustossa:

<http://www.lenovo.com/accessibility>

Pikanäppäimet

Seuraavaan taulukkoon on koottu tietokoneen käyttöä helpottavia pikanäppäimiä.

Huomautus: Jotkin seuraavista pikanäppäimistä eivät ehkä ole käytettävissä näppäimistön mukaan.

Pikanäppäin	Toimintotila
Windows-logonäppäin + U	Helppokäyttökeskuksen avaus
Oikean vaihtonäppäimen painaminen kahdeksan sekunnin ajan	Näppäimien toiston suodatuksen käyttöönotto ja käytöstä poisto
Vaihtonäppäimen painaminen viidesti	Alas jäävien näppäimien käyttöönotto ja käytöstä poisto
Numerolukon painaminen viiden sekunnin ajan	Vaihtonäppäimien käyttöönotto ja käytöstä poisto

Pikanäppäin	Toimintotila
Vasen Alt-näppäin + vasen vaihtonäppäin + Num Lock	Hiirinäppäimien käyttöönotto ja käytöstä poisto
Vasen Alt-näppäin + vasen vaihtonäppäin + PrtScn (tai PrtSc)	Suuren kontrastin käyttöönotto ja käytöstä poisto

Lisätietoja on osoitteessa <http://windows.microsoft.com/> ja suorita haku käyttämällä jotakin seuraavista avainsanoista: näppäimistön pikanäppäimet, näppäinyhdistelmät, pikanäppäimet.

Helppokäyttökeskus

Windows-käyttöjärjestelmän Helppokäyttökeskuksen avulla käyttäjät voivat määrittää tietokoneen omien fyysisten ja kognitiivisten tarpeidensa mukaiseksi.

Voit käyttää Helppokäyttökeskusta seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja varmista, että tarkastelet Ohjauspaneelia luokittain.
2. Napsauta **Helppokäyttötoiminnot** → **Helppokäyttökeskus**.
3. Valitse sopiva työkalu ja noudattamalla näytön ohjeita.

Helppokäyttökeskus sisältää pääasiassa seuraavat työkalut:

- Suurennuslasi
Suurennuslasi on hyödyllinen apuohjelma, jolla voi suurentaa näytön osan tai koko näytön niin, että kohteet on helppo nähdä.
- Lukija (Narrator)
Lukija on näytönlukuohjelma, joka toistaa ääneen näytössä näkyvät tilanteet ja esimerkiksi virhesanomat.
- Näyttönäppäimistö
Jos haluat kirjoittaa tai syöttää tietoja tietokoneeseen hiiren, paikannussauvan tai muun paikannuslaitteen avulla fyysisen näppäimistön sijaan, voit käyttää näyttönäppäimistöä. Se on näytössä näkyvä näppäimistö, jossa on kaikki vakionäppäimet. Näppäimiä voi valita hiiren tai muun paikannuslaitteen avulla. Monikosketusnäytön avulla näppäimiä voi käyttää myös napauttamalla.
- Suuri kontrasti
Suuri kontrasti korostaa joidenkin tekstien ja kuvien värikontrastia näytössä. Tällöin kyseiset kohteet on helppo erottaa ja tunnistaa.
- Mukautettu näppäimistö
Voit helpottaa näppäimistön käyttöä mukauttamalla näppäimistöasetuksia. Näppäimistön avulla voit esimerkiksi hallinnoida osoitinta ja helpottaa tiettyjen näppäinyhdistelmien kirjoittamista.
- Mukautettu hiiri
Voit helpottaa hiiren käyttöä mukauttamalla hiiriasetuksia. Voit esimerkiksi muuttaa osoittimen ulkoasua ja helpottaa ikkunoiden hallintaa hiirellä.

Puheentunnistus

Puheentunnistus mahdollistaa tietokoneen ohjauksen puheen avulla.

Pelkän puheäänen avulla voi käynnistää ohjelmia, avata valikoita, napsauttaa näytön kohteita, sanella tekstiä asiakirjoihin sekä kirjoittaa ja lähettää sähköpostiviestejä. Kaikki näppäimistö- ja hiirikomennot voi tehdä pelkän puheäänen avulla.

Voit käyttää puheentunnistusta seuraavasti:

1. Avaa Ohjauspaneeli ja varmista, että tarkastelet Ohjauspaneelia luokittain.
2. Napsauta **Helppokäyttötoiminnot → Puheentunnistus**.
3. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Puhesyntetisaattoritekniikat

Puhesyntetisaattorit on suunniteltu ensisijaisesti ohjelmistojen käyttöliittymiä, ohjetekstejä ja tekstimuotoisia asiakirjoja varten. Lisätietoja näytönlukuohjelmista:

- Näytönlukuohjelmien käyttö PDF-tiedostoissa:
<http://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- JAWS-näytönlukuohjelman käyttö:
<http://www.freedomscientific.com/jaws-hq.asp>
- NVDA-näytönlukuohjelman käyttö:
<http://www.nvaccess.org/>

Näytön tarkkuus

Voit parantaa tekstin luettavuutta ja kuvien näkyvyyttä muuttamalla tietokoneen näytön tarkkuutta.

Voit muuttaa näytön tarkkuutta seuraavasti:

1. Napsauta työpöydän tyhjää aluetta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Näytön tarkkuus**.
2. Noudata näyttöön tulevia ohjeita.

Huomautus: Jos näytön tarkkuus määritetään liian pieneksi, jotkin kohteet eivät mahdu näyttöön.

Mukautettava kohteen koko

Voit parantaa kohteiden luettavuutta muuttamalla kohteen kokoa.

- Voit muuttaa kohteen kokoa tilapäisesti Helppokäyttökeskuksen suurennuslasilla. Katso kohta "Helppokäyttökeskus" sivulla 43.
- Voit muuttaa kohteen koon pysyvästi seuraavasti:
 - Muuta näytön kaikkien kohteiden kokoa.
 1. Avaa Ohjauspaneeli ja varmista, että tarkastelet Ohjauspaneelia luokittain.
 2. Valitse **Ulkoasu ja mukauttaminen → Näyttö**.
 3. Muuta kohteen kokoa noudattamalla näytön ohjeita.
 4. Napsauta **Käytä**-painiketta. Tämä muutos tulee voimaan, kun seuraavan kerran kirjaudut sisään käyttöjärjestelmään.
 - Muuta verkkosivun kohteiden kokoa.

Pidä Ctrl-painiketta painettuna ja paina sitten plusmerkkipainiketta (+), jos haluat suurentaa tekstin kokoa, tai paina miinusmerkkipainiketta (–), jos haluat pienentää tekstin kokoa.
 - Muuta työpöydän tai ikkunan kohteiden kokoa.

Huomautus: Tämä toiminto ei ehkä toimi kaikissa ikkunoissa.

Jos hiiressä on rulla, muuta kohteen kokoa pitämällä Ctrl-painiketta painettuna ja vierittämällä sitten rullaa.

Standardien mukaiset liitännät

Tietokoneessa on vakiintuneiden standardien mukaiset liitännät, joiden avulla voit liittää tietokoneeseen apulaitteita.

Lisätietoja liitântöjen sijainnista ja toiminnasta on kohdassa ”Tietokoneen liitântöjen, säädinten ja merkkivalojen sijainti” sivulla 1.

Ohjeaineiston helppokäyttöiset versiot

Lenovo toimittaa sähköiset ohjeet helppokäyttöisissä muodoissa, kuten asianmukaisesti muotoiltuina PDF-tiedostoina tai HTML (HyperText Markup Language) -tiedostoina. Lenovon sähköiset ohjeet laaditaan niin, että näkörajoitteiset voivat lukea ohjeita näytönlukuohjelman avulla. Lisäksi ohjeiden jokaiseen kuvaan liittyy vaihtoehtoinen teksti, jonka ansiosta näkörajoitteiset saavat käsityksen kuvan sisällöstä käyttäessään näytönlukuohjelmaa.

Tietokoneen käyttö matkoilla

Tämä aihe sisältää tietoja, jotka auttavat tietokoneen käytössä matkoilla.

Vihjeitä matkakäyttöä varten

Seuraavia vihjeitä noudattamalla varmistat tietokoneen matkakäytön turvallisuuden ja tehokkuuden.

- Vaikka tietokone kestää hyvin lentoasemien turvatarkastuksen läpivalaisulaitteiden lähettämän röntgensäteilyn, pidä kuitenkin tietokonetta silmällä koko tarkastusvaiheen ajan. Näin varmistat, ettei sitä varasteta.
- Ota tietokoneeseen sopiva tasavirtasovitin mukaan, jos tarvitset sellaista lentokoneessa tai autossa.
- Jos mukanasasi on verkkolaite, irrota siitä verkkojohto, jotta se ei vaurioituisi matkustuksen aikana.

Tietokoneen käyttö lentokoneessa

Jos otat tietokoneen mukaan lentokoneeseen, lue seuraavat lentomatkestamista koskevat vihjeet:

- Jos haluat käyttää tietokonetta tai jotakin langatonta palvelua (kuten Internetiä tai Bluetooth-laitetta), tarkista palveluiden saatavuus ja niiden käyttöä koskevat rajoitukset lentoyhtiöstä ennen lentokoneeseen nousua. Jos tietokoneiden langattomien ominaisuuksien käyttöä on rajoitettu lentokoneessa, rajoituksia on noudatettava poikkeuksetta. Ota lentotila käyttöön tarvittaessa ennen lentokoneeseen nousua. Kaikki langattomat ominaisuudet poistetaan käytöstä lentotilassa. Voit ottaa lentotilan käyttöön Windows 10 -käyttöjärjestelmässä avaamalla aloitusvalikon ja valitsemalla **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin valitsemalla **Kaikki sovellukset**. Valitse sitten **Asetukset → Verkko ja Internet → Lentotila**. Ota Lentotila käyttöön.
- Muista lentokoneessa ottaa huomioon edessäsi olevan istuimen selkänojan liikuteltavuus. Säädä tietokoneen näyttö sellaiseen kulmaan, ettei se jää puristuksiin, kun edessäsi istuva henkilö kallistaa istuintaan taaksepäin.
- Muista katkaista tietokoneen virta tai siirtää se horrostilaan, ennen kuin lentokone nousee ilmaan.

Matkalle mukaan

Seuraavassa on luettelo tarvikkeista, jotka kannattaa pakata mukaan, jos aiot käyttää tietokonetta matkoilla:

- ThinkPad-verkkolaite
- Erillinen hiiri, jos olet tottunut käyttämään sellaista
- Ethernet-kaapeli
- Ulkoinen tallennuslaite
- HDMI-kaapeli
- HDMI-VGA-näyttökaapeli
- Kuljetuslaukku, jonka pehmustus suojaa tietokonetta vaurioilta

Jos matkustat toiseen maahan, saatat tarvita myös verkkolaitteen kyseisen maan sähköverkkoa varten.

Voit ostaa matkalisävarusteita osoitteessa <http://www.lenovo.com/essentials>.

Luku 4. Suojaus

Tässä jaksossa on ohjeita tietokoneen suojaamiseksi varkaudelta ja luvattomalta käytöltä.

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "Lukkolaitteen kiinnitys" sivulla 47
- "Salasanojen käyttö" sivulla 47
- "Kiintolevyn suojaus" sivulla 52
- "Turvapiirin asetus" sivulla 53
- "M.2 SSD -aseman tietojen poistoa koskeva huomautus" sivulla 53
- "Palomuurien käyttö" sivulla 54
- "Tietojen suojaaminen viruksilta" sivulla 54

Lukkolaitteen kiinnitys

Voit vaikeuttaa tietokoneen varastamista kiinnittämällä sen turvalukolla johonkin kiinteään esineeseen.

Kiinnitä turvalukko tietokoneessa olevaan turvalukon aukkoon ja lukon vaijeri johonkin kiinteään esineeseen. Lisätietoja on turvalukon mukana toimitetuissa käyttöohjeissa.

Huomautus: Lukkolaitteiden ja turvatoimien arviointi, hankinta ja toteutus on käyttäjän omalla vastuulla. Lenovo ei kommentoi, arvioi eikä takaa lukkolaitteiden ja turvatoimien laatua ja toimivuutta.

Salasanojen käyttö

Salasanojen avulla voit ehkäistä tietokoneen luvattonta käyttöä. Kun olet asettanut esimerkiksi käynnistyssalasan, näyttöön tulee kehote aina, tietokone käynnistetään. Kirjoita kehoitteeseen salasana. Et voi käyttää tietokonetta, ellei anna oikeaa salasanaa.

Jos olet asettanut käynnistyssalasan, pääkäyttäjän salasan tai kiintolevysalasan, lukitus poistuu automaattisesti, kun tietokone palautuu lepotilasta.

Huomautus: Jos Windows-salasana on määritetty, järjestelmä pyytää sitä.

Salasanojen kirjoittaminen



Kun kuvake tulee näkyviin, kirjoita käynnistyssalasana tai pääkäyttäjän salasana.



Kun kuvake tulee näkyviin, kirjoita käyttäjän kiintolevysalasana. Jos haluat antaa pääkäyttäjän kiintolevysalasan, paina F1-näppäintä. Kun kuvakkeeksi vaihtuu , kirjoita pääkäyttäjän kiintolevysalasana.



Huomautus: Voit palata kuvakkeeseen  painamalla F1-näppäintä uudelleen.

Käynnistyssalasanana

Voit estää tietokoneen luvattoman käytön asettamalla käynnistyssalasan.

Kun olet asettanut käynnistyssalasan, näyttöön tulee salasanakehote aina tietokoneen käynnistyksen yhteydessä. Tietokonetta voi käyttää vain kirjoittamalla ensin oikean käynnistyssalasan.

Käynnistyssalasan määrittäminen, vaihto tai poisto

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Voit määrittää, muuttaa tai poistaa käynnistyssalasan seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Odota noin viisi sekuntia ja käynnistä sitten tietokone.
2. Kun logonäyttö tulee näkyviin, käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäinten avulla vaihtoehdot **Security → Password → Power-on Password**.
4. Tee tarpeen mukaan jokin seuraavista:
 - Voit asettaa salasan seuraavasti:
 - a. Kirjoita **Enter New Password** -kenttään haluamasi salasana ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Voit muuttaa salasan seuraavasti:
 - a. Kirjoita nykyinen käynnistyssalasan **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita uusi käynnistyssalasan **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Voit poistaa salasan seuraavasti:
 - a. Kirjoita nykyinen käynnistyssalasan **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Jätä **Enter New Password**- ja **Confirm New Password** -kentät tyhjiksi. Paina Enter-näppäintä kahdesti.
5. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä.
6. Paina F10-näppäintä. Näkyviin tulee Setup Confirmation -ikkuna. Tallenna kokoonpanon muutokset ja poistu ohjelmasta valitsemalla **Yes**.

Huomautus: Voi olla tarpeen tallentaa salasana ja säilyttää sitä turvallisessa paikassa. Jos unohdat salasan, tietokone on toimitettava Lenovon jälleenmyyjälle tai edustajalle salasan poistoa varten.

Pääkäyttäjän salasana

Pääkäyttäjän salasana estää ThinkPad Setup -ohjelmaan tallennettujen kokoonpanomääritysten luvattoman muuttamisen. Jos olet määrittänyt pääkäyttäjän salasan, tietokoneen kokoonpanoa ei voi muuttaa antamatta kyseistä salasan. Salasan määrittämisen jälkeen käytössä ovat seuraavat suojausominaisuudet:

- Jos vain pääkäyttäjän salasana on määritetty, näyttöön tulee salasanakehote, kun yrität käynnistää ThinkPad Setup -ohjelman. Luvattomat käyttäjät eivät voi käyttää ThinkPad Setup -ohjelmaa ilman kyseistä salasan.
- Pääkäyttäjän salasan avulla pääkäyttäjä voi käyttää tietokonetta, vaikka tietokoneen käyttäjä olisi asettanut käynnistyssalasan. Pääkäyttäjän salasana ohittaa käynnistyssalasan.
- Jos sekä pääkäyttäjän salasana että käynnistyssalasan on asetettu, voit tehdä seuraavat toimet, jos sinulla on pääkäyttäjän salasana:
 - Käynnistyssalasan muutto tai poisto
 - Pääkäyttäjän salasan vaihto tai poisto

- Päivämäärän ja kellonajan muutto
- Turvapiirin asetuksen muutto
- Käynnistys- ja kiintolevysalasanen vähimmäispituuden määrittäminen
- Seuraavien toimintojen käyttöönotto tai käytöstä poisto:
 - Boot Device List F12 Option
 - Boot Order Lock
 - Flash BIOS Updating by End-Users
 - Sisäinen verkkolaite
 - Sisäinen langaton laite
 - Sisäinen Bluetooth-laite
 - Sisäisen verkkosovittimen ROM-muisti
 - Lock UEFI BIOS Settings
 - Password at unattended boot
 - Suojaustila
 - Wake on LAN

Huomautuksia:

- Huomautus: Pääkäyttäjä voi hallinnan helpottamiseksi asettaa saman pääkäyttäjän salasanan useisiin kannettaviin ThinkPad-tietokoneisiin.
- Jos **Lock UEFI BIOS Settings** -asetus on käytössä, kaikkia BIOS-asetuksia ei voi muuttaa. Asetusten muuttamiseen tarvitaan pääkäyttäjän salasana.

Pääkäyttäjän salasanan asetus, vaihto tai poisto

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Ainoastaan järjestelmänvalvoja voi määrittää, muuttaa tai poistaa pääkäyttäjän salasanan. Voit määrittää, muuttaa tai poistaa pääkäyttäjän salasanan seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Odota noin viisi sekuntia ja käynnistä sitten tietokone.
2. Kun logonäyttö tulee näkyviin, käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäinten avulla vaihtoehdot **Security → Password → Supervisor Password**.
4. Tee tarpeiden mukaan jokin seuraavista:
 - Voit asettaa salasanan seuraavasti:
 - a. Kirjoita **Enter New Password** -kenttään haluamasi salasana ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Voit muuttaa salasanaa seuraavasti:
 - a. Kirjoita nykyinen pääkäyttäjän salasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita uusi pääkäyttäjän salasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Voit poistaa salasanan seuraavasti:
 - a. Kirjoita nykyinen pääkäyttäjän salasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Jätä **Enter New Password**- ja **Confirm New Password** -kentät tyhjiksi. Paina Enter-näppäintä kahdesti.

5. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä.
6. Paina F10-näppäintä. Näkyviin tulee Setup Confirmation -ikkuna. Tallenna kokoonpanon muutokset ja poistu ohjelmasta valitsemalla **Yes**.

Huomautus: Voi olla tarpeen tallentaa salasana ja säilyttää sitä turvallisessa paikassa. Kun seuraavan kerran käynnistät ThinkPad Setup -ohjelman, näyttöön tulee kehote, joka pyytää kirjoittamaan pääkäyttäjän salasan. Jos unohdat pääkäyttäjän salasan, Lenovo ei voi poistaa salasanaa. Tietokone on toimitettava Lenovolle tai Lenovo-jälleenmyyjälle, ja emolevy on vaihdettava. Sinulla tulee olla mukana ostotodistus, ja osista ja palvelusta peritään lisämaksu.

Kiintolevysalasana

Sisäiseen tallennusasemaan tallennettujen tietojen suojaukseen voi käyttää seuraavia kahta kiintolevysalasanaa:

- **Käyttäjän kiintolevysalasana**

Jos käyttäjän kiintolevysalasana on asetettu mutta pääkäyttäjän kiintolevysalasanaa ei ole asetettu, sisäisessä tallennusasemassa olevia tiedostoja ja sovelluksia ei voi käyttää kirjoittamatta ensin käyttäjän kiintolevysalasanaa.

- **Pääkäyttäjän kiintolevysalasana**

Pääkäyttäjän kiintolevysalasana edellyttää myös käyttäjän kiintolevysalasanan asettamista. Tavallisesti pääkäyttäjä asettaa pääkäyttäjän kiintolevysalasanan ja käyttää sitä. Sen avulla pääkäyttäjä voi käyttää mitä tahansa järjestelmän sisäistä tallennusasemaa samaan tapaan kuin pääsalausavainta käytettäessä. Pääkäyttäjä asettaa pääkäyttäjän salasan ja määrittää sitten käyttäjän salasan kullekin verkon tietokoneelle. Käyttäjä voi myöhemmin vaihtaa salasanaa, mutta pääkäyttäjä voi silti käyttää kiintolevysalasanaa pääkäyttäjän salasan avulla.

Kun pääkäyttäjän kiintolevysalasana on asetettu, vain pääkäyttäjä voi poistaa käyttäjän kiintolevysalasanan.

Huomautus: eDrive-tallennusasemat ja TCG:n (Trusted Computing Group) Opal-yhteensopivat tallennusasemat sisältävät itsesalaustoiminnot tietojen suojaamiseen.

Jos taulutietokoneessa on asennettuna TCG:n Opal-yhteensopiva tallennusasema ja TCG Opal -hallintaohjelma ja jos TCG Opal -hallintaohjelma on aktivoituna, kiintolevysalasana ei ole käytettävissä.

Kiintolevysalasanan asetus

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Voit asettaa kiintolevysalasanan seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Odota noin viisi sekuntia ja käynnistä sitten tietokone.
2. Kun logonäyttö tulee näkyviin, käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäinten avulla vaihtoehdot **Security → Password → Hard disk 1 Password**.
4. Kuvaruutuun tulee salasanaikkuna. Järjestelmä kehottaa valitsemaan joko vaihtoehdon **User** tai **User + Master**. Valitse **User** -vaihtoehto, jos haluat asettaa vain yhden kiintolevysalasanan. Jos olet pääkäyttäjä ja haluat asettaa sekä käyttäjän että pääkäyttäjän kiintolevysalasanan, valitse vaihtoehto **User + Master**.
 - Jos valitset vaihtoehdon **User**, toimi seuraavasti:
 - a. Kun uuden salasan ikkuna tulee näkyviin, kirjoita uusi salasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - Jos valitset vaihtoehdon **User+Master**, toimi seuraavasti:

- a. Aseta ensin käyttäjän kiintolevysalasana. Kun saat kehoitteen asettaa käyttäjän kiintolevysalasanan, jatka painamalla Enter-näppäintä. Kirjoita uusi käyttäjän kiintolevysalasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 - b. Aseta sitten pääkäyttäjän kiintolevysalasana. Näkyviin tulee sanoma, joka kehottaa asettamaan pääkäyttäjän kiintolevysalasanan. Jatka painamalla Enter-näppäintä. Kirjoita uusi pääkäyttäjän kiintolevysalasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
5. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä.
 6. Paina F10-näppäintä. Näkyviin tulee Setup Confirmation -ikkuna. Tallenna kokoonpanon muutokset ja poistu ohjelmasta valitsemalla **Yes**.

Kun seuraavan kerran kytket tietokoneeseen virran, sinun tulee kirjoittaa käyttäjän tai pääkäyttäjän kiintolevysalasana, jotta tietokone käynnistyy ja voit käyttää käyttöjärjestelmää.

Kiintolevysalasanan vaihto tai poisto

Voit poistaa tai vaihtaa kiintolevysalasanan seuraavasti:

- Jos käytössä on **User + Master** -kiintolevytila, voit valita **User HDP**- tai **Master HDP** -vaihtoehdon sen mukaan, haluatko vaihtaa käyttäjän vai pääkäyttäjän kiintolevysalasanan.
 - Jos valitset **User HDP** -tilan, voit vaihtaa käyttäjän kiintolevysalasanan seuraavasti:
 1. Kirjoita nykyinen käyttäjän kiintolevysalasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 2. Kirjoita uusi salasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 3. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä uudelleen. Käyttäjän kiintolevysalasana vaihdetaan.

Huomautus: Kiintolevysalasanaa ei voi poistaa **User HDP** -tilassa.

- Jos valitset **Master HDP** -tilan, voit vaihtaa pääkäyttäjän kiintolevysalasanan seuraavasti:
 1. Kirjoita nykyinen pääkäyttäjän kiintolevysalasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 2. Kirjoita uusi pääkäyttäjän kiintolevysalasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten uusi salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 3. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä. Pääkäyttäjän kiintolevysalasana vaihdetaan.

Huomautus: Jos jätät **Enter New Password**- ja **Confirm New Password** -kentän tyhjäksi ja painat Enter-näppäintä kahdesti, käyttäjän ja pääkäyttäjän kiintolevysalasana poistuvat käytöstä.

- Jos käytössä on **User**-kiintolevytila, voit vaihtaa käyttäjän kiintolevysalasanan seuraavasti:
 1. Jos haluat "asettaa kiintolevysalasanan" sivulla 50, tee vaiheissa 1–6 kuvatut toimet ja käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma kirjoittamalla salasanasi.
 2. Kirjoita nykyinen käyttäjän kiintolevysalasana **Enter Current Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 3. Kirjoita uusi salasana **Enter New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä. Kirjoita sitten uusi salasana uudelleen **Confirm New Password** -kenttään ja paina Enter-näppäintä.
 4. Näkyviin tulee Setup Notice -ikkuna. Jatka painamalla Enter-näppäintä uudelleen. Käyttäjän kiintolevysalasana vaihdetaan.

Huomautus: Jos jätät **Enter New Password**- ja **Confirm New Password** -kentän tyhjäksi ja painat Enter-näppäintä kahdesti, käyttäjän kiintolevysalasana poistuu käytöstä.

Kiintolevysalasanoiden käyttövihjeitä

- Voit asettaa Hard Disk Password -kiintolevysalasanana vähimmäispituuden **Security**-valikossa.
- Jos määrität yli seitsemän merkin pituisen kiintolevysalasanana, sisäistä tallennusasemaa voi käyttää vain tietokoneissa, jotka tunnistavat yli seitsemän merkin mittaiset kiintolevysalasanat. Jos asennat sisäisen tallennusaseman tietokoneeseen, joka ei tunnista yli seitsemän merkin pituista kiintolevyn salasanaa, et voi käyttää asemaa.
- Merkitse salasana muistiin ja säilytä sitä turallisessa paikassa. Jos unohdat käyttäjän kiintolevysalasanana tai sekä käyttäjän että pääkäyttäjän kiintolevysalasanana, Lenovo ei voi nollata salasanoja eikä palauttaa sisäisen tallennusaseman tietoja. Tietokone on toimitettava Lenovo-jälleenmyyjälle tai -myyntineuvottelijalle, ja sisäinen tallennusasema on vaihdettava. Sinulla tulee olla mukana ostotodistus, ja osista ja palvelusta peritään lisämaksu.

Kiintolevyn suojaus

Seuraavia tehostetun tietoturvan vihjeitä noudattamalla voit suojata salasanoja luvattomalta käytöltä ja hyökkäyksiltä:

- Määritä sisäisen tallennusaseman käynnistyssalasana ja kiintolevysalasana. Ohjeet ovat kohdissa ”Käynnistyssalasana” sivulla 48 ja ”Kiintolevysalasanat” sivulla 50. Turvallisuussyistä kannattaa käyttää pitkiä salasanoja.
- Suojaa UEFI BIOS luotettavasti käyttämällä turvapiiriä. Lisätietoja on kohdassa ”Turvapiirin asetus” sivulla 53.
- Jos tietokoneeseen on asennettu salattu tallennusasema, suojaa tietokoneen muisti luvattomalta käytöltä levyaseman salausohjelmistolla, kuten Microsoft Windowsin BitLocker®-asemansalauksella. Lisätietoja on kohdassa ”Asemansalauksen Windows BitLocker -ohjelma” sivulla 52.
- Ennen kuin kierrätät tai myyt tietokoneen tai välität sen eteenpäin, varmista, että olet poistanut aseman tiedot. Lisätietoja on seuraavassa kohdassa: ”M.2 SSD -aseman tietojen poistoa koskeva huomautus” sivulla 53.

Huomautus: Tietokoneen sisäinen tallennusasema saattaa olla UEFI BIOS -suojattu.

Asemansalauksen Windows BitLocker -ohjelma

Suojaa tietokone luvattomalta käytöltä levyaseman salausohjelmistolla, kuten Windows BitLocker -ohjelmistolla.

Windowsin BitLocker-asemansalaus on joidenkin Windows-käyttöjärjestelmäversioiden keskeinen suojaustoiminto. Toiminto auttaa suojaamaan tietokoneen käyttöjärjestelmää ja tietokoneen sisältämiä tietoja myös silloin, kun tietokone katoaa tai varastetaan. BitLocker-toiminto salakirjoittaa kaikki käyttäjä- ja järjestelmätiedostot, mukaan lukien vaihto- ja horrostietiedostot.

BitLocker tehostaa tiedostojen suojausta ja varmistaa käynnistystietojen eheyden.

Voit tarkistaa BitLocker-ohjelman tilan siirtymällä Ohjauspaneeliin ja valitsemalla **Järjestelmä ja suojaus** → **BitLocker-asemansalaus**.

Lisätietoja Windows BitLocker -asemansalauksesta on Windows-käyttöjärjestelmän ohjeessa. Voit myös etsiä ”Microsoft Windows BitLocker Drive Encryption Step-by-Step Guide” -oppaan Microsoftin verkkosivustosta.

Solid State Drive -aseman salakirjoitusominaisuus

Joissakin malleissa on Solid State Drive -aseman salakirjoitusominaisuus. Se auttaa suojaamaan tietokonetta tallennusvälineisiin, NAND-flash-muistiin tai laiteohjaimiin kohdistuvilta tietoturvahyökkäyksiltä laitteiston salaussirun avulla. Salausominaisuuden tehokas käyttö edellyttää sisäisen tallennuslaitteen kiintolevysalasanan asetusta.

Turvapiirin asetus

Luottamuksellisia tietoja sähköisessä muodossa siirtäville verkkotietokoneille on asetettu tiukat turvallisuusvaatimukset. Tilaamiesi lisävarusteiden mukaan tietokone saattaa sisältää sisäisen turvapiirin eli salaussuorittimen. Turvapiirin avulla voit:

- suojata tietoja ja järjestelmää
- vahvistaa tietokoneen käytön hallintaa
- suojata tietoliikennettä

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Jos haluat muuttaa **Security Chip** -alivalikossa olevan vaihtoehdon asetusta, toimi seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta. Odota noin viisi sekuntia ja käynnistä sitten tietokone uudelleen.
2. Kun logonäyttö tulee näkyviin, käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä.
3. Valitse nuolinäppäinten avulla vaihtoehdot **Security → Security Chip**.
4. Paina Enter-näppäintä. **Security Chip** -alivalikko avautuu.
5. Siirry nuolinäppäimillä kohteeseen, jonka asetuksen haluat määrittää. Kun kohta näkyy korostettuna, paina Enter-näppäintä.
6. Määritä muut haluamasi asetukset.
7. Paina F10-näppäintä. Näkyviin tulee Setup Confirmation -ikkuna. Tallenna kokoonpanon muutokset ja poistu ohjelmasta valitsemalla **Yes**.

Huomautuksia:

- Varmista, että ThinkPad Setup -ohjelmassa on asetettu pääkäyttäjän salasana. Muussa tapauksessa kuka tahansa voi muuttaa turvapiirin asetuksia.
- Jos turvapiiri on pois käytöstä, **Clear Security Chip** -vaihtoehto ei ole näkyvissä.
- Kun tyhjennät turvapiirin, katkaise tietokoneesta virta ja kytke se sitten uudelleen sen jälkeen, kun olet asettanut turvapiirin aktiiviseksi **Active**. Muutoin **Clear Security Chip** -vaihtoehto ei tule näkyviin.

M.2 SSD -aseman tietojen poistoa koskeva huomautus

M.2 SS -asemaan on saatettu tallentaa arkaluonteisia tietoja. Tietokoneen välittäminen eteenpäin käyttöjärjestelmää ja sovellusohjelmia poistamatta saattaa jopa rikkoa lisenssisopimuksia. Ennen kuin kierrätät tai myyt tietokoneen tai välität sen eteenpäin, varmista, että olet poistanut M.2 SSD -asemaan tallennetut tiedot.

Voit poistaa tiedot M.2 SSD -asemasta seuraavasti:

- Siirrä tiedot roskakoriin ja tyhjennä roskakori.
- Poista tiedot.
- Alusta M.2 SSD -asema siihen tarkoitettulla ohjelmalla.
- Lenovon elvytysohjelman avulla voit palauttaa M.2 SSD -aseman tehdasasetusten mukaiseksi.

Nämä menetelmät eivät kuitenkaan poista tietoja kokonaan kiintolevystä vaan ainoastaan muuttavat tietoihin liittyvien tiedostojen sijaintia. Tällöin tietoja ei voi käyttää esimerkiksi Windowsin avulla. Tiedot kuitenkin ovat yhä kiintolevyssä, vaikka niitä ei näy. Tiettyjen ohjelmien avulla voi olla mahdollista palauttaa kiintolevystä näennäisesti poistetut tiedot. Tästä aiheutuu riski, että M.2 SSD -aseman tietoja voidaan käyttää väärin tai rikollisiin tarkoituksiin.

Tämän vuoksi on erittäin tärkeää poistaa M.2 SSD -aseman tiedot lopullisesti, ennen kuin tietokone kierrätetään, myydään tai välitetään edelleen. Tiedot voi tuhota fyysisesti esimerkiksi vasaroimalla M.2 SSD -aseman tai tyhjentämällä sen voimakkaan magneettikentän avulla. On kuitenkin suositeltavaa käyttää tietojen lopulliseen poistoon tarkoitettuja ohjelmia tai palveluja. Nämä ohjelmat tai palvelut ovat yleensä maksullisia. Prosessi saattaa kestää useita tunteja.

Lenovo toimittaa Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive -työkalun SSD-aseman tietojen poistoa varten.

Jos tietokone tukee SSD-aseman salakirjoitusominaisuutta ja siihen on asennettu salakirjoittava SSD-asema, voit salausavaimen pyyhkimällä toteuttaa kaikkien aseman sisältämien tietojen loogisen poiston nopeasti. Vanhalla avaimella salatut tiedot eivät poistu fyysisesti, vaan ne säilyvät asemassa; niiden salausta ei voi kuitenkaan purkaa ilman vanhaa avainta. Myös Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive -ohjelma sisältää tämän toiminnon. Voit noutaa työkalut osoitteesta <http://www.lenovo.com/support>.

Palomuurien käyttö

Jos järjestelmään on esiasennettu palomuuriohjelma, se suojaa tietokonetta Internetin tietoturvariskeiltä, luvattomalta käytöltä, tunkeutumiselta ja Internet-hyökkäyksiltä. Se varmistaa myös tietosuojan.

Lisätietoja palomuuriohjelman käyttämisestä on ohjelman mukana toimitetussa ohjeessa.

Tietojen suojaaminen viruksilta

Tietokoneeseen on esiasennettu virustentorjuntaohjelma, jonka avulla voit havaita ja poistaa viruksia. Virustentorjuntaohjelma auttaa havaitsemaan ja poistamaan viruksia.

Lenovo toimittaa tietokoneessa virustentorjuntaohjelmiston täydellisen version, johon sinulla on 30 päivän maksuton käyttöoikeus. 30 päivän jälkeen käyttöoikeus on uusittava, jotta saat jatkossa päivityksiä virustentorjuntaohjelmistoon.

Lisätietoja virustentorjuntaohjelmiston käytöstä on virustentorjuntaohjelmiston ohjetoiminnossa.

Luku 5. Kokoonpanon lisäasetukset

Tässä luvussa on tietoja, jotka auttavat tietokoneen kokoonpanon määrittämisessä.

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "Uuden käyttöjärjestelmän asennus" sivulla 55
- "Laiteajurien asennus" sivulla 57
- "ThinkPad Setup -ohjelman käyttö" sivulla 57
- "Järjestelmänhallinnan ominaisuuksien käyttö" sivulla 73

Uuden käyttöjärjestelmän asennus

Joissakin tilanteissa on ehkä asennettava uusi käyttöjärjestelmä. Tässä jaksossa neuvotaan uuden käyttöjärjestelmän asennus.

Windows 7 -käyttöjärjestelmän asennus

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Huomio: Uuden käyttöjärjestelmän asennus poistaa tietokoneen sisäisestä tallennusasemasta kaikki tiedot, mukaan lukien piilo-osioon tallennetut tiedot.

Voit asentaa tietokoneeseen vain 64-bittisen Windows 7 -käyttöjärjestelmän. Voit asentaa Windows 7 -käyttöjärjestelmän seuraavasti:

1. Kopioi kaikki hakemistossa C:\SWT00LS olevat alihakemistot ja tiedostot erilliseen tallennuslaitteeseen.
 - Windows 7 -käyttöjärjestelmän lisätiedostot ovat hakemistossa C:\SWT00LS\OSFIXES.
 - Laiteajurit ovat hakemistossa C:\SWT00LS\DRIVERS.
 - Esiasennetut ohjelmat ovat hakemistossa C:\SWT00LS\APPS.
2. Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma. Katso kohta "ThinkPad Setup -ohjelman käyttö" sivulla 57.
3. Tuo **Boot Priority Order** -alivalikko näkyviin valitsemalla vaihtoehdot **Startup → Boot**.
4. Valitse käyttöjärjestelmän asennusohjelman sisältävä asema, esimerkiksi **USB HDD**. Paina sitten Esc-näppäintä.
5. Valitse **Startup → UEFI/Legacy Boot → UEFI Only**.
6. Poistu ThinkPad Setup -ohjelmasta painamalla F10-näppäintä.
7. Aseta Windows 7 -käyttöjärjestelmän asennus-DVD-levy ulkoiseen optiseen asemaan ja käynnistä tietokone uudelleen.

Huomautus: Jos olet aloittamassa DVD-näköistiedoston asennuksen ulkoisesta USB-laitteesta, määritä lisäasetukset ennen aloittamista. Lisätietoja on osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/support/installwin7viausb3>

8. Palauta C:\SWT00LS-hakemisto, jonka varmuuskopioit ennen Windows 7 -käyttöjärjestelmän asennusta.
9. Asenna laiteajurit. Katso kohta "Laiteajurien asennus" sivulla 57.
10. Asenna Windows 7 -korjausmoduulit. Windows 7 -korjausmoduulit ovat hakemistossa C:\SWT00LS\OSFIXES\ . Lisätietoja on Microsoft Knowledge Base -sivustossa osoitteessa:
<http://support.microsoft.com/>

11. Asenna rekisterikorjaukset, esimerkiksi korjaus Enabling Wake on LAN from Standby for ENERGY STAR (Energy Star -rekisterikorjaus, joka mahdollistaa lähiverkkokäynnistyksen valmiustilasta). Voit noutaa rekisterikorjaukset asennusta varten Lenovon tukisivustosta osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/support>

Huomautus: ThinkPad Setup -ohjelman alkuperäistä **UEFI/Legacy Boot** -asetusta ei saa muuttaa käyttöjärjestelmän asentamisen jälkeen. Muutoin käyttöjärjestelmä ei käynnisty oikein.

Kun asennat Windows 7 -käyttöjärjestelmän, saatat tarvita jotakin seuraavista maa- tai aluekoodeista:

Maa tai alue	Koodi	Maa tai alue	Koodi
Kiina	SC	Tanska	DK
Suomi	FI	Ranska	FR
Saksa	GR	Italia	IT
Japani	JP	Alankomaat	NL
Norja	NO	Espanja	SP
Ruotsi	SV	Taiwan ja Hongkong	TC
Yhdysvallat	US		

Windows 10 -käyttöjärjestelmän asennus

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta.

Huomio: Uuden käyttöjärjestelmän asennus poistaa tietokoneen sisäisestä tallennusasemasta kaikki tiedot, mukaan lukien piilo-osioon tallennetut tiedot.

Voit asentaa tietokoneeseen vain 64-bittisen Windows 10 -käyttöjärjestelmän. Voit asentaa Windows 10 -käyttöjärjestelmän seuraavasti:

1. Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma. Katso kohta "ThinkPad Setup -ohjelman käyttö" sivulla 57.
2. Tuo **Boot Priority Order** -alivalikko näkyviin valitsemalla vaihtoehdot **Startup → Boot**.
3. Valitse käyttöjärjestelmän asennusohjelman sisältävä asema, esimerkiksi **USB HDD**. Paina sitten Esc-näppäintä.
4. Valitse **Restart** ja varmista, että **OS Optimized Defaults** -asetukseksi on valittu Enabled. Lataa sitten oletusasetukset painamalla F9-näppäintä.
5. Poistu ThinkPad Setup -ohjelmasta painamalla F10-näppäintä.
6. Liitä tietokoneeseen käyttöjärjestelmän asennusohjelman sisältävä asema ja käynnistä tietokone uudelleen.
7. Asenna laiteajurit ja tarvittavat ohjelmat. Katso kohta "Laiteajurien asennus" sivulla 57.
8. Kun olet asentanut laiteajurit, nouda uusimmat moduulit, kuten tietoturvakorjaukset, Windows Updaten avulla.
9. Asenna Lenovo-ohjelmat valintasi mukaan. Lisätietoja Lenovo-ohjelmista on kohdassa "Lenovo-ohjelmat" sivulla 12.

Huomautus: ThinkPad Setup -ohjelman alkuperäistä **UEFI/Legacy Boot** -asetusta ei saa muuttaa käyttöjärjestelmän asentamisen jälkeen. Muutoin käyttöjärjestelmä ei käynnisty oikein.

Kun asennat Windows 10 -käyttöjärjestelmän, saatat tarvita jotakin seuraavista maa- tai aluekoodeista:

Maa tai alue	Koodi	Maa tai alue	Koodi
Kiina	SC	Alankomaat	NL
Tanska	DK	Norja	NO
Suomi	FI	Espanja	SP
Ranska	FR	Ruotsi	SV
Saksa	GR	Taiwan ja Hongkong	TC
Italia	IT	Yhdysvallat	US
Japani	JP		

Laiteajurien asennus

Laiteajuri on ohjelma, joka vastaa tietokoneen tietyn laitteen toiminnasta. Jos laite ei toimi kunnolla tai jos asennat uuden laitteen, laitteen laiteajuri on päivitettävä tai asennettava. Esimerkki: jos käytössä on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, USB 3.0 -liitännän käyttö edellyttää USB 3.0 -ajurin noutamista ja asentamista.

Voit noutaa tuoreimmat laiteajurit seuraavasti:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>.
2. Saat näkyviin tietokoneen kaikki laiteajurit valitsemalla tuotteen nimen.
3. Valitse tarvittavat laiteajurit ja toimi näytössä olevien ohjeiden mukaan.

Huomio: Älä nouda laiteajuripäivityksiä Windows Update -sivustosta. Nouda laiteajuri aina osoitteesta: <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>

Jos käytössä on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, laiteajurit ovat myös sisäisen tallennusasetuksen hakemistossa C:\SWTOOLS\DRIVERS. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Esiaseennettujen sovellusten ja laiteajurien uudelleenasetus" sivulla 103.

ThinkPad Setup -ohjelman käyttö

ThinkPad Setup -ohjelman avulla voit valita useita tietokoneen kokoonpanoasetuksia määrittämällä BIOS-asetuksia.

Voit määrittää tietokoneen BIOS-asetuksia seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta. Kun logonäyttö tulee näkyviin, paina F1-näppäintä. ThinkPad Setup -ohjelma käynnistyy.

Huomautus: Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa, anna oikea salasana. Voit ohittaa salasanankehoteen ja käynnistää ThinkPad Setup -ohjelman myös painamalla Enter-näppäintä. Tällöin et voi kuitenkaan muuttaa pääkäyttäjän salasanan suojaamia kokoonpanoasetuksia. Lisätietoja on seuraavassa kohdassa: "Salasanojen käyttö" sivulla 47.

2. Nuolinäppäimien avulla voit valita välilehden tai siirtyä haluamaasi asetukseen. Valitse kohde painamalla Enter-näppäintä. Kuvaruutuun tulee alivalikko.

Huomautus: Kaikki valikkojen vaihtoehdot eivät näy kaikissa tietokonemalleissa.

3. Voit määrittää asetuksen arvon jollakin seuraavista tavoista:

- Voit suurentaa arvoa painamalla F6-näppäintä.
- Voit pienentää arvoa painamalla F5-näppäintä.

Huomautus: Oletusarvot on **lihavoitu**.

4. Jos haluat muuttaa muita kokoonpanoasetuksia, poistu alivalikosta ja palaa päävalikkoon painamalla Esc-näppäintä.
5. Kun kokoonpanoasetukset ovat valmiit, tallenna asetukset ja poistu ohjelmasta painamalla F10-näppäintä. Voit myös valita ThinkPad Setup -valikosta **Restart**-välilehden ja käynnistää tietokoneen uudelleen jonkin tarjolla olevan vaihtoehdon mukaisesti.

Huomautus: Voit palauttaa oletusasetukset painamalla F9-näppäintä.

Main-valikko

Kun käynnistät ThinkPad Setup -ohjelman, ensimmäiseksi näkyviin tulee **Main**-valikko:

Huomautus: Tietokoneen valikkovaihtoehdot saattavat poiketa seuraavassa luettelossa olevista vaihtoehdoista.

- UEFI BIOS Version
- UEFI BIOS Date (Year-Month-Date)
- Embedded Controller Version
- ME Firmware Version
- Machine Type Model
- System-unit serial number
- System board serial number
- Asset Tag
- CPU Type
- CPU Speed
- Installed Memory
- UUID
- MAC Address (Internal LAN)
- Preinstalled OS License
- UEFI Secure Boot
- OA3 ID
- OA2

Config-valikko

Jos haluat muuttaa tietokoneesi kokoonpanoasetuksia, valitse ThinkPad Setup -ohjelman **Config**-vaihtoehto.

Seuraavassa taulukossa on esitetty **Config**-valikon sisältö. Oletusarvot on **lihavoitu**. Valikkokohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Oletusarvo voi vaihdella mallin mukaan.

Huomautus: Tietokoneen valikkovaihtoehdot saattavat poiketa seuraavassa taulukossa olevista vaihtoehdoista.

Huomio: Oletusasetukset ovat optimaaliset. Virheellisillä kokoonpanoasetusten muutoksilla voi olla odottamattomia seurauksia.

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Network	Wake On LAN	- Disabled AC Only - AC and Battery	Määrittää tietokoneen käynnistymään, kun Ethernet-ohjain vastaanottaa lähiverkkokäynnistyksen komennon (tietynlaisen verkkoviestin). Jos valitset AC Only -vaihtoehdon, Wake on LAN -lähiverkkokäynnistys on käytössä vain, kun verkkolaite on liitetty tietokoneeseen. Jos valitset AC and Battery -vaihtoehdon, Wake on LAN -lähiverkkokäynnistys on käytössä kaikkia virtalähteitä käytettäessä. Huomautuksia: - Wake on LAN -lähiverkkokäynnistyksen komento edellyttää verkkolaitteen käyttöä. - Wake on LAN -toiminto ei toimi, jos järjestelmään on asetettu Hard Disk Password -kiintolevysalasana.
	Ethernet LAN Option ROM (Legacy Only -aloitustapa tai Both -vaihtoehto ja Legacy first -vaihtoehto)	- Disabled Enabled	Järjestelmä lataa sisäisen Ethernet LAN Option ROM -verkkomuistin, mikä mahdollistaa järjestelmän alkulatauksen sisäisestä verkkosovittimesta.
	UEFI IPv4 Network Stack (UEFI Only -aloitustapa tai Both -vaihtoehto ja UEFI first -vaihtoehto)	- Disabled Enabled	Ottaa käyttöön tai käytöstä Internet Protocol Version 4 (IPv4) -verkkopinon UEFI-ympäristölle.
	UEFI IPv6 Network Stack (UEFI Only -aloitustapa tai Both -vaihtoehto ja UEFI first -vaihtoehto)	- Disabled Enabled	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä IPv6 (Internet Protocol Version 6) -verkkopinon UEFI-ympäristössä.
	UEFI PXE Boot Priority (Both - ja UEFI first -aloitustavassa sekä IPv6-että IPv4-verkkopinot ovat käytössä.)	- IPv6 First IPv4 First	Valitse verkkopinon prioriteetti UEFI PXE (preboot execute environment) -ympäristön käynnistystä varten.

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
USB	USB UEFI BIOS Support	- Disabled Enabled	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä USB-tallennuslaitteiden käynnistystuen.
Keyboard/Mouse	Fn and Ctrl Key swap	Disabled - Enabled	Tämän asetuksen avulla voit ottaa Fn- ja Ctrl-näppäintoiminnon vaihdon käyttöön näppäimistön vasemmassa alareunassa. Disabled: Fn- ja Ctrl-näppäimen toiminta on merkitty kuvakkeena näppäimistöön. Enabled: Fn-näppäin toimii Ctrl-näppäimenä. Ctrl-näppäin toimii Fn-näppäimenä.
	F1–F12 as primary function	Disabled - Enabled	Tämän asetuksen avulla voit ottaa F1–F12-toiminnon tai kuhunkin näppäimeen kuvakkeena merkityn erikoistoiminnon käyttöön ensisijaisena toimintona. Enabled: Toteuttaa F1–F12-toiminnon. Disabled: Toteuttaa erikoistoiminnon. Voit vaihtaa edellä mainittujen vaihtoehtojen välillä tilapäisesti ottamalla Fn-näppäinlukon käyttöön painamalla näppäinyhdistelmää Fn+Esc. Fn-näppäinlukon merkkivalo palaa, kun Fn-näppäinlukko on käytössä.
	Fn Sticky key	Disabled - Enabled	Kun tämä vaihtoehto on käytössä, Fn-näppäin pysyy ikään kuin painettuna, kun painat ensin Fn-näppäintä ja sitten haluamaasi toimintonäppäintä. Toiminto vastaa vaaditun näppäimen ja Fn-näppäimen painamista samanaikaisesti. Kun painat Fn-näppäintä kahdesti, tila lukkiutuu, kunnes painat Fn-näppäintä uudelleen.

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Display	Boot Display Device	• ThinkPad LCD • HDMI	Tämän asetuksen avulla voit valita tietokoneen käynnistykseen yhteydessä käyttöön tulevan näyttölaitteen. Tämä asetus on käytössä käynnistykseen yhteydessä, salasanakehotteessa ja ThinkPad Setup -asetuksissa. HDMI tarkoittaa tietokoneessa olevaa HDMI-liitäntää.
	Boot Time Extension	• Disabled • 1 second • 2 seconds • 3 seconds • 5 seconds • 10 seconds	Tämä asetus määrittää, miten kauan käynnistystä pidennetään. Jotkin erilliset näytöt tarvitsevat muutaman sekunnin, ennen kuin ne ovat valmiit, eikä tietokone pysty siksi havaitsemaan niitä käynnistykseen yhteydessä. Kokeile tätä asetusta, jotta näillä näytöillä on riittävästi aikaa aktivoitua.
Power	Intel SpeedStep® technology (vain Intel SpeedStep -malleissa)	• Disabled • Enabled Mode for AC • Maximum Performance • Battery Optimized Mode for Battery • Maximum Performance • Battery Optimized	Tämän asetuksen avulla voit valita, miten Intel SpeedStep -tekniikka vaikuttaa suorittimen toimintaan, tai voit poistaa tekniikan käytöstä. Maximum Performance: Aina nopein nopeus Battery Optimized: Aina hitain nopeus Disabled: ei ajonaikaista tukea, hitain nopeus
	Adaptive Thermal Management	Scheme for AC • Maximize Performance • Balanced Scheme for Battery • Maximize Performance • Balanced	Valitse käytettävä lämmönhallintamalli. Maximize Performance: Suorittimen tehonsäätötoiminto ei rajoita suorittimen tehoa. Balanced: Tasapainottaa äänen, lämpötilan ja suorituskyvyn.

Taulukko 2. Config-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			Huomautus: Jokainen malli vaikuttaa tuulettimen äänen voimakkuuteen sekä suorittimen lämpötilaan ja tehoon.
	CPU Power Management	- Disabled Enabled	Ota käyttöön tai poista käytöstä asetus, joka pysäyttää suorittimen toiminnan automaattisesti virran säästämiseksi, kun tietokonetta ei käytetä. Tavallisesti tätä asetusta ei tarvitse muuttaa.
	Disable Built-in Battery	- Yes No	Voit poistaa akun käytöstä tietokoneen huollon ajaksi. Kun kohde on valittu, tietokoneen virta katkeaa automaattisesti. Sen jälkeen tietokone on valmis huoltoon. Huomautus: Akku otetaan käyttöön automaattisesti, kun verkkolaite kiinnitetään tietokoneeseen uudelleen.
Beep and Alarm	Password Beep	Disabled - Enabled	Ota tämä asetus käyttöön, jos haluat, että tietokone toistaa äänimerkin odottaessaan käyttäjän antavan käynnistyksen, kiintolevyn tai pääkäyttäjän salasanan. Järjestelmä antaa erilaisen äänimerkin silloin, kun annettu salasana vastaa määritettyä salasanaa ja silloin, kun se ei vastaa sitä.
	Keyboard Beep	- Disabled Enabled	Ota käyttöön tai poistaa käytöstä näppäimistön äänimerkin, joka kuuluu painettaessa sellaisia näppäinyhdistelmiä, joita ei voi toteuttaa.

Date/Time-valikko

Jos haluat muuttaa tietokoneen päivämäärää tai kellonaikaa, valitse ThinkPad Setup -ohjelman vaihtoehto **Date/Time**. Toimi sitten seuraavasti:

1. Valitse nuolinäppäimillä **System Date**- tai **System Time** -vaihtoehto.
2. Kirjoita päivämäärä tai kellonaika.

Security-valikko

Jos haluat muuttaa tietokoneen suojausasetuksia, valitse ThinkPad Setup -ohjelman vaihtoehto **Security**.

Seuraavassa taulukossa on esitetty **Security**-valikon sisältö. Oletusarvot on **lihavoitu**. Valikkokohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Oletusarvo voi vaihdella mallin mukaan.

Huomautus: Tietokoneen valikkovaihtoehdot saattavat poiketa seuraavassa taulukossa olevista vaihtoehtoista.

Huomio: Oletusasetukset ovat optimaaliset. Virheellisillä kokoonpanoasetusten muutoksilla voi olla odottamattomia seurauksia.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Password	Supervisor Password	• Disabled • Enabled	Lisätietoja on kohdassa "Pääkäyttäjän salasana" sivulla 48.
	Lock UEFI BIOS Settings	• Disabled • Enabled	Otaa käyttöön tai poistaa käytöstä ThinkPad Setup -ohjelman osien suojauksen siten, että niitä ei voi muokata ilman pääkäyttäjän salasanaa. Oletusasetuksena on Disabled . Jos asetat pääkäyttäjän salasanan ja otat toiminnon käyttöön, kukaan muu ei voi muuttaa tietoja ThinkPad Setup -ohjelmassa.
	Password at Unattended Boot	• Disabled • Enabled	Jos otat käyttöön vaihtoehdon Password at unattended boot , näyttöön tulee salasanakehote, kun valvoton tapahtuma, kuten Wake on LAN, käynnistää tietokoneen sen jälkeen, kun tietokoneen virta on katkaistu tai tietokone on siirretty horrostilaan. Jos valitset vaihtoehdon Disabled , salasanakehotetta ei käytetä, vaan tietokone lataa käyttöjärjestelmän. Estä tietokoneen luvaton käyttö määrittämällä käyttöjärjestelmän käyttöön liittyvät todennusasetukset.
	Password at Restart	• Disabled • Enabled	Jos valitset ja otat käyttöön Password at restart -vaihtoehdon, järjestelmä kehottaa kirjoittamaan salasanan aina, kun tietokone käynnistetään uudelleen. Jos valitset vaihtoehdon Disabled ,

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			salasanakehotetta ei käytetä, vaan tietokone lataa käyttöjärjestelmän. Estä tietokoneen luvaton käyttö määrittämällä käyttöjärjestelmän käyttöön liittyvät todennusasetukset.
	Password at Boot Device List	• Disabled • Enabled	Tämän asetuksen avulla määritetään, onko suojaussalasana annettava F12-käynnistyslaiteluettelon näyttämistä varten, jos suojaussalasana on asetettu. Jos valitset Enabled , järjestelmä kysyy suojaussalasanaa. Jos valitset Disabled , jatkamiseen ei tarvita käyttäjän toimia.
	Password Count Exceeded Error	• Disabled • Enabled	Jos valitset Enabled , POST 0199 -virhe näytetään ja suojaussalasana kysytään. Jos valitset Disabled , POST 0199 -virhettä ei näytetä, ja jatkamiseen ei tarvita käyttäjän toimia.
	Set Minimum Length	• Disabled • x characters (4≤x≤12)	Määritä käynnistys- ja kiintolevysalasanojen vähimmäispituudet. Jos asetat pääkäyttäjän salasanan ja määrität salasanojen vähimmäispituuden, kukaan muu ei voi muuttaa tätä vähimmäispituutta.
	Power-On Password	• Disabled • Enabled	Lisätietoja on kohdassa "Käynnistyssalasana" sivulla 48.
	Hard Disk 1 Password	• Disabled • Enabled	Lisätietoja on kohdassa "Kiintolevysalasana" sivulla 50.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Security Chip	Security Chip Selection	• Discrete TPM • Intel PTT	Jos valitset vaihtoehdon Discrete TPM, voit käyttää erillistä TPM-moduulia TPM 1.2 -tilassa. Jos valitset vaihtoehdon Intel PTT, voit käyttää Intelin PPT (Platform Trusted technology) -tekniikkaa TPM 2.0 -tilassa. Jos vaihdat Intel PTT -asetuksen tilalle asetuksen Discrete TPM, kuvaruutuun tulee sanoma, jossa ilmoitetaan, että kaikki turvapiirin salausavaimet poistetaan. Jos haluat jatkaa, valitse Yes. Jos vaihdat Discrete TPM -asetuksen tilalle asetuksen Intel PTT, kuvaruutuun tulee sanoma, jossa ilmoitetaan, että kaikki turvapiirin salausavaimet poistetaan. Intel AMT- ja Intel TXT -toiminnot ovat pois käytöstä, kun turvapiirin asetuksena on Intel PTT. Jos haluat jatkaa, valitse Yes. Huomautus: Intelin PTT-tekniikkaa voi käyttää Windows 8 -käyttöjärjestelmässä ja sitä uudemmissa.
		• Active • Inactive • Disabled	Jos valitset Active-vaihtoehdon, turvapiiri on käytössä. Jos valitset Inactive-vaihtoehdon, turvapiiri näkyy järjestelmässä, mutta ei ole käytössä. Jos valitset vaihtoehdon Disabled, turvapiiri on piilotettuna eikä ole käytössä. Huomautus: Tämä vaihtoehto on näkyvissä, kun Security Chip Selection -vaihtoehdon asetuksena on Discrete TPM.
		• Enabled • Disabled	Jos valitset Enabled-vaihtoehdon, turvapiiri on käytössä.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			Jos valitset vaihtoehdon Disabled , turvapiiri on piilotettuna eikä ole käytössä. Huomautus: Tämä vaihtoehto on näkyvissä, kun Security Chip Selection -vaihtoehdon asetuksena on Intel PTT .
	Clear Security Chip	• Enter	Tämän vaihtoehdon avulla voit poistaa salausavaimen. Huomautus: Tämä vaihtoehto näkyy vain, jos Security Chip -vaihtoehdon arvona on Active tai Enabled .
	Intel TXT Feature * Ei valittavissa, kun Intel PTT on otettu käyttöön.	• Disabled • Enabled	Tämän asetuksen avulla voit ottaa Intel Trusted Execution -tekniikan käyttöön tai poistaa sen käytöstä. Huomautuksia: • Tämä kohde on käytettävissä vain Intel Skylake -suorittimella varustetuissa tietokonemalleissa. • Tämä vaihtoehto näkyy vain, jos Security Chip -vaihtoehdon arvona on Active tai Enabled. • Tämän kohteen asetukseksi on määritetty Disabled, kun Intel PTT on otettu käyttöön.
	Physical Presence for Provisioning	• Disabled • Enabled	Tällä asetuksella otetaan käyttöön tai käytöstä vahvistusviesti, joka näytetään turvapiirin asetuksia muutettaessa.
	Physical Presence for Clear	• Disabled • Enabled	Tällä asetuksella otetaan käyttöön tai käytöstä vahvistusviesti, joka näytetään turvapiirin sisältöä tyhjennettäessä.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
UEFI BIOS Update Option	Flash BIOS Updating by End-Users	• Disabled • Enabled	Kun tämän asetuksen arvona on Enabled , kaikki käyttäjät voivat päivittää UEFI BIOS -laiteohjelmiston. Jos valitset asetukseksi Disabled , UEFI BIOS -laiteohjelmiston päivitystä varten on annettava pääkäyttäjän salasana.
	Secure RollBack Prevention	• Disabled • Enabled	Jos valitset Disabled-vaihtoehdon, voit palata UEFI BIOSin aiempaan versioon. Jos valitset Enabled-vaihtoehdon, et voi palata UEFI BIOSin aiempaan versioon. Huomautus: Tämän asetuksen oletusarvo on Disabled, jos Restart-valikossa olevan OS Optimized Defaults -asetuksen arvo on Disabled. Tämän asetuksen oletusarvo on Enabled, jos OS Optimized Defaults -asetuksen arvo on Enabled.
Memory Protection	Execution Prevention	• Disabled • Enabled	Jotkin tietokonevirukset ja -madot saavat aikaan muistipuskurien ylivuodon. Valitsemalla vaihtoehdon Enabled voit suojata tietokonettasi sellaisten virusten ja matojen hyökkäyksiltä. Jos arvon Enabled valinnan jälkeen huomaat, että ohjelma ei toimi oikein, valitse Disabled -vaihtoehto ja palauta asetus ennalleen.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Virtualization	Intel Virtualization Technology	• Disabled • Enabled	Jos valitset Enabled -vaihtoehdon, Virtual Machine Monitor (VMM) -ohjelma pystyy käyttämään Intel Virtualization Technology -tekniikan tarjoamia laitteiston lisäominaisuuksia.
	Intel VT-d Feature (käytettävissä vain Intel-suorittimissa)	• Disabled • Enabled	Intel VT-d tarkoittaa ohjatun siirrän (I/O) Intel Virtualization Technology -tekniikkaa. Kun se on käytössä, VMM-ohjelma voi hyödyntää alustan infrastruktuuria I/O-virtualisoinnissa.
I/O Port Access	Ethernet LAN	• Disabled • Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit käyttää Ethernet-lähiverkkolaitteita.
	Wireless LAN	• Disabled • Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit käyttää WLAN-laitteita.
	Bluetooth	• Disabled • Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa Bluetooth-laitteita käyttöön.
	USB Port	• Disabled • Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa USB-vastakkeet käyttöön.
	Memory Card Slot	• Disabled • Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa muistikorttipaikan käyttöön.
	Integrated Camera	• Disabled • Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa sisäisen kameran käyttöön.
	Microphone	• Disabled • Enabled	Jos valitset vaihtoehdon Enabled , voit ottaa mikrofonit (sisäinen/erillinen/linja sisään) käyttöön.
Anti-Theft	Computrace	• Enabled • Disabled • Permanently Disabled	Ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä UEFI BIOSin Computrace-moduulin aktivoimiseksi. Computrace on valinnainen valvontapalvelu, jonka tarjoaa Absolute Software. Huomautus: Jos valitset vaihtoehdon Permanently Disabled, et voi enää ottaa tätä palvelua uudelleen käyttöön.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Secure Boot	Secure Boot	• Disabled • Enabled	UEFI Secure Boot -ominaisuuden käyttöönotto tai käytöstä poisto. Valitsemalla Enabled voit estää luvattomien käyttöjärjestelmien käynnistymisen tietokoneen käynnistyessä. Valitsemalla Disabled voit sallia kaikkien käyttöjärjestelmien käynnistymisen tietokoneen käynnistyessä. Jos otat Secure Boot -ominaisuuden käyttöön, myös seuraavat Startup-valikon asetukset muuttuvat automaattisesti: 1. UEFI/Legacy Boot -asetuksen arvoksi tulee UEFI Only. 2. CSM Support -asetuksen arvoksi tulee No. Huomautus: Tämän asetuksen oletusarvo on Disabled, jos Restart-valikossa olevan OS Optimized Defaults -asetuksen arvo on Disabled. Tämän asetuksen oletusarvo on Enabled, jos OS Optimized Defaults -asetuksen arvo on Enabled.
	Platform Mode	• User Mode • Setup Mode	Järjestelmän toimintatilan määrittäminen.
	Secure Boot Mode	• Standard Mode • Custom Mode	Secure Boot -tilan määrittäminen.
	Reset to Setup Mode		Tällä asetuksella tyhjennetään nykyinen käyttöympäristöavain ja siirretään tietokone Setup Mode -tilaan. Voit asentaa oman käyttöympäristöavaimen ja mukauttaa Secure Boot -allekirjoitustietokantoja Setup Mode -tilassa.

Taulukko 3. Security-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Alivalikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
			Secure Boot -tilan asetukseksi tulee Custom Mode .
	Restore Factory Keys		Tällä asetuksella palautetaan kaikki Secure Boot -tietokannan avaimet ja varmenteet tehdasasetusten mukaisiksi. Kaikki mukautetut Secure Boot -asetukset poistetaan, ja käyttöympäristön oletusavain sekä alkuperäiset allekirjoitustietokannat, mukaan lukien Windows 10 -käyttöjärjestelmän sertifikaatti, otetaan uudelleen käyttöön.
	Clear All Secure Boot Keys		Tällä asetuksella tyhjennetään kaikki Secure Boot -tietokannan avaimet ja sertifikaatit. Voit asentaa omia avaimiasi ja sertifikaattejasi tämän asetuksen valinnan jälkeen.
Intel SGX	Intel SGX Control	• Disabled • Enabled • Software Controlled	Tämän asetuksen avulla voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä Intel SGX (Software Guard Extensions) -toiminnon. Jos Software Controlled on valittuna, SGX-toimintoa ohjaa SGX-sovellus käyttöjärjestelmässä, jossa on käytössä UEFI-käynnistys. Huomautus: Tämä kohde on käytettävissä vain Intel Skylake -suorittimella varustetuissa tietokonemalleissa.
	Owner EPOCH Change		Tämän asetuksen avulla voit muuttaa Owner EPOCH -arvoksi uuden satunnaisen arvon. Tällä asetuksella tyhjennetään SGX:n käyttäjätiedot. Huomautus: Tämä kohde on käytettävissä vain Intel Skylake -suorittimella varustetuissa tietokonemalleissa.

Startup-valikko

Voit muuttaa tietokoneen käynnistysasetuksia valitsemalla ThinkPad Setup -ohjelman valikosta **Startup** -välilehden.

Huomio:

- Varmista käynnistysjärjestyksen muuttamisen jälkeen, että valitset oikean laitteen kopioinnin, tallennuksen tai alustuksen yhteydessä. Muutoin tiedot saattavat vioittua tai kadota.
- Jos käytät asemasalauksen BitLocker-ohjelmaa, et saa muuttaa käynnistysjärjestystä. Asemasalauksen BitLocker-ohjelma havaitsee käynnistysjärjestyksen muutoksen ja lukitsee tietokoneen niin, että sitä ei voi käynnistää.

Kun haluat tilapäisesti vaihtaa käynnistysjärjestystä siten, että tietokone käynnistyy valitusta asemasta, toimi seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta.
2. Kytke tietokoneeseen virta. Kun logonäyttö tulee näkyviin, paina F12-näppäintä.
3. Valitse laite, josta haluat tietokoneen käynnistyvän.

Huomautus: Boot-valikko tulee näkyviin, jos järjestelmä ei onnistu käynnistymään mistään laitteesta tai jos käyttöjärjestelmää ei löydy.

Seuraavassa taulukossa on esitetty **Startup**-valikon sisältö. Oletusarvot on **lihavoitu**. Valikkokohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Oletusarvo voi vaihdella mallin mukaan.

Huomautus: Tietokoneen valikkovaihtoehdot saattavat poiketa seuraavassa taulukossa olevista vaihtoehdoista.

Taulukko 4. Startup-valikon vaihtoehdot

Valikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
Boot	• USB CD • USB FDD • NVMe0 • ATA HDD0 • USB HDD • PCI LAN-xxxxxxxxxx • PCI LAN	Valitse käynnistyslaite, kun käynnistät tietokoneen painamalla virtapainiketta.
Network Boot	• USB CD • USB FDD • NVMe0 • ATA HDD0 • USB HDD • PCI LAN	Valitse lähiverkkokäynnistysyhteydessä käytettävä käynnistyslaite. Jos PCI LAN on käytössä, verkon pääkäyttäjä voi käynnistää verkonhallintaohjelmiston avulla kaikki lähiverkkoon liitetyt tietokoneet etähallintatoimena.

Taulukko 4. Startup-valikon vaihtoehdot (jatkoa)

Valikkovaihtoehto	Arvo	Selitys
UEFI/Legacy Boot	• Both – UEFI/Legacy Boot Priority – UEFI First – Legacy First • UEFI Only • Legacy Only CSM Support (UEFI Only) • Yes • No	Valitse järjestelmän käynnistysvaihtoehto. • Both: Valitse UEFI- ja Legacy-vaihtoehtojen käynnistysjärjestys. • UEFI Only: Järjestelmä käynnistyy käyttöjärjestelmään, jossa on käytössä UEFI-ympäristö. • Legacy Only: Järjestelmä käynnistyy mihin tahansa käyttöjärjestelmään, jossa ei ole käytössä UEFI-ympäristöä. Huomautus: Jos valitset UEFI Only -vaihtoehdon, tietokonetta ei voi käynnistää käynnistyslaitteesta, jossa ei ole UEFI-ympäristöä sisältävää käyttöjärjestelmää. CSM (Compatibility Support Module) -moduuli tarvitaan vanhan käyttöjärjestelmän käynnistämiseen. Jos valitset vaihtoehdon UEFI Only, CSM Support on valittavissa. Jos Both- tai Legacy Only -tila on valittu, CSM Support ei ole valittavissa.
Boot Mode	• Quick • Diagnostics	Näytön ulkoasu POST-testien aikana: • Quick: Logonäyttö tulee näkyviin. • Diagnostics: Vianmäärittäjätestien sanomat tulevat kuvaruutuun. Huomautus: Voit siirtyä Diagnostic -tilaan myös painamalla Esc-näppäintä automaattisten käynnistystestien (POST) aikana.
Option Key Display	• Disabled • Enabled	Jos valitset Disabled-vaihtoehdon, POST-testien aikana ei tule näkyviin "To interrupt normal startup, press Enter" -sanomaa.
Boot Device List F12 Option	• Disabled • Enabled	Jos valitset asetuksen arvoksi Enabled, järjestelmä tunnistaa F12-näppäimen ja käynnistyslaitevalikko (Boot Menu -ikkuna) tulee näkyviin.
Boot Order Lock	• Disabled • Enabled	Jos valitset Enabled-vaihtoehdon, käynnistysjärjestys lukitaan tulevia käyttötarkoituksia varten.

Restart-valikko

Voit poistua ThinkPad Setup -ohjelmasta ja käynnistää tietokoneen uudelleen valitsemalla ThinkPad Setup -ohjelman valikosta **Restart**-vaihtoehdon.

Kuvaruutuun tulevat seuraavat alivalikon vaihtoehdot:

- **Exit Saving Changes:** Muutosten tallennus ja tietokoneen uudelleenkäynnistys.
- **Exit Discarding Changes:** Muutosten hylkäys ja tietokoneen uudelleenkäynnistys.
- **Load Setup Defaults:** Tietokoneen palautus tehdasasetusten mukaiseksi.

Huomautus: Ottamalla **OS Optimized Defaults** -asetuksen käyttöön voit varmistaa Windows 10 -laitehyväksyntävaatimusten täyttymisen. Kun muutat tätä asetusta, esimerkiksi seuraavat asetukset muuttuvat automaattisesti: **CSM Support**, **UEFI/Legacy Boot**, **Secure Boot** ja **Secure RollBack Prevention**.

- **Discard Changes:** Muutosten poisto.
- **Save Changes:** Muutosten tallennus.

UEFI BIOSin päivitys

UEFI BIOS on ensimmäinen ohjelma, jonka tietokone ajaa käynnistyessään. UEFI BIOS alustaa tietokoneen laitteet ja lataa käyttöjärjestelmän ja muut ohjelmat.

Voit päivittää UEFI BIOSin käynnistämällä tietokoneen optisen flash-päivityslevyn avulla tai ajamalla flash-päivitysohjelman Windows-ympäristössä. Kun asennat uuden ohjelman, laiteajurin tai laitteen, saatat saada UEFI BIOSin päivityskehotoituksen.

UEFI BIOSin päivitysohjeet ovat osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>

Järjestelmänhallinnan ominaisuuksien käyttö

Tämä ohjeaihe on tarkoitettu erityisesti verkon pääkäyttäjille.

Tämän tietokoneen helppo hallittavuus auttaa ohjaamaan resursseja sinne, missä niitä yrityksessä tarvitaan.

Hallittavuuden ansiosta pääkäyttäjä voi verkon välityksellä käyttää asiakastietokoneita samalla tavalla kuin omaa tietokonettaan, kuten kytkeä asiakastietokoneeseen virran, alustaa sisäisen tallennusasetuksen ja asentaa ohjelmia.

Kun tietokoneen kokoonpano on määritetty ja tietokone on toiminnassa, hallinta on helppoa työaseman ja verkon ohjelmien sekä hallintatoimintojen avulla.

DMI-liittymä

Tietokoneen UEFI BIOS -ohjelma tukee SMBIOS (System Management BIOS Reference Specification) -liittymää. SMBIOS sisältää tietoja tietokoneen laitteista. UEFI BIOS -ohjelma puolestaan sisältää tietoja itsestään ja emolevyn laitteista. SMBIOS-liittymä määrittää standardit, joilla BIOS-tietoja käytetään.

Preboot eXecution -ympäristö

PXE (Preboot eXecution Environment) -tekniikka helpottaa tietokoneen hallintaa antamalla mahdollisuuden käynnistää tietokone palvelimesta. Tietokoneessasi on PXE-ympäristön edellyttämät PC-toiminnot. Jos tietokoneessa on soveltuva lähiverkkokortti, tietokoneen voi käynnistää PXE-palvelimesta.

Huomautus: Etäalkulataus (RIPL tai RPL) ei ole käytettävissä tässä tietokoneessa.

Wake on LAN

Wake on LAN -toiminnon avulla verkon pääkäyttäjä voi kytkeä tietokoneeseen virran verkon välityksellä hallintapääteestä.

Kun Wake on LAN -toiminto on käytössä, monet toiminnot, kuten tiedonsiirrot, ohjelmistopäivitykset ja UEFI BIOSin Flash-päivitykset, voidaan tehdä verkon välityksellä ilman etävalvontaa. Päivitykset voidaan tehdä työajan jälkeen ja viikonloppuisin. Näin käyttäjiä ei häiritä työaikana ja lähiverkkoliikenne voidaan pitää vähäisenä. Tämä säästää aikaa ja parantaa tuottavuutta.

Huomautus: Jos tietokone käynnistetään Wake on LAN -toiminnon avulla, se noudattaa **Network Boot** -käynnistysjärjestystä.

EEPROM-muistin Asset ID -alue

EEPROM-muistissa oleva Asset ID -tunnustietojen alue sisältää tietoja tietokoneesta, muun muassa kokoonpanotiedot sekä tärkeimpien osien sarjanumerot. Muistialueella on myös useita tyhjiä kenttiä, joihin käyttäjä voi lisätä haluamansa tiedot verkon käyttäjistä.

Hallintaominaisuuksien asetus

Jotta verkon pääkäyttäjää voi etähallita tietokonettasi, määritä ThinkPad Setup -ohjelmassa seuraavat järjestelmänhallintatoiminnot:

- Wake on LAN
- Network Boot -järjestys
- Flash-päivitys

Huomautus: Jos pääkäyttäjän salasana on määritetty, se on annettava ThinkPad Setup -ohjelmaa käynnistettäessä.

Wake on LAN -ominaisuuden käyttöönotto tai käytöstä poisto

Kun lähiverkkoon liitetystä tietokoneesta on käytössä Wake on LAN -toiminto, verkon pääkäyttäjää voi käynnistää tietokoneen etähallintapääteestä verkon etähallintaohjelman avulla.

Voit ottaa Wake on LAN -toiminnon käyttöön tai poistaa sen käytöstä seuraavasti:

1. Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma. Katso kohta "ThinkPad Setup -ohjelman käyttö" sivulla 57.
2. Valitse vaihtoehdot **Config → Network**. Kuvaruutuun tulee **Network**-alivalikko.
3. Valitse Wake on LAN -toimintoa koskeva asetus.
4. Tallenna muutokset ja poistu ohjelmasta painamalla F10-näppäintä.

Network Boot -järjestyksen määrittäminen

Kun tietokone käynnistetään lähiverkon välityksellä, tietokone käynnistyy **Network Boot** -valikossa määritetystä laitteesta ja noudattaa sitten **Boot**-valikon mukaista käynnistysjärjestystä.

Voit määrittää Network Boot -järjestyksen seuraavasti:

1. Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma. Katso kohta "ThinkPad Setup -ohjelman käyttö" sivulla 57.
2. Valitse vaihtoehdot **Startup → Network Boot**. Kuvaruutuun tulee käynnistyslaitteiden luettelo.
3. Valitse ensisijaiseksi käynnistyslaitteeksi määritettävä laite.
4. Tallenna muutokset ja poistu ohjelmasta painamalla F10-näppäintä.

Huomautus: Voit palauttaa tehdasasetukset painamalla F9-näppäintä.

Flash-päivitysvaatimusten tarkistus

Verkon pääkäyttäjää voi päivittää tietokoneen ohjelmat etätietokoneesta, jos seuraavat vaatimukset täyttyvät:

- Tietokone on käynnistettävä lähiverkon välityksellä.

- Tietokoneen tulee olla määritetty PXE-ympäristöön.
- Verkon pääkäyttäjän tietokoneessa on oltava verkonhallintaohjelmisto.

Luku 6. Häiriöiden ennaltaehkäisy

Ylläpito on tärkeä osa kannettavan ThinkPad-tietokoneen käyttöä, koska siten välttyy tavallisimmilta ongelmilta. Tässä luvussa on tietoja, joiden avulla tietokone pidetään hyvässä kunnossa.

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Yleisiä vihjeitä häiriöiden ennaltaehkäisyyn” sivulla 77
- ”Laiteajureiden ajantasaisuuden tarkistus” sivulla 78
- ”Tietokoneen hoito” sivulla 79

Yleisiä vihjeitä häiriöiden ennaltaehkäisyyn

Tässä jaksossa on yleisvihjeitä ongelmien välttämiseen tietokonetta käytettäessä.

- Tarkista aika ajoin, paljonko sisäisessä tallennusasemassa on vapaata tilaa. Jos sisäinen tallennusasema alkaa täyttyä, Windows-käyttöjärjestelmän toiminta hidastuu ja siinä saattaa ilmetä häiriöitä.

Voit tarkistaa sisäisen tallennusaseman kapasiteetin seuraavasti:

- Windows 7: Valitse **Käynnistä → Tietokone**.
- Windows 10: Avaa Resurssienhallinta ja valitse **Tämä tietokone**.
- Tyhjennä roskakori säännöllisesti.
- Paranna sisäisen tallennusaseman tietojen haku- ja lukunopeutta käyttämällä säännöllisesti levyneheytysohjelmaa.
- Vapauta levytilaa poistamalla niiden ohjelmien asennus, joita et käytä.

Huomautus: Kannattaa myös tarkistaa, onko sama ohjelma asennettu kahteen kertaan tai onko ohjelmasta käytössä useita versioita.

- Tyhjennä sähköpostiohjelman saapuneen ja lähteneen postin kansiot sekä roskakori.
- Tee tiedoista varmuuskopio vähintään kerran viikossa. Tärkeistä tiedoista on syytä tehdä varmuuskopio päivittäin. Tietokoneeseen on saatavissa monia varmuuskopioinnissa käytettäviä Lenovon lisävarusteita. Uudelleenkirjoittavia optisia asemia on saatavana useimpiin malleihin, ja ne on helppo asentaa.
- Tee järjestelmästä tilannevedos säännöllisesti (voit myös ajoittaa ohjelman tekemään vedoksen järjestelmästä automaattisesti). Lisätietoja järjestelmän palautuksesta on kohdassa Luku 8 ”Yleiskuvauksen elvytyksestä” sivulla 99.
- Päivitä laiteajurit ja UEFI BIOS tarvittaessa.
- Pidä ajurit ja ohjelmat ajan tasalla laittamalla tietokoneelle profiili osoitteessa <http://www.lenovo.com/support>.
- Pidä muiden laitevalmistajien laiteajurit ajan tasalla. Ennen päivitystä kannattaa lukea laiteajurin uuteen versioon liittyvät tiedot yhteensopivuudesta tai tunnetuista ongelmista.
- Pidä päiväkirjaa. Voit tehdä siihen merkintöjä esimerkiksi laite- ja ohjelmistomuutoksista, ajuripäivityksistä sekä kohtaamistasi pienistä ongelmista ja niiden ratkaisuksista.
- Jos joskus joudut palauttamaan tietokoneeseen sen esiasennetun sisällön, seuraavista vihjeistä saattaa olla apua:
 - Irrota tietokoneesta kaikki oheislaitteet, kuten kirjoitin ja näppäimistö.
 - Varmista, että akku on ladattu ja että tietokone on kytketty sähköverkkoon.
 - Käynnistä ThinkPad Setup -ohjelma ja lataa oletusasetukset.

- Käynnistä tietokone uudelleen ja aloita elvytystoiminta.
- Jos tietokone käyttää elvytykseen elvytystietovälineitä, älä poista tietolevyä asemasta, ennen kuin järjestelmä pyytää niin tekemään.
- Jos epäilet häiriötä sisäisessä tallennusasemassa, lue kohdan ”Häiriöiden syyn selvitys” sivulla 83 ohjeet ja aja asemassa vianmäärittystesti, ennen kuin otat yhteyttä asiakastukeen. Jos tietokone ei käynnisty, nouda seuraavasta verkkosivustosta tiedostot, joiden avulla luot käynnistystä tukevan, testausohjelman sisältävän tietovälineen: <http://www.lenovo.com/hddtest>. Aja testausohjelma ja kirjaa ylös mahdolliset sanomat ja virhekoodit. Jos testausohjelma palauttaa virhekoodeja tai sanomia, ota yhteys asiakastuen puhelintukipalveluun. Pidä tietokone ja koodit sekä virhesanomat käsillä, kun soitat. Tukipalvelun asiantuntija auttaa tästä eteenpäin.
- Saat Suomen asiakastuen yhteystiedot tarvittaessa seuraavasta verkko-osoitteesta: <http://www.lenovo.com/support/phone>. Ennen kuin soitat asiakastukeen, tarkista, että tietokone ja tarvittavat tiedot, kuten tietokoneen malli, tyyppi ja sarjanumero, ovat käsillä. Jos tietokone antaa virhekoodeja, on hyvä pitää virhenäyttö esillä tai kirjoittaa sanomat muistiin.

Laiteajureiden ajantasaisuuden tarkistus

Laiteajuri on ohjelma, jonka avulla käyttöjärjestelmä ”ohjaa” ajurin edustamaa laitetta. Kullakin tietokoneeseen sisältyvällä laitteella on oma ajurinsa. Kun tietokoneeseen lisätään uusi laite, käyttöjärjestelmälle on kerrottava, miten se ohjaa kyseistä laitetta. Kun laiteajuri on asennettu, käyttöjärjestelmä tunnistaa laitteen ja osaa ohjata sen toimintaa.

Huomautus: Koska ajurit ovat ohjelmia, ne voivat muiden tiedostojen tavoin vahingoittua ja lakata toimimasta oikein.

Uusimpien ajurien noutaminen ei aina ole välttämätöntä. Uusin laiteajuri kannattaa kuitenkin noutaa, jos vanhaan ajuriin liittyvän osan toiminnassa on alkanut olla häiriöitä tai jos lisäät järjestelmään uuden osan. Uuden ajurin asennuksen jälkeen toimintahäiriöt eivät aiheudu ainakaan kyseistä ajurista.

Uusimpien ohjainten noutaminen verkkosivustosta

Voit noutaa ja asentaa ajantasaisia laiteohjaimia Lenovon verkkosivustosta seuraavasti:

1. Siirry osoitteeseen <http://www.lenovo.com/ThinkPadDrivers>.
2. Valitse tietokoneesi malli luettelosta ja nouda ja asenna tarvittavat ohjelmat noudattamalla kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Uusimpien ohjainten noutaminen System Update -ohjelman avulla

System Update on ohjelma, jonka avulla tietokoneen ohjelmisto voidaan pitää ajan tasalla. Lenovo tallentaa päivityspaketteja palvelimiinsa, joista niitä voidaan noutaa Lenovon tukisivuston välityksellä. Päivityspaketit voivat sisältää sovelluksia, laiteajureita sekä UEFI BIOS- tai ohjelmistopäivityksiä. Kun System Update -ohjelma muodostaa yhteyden Lenovon tukisivustoon, se tunnistaa tietokoneen tyypin ja mallin sekä asennetun käyttöjärjestelmän ja sen käyttämän kielen automaattisesti. Näiden tietojen avulla ohjelma selvittää tietokoneeseen saatavana olevat päivitykset. System Update -ohjelma tuo sitten esiin päivityspakettien luettelon, jossa kukin päivitys on luokiteltu joko tärkeäksi (välttämättömäksi), suositeltavaksi tai valinnaiseksi. Näin käyttäjä saa käsityksen päivitysten tärkeysjärjestyksestä. Käyttäjä voi päättää täysin vapaasti, mitkä päivitykset ohjelma noutaa ja asentaa. Kun käyttäjä on valinnut haluamansa päivityspaketit, System Update -ohjelma noutaa ja asentaa päivitykset automaattisesti, eikä muita käyttäjän toimia tarvita.

System Update -ohjelma on esiasennettu tietokoneeseesi, ja se on käyttövalmis. Ainoana edellytyksenä on aktiivinen Internet-yhteys. Voit aloittaa ohjelman manuaalisesti tai voit ottaa siinä käyttöön ajoitustoiminnon, jolloin ohjelma etsii päivityksiä määrityin väliajoin automaattisesti. Voit määrittää ajoitustoiminnon etsimään päivityksiä myös vakavuuden mukaan (välttämättömät päivitykset, välttämättömät ja suositeltavat päivitykset tai kaikki päivitykset). Tällöin valintaluettelossa ovat vain sinua kiinnostavat päivitysten lajit.

Lisätietoja System Update -ohjelman käytöstä on ohjelman ohjeoiminnossa.

Tietokoneen hoito

Vaikka tietokoneesi onkin kestävä laite, joka toimii luotettavasti tavallisessa työympäristössä, sen käsittelyssä kannattaa muistaa seuraavat seikat. Tässä jaksossa annettuja ohjeita noudattamalla voit käyttää tietokonettasi mahdollisimman tehokkaasti ja turvallisesti.

Oikeanlainen työympäristö ja työskentelytavat

- Säilytä pakkausmateriaalit lasten ulottumattomissa, jotta muovipussit eivät aiheuttaisi tukehtumisvaaraa.
- Älä sijoita tietokonetta lähelle magneetteja, toiminnassa olevia matkapuhelimia, sähkölaitteita tai kaiuttimia. Turvallinen vähimmäisetäisyys on 13 senttimetriä.
- Älä säilytä tai käytä tietokonetta alle 5 °C:n tai yli 35 °C:n lämpötilassa.
- Jotkin laitteet, kuten pöytätuulettimet tai ilmanpuhdistimet, voivat tuottaa negatiivisia ioneja. Jos tietokone on tällaisen laitteen lähellä ja altistuu pitkään ilmalle, jossa on negatiivisia ioneja, tietokoneeseen voi muodostua sähköstaattinen varaus. Tämä varaus voi purkautua käsistäsi, kun kosketat tietokoneen näppäimistöä tai jotakin muuta tietokoneen osaa, tai tietokoneen liitäntöjen tai siirräntälaitteiden välityksellä. Vaikka tällainen sähköstaattinen purkaus on päinvastainen kuin purkaus kehostasi tai vaatetuksestasi tietokoneeseen, se voi yhtä lailla aiheuttaa häiriön tietokoneen toiminnassa.

Tietokone on suunniteltu ja valmistettu niin, että se minimoi sähköstaattisen varauksen vaikutuksen. Määrätyn rajan ylittävä sähköstaattinen varaus voi kuitenkin lisätä sähköstaattisen purkauksen mahdollisuutta. Kiinnitä tämän vuoksi huomiota seuraaviin seikkoihin, kun käytät tietokonetta lähellä laitetta, joka voi tuottaa negatiivisia ioneja:

- Älä altista tietokonetta suoraan negatiivisia ioneja tuottavan laitteen puhaltamalle ilmalle.
- Pidä tietokone ja oheislaitteet mahdollisimman kaukana tällaisesta laitteesta.
- Maadoita tietokone aina kun se on mahdollista, jotta sähköstaattinen varaus pääsee purkautumaan turvallisesti.

Huomautus: Kaikki tällaiset laitteet eivät synnytä merkittävän voimakasta staattista varausta.

Tietokoneen käsittely

- Älä aseta mitään esineitä (paperi mukaan luettuna) näytön ja näppäimistön tai kämmentuen väliin.
- Älä käännä tietokonetta ylösalaisin, kun verkkolaite on kytkettynä. Verkkolaitteen pistoke saattaa vaurioitua.

Tietokoneen siirto ja kuljetus

- Poista kaikki tallennusvälineet asemista, katkaise virta tietokoneeseen liitetyistä laitteista ja irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt verkkojohdot ja kaapelit ennen tietokoneen siirtoa.
- Kun siirrät avoimena olevaa tietokonetta, nosta sitä pohjasta. Älä nosta tai kannattele tietokonetta näytöstä.

Tallennusvälineiden ja asemien käsittely

- Kun asennat sisäistä tallennusasemaa, paina asemaa vain sen mukana toimitetuissa ohjeissa määritetyistä kohdista.
- Katkaise tietokoneesta virta, kun vaihdat sisäisen tallennusaseman.
- Kun olet vaihtanut sisäisen tallennusaseman, aseta asemapaikan kansi takaisin paikalleen.
- Säilytä erilliset ja irrotettavat tallennusasemat tai optiset asemat asianmukaisissa säilytyskoteloissaan, kun asemat eivät ole käytössä.

- Ennen kuin aloitat seuraavien laitteiden asennuksen, kosketa metallipöytää tai maadoitettua metalliesinettä. Näin voit poistaa staattisen sähkön kehosi. Staattinen sähkö voi vahingoittaa laitteita.
 - Muistimoduuli
 - Muistikortti, esimerkiksi SD-, SDHC-, SDXC- tai MultiMediaCard-kortti

Huomautus: Tietokone ei sisällä kaikkia seuraavassa lueteltuja laitteita.

- Kun siirrät tietoja Flash Media -kortin, kuten SD-kortin, ja tietokoneen välillä, älä siirrä tietokonetta lepo- tai horrostilaan, ennen kuin tietojen siirto on valmis. Muutoin tiedot voivat vahingoittua.

Salasanojen asetus

- Älä unohda salasanoja. Jos unohdat pääkäyttäjän salasanan tai kiintolevyn salasanan, Lenovo ei voi vaihtaa salasanaa. Tässä tapauksessa saatat joutua vaihtamaan emolevyn tai sisäisen tallennusaseman.

Tietokoneen rekisteröinti

- Voit rekisteröidä ThinkPad-tietokoneen Lenovo-sivustossa osoitteessa <http://www.lenovo.com/register>. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Tietokoneen rekisteröinti” sivulla 15.

Tietokoneen muuntaminen

- Tietokoneen purku ja korjaus on jätettävä valtuutetun Lenovo ThinkPad -huoltohenkilöstön tehtäväksi.

Tietokoneen ulkokuoren puhdistus

Puhdista tietokone säännöllisin väliajoin seuraavasti:

1. Sekoita veteen mietoa astianpesuainetta. Pesuaineessa ei saa olla hankausaineita tai voimakkaita kemikaaleja, kuten happoja tai emäksiä. Sekoita yksi osa pesuainetta viiteen osaan vettä.
2. Imeytä pesuaineliuos sieneen.
3. Purista liikaneste pois sienestä.
4. Pyyhi kansi pyörivin liikkein. Varo, ettei sienestä tipu nestettä.
5. Pyyhi pesuaine pois pinnasta.
6. Huuhtelee sieni juoksevilla vedellä.
7. Pyyhi kansi puhtaalla sienellä.
8. Pyyhi pinta vielä kuivalla, puhtaalla ja nukkaamattomalla liinalla.
9. Odota, että pinta on kuivunut, ja poista sitten liinasta mahdollisesti jääneet kuidut siitä.

Tietokoneen näppäimistön puhdistus

Voit puhdistaa tietokoneen näppäimistön seuraavasti:

1. Kostuta pehmeä, nukkaamaton liina pienellä määrällä isopropyylialkoholia.

Huomautus: Älä suihkuta puhdistusainetta suoraan näppäimistölle.

2. Pyyhi näppäimistön pinta liinalla. Puhdista näppäimet yksitellen; jos pyyhit useita näppäimiä kerralla, liina saattaa takertua lähellä olevaan näppäimeen ja vahingoittaa sitä. Varmista, ettei näppäinten väliin valu nestettä.
3. Anna näppäimistön kuivua.
4. Voit poistaa näppäinten alle kertynyttä pölyä tai murusia harjalla varustetulla paineilmapuhaltimella tai puhaltamalla hiustenkuivaimella viileää ilmaa puhdistettavalle alueelle.

Tietokoneen näytön puhdistus

Voit puhdistaa tietokoneen näytön seuraavasti:

1. Pyyhi näyttö varovasti kuivalla, pehmeällä ja nukkaamattomalla liinalla. Näyttöön saattaa tulla naarmun kaltaisia jälkiä. Ne voivat olla tahroja, jotka tarttuvat näyttöön näppäimistöä, kun kantta painetaan ulkopuolelta.
2. Poista tahra pyyhkimällä näyttö varovasti kuivalla, pehmeällä liinalla.
3. Jos tahran poisto ei onnistu, kostuta nukkaamaton, pehmeä liina puhtaalla vedellä tai vesi-puhdistusaineseoksella, jossa on puolet vettä ja puolet isopropyylialkoholia.

Huomautus: Älä suihkuta puhdistusainetta suoraan näppäimistölle.

4. Purista liina mahdollisimman kuivaksi.
5. Pyyhi näyttö uudelleen. Varo tiputtamasta nestettä tietokoneeseen.
6. Anna näytön kuivua, ennen kuin suljet kannen.

Luku 7. Vianmääritys

Tässä luvussa on ohjeita tietokoneessa ilmenevien ongelmien ratkaisemiseksi.

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "Häiriöiden syyn selvitys" sivulla 83
- "Vianmääritys" sivulla 83

Häiriöiden syyn selvitys

Jos tietokoneen toiminnassa esiintyy häiriöitä, kokeile ratkaista ongelmat ensin Lenovo Solution Center -ohjelman avulla.

Lenovo Solution Center -ohjelman avulla voit tehdä tietokoneongelmien vianmäärityksiä sekä ratkaista ongelmia. Se yhdistää vianmääritystestit, järjestelmätietojen keräämisen, suojaustilan sekä tukitiedot ja vinkit järjestelmän optimaalisen suorituskyvyn käyttöön.

Huomautuksia:

- Lenovo Solution Center -ohjelma on myös noudettavissa osoitteesta:
<http://www.lenovo.com/diags>
- Jos käytössä on jokin muu Windows-käyttöjärjestelmä, tutustu tietokoneen tuoreimpiin vianmääritystietoihin osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/diagnose>

Kun määrität tietokonettasi, Lenovo Solution Center -ohjelma pyytää sinua luomaan elvytystietovälineen. Elvytystietovälineen avulla voit palauttaa sisäisen tallennusaseman sisällön tehdasasetusten mukaiseksi. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Elvytystietovälineiden luonti ja käyttö" sivulla 99.

Lenovo Solution Center -ohjelman suorittamisohjeet ovat kohdassa "Lenovo-ohjelmat" sivulla 12.

Lisätietoja on Lenovo Solution Center -ohjelman ohjetoiminnossa.

Huomautus: Jos et pysty määrittämään ja korjaamaan ongelmaa Lenovo Solution Center -ohjelman avulla, tallenna ja tulosta ohjelman luomat lokitiedostot. Tarvitset lokitiedostoja, kun otat yhteyden Lenovon tekniseen tukeen.

Vianmääritys

Jos tietokoneessa on häiriö, kuvaruutuun tulee tavallisesti virhesanoma tai virhekoodi tai järjestelmä antaa äänimerkin, kun tietokoneeseen kytketään virta. Jos ilmenee ongelma, yritä itse ratkaista se tämän osan ohjeiden avulla.

Tietokone ei vastaa

Tulosta nämä ohjeet nyt ja pidä ne tietokoneen mukana mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Jos tietokone ei vastaa lainkaan (et voi käyttää kosketuslevyä tai näppäimistöä), toimi seuraavasti:

1. Pidä virtapainiketta painettuna, kunnes tietokoneesta katkeaa virta. Jos tietokone on sammunut, käynnistä se uudelleen painamalla virtapainiketta. Jos virta ei kytkeydy tietokoneeseen, siirry kohtaan 2.

2. Kun tietokone on sammutettu, irrota verkkolaite tietokoneesta. Pidä virtakytkintä painettuna 10 sekunnin ajan. Liitä verkkolaite tietokoneeseen. Jos tietokone ei käynnisty, siirry kohtaan 3.
3. Kun tietokone on sammutettu, irrota verkkolaite tietokoneesta. Irrota kaikki tietokoneeseen liitetyt erillislaitteet (esimerkiksi näppäimistö, hiiri, tulostin ja skanneri). Toista vaihe 2. Jos kohdan 2 toimia ei voi toteuttaa, siirry kohtaan 4.

Huomautus: Seuraavissa kohdissa tietokoneesta poistetaan osia, joita staattinen sähkö saattaa vahingoittaa. Varmista, että olet maadoittanut itsesi, ja irrota kaikki virtalähteet tietokoneesta. Jos et tiedä, miten osia poistettaessa tulee menetellä, ota yhteys asiakastukeen.

4. Kun tietokone on sammunut, irrota siitä kaikki virtalähteet ja erillislaitteet. Poista tietokoneesta kaikki siihen lisätyt muistimoduulit. Kun olet poistanut ylimääräisen muistimoduulin, toista vaihe 2. Jos tietokone ei vielä käynnisty, katso käyttöoppaasta, onko tietokoneeseen liitetty muita asiakkaan vaihdettavissa olevia osia.

Jos tietokone ei vielä käynnisty, ota yhteys asiakastukeen. Saat henkilökohtaista opastusta asiakastuen asiantuntijalta.

Näppäimistön kastuminen

Kannettavan tietokoneen näppäimistö saattaa kastua esimerkiksi kuljetuksen yhteydessä. Koska useimmat nesteet johtavat sähköä, näppäimistön kastuminen voi aiheuttaa useita pieniä oikosulkuja, jotka saattavat vahingoittaa tietokonetta pysyvästi.

Jos tietokoneen päälle on läikkynyt nestettä, toimi seuraavasti:

Huomio: Varmista, ettei neste aiheuta oikosulkuja itsesi ja verkkolaitteen (jos se on käytössä) välille. Katkaise virta heti tietokoneesta, vaikka virran katkaisu saattaakin hävittää joitakin tietoja tai tiedostoja. Jos annat tietokoneen olla virta kytkettynä, tietokone saattaa lakata toimimasta.

1. Irrota verkkolaite heti tietokoneesta (toimi varovasti).
2. Katkaise tietokoneesta heti virta. Mitä nopeammin saat katkaistuksi tietokoneen läpi kulkevan virran, sitä vähäisemmiksi oikosuluista aiheutuvat vauriot jäävät.
3. Odota, että näppäimistö on täysin kuiva. Kytke sitten tietokoneeseen virta.

Virhesanomat

- **Sanoma:** 0177: Pääkäyttäjän salasana-tietovirhe, POST-tehtävän lopetus.

Selitys ja toimet: Pääkäyttäjän salasanan EEPROM-tarkistussumma on virheellinen. Emolevy on vaihdettava. Huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0183: Suojausasetusten CRC-arvo EFI-muuttujassa on virheellinen. Avaa ThinkPad Setup -ohjelma.

Selitys ja toimet: Suojausasetusten tarkistussumma EFI-muuttujassa on virheellinen. Avaa ThinkPad Setup -ohjelma ja tarkista suojasasetukset. Paina F10-näppäintä ja käynnistä sitten järjestelmä uudelleen painamalla Enter-näppäintä. Jos häiriötilanne jatkuu, huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0187: EAIA-tietojen saantivirhe

Selitys ja toimet: EEPROM-muistin käyttö on epäonnistunut. Huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0188: Virheellinen RFID-sarjanumerotietoalue

Selitys ja toimet: EEPROM-tarkistussumma on virheellinen (lohkot 0 ja 1). Emolevy on vaihdettava ja kotelossa oleva sarjanumero on määritettävä järjestelmään uudelleen. Huollata tietokone.

- **Sanoma:** 0189: Virheellinen RFID-kokoonpanotietoalue
Selitys ja toimet: EEPROM-tarkistussumma on virheellinen (lohkot 4 ja 5). Emolevy on vaihdettava ja UUID-tunnus on määritettävä uudelleen järjestelmään. Huollata tietokone.
- **Sanoma:** 0190: Akun varaus on liian pieni
Selitys ja toimet: Tietokoneesta katkeaa virta, koska akussa on liian vähän varausta. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja lataa akku.
- **Sanoma:** 0191: Järjestelmän suojaus - virheellinen etämuutospyyntö tehty
Selitys ja toimet: Järjestelmän kokoonpanon muutos on epäonnistunut. Vahvista toiminto ja yritä uudelleen. Voit korjata virheen ThinkPad Setup -ohjelman avulla.
- **Sanoma:** 0199: Järjestelmän suojaus - väärä suojaussalasana on annettu liian monta kertaa.
Selitys ja toimet: Tämä sanoma näkyy, jos kirjoitat pääkäyttäjän salasanan väärin kolme kertaa. Vahvista pääkäyttäjän salasana ja yritä uudelleen. Voit korjata virheen ThinkPad Setup -ohjelman avulla.
- **Sanoma:** 1802: Laitteeseen on liitetty sopimaton verkkokortti - Katkaise virta ja poista verkkokortti.
Selitys ja toimet: Tietokone ei tue asennettua langatonta verkkokorttia. Poista kortti.
- **Sanoma:** 0270: Sisäisen tosiaikakellon virhe.
Selitys ja toimet: Järjestelmän sisäinen tosiaikakello ei toimi. Huollata tietokone.
- **Sanoma:** 0271: Tarkista päivämäärän ja kellon asetukset.
Selitys ja toimet: Päivämäärää ja kellonaikaa ei ole määritetty. Määritä päivämäärä ja kellonaika ThinkPad Setup -ohjelmalla.
- **Sanoma:** 2100: Havaitsemisvirhe tallennuslaitteessa (M.2)
Selitys ja toimet: Sisäinen tallennusasema ei toimi. Huollata sisäinen tallennusasema.
- **Sanoma:** 2101: Havaitsemisvirhe kiintolevyssä SSD (M.2)
Selitys ja toimet: SSD-asema ei toimi. Huollata SSD-asema.
- **Sanoma:** 2110: Lukuvirhe tallennuslaitteessa (M.2)
Selitys ja toimet: Sisäinen tallennusasema ei toimi. Huollata sisäinen tallennusasema.
- **Sanoma:** 2111: Lukuvirhe kiintolevyssä SSD (M.2)
Selitys ja toimet: SSD-asema ei toimi. Huollata SSD-asema.
- **Sanoma:** 2200: Koneen tyyppi ja sarjanumero eivät kelpaa.
Selitys ja toimet: Koneen tyyppi ja sarjanumero eivät kelpaa. Huollata tietokone.
- **Sanoma:** 2201: Koneen UUID-tunnus ei kelpaa.
Selitys ja toimet: Koneen UUID-tunnus ei kelpaa. Huollata tietokone.
- **Sanoma:** Tuulettimen häiriö
Selitys ja toimet: Tuulettimessa on ilmennyt häiriö. Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.
- **Sanoma:** Lämpötilatunnistuksen häiriö
Selitys ja toimet: Lämpötilatunnistin ei toimi oikein. Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.

Äänimerkkivirheet

Seuraavassa taulukossa kuvataan tavalliset äänimerkkivirheet ratkaisuihin.

Taulukko 5. Äänimerkkivirheet

Äänimerkit	Selitys ja toimet
Yksi lyhyt, tauko, kolme lyhyttä, tauko, kolme lyhyttä, tauko ja yksi lyhyt äänimerkki (1-3-3-1)	Muistin häiriö. Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.
Yksi pitkä ja kaksi lyhyttä äänimerkkiä	Näytön häiriö. Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.
Kolme lyhyttä, tauko, yksi lyhyt, tauko, yksi lyhyt, tauko ja kolme lyhyttä äänimerkkiä (3-1-1-3)	PCI-resurssien häiriö. Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.
Neljä neljän äänimerkin sarjaa	TCG*-yhteensopivaan toimintoon liittyvä häiriö (mahdollisesti TPM-alustusvirhe). Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone. * TCG on lyhenne Trusted Computing Groupista.
Viisi lyhyttä äänimerkkiä	Emolevyn häiriö. Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.
Viisi lyhyttä äänimerkkiä, tauko, viisi lyhyttä äänimerkkiä ja tauko	TCG-yhteensopivaan toimintoon liittyvä häiriö (mahdollisesti BIOS-koodin tarkistusvirhe). Sammuta tietokone välittömästi ja huollata tietokone.

Muistimoduulien häiriöt

Tulosta nämä ohjeet nyt ja pidä ne tietokoneen mukana mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Jos muistimoduuli ei toimi oikein, tee seuraavat tarkistustoimet:

1. Jos tietokoneessa on muistipaikkaan asennettu muistimoduuli, tarkista asennus. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: "Muistimoduulin vaihtaminen" sivulla 109.
2. Seuraa, tuleeko käynnistytessä näkyviin virhesanomia.
Toimi automaattisten käynnistystestien (POST) antamien virhesanomien toimintaohjeiden mukaisesti.
3. Varmista, että tietokoneeseen on asennettu uusiin siihen sopiva UEFI BIOS -laiteohjelmisto.
4. Varmista, että muistikokoonpano on oikea ja että muistimoduulit ovat yhteensopivia (tarkista myös, että muistin enimmäiskoko ja nopeus ovat vaatimusten mukaiset).
5. Suorita vianmääritysohjelmat. Katso kohta "Häiriöiden syyn selvitys" sivulla 83.

Verkkoyhteyshäiriöt

Seuraavassa on yleisimpiä verkkoyhteyteen liittyviä ongelmia.

Ethernet-verkon häiriöt

- **Tilanne:** Tietokone ei pysty muodostamaan verkkoyhteyttä.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Verkkokaapeli on asennettu oikein.

Verkkokaapelin on oltava tiukasti kiinni sekä tietokoneen Ethernet-liitännässä että keskittimen RJ-45-liitännässä. Tietokoneen ja keskittimen välisen liitäntäkaapelin pituus saa olla enintään 100 metriä. Jos kaapeli on kunnolla kiinni eikä liitäntäkaapeli ole liian pitkä, mutta häiriötilanne jatkuu, vaihda kaapeli.

- Käytössä on oikea laiteajuri. Voit asentaa oikean ajurin seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet → Laitehallinta**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai vahvistusta, kirjoita salasana tai vahvista valinnat.
 2. Jos **Verkkosovitin**-kohdassa olevan sovittimen nimen vieressä on huutomerkki (!), käytössä oleva ajuri saattaa olla väärä tai poistettu käytöstä. Päivitä ajuri napsauttamalla korostettuna olevaa sovitinta hiiren kakkospainikkeella.
 3. Valitse **Päivitä ohjainohjelmisto** ja noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- Kytkimen portti ja sovitin käyttävät samaa kaksisuuntaisuusasetusta.
Jos olet määrittänyt sovittimeen kaksisuuntaisuustoiminnon, varmista, että tämä toiminto on määritetty myös keskittimen porttiin. Väärän kaksisuuntaisuustilan määrittäminen voi huonontaa suorituskykyä tai aiheuttaa tietojen katoamista tai yhteyksien katkeamisen.
 - Järjestelmään on asennettu kaikki verkkoympäristön tarvitsemat verkko-ohjelmistot.
Saat tarvittavat verkko-ohjelmistot selville lähiverkon pääkäyttäjältä.
- **Tilanne:** Sovitin lakkaa toimimasta ilman mitään selvää syytä.
Selitys ja toimet: Verkkoajuritiedostot ovat voineet vahingoittua tai järjestelmä ei löydä niitä. Päivitä ajuri edellisessä ratkaisuohteessa kuvattujen ohjeiden mukaisesti. Käytössä olevan laiteajurin on oltava oikea.
 - **Tilanne:** Verkkosovittimen malli on Gigabit Ethernet ja käytetty tiedonsiirtonopeus on 1 000 megabittia sekunnissa, mutta yhteys katkeaa tai siinä ilmenee virheitä.
Selitys ja toimet:
 - Käytä luokan 5 kaapeleita ja varmista, että verkkokaapeli on liitetty kunnolla.
 - Käytä 1000 BASE-T -liitäntää (älä 1000 BASE-X -liitäntää).
 - **Tilanne:** Lähiverkkokäynnistystoiminto (Wake on LAN) ei toimi.
Selitys ja toimet: Varmista, että Wake on LAN on otettu käyttöön ThinkPad Setup -ohjelmassa. Jos näin on, kysy lähiverkon pääkäyttäjältä lisätietoja tarvittavista asetuksista.
 - **Tilanne:** Verkkosovittimen malli on Gigabit Ethernet, mutta tietokone ei voi muodostaa yhteyttä verkkoon nopeudella 1 000 Mb/s. Se muodostaa yhteyden nopeudella 100 Mb/s.
Selitys ja toimet:
 - Kokeile toista kaapelia.
 - Varmista, että määritykset ovat oikeat siinä kohteessa, johon yhteys muodostetaan.
 - Varmista, että kytkin on 802.3ab-yhteensopiva (gigabit over copper).

Langattoman LAN-yhteyden häiriö

Tilanne: Yhteyden muodostus verkkoon ei onnistu sisäisen langattoman verkkokortin avulla.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Lentokonetila ei ole käytössä.
- Varmista, että WLAN-ohjaimen uusin versio on asennettuna.
- Varmista, että tietokone on tarpeeksi lähellä langatonta tukiasemaa.
- Langattoman verkon radio on käytössä.

Huomautus: Jos käytössä on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, napsauta tehtäväpalkin kohtaa **Näytä piilotetut kuvakkeet**. Access Connections -kuvake tulee näkyviin. Lisätietoja tästä kuvakkeesta on Access Connections -ohjelman ohjeessa.

Windows 7 -käyttöjärjestelmä: Tarkista verkkonimi (SSID-tunnus) ja salaustiedot. Tarkista nämä tiedot Access Connections -ohjelmassa. Muista, että isot ja pienet kirjaimet ovat eri merkkejä.

Bluetooth-ongelmat

Huomautus: Tarkista yhteyden tila ja varmista, ettei jokin muu Bluetooth-laite etsi parhaillaan laitetta, johon haluat muodostaa yhteyden. Samanaikainen etsintä ei ole sallittu Bluetooth-yhteydessä.

- **Tilanne:** Bluetooth-kuulokemikrofonista/-kuulokkeista ei kuulu ääntä, vaan ääni kuuluu paikallisesta kaiuttimesta, vaikka Bluetooth-kuulokemikrofoni/-kuulokkeet on liitetty Kuuloke- tai AV-profiiliin avulla.

Selitys ja toimet: Tee seuraavat toimet:

1. Poistu äänilaitetta käyttävästä ohjelmasta (esimerkiksi Windows Media® Player -ohjelmasta).
2. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet → Ääni → Toisto**.
3. Jos käytössä on Kuulokkeet ja mikrofoni -profiili valitse **Bluetooth Hands-free-äänilaite** -vaihtoehto ja napsauta **Aseta oletusasetukseksi** -painiketta. Jos käytössä on AV-profiili, valitse **Stereoääni**-vaihtoehto ja napsauta **Aseta oletukseksi** -painiketta.
4. Sulje ikkuna valitsemalla **OK**.

- **Tilanne:** PIM-tietojen lähetys toisen Bluetooth-laitteen osoitekirjaan ei onnistu Windows 7 -käyttöjärjestelmissä.

Selitys ja toimet: Windows 7 -käyttöjärjestelmä lähettää PIM-tiedot XML-muodossa, mutta useimmat Bluetooth-laitteet käsittelevät PIM-tietoja vCard-muodossa. Jos toinen Bluetooth-laite pystyy vastaanottamaan tiedostoja Bluetooth-yhteyden kautta, Windows 7 -käyttöjärjestelmästä lähetetty PIM-tieto saattaa olla toisessa Bluetooth-laitteessa tiedostona, jonka tunnistus on .contact.

Näppäimistön häiriöt

- **Tilanne:** Jokin näppäimistön näppäimistä tai yksikään niistä ei toimi.

Selitys ja toimet: Jos tietokoneeseen on liitetty erillinen numeronäppäimistö, toimi seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta.
2. Irrota erillinen numeronäppäimistö.
3. Kytke tietokoneeseen virta ja yritä näppäimistön käyttöä uudelleen.

Jos vika ei ole näppäimistössä, kytke erillinen numeronäppäimistö uudelleen. Varmista, että liitännät on tehty oikein.

Jos ongelma ei poistu, varmista seuraavasti, että oikea laiteajuri on asennettu:

1. Siirry Ohjauspaneeliin. Vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta asetukseksi Suuret kuvakkeet tai Pienet kuvakkeet.
2. Napsauta **Näppäimistö**-kuvaketta.
3. Valitse **Laitteisto**-välilehti. Varmista, että **Laitteen ominaisuudet** -ruudussa on seuraava sanoma: Laitteen tila: Tämä laite toimii oikein.

Jos näppäimistön näppäimet eivät vielä toimi, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Jokin erillisen numeronäppäimistön näppäimistä tai yksikään niistä ei toimi.

Selitys ja toimet: Varmista, että erillinen numeronäppäimistö on liitetty tietokoneeseen oikein.

Näytön ja multimedialaitteiden häiriöt

Tässä aiheessa on tietoja yleisimmistä näyttö- ja multimedialaitteisiin eli tietokoneen näyttöön, erilliseen näyttöön ja äänilaitteisiin liittyvistä ongelmista.

Tietokoneen näytön häiriöt

- **Tilanne:** Näyttö pimenee, vaikka en halua niin tapahtuvan.

Selitys ja toimet:

- Jos tietokoneeseen on esiasennettu Windows 7 -käyttöjärjestelmä, voit poistaa seuraavasti käytöstä järjestelmän ajastimet, esimerkiksi nestekidenäytön virrankatkaisun ajastimen:
 1. Aloita Power Manager -apuohjelma.
 2. Napsauta **Virrankäyttösuunnitelma** -välilehteä ja valitse valmiista virrankäyttösuunnitelmista vaihtoehto **Paras mahdollinen suorituskyky**.
- Jos tietokoneeseen on esiasennettu Windows 10 -käyttöjärjestelmä, toimi seuraavasti:
 1. Avaa Ohjauspaneeli ja varmista, että tarkastelet Ohjauspaneelia luokittain.
 2. Valitse **Laitteisto ja äänet → Virranhallinta-asetukset → Paras suoritusteho**.
 3. Näytä lisäsuunnitelmat ja valitse **Paras suoritusteho**.

- **Tilanne:** Kuvaruutu on tyhjä.

Selitys ja toimet: Tee seuraavat toimet:

- Tuo kuva esiin painamalla näyttötilan vaihtonäppäintä .
- Jos tietokone on lepotilassa, palauta se normaaliin toimintaan painamalla Fn-näppäintä.
- Jos häiriötilanne jatkuu, tee seuraavassa Selitys ja toimet -kohdassa kuvatut toimet.

- **Tilanne:** Kun kytken tietokoneeseen virran, näyttö pysyy pimeänä eikä tietokone anna äänimerkkiä käynnistytksen yhteydessä.

Huomautus: Jos et ole varma äänimerkkien kuulumisesta, katkaise tietokoneesta virta painamalla virtapainiketta ja pitämällä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan. Käynnistä tietokone ja kuuntele, kuuluuko ääni.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Tietokoneeseen on liitetty verkkolaite, ja verkkojohto on liitetty toimivaan pistorasiaan.
- Tietokoneeseen on kytketty virta. (Vahvasta painamalla virtapainiketta uudelleen.)
- Näytön kirkkaus on asetettu oikein.

Jos tietokoneeseen on asetettu käynnistyssalasana, tuo salasanakehote näkyviin painamalla jotakin näppäintä. Kirjoita sitten oikea salasana ja paina Enter-näppäintä.

Jos edellä mainitut seikat ovat kunnossa ja kuvaruutu pysyy tyhjänä, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Kun kytken tietokoneeseen virran, näyttöön tulee näkyviin vain valkoinen osoitin.

Selitys ja toimet: Jos olet muuttanut sisäisen tallennusaseman osiointia osiointiohjelmistolla, osion tai pääkäynnistystietueen tiedot ovat saattaneet tuhoutua.

Yritä ratkaista ongelma toimimalla seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta ja kytke siihen virta uudelleen.
2. Jos näkyviin tulee edelleen pelkkä osoitin, toimi seuraavasti.
 - Jos olet käyttänyt osiointiohjelmistoa, tutki sisäisen tallennusaseman osio ja elvytä osio tarvittaessa.
 - Palauta järjestelmä tehdasasetusten mukaiseksi elvytysratkaisujen avulla.

Jos häiriö ei poistu, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Tekstiä ei voi lukea, tai näyttökuva on vääristynyt.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Näyttöajuri on asennettu oikein.
- Näytön erotuskyky ja värien määrä on asetettu oikein.
- Näyttölaitteen tyyppi on oikea.

Voit tarkistaa nämä asetukset seuraavasti:

1. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:

- Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
- Windows 10: Valitse **Näyttöasetukset**. Näytä kuvaruutuun tullut ikkuna koko näytön tilassa. Valitse sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

2. Valitse ulkoinen näyttö ja määritä sen **Tarkkuus**-asetuksen arvo.

3. Toimi seuraavasti:

- Windows 7: Valitse **Lisäasetukset**.
- Windows 10: Valitse **Näytä sovittimen ominaisuudet**.

4. Valitse **Näyttölaitte**-välilehti. Varmista näytön tiedoista, että näyttölaitteen tyyppi on oikea. Jos näin on, sulje ikkuna napsauttamalla **OK**-painiketta. Muutoin jatka seuraaviin kohtiin.

5. Jos näkyvissä on enemmän kuin kaksi näyttötyyppiä, valitse vaihtoehto **Yleinen PnP-näyttölaitte** tai **Yleinen ei-PnP-näyttölaitte**.

6. Valitse **Ominaisuudet**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai vahvistusta, kirjoita salasana tai vahvista valinnat.

7. Valitse **Ohjain**-välilehti.

8. Napsauta **Päivitä ohjain** -painiketta.

9. Valitse **Etsi ohjainohjelmistoa tietokoneesta** -vaihtoehto ja sitten **Valitsen laiteohjaimen tietokoneen luettelosta** -vaihtoehto.

10. Poista **Näytä yhteensopivat laitteet** -valintaruudun valinta.

11. Valitse ulkoisen näytön valmistaja ja malli. Jos näyttöä ei ole luettelossa, keskeytä tämän ajurin asennus ja asenna näytön mukana toimitettu ajuri.

12. Kun laiteohjaimen päivitys on valmis, napsauta **Sulje**-painiketta.

- **Tilanne:** Näyttöön tulee vääriä merkkejä.

Selitys ja toimet: Varmista, että käyttöjärjestelmä ja ohjelma on asennettu oikein. Jos ne on asennettu oikein ja niiden asetukset on määritetty oikein, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Kuvaruutu ei pimene, kun tietokoneesta katkaistaan virta.

Selitys ja toimet: Paina virtapainiketta, pidä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan ja vapauta sitten painike, jolloin tietokoneesta katkeaa virta. Kytke virta sitten uudelleen.

- **Tilanne:** Näytöstä puuttuu pisteitä, tai pisteet ovat väärän värisiä tai liian kirkkaita.

Selitys ja toimet: Tämä on TFT-tekniikan ominaisuus. Tietokoneen näyttö koostuu ohutkalvotransistoreista (TFT). Tällaisessa nestekidenäytössä on aina muutamia virheellisiä transistoreita, eivätkä muutamat puuttuvat tai virheelliset pisteet merkitse näytön virhettä.

- **Tilanne:** Kuvaruutu pimenee tietokoneen käytön aikana (kun tietokoneessa on virta kytkettynä).

Selitys ja toimet: Käytössä on saattanut olla näytönsäästäjä tai virransäästötoiminto. Tee jokin seuraavista toimista:

- Lopeta näytönsäästäjä koskettamalla kosketuslevyä tai painamalla jotain näppäintä.
- Palauta tietokone lepo- tai horrostilasta normaaliin toimintaan painamalla virtapainiketta.

Erillisen näytön häiriöt

- **Tilanne:** Erillisen näytön kuvaruutu on tyhjä.

Selitys ja toimet: Tuo kuva esiin painamalla näyttötilan vaihtonäppäintä  ja valitse sitten haluamasi näyttö. Jos häiriö ei korjaannu, toimi seuraavasti:

1. Varmista erillisen näytön toiminta kokeilemalla näyttöä toisessa tietokoneessa.
2. Liitä erillinen näyttö tietokoneeseen uudelleen.
3. Tarkista erillisen näytön tukemat erotuskyvyt ja virkistystaajuuudet näytön mukana toimitetuista julkaisuista.
 - Jos erillinen näyttö tukee samaa tai suurempaa erotuskykyä kuin tietokoneen näyttö, voit käyttää pelkästään erillistä näyttöä tai tietokoneen näyttöä ja erillistä näyttöä samanaikaisesti.
 - Jos erillinen näyttö tukee pienempää erotuskykyä kuin tietokoneen näyttö, käytä pelkästään erillistä näyttöä. Jos käytät sekä tietokoneen näyttöä että erillistä näyttöä samanaikaisesti, erillisen näytön kuvaruutu on tyhjä tai näyttökuva on vääristynyt.

- **Tilanne:** Erillisen näytön erotuskykyä ei voi asettaa käytössä olevaa suuremmaksi.

Selitys ja toimet: Varmista, että näytön tiedot ovat oikeat. Toimi seuraavasti:

1. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
 - Windows 10: Valitse **Näyttöasetukset**. Näytä kuvaruutuun tullut ikkuna koko näytön tilassa. Valitse sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

2. Napsauta haluamasi näytön kuvaketta (**Näyttö-2**-kuvake on erillisen näytön kuvake).
3. Toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Lisäasetukset**.
 - Windows 10: Valitse **Näytä sovittimen ominaisuudet**.
4. Napsauta **Sovitin**-välilehteä. Varmista, että sovitintietojen ikkunassa näkyy oikea laiteajurin nimi.

Huomautus: Laiteajurin nimi määräytyy tietokoneeseen asennetun näyttönohjainpiirin mukaan.

5. Napsauta **OK**-painiketta.

Jos tiedot ovat virheelliset, asenna laiteajuri uudelleen.

- Tarkista näytön laji ja päivitä tarvittaessa ajuri toimimalla seuraavasti:
 1. Kytke erillinen näyttö ensin erillisen näytön liitäntään ja sitten pistorasiaan.
 2. Kytke virta erilliseen näyttöön ja tietokoneeseen.
 3. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
 - Windows 10: Valitse **Näyttöasetukset**. Näytä kuvaruutuun tullut ikkuna koko näytön tilassa. Valitse sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

4. Napsauta haluamasi näytön kuvaketta (**Näyttö-2**-kuvake on erillisen näytön kuvake).
5. Toimi seuraavasti:

- Windows 7: Valitse **Lisäasetukset**.
- Windows 10: Valitse **Näytä sovittimen ominaisuudet**.
- 6. Valitse **Näyttölaitte**-välilehti. Varmista näytön ominaisuusikkunassa, että näyttölaitteen tyyppi on oikea. Jos näin on, sulje ikkuna napsauttamalla **OK**-painiketta. Muutoin tee seuraavat toimet.
- 7. Jos näkyvissä on useita näyttölaitteen tyyppejä, valitse **Yleinen PnP-näyttölaitte**- tai **Yleinen ei-PnP-näyttölaitte** -vaihtoehto.
- 8. Valitse **Ominaisuudet**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai vahvistusta, kirjoita salasana tai vahvista valinnat.
- 9. Valitse **Ohjain**-välilehti.
- 10. Napsauta **Päivitä ohjain** -painiketta.
- 11. Valitse **Etsi ohjainohjelmistoa tietokoneesta** -vaihtoehto ja sitten **Valitsen laiteohjaimen tietokoneen luettelosta** -vaihtoehto.
- 12. Poista **Näytä yhteensopivat laitteet** -valintaruudun valinta.
- 13. Valitse näytön valmistaja ja malli.
- 14. Kun laiteohjaimen päivitys on valmis, napsauta **Sulje**-painiketta.
- 15. Aseta **Tarkkuus**-kohdan arvo.

Huomautus: Jos haluat muuttaa väriasetuksia, valitse **Näyttö**-välilehti ja määritä sitten **Värit**.

16. Napsauta **OK**-painiketta.

- **Tilanne:** Tekstiä ei voi lukea, tai näyttökuva on vääristynyt.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Näytön tiedot ovat oikein ja valittuna on oikea näyttötyyppi. Katso lisätietoja edellisen ongelman ratkaisuohteista.
- Varmista, että valittuna on oikea virkistystaajuus. Toimi seuraavasti:
 1. Kytke erillinen näyttö ensin erillisen näytön liitäntään ja sitten pistorasiaan.
 2. Kytke virta erilliseen näyttöön ja tietokoneeseen.
 3. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
 - Windows 10: Valitse **Näyttöasetukset**. Näytä kuvaruutuun tullut ikkuna koko näytön tilassa. Valitse sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

4. Napsauta haluamasi näytön kuvaketta (**Näyttö-2**-kuvake on erillisen näytön kuvake).
5. Toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Lisäasetukset**.
 - Windows 10: Valitse **Näytä sovittimen ominaisuudet**.
6. Valitse **Näyttölaitte**-välilehti.
7. Valitse näytölle oikea virkistystaajuus.

- **Tilanne:** Näyttöön tulee virheellisiä merkkejä.

Selitys ja toimet: Varmista, että käyttöjärjestelmä ja ohjelma on asennettu ohjeiden mukaisesti. Jos näin on, huollata erillinen näyttö.

- **Tilanne:** Työpöydän laajennustoiminto ei toimi.

Selitys ja toimet: Ota työpöydän laajennustoiminto käyttöön seuraavasti:

1. Kytke erillinen näyttö ensin erillisen näytön liitäntään ja sitten pistorasiaan.
2. Kytke virta erilliseen näyttöön ja tietokoneeseen.
3. Napsauta työpöytää hiiren kakkospainikkeella ja toimi seuraavasti:
 - Windows 7: Valitse **Näytön tarkkuus**.
 - Windows 10: Valitse **Näyttöasetukset**. Näytä kuvaruutuun tullut ikkuna koko näytön tilassa. Valitse sitten **Näytön lisäasetukset**.

Huomautus: Jos tietokone ei tunnista erillistä näyttöä, napsauta **Havaitse**-painiketta.

4. Napsauta **Näyttö-2**-kuvaketta.
 5. Valitse **Laajenna nämä näytöt** -vaihtoehto (usea näyttölaite).
 6. Napsauta **Näyttö-1**-kuvaketta (ensisijainen näyttölaite eli tietokoneen näyttö).
 7. Määritä ensisijaisen näytön tarkkuus.
 8. Napsauta **Näyttö-2**-kuvaketta (erillinen näyttö).
 9. Määritä toissijaisen näytön näyttötarkkuus.
 10. Voit määrittää näyttöjen suhteellisen sijainnin toisiinsa nähden vetämällä näyttölaitteiden symboleja. Näyttölaitteiden symbolien sijainti toisiinsa nähden saa vaihdella, kunhan symbolit koskettavat toisiaan.
 11. Napsauta **OK**-painiketta, jotta muutokset tulisivat voimaan.
- **Tilanne:** Jos käytät työpöydän laajennustoimintoa, et voi asettaa suurempaa erotuskykyä tai virkistystaajuutta toissijaiselle näytölle.

Selitys ja toimet: Pienennä ensisijaisen näytön erotuskykyä ja värien määrää. Katso lisätietoja edellisen ongelman ratkaisuoheista.

- **Tilanne:** Näytön vaihto ei onnistu.

Selitys ja toimet: Jos käytät työpöydän laajennustoimintoa, poista se käytöstä ja vaihda näyttölaitetta. Jos DVD-elokuvan tai videoleikkeen toisto on meneillään, sulje ohjelma ja vaihda näyttölaitetta.

- **Tilanne:** Näyttökuvan sijainti erillisessä näytössä on virheellinen, kun tälle näytölle on määritetty suuri erotuskyky.

Selitys ja toimet: Kun käytössä on suuri erotuskyky, esimerkiksi 1 600 x 1 200, näyttökuva toisinaan siirtyy näytössä oikealle tai vasemmalle. Voit poistaa häiriön varmistamalla, että erillinen näyttö tukee valittua näyttötilaa (määritettyä erotuskykyä ja virkistystaajuutta). Jos näin ei ole, ota käyttöön näytön tukema näyttötila. Jos näyttö ei tue määrittämäsi näyttötilaa, siirry näytön omaan asetusvalikkoon ja muuta asetuksia. Yleensä erillisessä näytössä on painikkeet, joiden avulla asetusvalikon saa näkyviin. Lisätietoja on näytön mukana toimitetuissa ohjeissa.

Äänitoimintojen häiriöt

- **Tilanne:** Wave- tai MIDI-äänien toistossa on vikaa.

Selitys ja toimet: Varmista, että sisäisen äänilaitteen asetukset on määritetty oikein.

1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet**.
2. Valitse **Laitehallinta**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai vahvistusta, kirjoita salasana tai vahvista valinnat.
3. Kaksoisnapsauta **Ääni-, video- ja peliohjaimet** -vaihtoehtoa. Varmista, että Dolby Advanced Audio v2 -ajuri on käytössä ja että sen asetukset on määritetty oikein.

- **Tilanne:** Mikrofonilla tallennettujen äänien äänenvoimakkuus on liian pieni.

Selitys ja toimet: Varmista, että Mikrofonivahvistin-toiminto on käytössä ja että sen asetukset ovat oikeat, toimimalla seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet → Ääni**.
2. Valitse Ääni-ikkunan **Nauhoitus**-välilehti.
3. Valitse **Mikrofoni**-vaihtoehto ja napsauta **Ominaisuudet**-painiketta.
4. Valitse **Tasot**-välilehti ja siirrä Mikrofonin teho -liukusäädintä ylöspäin.
5. Napsauta **OK**-painiketta.

Huomautus: Lisätietoja äänenvoimakkuuden säädöstä on Windowsin käytönaikaisessa ohjeessa.

- **Tilanne:** Äänenvoimakkuuden tai balanssin liukusäädintä ei voi käyttää.

Selitys ja toimet: Liukusäädin saattaa näkyä kuvaruudussa harmaana. Tämä tarkoittaa sitä, että säätimen asetus määräytyy laitteiston mukaan eikä säädintä näin voi siirtää.

- **Tilanne:** Äänenvoimakkuusikkunan liukusäätimet eivät pysy paikallaan joidenkin ääniohjelmien käytön aikana.

Selitys ja toimet: Liukusäätimien asennon muuttuminen on normaalia tiettyjen ääniohjelmien käytön aikana. Ohjelmat voivat säätää Äänenvoimakkuuden mikseri -ikkunan asetuksia automaattisesti. Tästä esimerkkinä on Windowsin Media Player -ohjelma. Yleensä sovelluksessa on omat liukusäätimensä, joilla voi säätää äänen toistoa.

- **Tilanne:** Balanssin säätimellä ei saa mykistettyä yhtä kanavaa täysin.

Selitys ja toimet: Säädin on tarkoitettu pienten balanssierojen tasaukseen, eikä sillä voi mykistää kumpaakaan kanavaa.

- **Tilanne:** Äänenvoimakkuuden mikseri -ikkunassa ei ole MIDI-tiedostojen äänenvoimakkuuden säätimiä.

Selitys ja toimet: Käytä laitteiston äänenvoimakkuuden säädintä. MIDI-säädin puuttuu, koska sisäinen syntetisaattoriohjelma ei tue säädintä.

- **Tilanne:** Ääni ei vaimene täysin kuulumattomiin, vaikka äänenvoimakkuuden pääsäädin asetetaan vähimmäisarvoonsa.

Selitys ja toimet: Ääntä kuuluu edelleen, vaikka äänenvoimakkuuden pääsäädin on asetettu vähimmäistasolle. Voit vaimentaa äänen kokonaan valitsemalla Päävoimakkuus-ikkunassa **Vaimenna kaiuttimet** -valintaruudun.

- **Tilanne:** Kun liität kuulokkeet tietokoneeseen toistaessasi ääntä, kaiutin ei tuota ääntä.

Selitys ja toimet: Kun kuulokkeet on liitetty, ohjelma suuntaa äänivirran automaattisesti niihin. Jos haluat kuunnella ääntä kaiuttimista, määritä ne oletuslaitteeksi. Toimi seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin. Vaihda Ohjauspaneelin näyttötapa Luokka-asetuksesta asetukseksi Suuret kuvakkeet tai Pienet kuvakkeet.
2. Valitse **SmartAudio**. SmartAudio-ikkuna avautuu.
3. Tarkastele toistolaitteita. Jos olet liittänyt tietokoneeseen kuulokkeet, järjestelmä asettaa ne automaattisesti oletuslaitteeksi, ja kyseisten kuulokkeiden kuvakkeen vieressä on valintamerkki.
4. Voit määrittää kaiuttimet oletuslaitteeksi kaksoisnapsauttamalla niiden kuvaketta. Kuvakkeen viereen tulee valintamerkki.
5. Toista jotakin ääntä käyttämällä musiikkiohjelmaa, kuten Windows Media Player -ohjelmaa. Varmista, että ääni kuuluu kaiuttimista.

Saat lisätietoja SmartAudio-ohjelman ohjeesta.

Akun ja virransyötön häiriöt

Tässä jaksossa on ohjeet akun ja virransyötön vianmääritykseen.

Akun häiriöt

- **Tilanne:** Sisäinen akku ei lataudu täyteen varaukseen normaalissa latausajassa, kun tietokoneen virta on katkaistuna.

Selitys ja toimet: Akku voi olla ylipurkautunut. Toimi seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta.
2. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja lataa akku.

Jos sisäinen akku ei lataudu täyteen varaukseen 24 tunnissa, vie tietokone huoltoon.

- **Tilanne:** Tietokoneesta katkeaa virta, ennen kuin akun tilan merkkivalo näyttää akun olevan tyhjä, tai tietokonetta voi käyttää, vaikka akun tilan merkkivalo näyttää akun olevan tyhjä.

Selitys ja toimet: Pura sisäisen akun varaus ja lataa akku uudelleen.

- **Tilanne:** Täyteen ladatun sisäisen akun käyttöaika on lyhyt.

Selitys ja toimet: Pura sisäisen akun varaus ja lataa akku uudelleen. Jos akun käyttöaika on edelleen lyhyt, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Tietokone ei toimi, vaikka sisäinen akku on ladattu täyteen.

Selitys ja toimet: Sisäisen akun ylijännitesuojaus on voinut aktivoitua. Katkaise tietokoneesta virta yhden minuutin ajaksi, jolloin ylijännitesuojaus poistuu käytöstä. Kytke virta sen jälkeen uudelleen.

- **Tilanne:** Sisäistä akkua ei voi ladata.

Akkua ei voi ladata, jos sen lämpötila on liian korkea. Katkaise tietokoneesta virta ja anna tietokoneen jäähtyä huoneenlämpöiseksi. Kun tietokone on jäähtynyt, lataa akku uudelleen. Jos sisäisen akun lataus ei edelleenkään onnistu, huollata tietokone.

Virtahäiriöt

Tulosta nämä ohjeet nyt ja pidä ne tietokoneen mukana mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Jos tietokone ei saa lainkaan virtaa, tee seuraavat tarkistustoimet:

1. Tarkista kaikki virtaliitännät. Poista kaikki jatkopistorasiat ja ylijännitesuojat ja kytke verkkolaite suoraan pistorasiaan.
2. Tarkista verkkolaite. Tarkista, ettei laite ole vahingoittunut fyysisesti, ja varmista, että verkkojohto on tiukasti kiinni verkkolaitteessa ja tietokoneessa.
3. Varmista verkkovirtalähteen toiminta kytkemällä jokin muu laite pistorasiaan.
4. Irrota kaikki laitteet ja testaa sitten järjestelmän virransaanti minimikokoonpanolla.

Jos tietokone ei käytä akkuvirtaa, tee seuraavat tarkistustoimet:

1. Jos akusta loppuu virta, lataa akku kytkemällä verkkolaite.
2. Jos akku on ladattu, mutta tietokone ei toimi, ota yhteyttä Lenovon asiakaspalvelukeskukseen ja huollata tietokone.

Verkkolaitteen häiriö

Tilanne: Verkkolaite on liitetty tietokoneeseen ja toimivaan pistorasiaan, mutta verkkolaitteen (virtapistokkeen) kuvake ei näy Windowsin ilmoitusalueella.

Selitys ja toimet: Tee seuraavat toimet:

1. Varmista, että verkkolaite on liitetty asianmukaisesti. Verkkolaitteen liitäntäohjeet ovat tietokoneen mukana toimitetussa *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas*.
2. Jos verkkolaite on liitetty oikein, katkaise tietokoneen virta ja irrota sitten verkkolaite.
3. Liitä verkkolaite tietokoneeseen uudelleen ja käynnistä tietokone.
4. Jos verkkolaitteen kuvake ei edelleenkään näy Windowsin ilmoitusalueella, toimita verkkolaite ja tietokone huoltoon.

Huomautus: Jos tietokoneessa on Windows 7 -käyttöjärjestelmä, tuo verkkolaitteen (virtapistokkeen) kuvake näkyviin napsauttamalla tehtäväpalkin ilmaisinalueen **Näytä piilotetut kuvakkeet** -kohtaa.

Virtakytkimeen liittyvien häiriöiden poisto

Tilanne: Järjestelmä lukkiutuu eikä tietokoneesta voi katkaista virtaa.

Selitys ja toimet: Katkaise tietokoneesta virta painamalla virtakytkintä ja pitämällä sitä alhaalla vähintään neljän sekunnin ajan. Jos järjestelmä ei käynnisty tämän jälkeen uudelleen, irrota verkkolaite.

Käynnistyshäiriöt

Tulosta nämä ohjeet nyt ja pidä ne tietokoneen mukana tulevaa tarvetta varten.

Jos näkyviin tulee virhesanomia ennen käyttöjärjestelmän latautumista, noudata automaattisten käynnistystestien antamiin POST-virhesanomiiin liittyviä toimintaohjeita.

Jos virhesanomia tulee näkyviin käyttöjärjestelmän ladatessa työpöydän kokoonpanoa POST-testien päättymisen jälkeen, tee seuraavat toimet:

1. Siirry Lenovon tukisivustoon osoitteessa <http://www.lenovo.com/support> ja etsi virhesanoma ja siihen liittyvät tiedot sivustosta.
2. Siirry Microsoft Knowledge Base -sivustoon osoitteessa <http://support.microsoft.com/> ja etsi virhesanomaan liittyvät tiedot sivustosta.

Lepo- tai horrostilan häiriöt

- **Tilanne:** Tietokone siirtyy lepotilaan odottamatta.

Selitys ja toimet: Jos suoritin kuumenee liikaa, tietokone siirtyy automaattisesti lepotilaan voidakseen jäähtyä. Tämä suojaaa suoritinta sekä muita sisäisiä osia. Tarkista lepotilan asetukset.

- **Tilanne:** Tietokone siirtyy lepotilaan heti automaattisten käynnistystestien (POST-testien) jälkeen.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavat seikat:

- Akku on ladattu.
- Käyttölämpötila on hyväksytyissä rajoissa. Lisätietoja on kohdassa ”Tietokoneen tekniset tiedot” sivulla 11.

Jos akku on ladattu ja sen lämpötila on suositusten mukainen, huollata tietokone.

- **Tilanne:** Näyttöön tulee akun liian vähäisestä varauksesta varoittava virhesanoma ja tietokoneesta katkeaa heti virta.

Selitys ja toimet: Akun varaus on vähissä. Liitä verkkolaite ensin tietokoneeseen ja sitten pistorasiaan.

- **Tilanne:** Tietokoneen näyttö pysyy pimeänä, kun tietokone palautetaan lepotilasta normaaliin toimintaan Fn-näppäimellä.

Selitys ja toimet: Tarkista, onko erillinen näyttö irrotettu tai sen virta katkaistu lepotilan aikana. Jos erillinen näyttö on irrotettu tai siitä on katkaistu virta lepotilan aikana, liitä näyttö uudelleen tai kytke siihen virta, ennen kuin jatkat tietokoneen käyttöä lepotilasta. Kun jatkat tietokoneen käyttöä lepotilasta liittämättä ulkoista näyttöä tai kytkemättä siihen virtaa ja tietokoneen näyttö pysyy tyhjänä, voit tuoda näytön käyttöön painamalla näppäintä F7.

Huomautuksia:

- Jos otat esitysmallin käyttöön F7-näppäimellä, paina F7-näppäintä ainakin kolme kertaa kolmen sekunnin aikana, jotta näyttökuva tulee näkyviin tietokoneen näyttöön.
- Windows 7 -tietokoneet eivät tue esitysmalleja.

- **Tilanne:** Tietokone ei palaa normaaliin toimintaan lepotilasta, eikä tietokone toimi.

Selitys ja toimet: Tietokone siirtyy automaattisesti lepo- tai horrostilaan, kun akun varaus on loppunut. Tarkista järjestelmän tilan merkkivalo (valaistu ThinkPad-logo).

- Jos järjestelmän tilan merkkivalo (valaistu ThinkPad-logo) vilkkuu hitaasti, tietokone on lepotilassa. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja paina Fn-näppäintä.
- Jos järjestelmän tilan merkkivalo (valaistu ThinkPad-logo) ei pala, tietokoneen virta on katkaistu tai tietokone on horrostilassa. Liitä tietokoneeseen verkkolaite ja palauta tietokone normaaliin toimintaan painamalla virtapainiketta.

Jos järjestelmä ei vielä kukaan palaa lepotilasta, se ei ehkä vastaa eikä tietokoneen virta välttämättä katkea automaattisesti. Tietokone on käynnistettävä uudelleen. Tällöin tallentamattomat tiedot häviävät. Katkaise tietokoneesta virta painamalla virtakytkintä ja pitämällä sitä painettuna vähintään neljän sekunnin ajan. Jos järjestelmä ei käynnisty tämän jälkeen uudelleen, irrota verkkolaite.

- **Tilanne:** Tietokone ei siirry lepo- tai horrostilaan.

Selitys ja toimet: Tarkista, onko lepo- tai horrostila poistettu käytöstä jollakin asetuksella.

Jos tietokoneen siirtyminen lepotilaan ei onnistu, USB-liitäntään liitetty laite saattaa olla poistettu käytöstä. Jos näin käy, irrota USB-laite ja liitä se takaisin virran ollessa kytkettynä.

- **Tilanne:** Akun varaus vähenee jonkin verran tietokoneen ollessa horrostilassa.

Selitys ja toimet: Jos herätystoiminto on käytössä, tietokone kuluttaa vähäisen määrän virtaa. Kyseessä ei ole häiriö. Lisätietoja on kohdassa "Virransäästötilat" sivulla 32.

Ohjelmiston häiriö

Tilanne: Sovellus ei toimi oikein.

Selitys ja toimet: Varmista seuraavasti, ettei häiriö aiheudu sovelluksesta.

Tietokoneessa on sovelluksen tarvitsema määrä muistia. Lisätietoja on sovelluksen mukana toimitetuissa julkaisuissa.

Tarkista seuraavat seikat:

- Sovellus on suunniteltu toimimaan käyttämässäsi käyttöjärjestelmässä.
- Muut sovellukset toimivat tietokoneessa oikein.
- Tarvittavat laiteajurit on asennettu.
- Sovellus toimii oikein toisessa tietokoneessa.

Jos kuvaruutuun tulee virhesanoma sovellusta käytettäessä, katso lisätietoja sovelluksen mukana toimitetuista julkaisuista.

Jos sovellus ei vieläkään toimi oikein, ota yhteys sovelluksen myyjään tai huoltoedustajaan.

USB-häiriöiden poisto

Tilanne: USB-liitäntään liitetty laite ei toimi.

Selitys ja toimet: Avaa Laitehallinta-ikkuna. Varmista, että laitteen asetukset ja sille määritetyt resurssit ovat oikeat ja että laiteajuri on asennettu oikein. Voit avata Laitehallinta-ikkunan siirtymällä Ohjauspaneeliin ja valitsemalla **Laitteisto ja äänet → Laitehallinta**. Jos järjestelmä pyytää pääkäyttäjän salasanaa tai vahvistusta, kirjoita salasana tai vahvista valinnat.

Lue kohdan ”Häiriöiden syyn selvitys” sivulla 83 ohjeet ja testaa USB-liitännän toiminta vianmääritystestillä.

Luku 8. Yleiskuvaus elvytyksestä

Tässä luvussa on tietoja Lenovon tarjoamista elvytysratkaisuksista.

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 7 -käyttöjärjestelmässä” sivulla 99
- ”Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 10 -käyttöjärjestelmässä” sivulla 104

Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 7 -käyttöjärjestelmässä

Tässä jaksossa on tietoja Lenovon toimittavista elvytysratkaisuksista Windows 7 -käyttöjärjestelmässä.

Huomautuksia:

- Ohjelmien elvytykseen ohjelmisto- tai laitteistohäiriön jälkeen on käytettävissä useita eri menetelmiä. Käytettävissä olevat menetelmät saattavat vaihdella käytössä olevan käyttöjärjestelmän mukaan.
- Elvytystietovälineessä olevaa tuotetta saa käyttää vain seuraaviin tarkoituksiin:
 - tietokoneeseen esiasennetun tuotteen palautus
 - tuotteen uudelleenasennus
 - tuotteen muokkaus lisätiedostojen avulla

Jotta laitteen suorituskyky ei vaarannu ja jotta välttään uuden sisäisen tallennusasematekniikan aiheuttamalta odottamattomalta toiminnalta, suosittelemme seuraavien varmuuskopiointiohjelmien käyttämistä:

- Rescue and Recovery -versio 4.3 tai sitä uudempi
- Acronis True Image 2010 -ohjelma tai tätä uudempi versio
- Paragon Backup & Recovery 10 Suite tai tätä uudempi versio, Paragon Backup & Recovery 10 Home tai tätä uudempi versio

Elvytystietovälineiden luonti ja käyttö

Elvytystietovälineiden avulla voit palauttaa sisäisen tallennusaseman tehdasasetusten mukaiseksi. Elvytystietovälineistä on hyötyä, kun tietokone siirretään toiselle alueelle, myydään tai luovutetaan uusiokäyttöön. Niiden avulla on myös mahdollista palauttaa tietokone vielä toimintakuntoon, jos kaikki muut elvytyskeinot ovat epäonnistuneet. Elvytystietovälineet on tärkeää luoda mahdollisimman pian.

Huomautus: Elvytystoimet, joita voi toteuttaa elvytystietovälineiden avulla, vaihtelevat sen mukaan, missä käyttöjärjestelmässä elvytystietovälineet on luotu. Elvytystietovälineet voivat käsittää käynnistystietovälineen ja tietoja sisältävän tietovälineen. Koska Microsoft Windowsin käyttöoikeussopimus määrää, että käyttäjä voi luoda vain yhden tietovälineen, on tärkeää säilyttää luotuja elvytystietovälineitä turvallisessa paikassa.

Elvytystietovälineiden luonti

Tässä osassa on ohjeet elvytystietovälineiden luontiin.

Huomautus: Voit luoda elvytystietovälineen levyille tai ulkoiseen USB-tallennuslaitteeseen.

Voit luoda elvytystietovälineen napsauttamalla **Aloita → Kaikki ohjelmat → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Factory Recovery Disks**. Noudata sitten näyttöön tulevia ohjeita.

Elvytystietovälineiden käyttö

Elvytystietovälineiden avulla voit palauttaa tietokoneen sisällön vain tehdasasetusten mukaiseksi. Elvytystietovälineiden avulla on mahdollista palauttaa tietokone vielä toimintakuntoon, jos kaikki muut elvytyskeinot ovat epäonnistuneet.

Huomio: Kun palautat tietokoneen tehdasasetusten mukaiseksi elvytystietovälineiden avulla, kaikki sisäisen tallennusaseman tiedostot poistuvat ja korvautuvat tehdasasetusten mukaisella sisällöllä.

Voit käyttää elvytystietovälineitä seuraavasti:

1. Liitä käynnistystietoväline (muistitikku tai muu USB-tallennuslaite) tietokoneeseen tai aseta käynnistystietolevy ulkoiseen optiseen asemaan sen mukaan, mitä elvytystietovälinettä käytät.
2. Painele F12-näppäintä, kun käynnistät tietokoneen. Kun Boot Menu -ikkuna avautuu, vapauta F12-näppäin.
3. Valitse haluamasi käynnistyslaite ja paina Enter-näppäintä. Palautus alkaa.
4. Suorita toiminto valmiiksi noudattamalla kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Huomautuksia:

1. Kun olet palauttanut tietokoneen tehdasasetusten mukaiseksi, sinun on ehkä asennettava uudelleen joidenkin laitteiden laiteajurit. Katso kohta ”Esiaseennettujen sovellusten ja laiteajurien uudelleenasetus” sivulla 103.
2. Joissakin tietokoneissa on esiasennettuna Microsoft Office- tai Microsoft Works -ohjelmisto. Microsoft Office- tai Microsoft Works -sovellukset on elvytettävä tai asennettava uudelleen *Microsoft Office*- tai *Microsoft Works* -CD-tietolevystä. Nämä tietolevyt toimitetaan vain niiden tietokoneiden mukana, joihin on esiasennettu Microsoft Office- tai Microsoft Works -ohjelmisto.

Varmuuskopiointi ja elvytys

Rescue and Recovery -ohjelman avulla voit tehdä varmuuskopion sisäisen tallennusaseman koko sisällöstä, kuten käyttöjärjestelmästä, datatiedostoista, ohjelmista ja henkilökohtaisista asetuksista. Voit valita Rescue and Recovery -ohjelmalla tehtyjen varmuuskopioiden tallennuskohteeksi:

- sisäisessä tallennusasemassa sijaitsevan suojatun alueen
- tietokoneeseen liitetyn erillisen USB-kiintolevyaseman
- verkkoaseman
- tallennusta tukevan tietolevyn (edellyttää, että käytettävissä on tallennusta tukeva optinen asema)

Kun olet tehnyt sisäisen tallennusaseman sisällöstä varmuuskopion, voit valita, haluatko palauttaa sisäisen tallennusaseman koko sisällön, vain valitsemasi yksittäiset tiedostot tai Windows-käyttöjärjestelmän ja sovellukset.

Varmuuskopiointi

Tässä osassa kerrotaan, miten varmuuskopiointi suoritetaan Rescue and Recovery -ohjelman avulla.

1. Valitse Windowsin työpöydältä **Aloita → Kaikki ohjelmat → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Kuvaruutuun tulee Rescue and Recovery -ohjelma.
2. Napsauta Rescue and Recovery -ohjelman pääikkunassa **Rescue and Recovery -ohjelman lisätoimintojen aloitus** -nuolta.
3. Napsauta **Kiintolevyaseman varmuuskopiointi** -vaihtoehtoa ja valitse varmuuskopiointivaihtoehdot. Suorita varmuuskopiointi loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Elvytystoimien toteutus

Tässä osassa kerrotaan, miten elvytystoimet suoritetaan Rescue and Recovery -ohjelman avulla.

1. Valitse Windowsin työpöydältä **Aloita → Kaikki ohjelmat → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Kuvaruutuun tulee Rescue and Recovery -ohjelma.
2. Napsauta Rescue and Recovery -ohjelman pääikkunassa **Rescue and Recovery -ohjelman lisätoimintojen aloitus** -nuolta.
3. Napsauta **Järjestelmän palautus varmuuskopiosta** -kuvaketta.
4. Suorita elvytystoimet loppuun noudattamalla kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Lisätietoja elvytyksen suorituksesta Rescue and Recovery -työtilan avulla on kohdassa ”Rescue and Recovery -työtilan käyttö” sivulla 101.

Rescue and Recovery -työtilan käyttö

Rescue and Recovery -työtila sijaitsee sisäisessä tallennusasemassa olevassa suojatussa piilo-osiossa, joka toimii erillään Windows-käyttöjärjestelmästä. Tämän ansiosta voit toteuttaa elvytystoimia silloinkin, kun Windows-käyttöjärjestelmän käynnistys ei onnistu. Rescue and Recovery -työtilan avulla voidaan toteuttaa seuraavat elvytystoimet:

- **Tiedostojen pelastaminen sisäisestä tallennusasemasta tai varmuuskopiosta**

Rescue and Recovery -työtilan avulla tiedostot voidaan paikantaa sisäisestä tallennusasemasta ja siirtää verkkoasemaan tai muuhun tallennusta tukevaan tietovälineeseen, esimerkiksi USB-laitteeseen tai tietolevyyn. Tämä ratkaisu on käytettävissä, vaikka tiedostoista ei olisi tehty varmuuskopioita tai vaikka tiedostoihin olisi tehty muutoksia viimeisimmän varmuuskopioinnin jälkeen. Voit myös pelastaa yksittäisiä tiedostoja paikallisessa sisäisessä tallennusasemassa, USB-laitteessa tai verkkoasemassa sijaitsevasta Rescue and Recovery -ohjelmalla tehdystä varmuuskopiosta.

- **Sisäisen tallennusaseman sisällön palautus Rescue and Recovery -ohjelmalla tehdystä varmuuskopiosta**

Jos sisäinen tallennusasema on varmuuskopioitu Rescue and Recovery -ohjelman avulla, voit palauttaa sen Rescue and Recovery -ohjelman avulla tehdystä varmuuskopiosta, vaikka Windows-käyttöjärjestelmä ei käynnistyi.

- **Sisäisen tallennusaseman sisällön palautus tehdasasetusten mukaiseksi**

Rescue and Recovery -työtilan avulla voit palauttaa sisäisen tallennusaseman koko sisällön tehdasasetusten mukaiseksi. Jos sisäisessä tallennusasemassa on useita osioita, voit palauttaa C:-osion tehdasasetukset ja säilyttää muut osiot ennallaan. Koska Rescue and Recovery -työtila on riippumaton Windows-käyttöjärjestelmästä, tehdasasetukset voidaan palauttaa myös silloin, kun Windowsin käynnistys ei onnistu.

Huomio: Jos palautat sisäisen tallennusaseman sisällön Rescue and Recovery -ohjelmalla tehdystä varmuuskopiosta tai palautat sisäisen tallennusaseman sisällön tehdasasetusten mukaiseksi, elvytyksen aikana poistuvat kaikki sisäisen tallennusaseman ensisijaisessa osiossa (yleensä C:-asema) olevat tiedostot. Tee kopiot kaikista tärkeistä tiedostoista, mikäli mahdollista. Jos Windows-käyttöjärjestelmän käynnistys ei onnistu, voit Rescue and Recovery -työtilaan sisältyvän tiedostojen pelastamistoiminnon avulla kopioida tiedostoja sisäisestä tallennusasemasta muihin tietovälineisiin.

Saat Rescue and Recovery -työtilan näkyviin seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta.
2. Painele F11-näppäintä, kun käynnistät tietokoneen. Kun kuulet äänimerkkejä tai kun kuvaruutuun tulee logonäyttö, vapauta F11-näppäin.
3. Jos olet asettanut Rescue and Recovery -salasanan, kirjoita salasana kehotteeseen. Rescue and Recovery -työtila avautuu hetken kuluttua.

Huomautus: Jos Rescue and Recovery -työtila ei tule näkyviin, katso lisätietoja kohdasta ”Elvytykseen liittyvien ongelmien ratkaisu” sivulla 104.

4. Tee jokin seuraavista toimista:

- Jos haluat pelastaa tiedostoja sisäisestä tallennusasemasta tai varmuuskopiosta, valitse **Tiedostojen pelastaminen** ja noudata näytön ohjeita.
- Jos haluat palauttaa sisäisen tallennusaseman sisällön Rescue and Recovery -ohjelmalla tehdystä varmuuskopiosta tai haluat palauttaa sisäisen tallennusaseman tehdasasetusten mukaiseksi, valitse **Järjestelmän palautus** ja noudata näytön ohjeita.

Jos haluat lisätietoja muista Rescue and Recovery -työtilan ominaisuuksista, valitse **Ohje**-vaihtoehto.

Huomautuksia:

1. Kun olet palauttanut sisäisen tallennusaseman tehdasasetusten mukaiseksi, sinun on ehkä asennettava uudelleen joidenkin laitteiden laiteajurit. Katso kohta "Esiasennettujen sovellusten ja laiteajurien uudelleenasetus" sivulla 103.
2. Joissakin tietokoneissa on esiasennettuna Microsoft Office- tai Microsoft Works -ohjelmisto. Microsoft Office- tai Microsoft Works -sovellukset on elvytettävä tai asennettava uudelleen *Microsoft Office*- tai *Microsoft Works* -CD-tietolevystä. Nämä tietolevyt toimitetaan vain niiden tietokoneiden mukana, joihin on esiasennettu Microsoft Office- tai Microsoft Works -ohjelmisto.

Pelastamistietovälineen luonti ja käyttö

Pelastamistietovälineen, esimerkiksi tietolevyn tai USB-kiintolevyaseman, avulla voit elvyttää tietokoneen häiriötilanteissa, joissa sisäisen tallennusaseman Rescue and Recovery -työtila ei ole käytettävissä.

Huomautuksia:

1. Elvytystoimet, joita voi toteuttaa pelastamistietovälineen avulla, vaihtelevat käyttöjärjestelmän mukaan.
2. Pelastamistietolevyn avulla järjestelmä voidaan käynnistää kaikentyyppisistä ulkoisista optisista asemista.

Pelastamistietovälineen luonti

Voit luoda pelastamistietovälineen seuraavasti:

1. Valitse Windowsin työpöydältä **Aloita → Kaikki ohjelmat → Lenovo PC Experience → Lenovo Tools → Enhanced Backup and Restore**. Kuvaruutuun tulee Rescue and Recovery -ohjelma.
2. Napsauta Rescue and Recovery -ohjelman pääikkunassa **Rescue and Recovery -ohjelman lisätoimintojen aloitus** -nuolta.
3. Napsauta **Pelastamistietovälineiden luonti** -kuvaketta. Esiin tulee Rescue and Recovery -tietovälineet -ikkuna.
4. Valitse **Rescue Media**-alueessa sen pelastamistietovälineen tyyppi, jonka haluat luoda. Voit luoda pelastamistietovälineen tietolevyn tai USB-kiintolevyaseman avulla.
5. Voit luoda pelastamistietovälineen napsauttamalla **Kyllä**-painiketta ja noudattamalla näytön ohjeita.

Pelastamistietovälineen käyttö

Tässä jaksossa kerrotaan, miten luomaasi pelastamistietovälinettä käytetään.

- Jos olet luonut pelastamistietovälineen tietolevyn avulla, käytä pelastamistietovälinettä seuraavien ohjeiden mukaan:
 1. Katkaise tietokoneesta virta.
 2. Painele F12-näppäintä, kun käynnistät tietokoneen. Kun Boot Menu -ikkuna avautuu, vapauta F12-näppäin.
 3. Valitse Boot Menu -ikkunasta haluamasi optinen asema ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi. Aseta sitten pelastamistietolevy ulkoiseen optiseen asemaan ja paina Enter-näppäintä. Pelastamistietoväline käynnistyy.

- Jos olet luonut pelastamistietovälineen ulkoisen USB-kiintolevyaseman avulla, käytä pelastamistietovälinettä seuraavien ohjeiden mukaan:
 1. Liitä USB-kiintolevyasema tietokoneen USB-liitäntään.
 2. Painele F12-näppäintä, kun käynnistät tietokoneen. Kun Boot Menu -ikkuna avautuu, vapauta F12-näppäin.
 3. Valitse Boot Menu -ikkunassa USB-kiintolevyasema ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi ja paina Enter-näppäintä. Pelastamistietoväline käynnistyy.

Kun pelastamistietoväline käynnistää tietokoneen, kuvaruutuun tulee Rescue and Recovery -työtila. Työtilassa on käytettävissä kunkin Rescue and Recovery -toiminnon ohje. Tee elvytys valmiiksi noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

Esiasennettujen sovellusten ja laiteajurien uudelleenasetus

Tietokoneessa on toiminto, jonka avulla voit asentaa haluamasi Lenovon esiasentamat sovellukset ja laiteajurit uudelleen.

Ohjelmien uudelleenasetus

Voit asentaa valitut sovellukset uudelleen seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta.
2. Siirry hakemistoon C:\SWTOOLS.
3. Avaa APPS-kansio. Kansiossa on useita alihakemistoja, jotka on nimetty esiasennettujen ohjelmien mukaisesti.
4. Avaa uudelleenasetettavaa ohjelmaa vastaava alikansio.
5. Kaksoisnapsauta **Setup**-tiedostoa ja nouda sitten kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Esiasennettujen laiteajurien uudelleenasetus

Huomio: Tietokoneen kokoonpano muuttuu laiteajurien uudelleenasetuksen yhteydessä. Asenna laiteajureita uudelleen vain, jos uudelleenasetus korjaa tietokoneessa ilmenneen häiriön.

Voit asentaa tehtäällä asennetun laitteen ajurin uudelleen seuraavasti:

1. Kytke tietokoneeseen virta.
2. Siirry hakemistoon C:\SWTOOLS.
3. Avaa DRIVERS-kansio. Siinä on useita alikansioita, jotka on nimetty tietokoneeseen asennettujen laitteiden mukaan (esimerkiksi AUDIO ja VIDEO).
4. Avaa haluamaasi laitetta vastaava alikansio.
5. Asenna laiteajuri uudelleen jollakin seuraavista tavoista:
 - Paikanna laitteen alikansioista tekstitiedosto (tiedosto, jonka tunniste on .txt). Kyseinen tekstitiedosto sisältää laiteajurin asennusohjeet.
 - Jos laitteen alihakemistossa on asennustiedot sisältävä tiedosto (tiedosto, jonka tunniste on .inf), laiteajurin asennukseen voi käyttää Windowsin Ohjauspaneelin Lisää uusi laite -apuohjelmaa. Tällä apuohjelmalla ei kuitenkaan voi asentaa kaikkia laiteajureita uudelleen. Kun Ohjattu uuden laitteen asentaminen -ikkunassa kehoitetaan määrittämään asennettava laiteajuri, napsauta painikkeita **Levy** ja **Selaa**. Valitse sitten haluamasi ajuri laitteen kansioista.
 - Paikanna laitteen alikansioista suoritettava tiedosto (tiedosto, jonka tunniste on .exe). Kaksoisnapsauta tiedostoa ja nouda kuvaruutuun tulevia ohjeita.

Huomio: Jos tarvitset tietokoneeseen laiteajuripäivityksiä, älä nouda niitä Windows Update -sivustosta. Hanki ajurit Lenovolta. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Laiteajureiden ajantasaisuuden tarkistus” sivulla 78.

Elvytykseen liittyvien ongelmien ratkaisu

Jos Rescue and Recovery -työtilan tai Windows-ympäristön aloitus ei onnistu, voit tehdä jonkin seuraavista toimista:

- Käynnistää Rescue and Recovery -työtilan pelastamistietovälineen avulla. Katso kohta ”Pelastamistietovälineen luonti ja käyttö” sivulla 102.
- Käytä elvytystietovälineitä, jos kaikki muut elvytysmenetelmät ovat epäonnistuneet ja sisäinen tallennusasema on tarpeen palauttaa tehdasasetusten mukaiseksi. Katso kohta ”Elvytystietovälineiden luonti ja käyttö” sivulla 99.

Huomautus: Jos Rescue and Recovery -työtilan tai Windows-ympäristön käynnistys ei onnistu pelastamistietovälineestä tai elvytystietovälineistä, pelastamistietolaitetta (sisäistä tallennusasemaa, tietolevyä, USB-kiintolevyasemaa tai muuta ulkoista laitetta) ei ehkä ole määritetty ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi käynnistysjärjestyksessä. Varmista, että käytettävä pelastamistietolaitte on asetettu ThinkPad Setup -ohjelmassa ensimmäiseksi käynnistyslaitteeksi käynnistyslaitteiden lukujärjestyksessä. Yksityiskohtaisia tietoja käynnistysjärjestyksen tilapäisestä tai pysyvästä muuttamisesta on kohdassa ”Startup-valikko” sivulla 71.

Pelastamistietoväline ja elvytystietovälineet on tärkeää luoda mahdollisimman pian ja tallettaa turvalliseen paikkaan myöhempää käyttöä varten.

Yleiskuvaus elvytyksestä Windows 10 -käyttöjärjestelmässä

Windowsin elvytysohjelmien avulla voit palauttaa tietokoneen oletusasetukset tai käyttää käynnistyskseen lisäasetuksia.

USB-palautusasema on suositeltavaa luoda mahdollisimman pian. Säilytä USB-palautusasemaa Windowsin elvytysohjelmien varmuuskopiona tai korvaajana.

Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”USB-palautusaseman luonti ja käyttö” sivulla 105.

Tietokoneen asetusten palauttaminen

Jos tietokone ei toimi hyvin, joudut ehkä palauttamaan tietokoneen oletusasetukset. Kun palautat tietokoneen oletusasetukset, voit valita, haluatko säilyttää vai poistaa tiedostot, ja asenna sitten Windows-käyttöjärjestelmä uudelleen.

Voit palauttaa tietokoneen seuraavasti:

Huomautus: Käyttöjärjestelmän graafisen käyttöliittymän kohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

1. Avaa aloitusvalikko ja napsauta sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin napsauttamalla **Kaikki sovellukset** ja napsauta sitten **Asetukset → Päivittäminen ja suojaus → Palautus**.
2. Napsauta **Palauta tietokoneen oletusasetukset** -kohdassa **Aloitussopas**.
3. Palauta tietokoneen oletusasetukset noudattamalla näytön ohjeita.

Käynnistyksen lisäasetusten käyttö

Käynnistyksen lisäasetusten avulla voit muuttaa tietokoneen laitteisto-ohjelmiston asetuksia ja Windows-käyttöjärjestelmän käynnistysasetuksia, käynnistää tietokoneen ulkoisesta laitteesta tai palauttaa Windows-käyttöjärjestelmän järjestelmän näköistiedostosta.

Voit käyttää käynnistyksen lisäasetuksia seuraavasti:

Huomautus: Käyttöjärjestelmän graafisen käyttöliittymän kohteet voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.

1. Avaa aloitusvalikko ja napsauta sitten **Asetukset**. Jos **Asetukset**-vaihtoehtoa ei näy, tuo kaikki ohjelmat näkyviin napsauttamalla **Kaikki sovellukset** ja napsauta sitten **Asetukset → Päivittäminen ja suojaus → Palautus**.
2. Valitse **Käynnistyksen lisäasetukset** -kohdassa **Käynnistä uudelleen → Vianmääritys → Lisäasetukset**.
3. Valitse haluttu käynnistysvaihtoehto ja noudata sitten näytössä olevia ohjeita.

Käyttöjärjestelmän elvytys tilanteessa, jossa Windows 10 ei käynnisty

Tietokoneessa oleva Windowsin palautusympäristö toimii Windows 10 -käyttöjärjestelmästä riippumattomasti. Tämän ansiosta voit elvyttää tai korjata käyttöjärjestelmän silloinkin, kun Windows 10 -käyttöjärjestelmä ei käynnisty.

Windowsin palautusympäristö käynnistyy automaattisesti, kun tietokoneen käynnistys on epäonnistunut kahdesti peräkkäin. Voit valita korjaus- ja elvytysvaihtoehdot näytössä näkyvien ohjeiden mukaisesti.

Huomautus: Varmista, että tietokone on kytketty verkkovirtaan elvytyksen aikana.

USB-palautusaseman luonti ja käyttö

Voit luoda USB-palautusaseman Windowsin elvytysohjelmien varmuuskopioksi. USB-palautusaseman avulla voit selvittää ja korjata ongelmia, jos esiasennetut Windowsin elvytysohjelmat vaurioituvat.

USB-palautusaseman luonti

Tarvitset USB-palautusaseman luontiin vähintään 16 gigatavun USB-aseman. Todellinen USB-tallennustilan määrä vaihtelee palautusnäköistiedoston koon mukaan.

Huomio: Luonti poistaa kaikki USB-asemaan aiemmin tallennetut tiedot. Vältä tietojen häviäminen varmuuskopioimalla kaikki säilytettävät tiedot.

Voit luoda USB-palautusaseman seuraavasti:

Huomautus: Varmista, että tietokone on kytkettynä verkkovirtaan seuraavan prosessin aikana.

1. Liitä tietokoneeseen asianmukainen USB-asema (tallennustilaa vähintään 16 Gt).
2. Kirjoita tehtäväpalkin hakuruutuun recovery. Valitse sitten **Luo palautusasema**.
3. Anna Palautustietovälineen luonti -ohjelmalle lupa käynnistyä napsauttamalla Käyttäjätilien valvonta -ikkunassa **Kyllä**-painiketta.
4. Luo USB-palautusasema Palautusasema-ikkunassa noudattamalla näytön ohjeita.

USB-palautusaseman käyttö

Jos et voi käynnistää tietokonetta, tutustu ohjeaiheeseen ”Vianmääritys” sivulla 83 vastaaviin tietoihin ja yritä ratkaista ongelma itse. Jos tietokoneen käynnistys ei silti onnistu, palauta tietokone USB-palautusaseman avulla.

Voit käyttää USB-palautusasemaa seuraavasti:

Huomautus: Varmista, että tietokone on kytketty verkkovirtaan.

1. Liitä USB-palautusasema tietokoneeseen.
2. Kytke tietokoneeseen virta tai käynnistä se uudelleen. Paina F12-näppäintä toistuvasti ennen Windows-käyttöjärjestelmän käynnistymistä. Esiin tulee Boot-käynnistysvalikko.
3. Valitse USB-palautusasema käynnistyslaitteeksi.
4. Valitse haluamasi näppäimistöasettelu.
5. Tuo elvytysvaihtoehdot näkyviin valitsemalla **Vianmäärittäminen**.
6. Valitse tilanteen mukainen elvytysratkaisu. Suorita sitten prosessi loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

Luku 9. Laitteiden vaihto

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- "Staattiselta sähköltä suojautuminen" sivulla 107
- "Sisäisen akun poistaminen käytöstä" sivulla 107
- "Muistimoduulin vaihtaminen" sivulla 109
- "Nappipariston vaihtaminen" sivulla 111
- "M.2 SSD -aseman vaihto" sivulla 113
- "Näppäimistön vaihto" sivulla 116

Staattiselta sähköltä suojautuminen

Staattisesta sähköstä ei ole vaaraa ihmiselle, mutta se saattaa vioittaa tietokoneen osia ja lisävarusteita. Virheellinen käsittely voi vioittaa staattiselle sähkölle herkkää laitetta. Kun purat lisävarusteen tai asiakkaan vaihdettavissa olevan osan pakkausta, älä avaa staattiselta sähköltä suojaavaa pakkausta, ennen kuin asennusohjeissa neuvotaan tekemään niin.

Jotta välttäisit staattisen sähkön aiheuttamat vauriot, noudata seuraavia varotoimia käsitellessäsi laitteisto-osia ja muita tietokoneen osia:

- Vältä tarpeettomia liikkeitä. Liikkeet saattavat synnyttää staattista sähköä ympärillesi.
- Käsittele osia aina varovaisesti. Tartu sovitinkortteihin, muistimoduuleihin ja piirikortteihin aina niiden reunoista. Älä koske paljaisiin virtapiireihin tai liittimiin.
- Älä anna muiden henkilöiden koskea tietokoneen osiin.
- Kun asennat järjestelmään uuden laitteen, kosketa laitteen staattiselta sähköltä suojaavalla pakkauksella sovitinkorttipaikan metallista kantta tai tietokoneen maalaamatonta metallipintaa vähintään kahden sekunnin ajan. Tämä pienentää pakkauksen ja kehosi staattista varausta.
- Mikäli mahdollista, poista staattiselle sähkölle herkkä osa pakkauksestaan ja asenna se suoraan tuotteeseen laskematta sitä välillä käsistäsi. Jos tämä ei onnistu, aseta osan staattiselta sähköltä suojaava pakkaus tasaiselle pinnalle ja osa pakkauksen päälle.
- Älä aseta osaa keskusyksikön kannen tai muun metallipinnan päälle.

Sisäisen akun poistaminen käytöstä

Varmista ennen laitteiden vaihtamista, että sisäinen akku on poistettu käytöstä.

Poista nopea käynnistys käytöstä Windows 10:ssä ennen sisäisen akun poistamista käytöstä.

Voit poistaa nopean käynnistystyksen käytöstä Windows 10:ssä seuraavasti:

1. Kirjoita työpöydällä tehtäväpalkin hakuruutuun **Virranhallinta** ja valitse **Virranhallinta-asetukset**.
2. Valitse vasemmasta ruudusta **Muuta virtapainikkeiden toimintaa**.
3. Valitse yläreunasta **Muuta asetuksia, jotka eivät ole käytettävissä nyt**.
4. Jos näkyviin tulee käyttäjätilien valvonnan kehote, valitse **Kyllä**.
5. Poista **Ota käyttöön nopea käynnistys** -valintaruudun valinta ja valitse sitten **Tallenna muutokset**.

Poista sisäinen akku käytöstä seuraavasti:

1. Katkaise tietokoneesta virta ja irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit.
2. Kytke tietokoneeseen virta. Avaa ThinkPad Setup -ohjelma painamalla F1-näppäintä heti, kun näyttöön tulee logonäyttö.
3. Valitse vaihtoehdot **Config → Power**. Kuvaruutuun tulee **Power**-alivalikko.
4. Valitse **Disable built-in battery** ja paina Enter-näppäintä.
5. Valitse Setup Confirmation (asetusten vahvistus) -ikkunassa **Yes**. Sisäinen akku on poistettu käytöstä ja tietokoneesta katkeaa automaattisesti virta. Anna tietokoneen jäähtyä kolmesta viiteen minuuttiin.

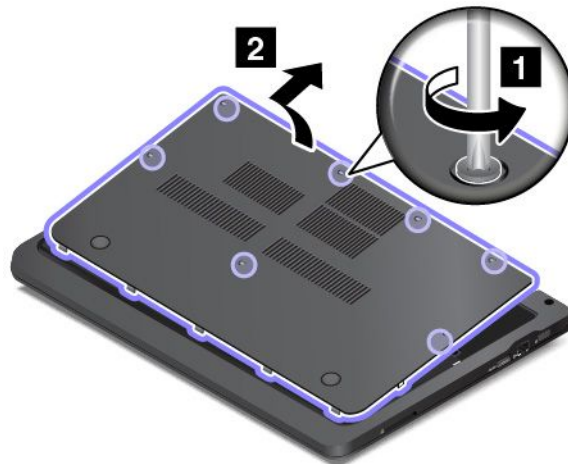
Sisäinen akku tulee käyttöön automaattisesti, kun verkkolaite kiinnitetään tietokoneeseen uudelleen.

Tietokoneen pohjakannen vaihto

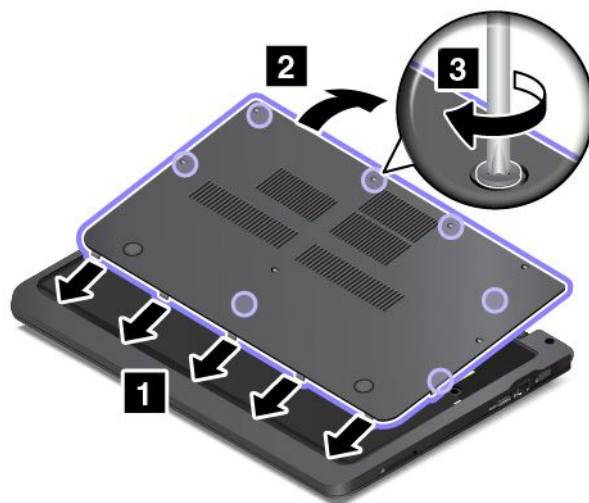
Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta. Lue tärkeät turvaohjeet ensin. Katso kohta ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.

Voit vaihtaa tietokoneen pohjakannen seuraavasti:

1. Poista sisäinen akku käytöstä. Katso kohta ”Sisäisen akun poistaminen käytöstä” sivulla 107.
2. Katkaise tietokoneesta virta ja irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit.
3. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.
4. Kierrä auki ruuvit, jotka kiinnittävät pohjakannen paikalleen **1**. Irrota sitten pohjakansi **2**.



5. Asenna tietokoneen uusi pohjakansi paikalleen **1** ja käännä sitä alaspäin **2**. Kiristä sitten tietokoneen uuden pohjakannen kiinnitysruuvit **3**.



6. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit tietokoneeseen.

Muistimoduulin vaihtaminen

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta. Lue tärkeät turvaohjeet ensin. Katso kohta ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.

Tietokoneen muistin lisääminen nopeuttaa ohjelmien ajoa. Muistimoduulin toimintanopeus määräytyy järjestelmän kokoonpanon mukaan. Joissakin tilanteissa tietokoneen muistimoduuli ei ehkä toimi enimmäisnopeudellaan.

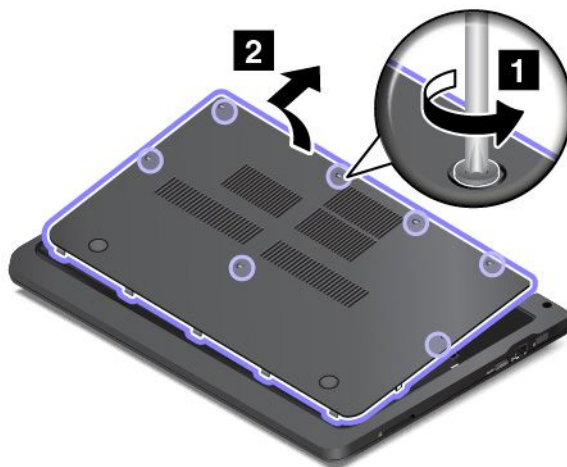
Jos haluat vaihtaa muistimoduulin, lue ensin seuraavat edellytykset ja sitten ohjeet.

Huomio: Ennen kuin aloitat muistimoduulin asennuksen, kosketa metallipöytää tai maadoitettua metalliesinettä. Näin voit poistaa staattisen sähkön kehostasi. Staattinen sähkö voi vahingoittaa muistimoduulia.

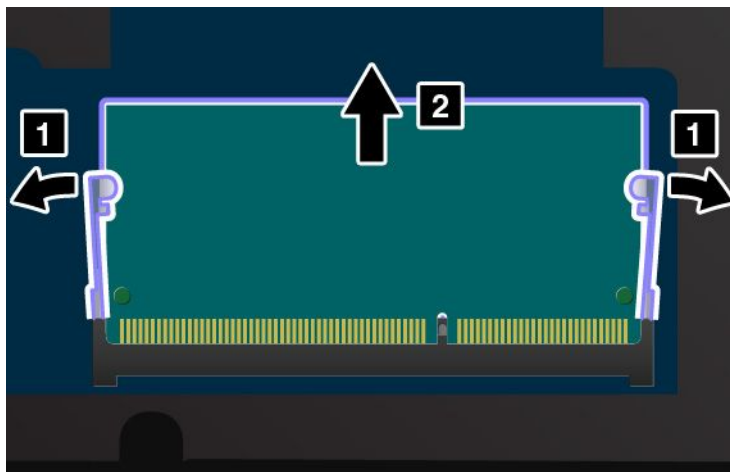
Voit vaihtaa muistimoduulin seuraavasti:

1. Poista sisäinen akku käytöstä. Katso kohta ”Sisäisen akun poistaminen käytöstä” sivulla 107.
2. Katkaise tietokoneesta virta ja irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit.
3. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.

4. Kierrä auki ruuvit, jotka kiinnittävät pohjakannen paikalleen **1**. Irrota sitten pohjakansi **2**.

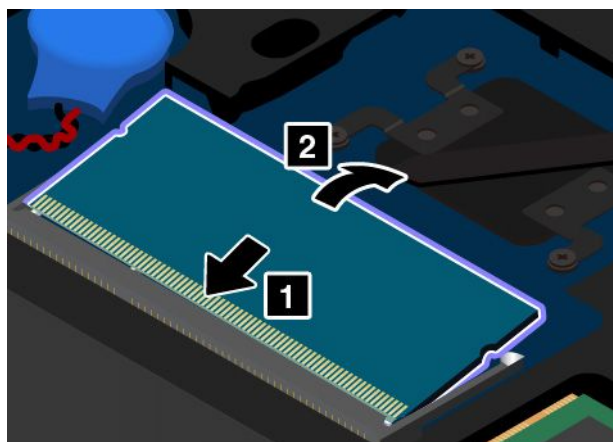


5. Avaa muistipaikan molemmissa reunoissa olevat salvat samanaikaisesti **1** ja poista sitten muistimoduuli **2**.

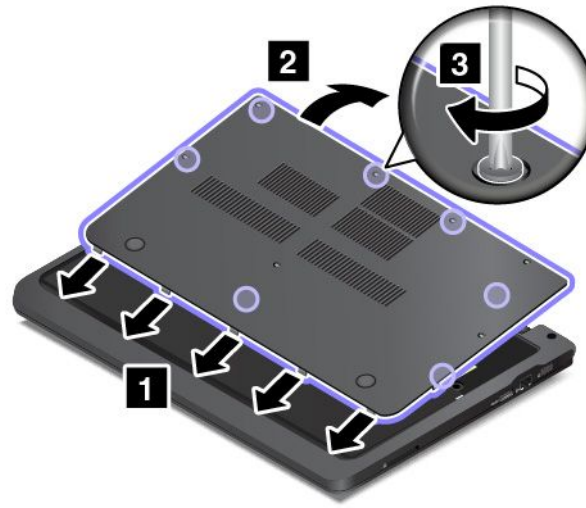


6. Aseta uuden muistimoduulin lovettu pää muistipaikan liitäntäreunaan päin. Aseta sitten muistimoduuli muistipaikkaan noin 20 asteen kulmassa **1**. Käännä muistimoduulia alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen **2**. Varmista, että muistimoduuli on tiukasti asennettu eikä lähde helposti irti.

Huomio: Älä koske muistimoduulin liitäntäreunaan. Muutoin muistimoduuli saattaa vaurioitua.



7. Asenna tietokoneen pohjakansi paikalleen **1** ja käännä sitä alaspäin **2**. Kiristä sitten tietokoneen pohjakannen kiinnityssruuvit **3**.



8. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit tietokoneeseen.

Nappipariston vaihtaminen

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta. Lue tärkeät turvaohjeet ensin. Katso kohta ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.



VAARA

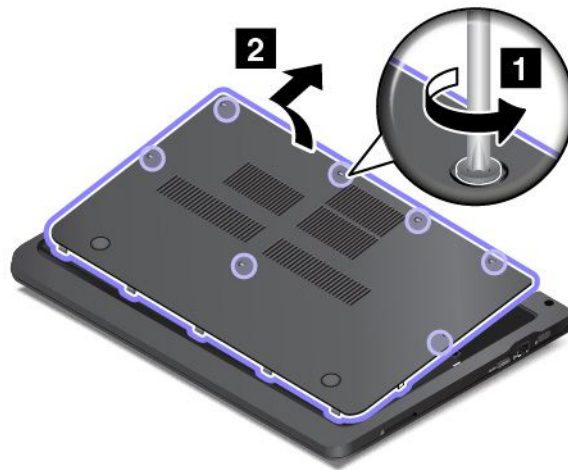
Nappiparisto voi räjähtää, jos se asennetaan väärin. Nappiparisto sisältää pieniä määriä vaarallisia aineita. Voit vähentää onnettomuusriskiä noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Akun saa vaihtaa vain Lenovon suosittelemaan akkuun.
- Älä vie akkua tulen lähelle.
- Estä akkua joutumasta kosketuksiin liiallisen lämmön kanssa.
- Estä akkua joutumasta kosketuksiin veden kanssa.
- Älä aiheuta akkuun oikosulkua.
- Älä pudota akkua, litistä sitä tai tee siihen reikiä äläkä käytä voimaa sen käsittelyssä. Väärinkäyttö saattaa aiheuttaa akun tai pariston ylikuumentumisen, minkä vuoksi akusta tai paristosta saattaa ”purkautua” kaasuja tai liekkejä.

Vaihda nappiparisto seuraavasti:

1. Poista sisäinen akku käytöstä. Katso kohta ”Sisäisen akun poistaminen käytöstä” sivulla 107.
2. Katkaise tietokoneesta virta ja irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit.
3. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.

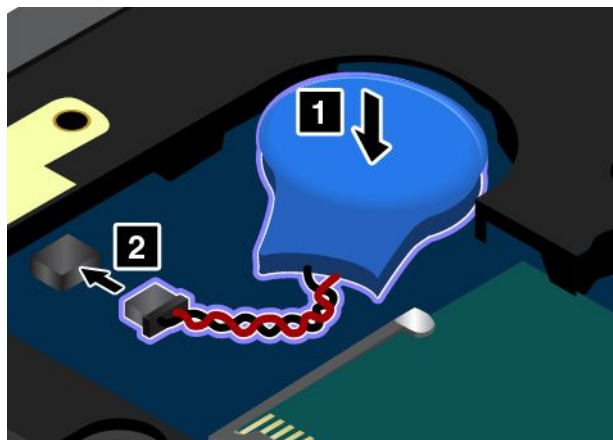
4. Kierrä auki ruuvit, jotka kiinnittävät pohjakannen paikalleen **1**. Irrota sitten pohjakansi **2**.



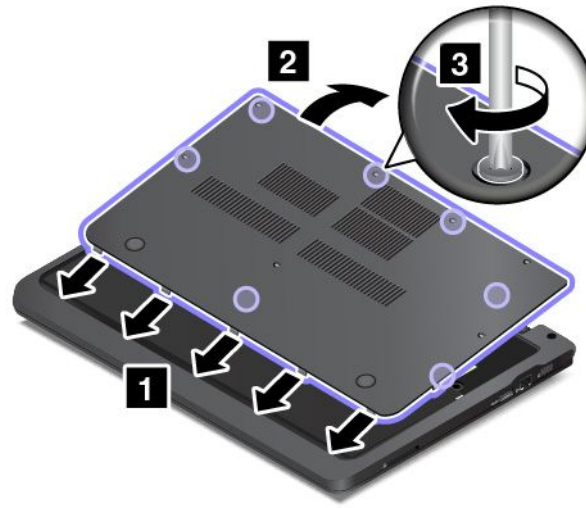
5. Irrota liitin **1** ja poista sitten nappiparisto **2**.



6. Asenna uusi nappiparisto **1** ja kiinnitä liitin **2**.



7. Asenna tietokoneen pohjakansi paikalleen **1** ja käännä sitä alaspäin **2**. Kiristä sitten tietokoneen pohjakannen kiinnityssruuvit **3**.



8. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit tietokoneeseen.

Kun vaihto on valmis, aseta järjestelmän päivämäärä ja kellonaika ThinkPad Setup -ohjelmassa.

M.2 SSD -aseman vaihto

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta. Lue tärkeät turvaohjeet ensin. Katso kohta ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.

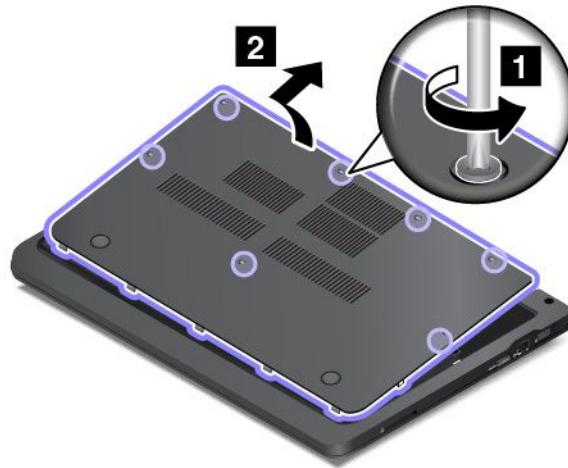
Huomio: M.2 SSD -asema on erittäin herkkä. Varomaton käsittely saattaa vaurioittaa asemaa ja aiheuttaa tietojen katoamisen. Noudata seuraavia ohjeita:

- Vaihda M.2 SSD -asema vain, kun huollatat aseman. Sisäisen tallennusaseman liittimet ja asemapaikka eivät kestä jatkuvaa asemien vaihtoa.
- Älä pudota M.2 SSD -asemaa tai kohdistu siihen iskuja. Aseta M.2 SSD -asema esimerkiksi pehmeän kankaan tai muun iskuja vaimentavan materiaalin päälle.
- Älä paina M.2 SSD -aseman kantta.
- Älä koske aseman liittimeen.
- Tee varmuuskopio kaikista M.2 SSD -aseman tiedoista, ennen kuin poistat sen tietokoneesta. Katkaise sitten tietokoneesta virta.
- Älä koskaan poista M.2 SSD -asemaa tietokoneen ollessa käytössä, lepotilassa tai horrostilassa.

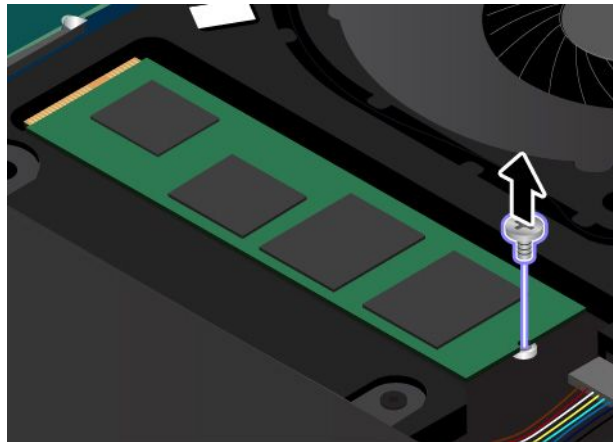
Voit vaihtaa M.2 SSD -aseman seuraavasti:

1. Poista sisäinen akku käytöstä. Katso kohta ”Sisäisen akun poistaminen käytöstä” sivulla 107.
2. Katkaise tietokoneesta virta ja irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit.
3. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.

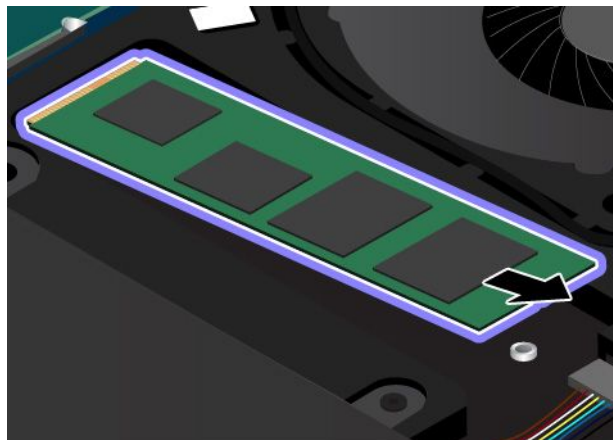
4. Kierrä auki ruuvit, jotka kiinnittävät pohjakannen paikalleen **1**. Irrota sitten pohjakansi **2**.



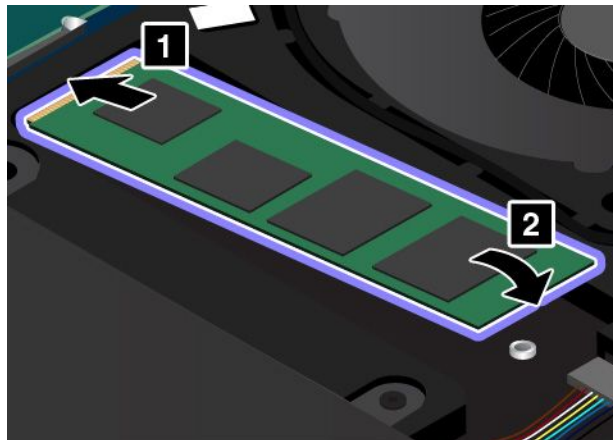
5. Irrota M.2 SSD -aseman kiinnitysruuvi.



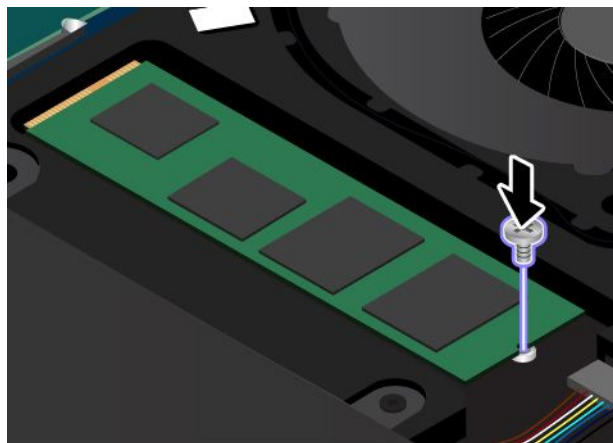
6. Irrota M.2 SSD -asema.



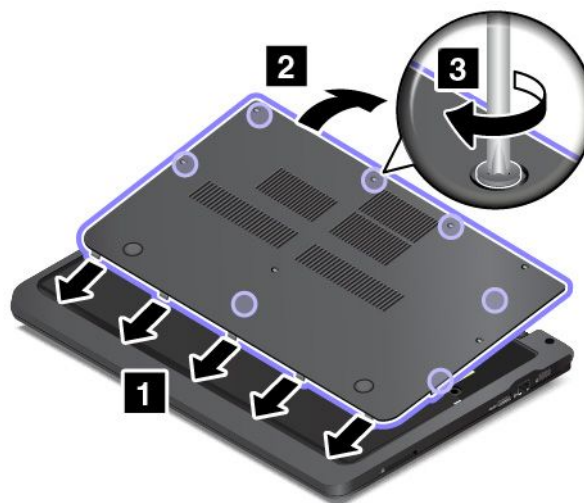
7. Aseta uusi M.2 SSD -asema liitäntäreuna edellä korttipaikkaan. Työnnä M.2 SSD -asema varovasti korttipaikkaan noin 20 asteen kulmassa. Käännä M.2 SSD -asemaa alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen. Varmista, että M.2 SSD -asema on asennettu pitävästi eikä lähde helposti irti.



8. Kiinnitä M.2 SSD -asema ruuvilla.



9. Asenna tietokoneen pohjakansi paikalleen **1** ja käännä sitä alaspäin **2**. Kiristä sitten tietokoneen pohjakannen kiinnitysruuvit **3**.



10. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit tietokoneeseen.

Näppäimistön vaihto

Tulosta nämä ohjeet ennen aloitusta. Lue tärkeät turvaohjeet ensin. Katso kohta ”Tärkeät turvaohjeet” sivulla vi.



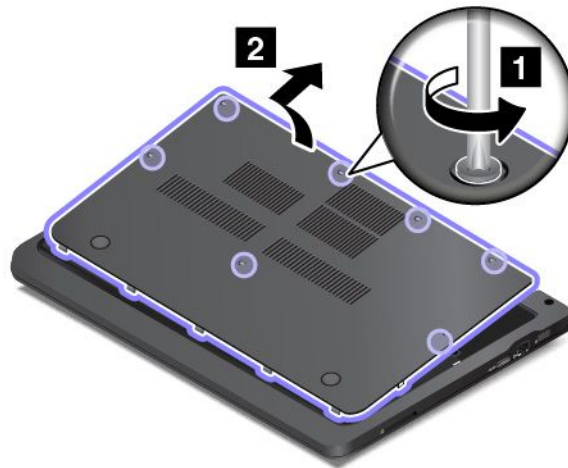
VAARA

Sähkö-, puhelin- ja tietoliikennekaapeleissa voi esiintyä vaarallisia jännitteitä. Vältä sähköiskuvaaran irrottamalla kaapelit, ennen kuin avaat korttipaikan kannen.

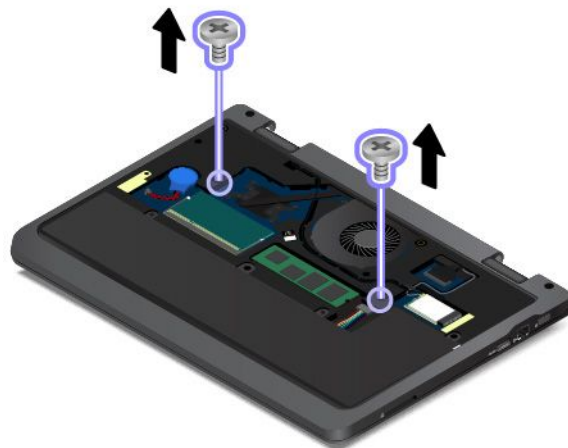
Näppäimistön poisto

Voit poistaa näppäimistön seuraavasti:

1. Poista sisäinen akku käytöstä. Katso kohta ”Sisäisen akun poistaminen käytöstä” sivulla 107.
2. Katkaise tietokoneesta virta ja irrota sitten verkkovirtalaite sekä kaikki tietokoneeseen liitetyt johdot ja kaapelit.
3. Sulje tietokoneen kansi ja käännä tietokone ylösalaisin.
4. Kierrä auki ruuvit, jotka kiinnittävät pohjakannen paikalleen **1**. Irrota sitten pohjakansi **2**.



5. Irrota näppäimistön kiinnitysruuvit.



6. Käännä tietokone oikein päin ja avaa nestekidenäyttö.

7. Vapauta näppäimistön etuosa työntämällä lujasti kuvan nuolten osoittamaan suuntaan.



8. Kallista sitten näppäimistöä hieman ylöspäin nuolen **1** osoittamalla tavalla. Käännä sitten näppäimistö ympäri nuolen **2** osoittamalla tavalla.



9. Irrota liitin ja poista näppäimistö.



Uuden näppäimistön asentaminen

Voit asentaa uuden näppäimistön seuraavasti:

1. Kiinnitä kaapeli ja käännä näppäimistö ympäri.



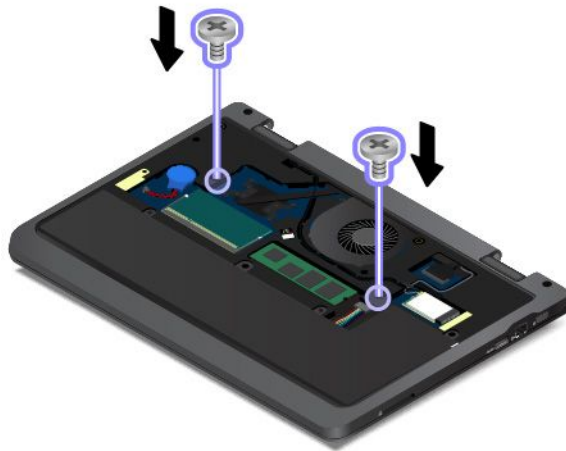
2. Aseta näppäimistö kehykseen kuvan mukaisesti. Varmista, että näppäimistön etureuna on kehyksen alla.



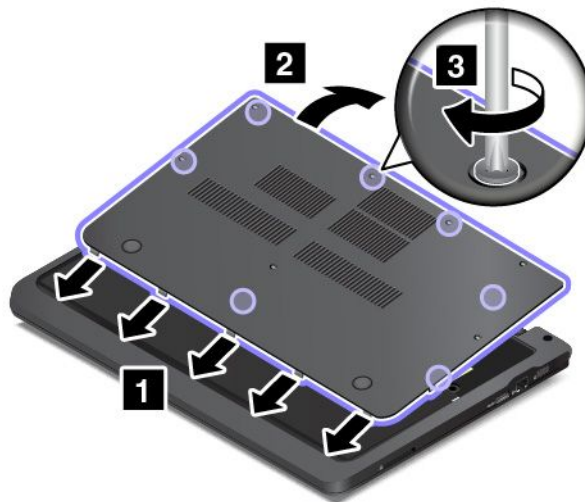
3. Liu'uta näppäimistöä nuolten osoittamaan suuntaan, kunnes näppäimistön reunassa olevat salvat ovat työntyneet piiloon kehyksen alle.



4. Paina nestekidenäyttö kiinni ja käännä tietokone ylösalaisin. Kiinnitä ruuvit paikoilleen.



5. Asenna tietokoneen pohjakansi paikalleen **1** ja käännä sitä alaspäin **2**. Kiristä sitten tietokoneen pohjakannen kiinnitysruuvit **3**.



6. Käännä tietokone oikein päin. Liitä verkkovirtalaite ja kaikki kaapelit tietokoneeseen.

Luku 10. Tukipalvelut

Tämä luku sisältää seuraavat aiheet:

- ”Ennen yhteydenottoa Lenovon tukeen” sivulla 121
- ”Tuki- ja huoltopalvelut” sivulla 122
- ”Lisäpalvelujen hankinta” sivulla 124

Ennen yhteydenottoa Lenovon tukeen

Voit usein ratkaista tietokoneeseen liittyvät ongelmat tutustumalla virhekoodien selityksiin, suorittamalla vianmääritysohjelmia tai tutustumalla Lenovo-sivuston ohjeisiin.

Tietokoneen rekisteröinti

Rekisteröi Lenovo-tietokone osoitteessa <http://www.lenovo.com/register>. Lisätietoja on seuraavassa jaksossa: ”Tietokoneen rekisteröinti” sivulla 15.

Järjestelmäpäivitysten lataaminen

Päivitettyjen ohjelmistojen nouto saattaa ratkaista tietokoneen käytössä ilmeneviä ongelmia.

Voit ladata päivitettyjä ohjelmistoja siirtymällä seuraavaan verkkosivustoon ja noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita:

<http://www.lenovo.com/support>

Tietojen kerääminen

Ennen kuin otat yhteyden Lenovon edustajaan, kirjoita muistiin tarvittavat tietokoneeseen liittyvät tiedot.

Häiriön oireet ja kuvaus

Selvitä vastaukset seuraaviin kysymyksiin, ennen kuin soitat tukipalveluun. Tämä nopeuttaa tukipalvelun saantia.

- Mihin tietokoneen osaan häiriö liittyy? Onko häiriö jatkuva vai ajoittainen?
- Liittyykö häiriöön jokin virhesanoma? Mikä on häiriön virhekoodi?
- Mikä käyttöjärjestelmä on käytössä? Mikä versio siitä on asennettuna?
- Mitkä ohjelmat olivat käytössä häiriön ilmetessä?
- Voiko häiriön toistaa? Miten?

Järjestelmän tiedot

Tietokoneen pohjassa on sarjanumerotarra. Kirjoita tietokoneen mallinumero ja sarjanumero muistiin.

- Mikä on Lenovo-tuotteen nimi?
- Mikä on koneen tyyppi?
- Mikä on koneen sarjanumero?

Tuki- ja huoltopalvelut

Jos tarvitset ohjeita, huoltopalveluja, teknistä apua tai haluat vain lisätietoja Lenovon tuotteista, tarjolla on useita eri tietolähteitä. Tässä jaksossa on ohjeita siitä, mistä saat lisätietoja Lenovosta ja Lenovon tuotteista, miten tulee toimia, jos tietokoneen käytössä ilmenee ongelmia, ja mistä saat tarvittaessa tukipalveluja.

Lenovon tietokoneesta ja siihen mahdollisesti esiasennetusta ohjelmistosta on tietoja tietokoneen mukana toimitetuissa julkaisuissa kuten painetuissa oppaissa, käytönaikaisissa oppaissa, readme-tiedostoissa ja ohjetiedostoissa. Lisäksi saat tietoja Lenovon tuotteista Lenovon verkkosivustoista.

Microsoft Service Pack -paketit sisältävät uusimmat Windows-tuotepäivitykset. Ne ovat saatavissa Web-sivustosta (yhteys saattaa olla maksullinen) tai tietolevystä. Lisätietoja ja linkkejä on osoitteessa <http://www.microsoft.com>. Lenovo tarjoaa käyttöönottotukea Lenovon esiasentaman Microsoft Windows -tuotteen Service Pack -pakettien asennuksessa tai paketteihin liittyvissä kysymyksissä. Lisätietoja saat ottamalla yhteyden asiakastukeen.

Vianmäärittäsohjelmien käyttö

Voit ratkaista tietokoneeseen liittyvät ongelmat usein ilman ulkopuolista apua. Jos ongelmia ilmenee, kannattaa ensimmäiseksi tutustua tietokoneen mukana toimitettujen julkaisujen vianmäärittäsohjelmiin. Jos epäilet vian olevan ohjelmistossa, katso lisätietoja käyttöjärjestelmän tai sovellusohjelman oppaista (sekä readme-tiedostoista ja ohjetoinnoista).

Kannettavien ThinkPad-tietokoneiden mukana toimitetaan joukko vianmäärittäsohjelmiä, joiden avulla voit selvittää laitteistohäiriöiden syitä. Vianmäärittäsohjelmien käyttöohjeita on kohdassa "Häiriöiden syyn selvitys" sivulla 83.

Vianmäärittäsohjelmissa tai vianmäärittäsohjelman ilmoituksessa saattaa lukea, että tarvitset laiteajurin tai muun ohjelmiston tai ajuri- tai ohjelmistopäivityksen. Voit hakea uusimmat tekniset tiedot sekä noutaa laiteajureita ja päivityksiä Lenovo-sivustosta osoitteessa <http://www.lenovo.com/support>.

Lenovon tukisivusto

Tekniset tukitiedot ovat käytettävissä Lenovon tukisivustossa osoitteessa:
<http://www.lenovo.com/support>

Tämä verkkosivusto sisältää aina uusimmat tukitiedot, esimerkiksi seuraavat:

- ohjaimet ja ohjelmistot
- vianmäärittäsohjelmien ratkaisut
- tuote- ja huoltotakuutiedot
- tuote- ja osatiedot
- käyttöoppaat ja ohjeet
- tietokannan ja usein kysytyt kysymykset

Yhteydenotto Lenovon tukeen

Jos häiriön selvittäminen ilman apua ei onnistu, saat asiakastukikeskuksen puhelinpalvelusta teknistä apua ja lisätietoja. Palvelu on käytössäsi niin kauan kuin tietokoneen takuu on voimassa. Seuraavat palvelut ovat käytettävissä takuuajankana:

- Vianmäärittäsohjelma - Koulutettu henkilöstö auttaa asiakasta laitteistohäiriöiden ja niiden poistossa tarvittavien toimien selvittämisessä.

- Lenovon laitteiden huolto - Jos häiriön todetaan takuuajana johtuvan takuun piiriin kuuluvasta Lenovo-laitteesta, käyttäjä saa asianmukaisen palvelutason mukaisia huoltopalveluja koulutetulta huoltohenkilöstöltä.
- Tekniset muutokset - Toisinaan käyttäjän hankkimaan laitteeseen on tehtävä muutoksia ostohetken jälkeen. Lenovo tai Lenovo-jälleenmyyjä (Lenovon luvalla) tekee valitut tekniset muutokset (EC-muutokset) laitteistoosi.

Tämän tuotteen takuuseen eivät sisälly seuraavat palvelut:

- muiden kuin Lenovon valmistamien tai valmistuttamien tai takuun piiriin kuulumattomien osien vaihto tai käyttö

Huomautus: Kaikissa takuun piiriin kuuluvissa osissa on seitsemän merkin pituinen tunnus FRU XXXXXXX.

- ohjelmistohäiriöiden syiden tunnistus
- UEFI BIOS -asetusten määrittäminen asennuksen tai päivityksen yhteydessä
- laiteajurien vaihto, muutokset tai päivitykset
- verkon käyttöjärjestelmien asennus ja ylläpito
- ohjelmien asennus ja ylläpito

Lenovon laitteistotuotetta koskevat Lenovon rajoitetun takuun ehdot ovat tietokoneen mukana toimitetun *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas* -julkaisun kohdassa ”Takuutiedot”.

Mikäli mahdollista, soita paikasta, jossa voit käyttää tietokonetta puhelun aikana, siltä varalta, että tarvitset teknisen tuen edustajan neuvoja häiriön poistamisessa. Varmista, että olet noutanut uusimmat ajurit ja järjestelmäpäivitykset, ajanut vianmäärittäsohjelmat ja tallentanut tietokoneen tiedot, ennen kuin soitat tukipalveluun. Ota ennen tukipalveluun soittamista seuraavat tiedot esille:

- koneen tyyppi- ja mallinumero
- tietokoneen, näytön ja muiden osien sarjanumero tai ostotodistus
- häiriön kuvaus
- mahdollisten virhesanomien tarkka sanamuoto
- tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston kokoonpano

Tukipuhelinnumerot

Oman maasi tai alueesi Lenovo-tukipuhelinnumeroiden luettelo on osoitteessa <http://www.lenovo.com/support/phone> tai tietokoneen mukana toimitetussa *Turvaohjeet, takuutiedot ja asennusopas* -julkaisussa.

Huomautus: Puhelinnumeroita saatetaan muuttaa ennalta ilmoittamatta. Ajantasaiset puhelinnumerot ovat osoitteessa <http://www.lenovo.com/support/phone>. Jos haluamasi maan tai alueen puhelinnumeroa ei löydy, ota yhteyttä Lenovo-jälleenmyyjään tai Lenovo-myyntiedustajaan.

ThinkPad-lisävarusteiden hankinta

Lenovolta on saatavana joukko lisälaitteita ja päivitysosia, joiden avulla tietokoneen ominaisuuksia voi laajentaa ja mukauttaa tarpeita vastaaviksi. Tällaisia lisävarusteita ovat muun muassa muistimoduulit, tallennuslaitteet, verkkokortit, porttitoistimet tai telakointiasemat, akut, verkkolaitteet, tulostimet, skannerit, näppäimistöt ja hiiret.

Lenovon verkkosivuilla voit tehdä ostoksia vuorokauden ympäri viikon jokaisen päivänä. Tarvitset vain internet-yhteyden ja luottokortin.

Voit hankkia Lenovo-tuotteita osoitteesta:
<http://www.lenovo.com/essentials>

Lisäpalvelujen hankinta

Takuuajana ja sen jälkeen voit hankkia maksullisia lisäpalveluja. Näitä ovat esimerkiksi tukipalvelu Lenovon ja muiden valmistajien laitteistoja, käyttöjärjestelmiä ja sovellusohjelmia varten, tukipalvelu verkkoasetusten ja verkkokokoonpanon määrittämistä varten, laajennettu tai jatkettu laitteistojen huoltopalvelu ja mukautettu asennuspalvelu. Palvelujen saatavuus ja nimet saattavat vaihdella maittain.

Lisätietoja näistä palveluista on osoitteessa:

<http://www.lenovo.com/essentials>

Liite A. Tietoja määräyksistä

Uusimmat vaatimustenmukaisuustiedot ovat osoitteessa <http://www.lenovo.com/compliance>.

Langattomissa yhteyksissä käytettäviä laitteita koskevia lisätietoja

Yhteentoimivuus muiden langattomien laitteiden kanssa

Wireless LAN PCI Express Mini -kortti on suunniteltu toimimaan yhdessä kaikkien DSSS-, CCK- tai OFDM-radiotekniikkaan perustuvien langattomien lähiverkkolaitteiden kanssa, jotka ovat seuraavien standardien ja määritysten mukaisia:

- Institute of Electrical and Electronics Engineers -instituutin määrittämä ja hyväksymä langattomia lähiverkkoja koskeva 802.11b/g-, 802.11a/b/g-, 802.11n- tai 802.11ac-standardi.
- Wi-Fi Alliance -yhteenliittymän määrittämä WiFi-laitehyväksyntä.

Huomautus: Käytössä olevan Bluetooth-kortin ja käyttöjärjestelmän mukaan jotkin profiilit eivät ehkä ole käytettävissä.

Bluetooth-laite on yhteensopiva kaikkien niiden Bluetooth-tuotteiden kanssa, jotka ovat Bluetooth SIG:n Bluetooth Specification 4.0 -määrityksen mukaisia. Bluetooth-laitteet tukevat seuraavia profiileja:

- ääntä välittävä yhdyskäytävä (Audio Gateway)
- AV-toiminnot (AV)
- perusnäköistiedosto (Basic Image)
- puhelinverkkoyhteydet (Dial-up Networking)
- tiedostojen siirto (File Transfer)
- yleiskäyttö (Generic Access)
- palvelujen haku (Service Discovery)
- sarjaportti (Serial Port)
- lähiverkon käyttö PPP-yhteyksikäytännön välityksellä (LAN Access using PPP)
- henkilökohtainen verkko (Personal Area Network)
- yleinen objektien vaihto (Generic Object Exchange)
- yleinen objektien tuonti (Generic Object Push)
- synkronointi (Synchronization)
- kuulokkeet (Headset)
- kirjoitin (Printer)
- näppäimistö ja hiiri (Keyboard/Mouse)
- handsfree
- PBAP (Phone Book Access Profile, vain Windows 7)
- VDP-Sync-profiili (vain Windows 7)

Käyttöympäristö ja terveysseikat

Tietokoneen langattomat kortit tuottavat radiotaajuista sähkömagneettista säteilyä muiden radiolaitteiden tapaan. Syntyvä sähkömagneettinen säteily on kuitenkin huomattavasti vähäisempää kuin monien muiden langattomia yhteyksiä käyttävien laitteiden, kuten matkapuhelimien, säteily.

Koska tietokoneen langattomat kortit toimivat radiosäteilyä koskevien turvastandardien ja -suositusten mukaisesti, Lenovo katsoo kyseisten korttien ja laitteiden olevan turvallisia kuluttajille. Nämä turvastandardit ja -suositukset on laadittu komiteoissa ja lautakunnissa, joiden tiedemiesjäsenet jatkuvasti tutkivat ja tulkitsevat tutkimuskirjallisuutta, ja ne ovat tiedeyhteisön yleisesti hyväksymiä.

Joissakin tilanteissa tai ympäristöissä rakennuksen omistaja tai jonkin vastuuorganisaation edustaja saattaa rajoittaa langattomien yhteyksien käyttöä. Käyttöä saatetaan rajoittaa esimerkiksi seuraavissa tilanteissa ja paikoissa:

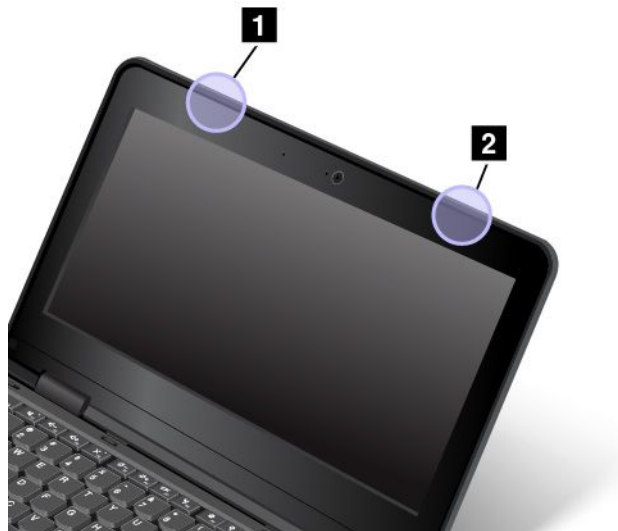
- Langattoman yhteyden muodostavien sisäisten korttien käyttö lentokoneessa tai sairaalassa tai lähellä bensiiniasemaa, räjäytysaluetta (jossa käytetään sähköisesti laukaistavia räjähdysaineita), lääkinnällistä istutetta tai kehoon sijoitettua sähköistä lääkinnällistä laitetta (esimerkiksi sydämentahdistin).
- Korttia pyritään käyttämään jossakin muussa ympäristössä, jossa korttien muille laitteille tai palveluille mahdollisesti aiheuttamat häiriöt olisivat vahingollisia.

Jos et ole varma säännöistä, jotka koskevat langattoman yhteyden muodostavien laitteiden käyttöä tietyllä alueella tai tietyssä rakennuksessa (esimerkiksi lentokentällä tai sairaalassa), pyydä henkilökunnalta erikseen lupa langattoman yhteyden käyttöön, ennen kuin kytket virran tietokoneeseen.

Langattomien UltraConnect-antennien sijainti

Kannettavat ThinkPad-tietokoneet sisältävät tietokoneen näyttöön sijoitetun langattoman UltraConnect™-antennijärjestelmän, joka mahdollistaa sijainnista riippumattoman langattoman tietoliikenteen.

Huomautus: Tietokoneesi saattaa poiketa hieman seuraavasta kuvasta.



1 Langattoman lähiverkkoyhteyden (WLAN) antenni (pääantenni)

2 Langattoman lähiverkkoyhteyden (WLAN) antenni (lisäantenni)

Tiedot langattoman yhteyden vaatimustenmukaisuudesta

Langattomalla viestintäteknikalla varustetut tietokonemallit ovat sen maan tai alueen radiotaajuus- ja turvallisuusstandardien mukaisia, joissa ne on hyväksytty langattomien yhteyksien käyttöä varten.

Tiedot langattoman yhteyden vaatimustenmukaisuudesta (Brasilia)

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

This equipment is a secondary type device, that is, it is not protected against harmful interference, even if the interference is caused by a device of the same type, and it also cannot cause any interference to primary type devices.

Tiedot langattoman yhteyden vaatimustenmukaisuudesta (Meksiko)

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Langattomia verkkoja koskevien määräysten paikantaminen

Lisätietoja langattomia verkkoja koskevista määräyksistä on tietokoneen mukana toimitetussa *Regulatory Notice* -asiakirjassa.

Jos tietokoneen mukana ei toimitettu *Regulatory Notice* -asiakirjaa, voit noutaa sen osoitteesta:
<http://www.lenovo.com/UserManuals>

Laitehyväksyntään liittyvät tiedot

Seuraavassa taulukossa on tietoja tuotteen nimestä, yhdenmukaisuustunnuksesta ja konetyypeistä.

Tuotteen nimi	Yhdenmukaisuustunnus	Konetyypit
ThinkPad 11e 3rd Gen	TP00066C	20G9 ja 20GB
ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen		20G8 ja 20GA

Vientiluokitusta koskeva huomautus

Tämä tuote on Yhdysvaltain vientisäännösten (United States Export Administration Regulations, EAR) alainen tuote, jonka vientivalvontaluokitusnumero (Export Classification Control Number, ECCN) on 5A992.c. Tuote voidaan jälleenviedä kaikkiin maihin, joita ei ole mainittu vientisulkuun asetetut maat sisältävässä EAR E1 -maaluettelossa.

Tietoja sähkömagneettisesta säteilystä

Seuraavat tiedot koskevat ThinkPad 11e 3rd Gen -tietokoneen konetyyppejä 20G9 ja 20GB sekä ThinkPad Yoga 11e 3rd Gen -tietokoneen konetyyppejä 20G8 ja 20GA.

Ilmoitus FCC (Federal Communications Commission) -säännösten mukaisuudesta

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be

determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:

Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Phone Number: 919-294-5900



Ilmoitus kanadalaisen laitehyväksynnän (Industry Canada) luokan B mukaisuudesta

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Euroopan Unioni – Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi

Tämä tuote on niiden suojausvaatimusten mukainen, joista on säädetty EU:n neuvoston direktiivissä 2004/108/EC. Direktiivi koskee sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämistä. Lenovo ei voi ottaa vastuuta suojauksen säilymisestä, mikäli laitteeseen tehdään muutoksia tai lisätään valinnaisia kortteja (osia), joita Lenovo ei ole suositellut.

Tämä tuote täyttää eurooppalaisen standardin EN 55022 luokan B vaatimukset. Luokan B laitteiden rajoitukset antavat kohtuullisen suojan häiriötä vastaan käytettäessä lisensoituja tietoliikennelaitteita tyypillisissä asuinympäristöissä.

Yhteystiedot EU:ssa: Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia



Ilmoitus Saksan luokan B mukaisuudesta

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln

Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG (früher 89/336/EWG) in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EG Richtlinie 2004/108/EC (früher 89/336/EWG), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Gropiusplatz 10, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Ilmoitus Korean luokan B mukaisuudesta

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Ilmoitus Japanin VCCI:n luokan B mukaisuudesta

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Japania koskeva ilmoitus tuotteista, jotka liitetään virtalähteisiin, joissa on enintään 20 A:n sähkövirta vaihetta kohti

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Verkkojohtoa koskeva huomautus (Japani)

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用しないでください。

Lenovo-tuotteiden huolto Taiwanissa

台灣 Lenovo 產品服務資訊如下：
荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
台北市內湖區堤頂大道二段89號5樓
服務電話：0800-000-702

Euraasialainen vaatimustenmukaisuusmerkki



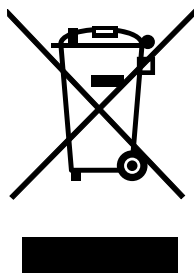
Äänilaitteita koskeva huomautus (Brasilia)

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Liite B. WEEE-direktiiviin ja kierrätykseen liittyviä tietoja

Lenovo rohkaisee tietotekniikkalaitteiden omistajia kierrättämään laitteensa vastuullisesti, kun niitä ei enää tarvita. Lenovo tarjoaa useita ohjelmia ja palveluja, joiden tarkoituksena on auttaa laitteiden omistajia kierrättämään tietotekniikkatuotteensa. Lisätietoja Lenovon tuotteiden kierrättämisestä on osoitteessa <http://www.lenovo.com/recycling>. Uusimmat tuotteitamme koskevat ympäristötiedot ovat saatavilla osoitteessa <http://www.lenovo.com/ecodeclaration>.

Tärkeitä tietoja sähkö- ja elektroniikkalaiteromun kierrättämisestä



Lenovo-tuotteissa oleva WEEE-merkintä koskee maita, joissa on sähkö- ja elektroniikkaromun kierrättämistä koskevia säädöksiä (esimerkiksi Euroopan unionin WEEE-direktiivi ja Intian E-Waste Management & Handling Rules, 2011 -säännöt). Sähkö- ja elektroniikkalaitteet merkitään sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (WEEE) annettujen paikallisten säädösten mukaisesti. Säädökset määrittävät kullakin alueella käytössä olevat käytettyjen laitteiden palautus- ja kierrätyskäytännöt. Tämä merkintä tuotteessa osoittaa, että tuotetta ei tule sen elinkaaren päässä hävittää yhdyskuntajätteen mukana, vaan sen sijaan se on kerättävä talteen käytössä olevien keräysjärjestelmien kautta.

Käytöstä poistettuja laitteita, jotka on merkitty sähkö- ja elektroniikkalaiteromua (EEE) koskevalla WEEE-merkinnällä, ei saa hävittää lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana, vaan ne on käytettävissä olevien keräysresurssien mukaan toimitettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun palautus-, kierrätys- tai hyödyntämispisteisiin sen varmistamiseksi, että sähkö- ja elektroniikkalaitteiden mahdollisesti sisältämistä vaarallisista aineista aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle ja ihmisten terveydelle. Lisätietoa sähkö- ja elektroniikkalaiteromun kierrättämisestä on osoitteessa: <http://www.lenovo.com/recycling>

Kierrätykseen liittyviä tietoja Kiinassa

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

联想鼓励拥有联想品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。更多回收服务信息，请点击进入

<http://support.lenovo.com.cn/activity/551.htm>

Kierrätykseen liittyviä tietoja Japanissa

Collecting and recycling a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of

Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at <http://www.lenovo.com/recycling/japan>.

Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, go to <http://www.lenovo.com/recycling/japan>.

Disposing of Lenovo computer components

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

Disposing of disused lithium batteries from Lenovo computers

A button-shaped lithium battery is installed inside your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you need to replace it with a new one, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or an industrial-waste-disposal operator, and follow their instructions.

Disposal of a lithium battery must comply with local ordinances and regulations.

Disposing of a disused battery pack from Lenovo notebook computers

Your Lenovo notebook computer has a lithium ion battery pack or a nickel metal hydride battery pack. If you are a company employee who uses a Lenovo notebook computer and need to dispose of a battery pack, contact the proper person in Lenovo sales, service, or marketing, and follow that person's instructions. You also can refer to the instructions at <http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>.

If you use a Lenovo notebook computer at home and need to dispose of a battery pack, you must comply with local ordinances and regulations. You also can refer to the instructions at <http://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>.

Kierrätykseen liittyviä tietoja Brasiliassa

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos órgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

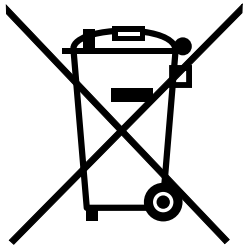
Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Taiwanissa



廢電池請回收

Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Euroopan unionissa

EU



Huomautus: Tämä merkki koskee vain Euroopan unionin (EU) jäsenmaita.

Akut tai akkujen pakkaukset on merkitty akkuja ja paristoja sekä hävitettäviä akkuja ja paristoja koskevan Euroopan unionin direktiivin 2006/66/EC mukaisesti. Kyseinen direktiivi määrittää Euroopan unionin alueella käytössä olevat käytettyjen akkujen ja paristojen palautus- ja kierrätyskäytännöt. Tämä merkintä akuissa osoittaa, että akkua ei tule sen elinkaaren päässä hävittää yhdyskuntajätteen mukana, vaan sen sijaan se on kerättävä talteen direktiivin ohjeiden mukaan.

Euroopan unionin direktiivin 2006/66/EC mukaisesti akuissa ja paristoissa on vaadittu merkki, joka osoittaa, että ne tulee kerätä talteen ja kierrättää elinkaaren päässä. Akussa oleva merkki voi sisältää myös akussa käytetyn metallin kemiallisen merkin (Pb lyijylle, Hg elohopealle ja Cd kadmiumille). Akkujen ja paristojen käyttäjät eivät saa hävittää akkuja ja paristoja lajittelemattoman yhdyskuntajätteen mukana, vaan ne on hävitettävä akuille ja paristoille tarkoitetun keräys-, kierrätys- ja käsittelyjärjestelmän kautta. Asiakkaan osallistuminen on tärkeä osa akkujen ja paristojen mahdollisten ympäristölle ja ihmisille aiheutuvien vaikutusten minimoimisessa, sillä akuissa ja paristoissa voi olla vaarallisia aineita. Tietoja oikeasta keräys- ja käsittelytavasta on osoitteessa:

<http://www.lenovo.com/lenovo/environment>

Akkujen kierrätykseen liittyviä tietoja Yhdysvalloissa ja Kanadassa



US & Canada Only

Liite C. Vaarallisten aineiden rajoittamista koskeva direktiivi (RoHS)

Uusimmat tuotteitamme koskevat ympäristötiedot ovat saatavilla osoitteessa <http://www.lenovo.com/ecodeclaration>.

Euroopan unionin RoHS

This Lenovo product, with included parts (cables, cords, and so on) meets the requirements of Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment ("RoHS recast" or "RoHS 2").

For more information about Lenovo worldwide compliance on RoHS, go to: http://www.lenovo.com/social_responsibility/us/en/RoHS_Communication.pdf

Turkin RoHS

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

Türkiye AEEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (AEEE)" direktiflerine uygundur.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

Ukrainan RoHS

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

Intian RoHS

RoHS compliant as per E-Waste (Management & Handling) Rules, 2011.

Kiinan RoHS

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件	X	0	0	0	0	0
硬盘	X	0	0	0	0	0
光驱	X	0	0	0	0	0
LCD 面板 (LED 背光源)	X	0	0	0	0	0
键盘	X	0	0	0	0	0
内存	X	0	0	0	0	0
电池	X	0	0	0	0	0
电源适配器	X	0	0	0	0	0
底壳、顶盖和扬声器	X	0	0	0	0	0

注：

本表依据SJ/T 11364的规定编制。

0：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572标准规定的限量要求以下。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572标准规定的限量要求。标有“X”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。印刷电路板组件包括印刷电路板（PCB）及其组件、集成电路（IC）和连接器。某些型号的产品可能不包含上表中的某些部件，请以实际购买机型为准。

图示：



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品上将印有“环保使用期限”（EPuP）符号。圆圈中的数字代表产品的正常环保使用期限。

Liite D. ENERGY STAR -merkin käyttöön oikeutetut tietokoneen mallit



ENERGY STAR® on Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (U.S. Environmental Protection Agency, EPA) ja energiaministeriön (U.S. Department of Energy) yhteistyöohjelma, jonka tavoitteena on vähentää kustannuksia ja edistää ympäristönsuojelua energiaa säästävien tuotteiden ja menettelytapojen avulla.

Lenovo tarjoaa asiakkailleen ENERGY STAR -vaatimusten mukaan suunniteltuja tuotteita. ENERGY STAR -merkki on kiinnitetty tietokoneeseen, tai se näkyy virta-asetusten käyttöliittymässä. Seuraavien laitetyyppien mukaiset Lenovo-tietokoneet ovat ENERGY STAR -ohjelman tietokoneille asettamien vaatimusten mukaisia, jos ENERGY STAR -merkki on kiinnitetty tietokoneeseen.

20G9, 20GB, 20G8 ja 20GA

Käyttämällä ENERGY STAR -vaatimusten mukaisia tuotteita ja tietokoneen virransyötön hallintaominaisuuksia voit auttaa vähentämään sähkönkulutusta. Sähkön kulutuksen vähentäminen voi tuottaa rahallisia säästöjä sekä vähentää ympäristön saastumista ja kasvihuonekaasujen päästöjä.

Lisätietoja Lenovo-tietokoneiden ENERGY STAR -luokituksista on osoitteessa:
<http://www.energystar.gov>

Lenovo rohkaisee asiakkaitaan säästämään energiaa kaikissa päivittäisissä toimissaan. Tämän pyrkimyksen tukemiseksi Lenovo on määrittänyt tietokoneeseen seuraavat virransyötön hallinnan esiasetukset, joita järjestelmä käyttää, kun tietokoneesi on ollut käyttämättömänä tietyn ajan:

Virrankäyttösuunnitelma: oletusasetus

- Sammuta näyttö: 10 minuutin kuluttua
- Aseta tietokone lepotilaan: 20 minuutin kuluttua

Voit palauttaa tietokoneen lepotilasta painamalla virtanäppäintä. Lisätietoja näistä asetuksista on tietokoneen Windowsin ohjeessa.

Wake on LAN -toiminto on käytössä, kun Lenovo-tietokone toimitetaan tehtaalta, ja asetus on käytössä, vaikka tietokone on lepotilassa. Jos Wake on LAN -toiminnon ei ole tarpeen olla käytössä, kun tietokone on lepotilassa, voit vähentää virrankulutusta ja pidentää lepotila-aikaa poistamalla Wake on LAN -toiminnon käytöstä lepotilassa.

Voit poistaa lepotilan Wake on LAN -asetuksen käytöstä toimimalla seuraavasti:

1. Siirry Ohjauspaneeliin ja valitse **Laitteisto ja äänet** → **Laitehallinta**.
2. Laajenna Laitehallinta-ikkunassa **Verkkosovittimet**-kohta.
3. Napsauta hiiren kakkospainikkeella verkkosovitinlaitetta ja valitse **Ominaisuudet**-vaihtoehto.
4. Napsauta **Virranhallinta**-välilehteä.

5. Poista **Salli tämän laitteen havahduttaa tietokone** -valintaruudun valinta.
6. Napsauta **OK**-painiketta.

Liite E. Huomioon otettavaa

Lenovo ei ehkä tarjoa tässä julkaisussa mainittuja tuotteita, palveluja tai ominaisuuksia kaikissa maissa. Saat lisätietoja Suomessa saatavana olevista tuotteista ja palveluista Lenovolta. Viittauksia Lenovon tuotteisiin, ohjelmiin tai palveluihin ei pidä tulkita niin, että ainoastaan näitä tuotteita, ohjelmia tai palveluja voidaan käyttää. Niiden asemesta on mahdollista käyttää mitä tahansa toiminnaltaan vastaavaa tuotetta, ohjelmaa tai palvelua, joka ei loukkaa Lenovon tekijänoikeutta tai muita lailla suojattuja oikeuksia. Haluttaessa käyttää yhdessä tämän tuotteen kanssa muita kuin Lenovon nimeämiä tuotteita, ohjelmia tai palveluja on niiden käytön arviointi ja tarkistus käyttäjän omalla vastuulla.

Lenovolla voi olla patentteja tai patenttihakemuksia, jotka koskevat tässä julkaisussa esitettyjä asioita. Tämän julkaisun hankinta ei anna mitään lisenssiä näihin patentteihin. Kirjallisia tiedusteluja voi tehdä osoitteeseen

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO TARJOAA TÄMÄN JULKAISUN ”SELLAISENAAN” ILMAN MITÄÄN NIMENOMAISESTI TAI KONKLUDENTTISESTI MYÖNNETTYÄ TAKUUTA, MUKAAN LUETTUINA TALOUDELLISTA HYÖDYNNETÄVYYTTÄ, SOPIVUUTTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN JA OIKEUKSIEN LOUKKAAMATTOMUUTTA KOSKEVAT KONKLUDENTTISESTI ILMAISTUT TAKUUT. Joidenkin maiden lainsäädäntö ei salli nimenomaisesti tai konkludenttisesti myönnettyjen takuiden rajoittamista, joten edellä olevaa rajoitusta ei sovelleta näissä maissa.

Tämä julkaisu voi sisältää teknisiä epätarkkuuksia ja painovirheitä. Julkaisun tiedot tarkistetaan säännöllisin väliajoin, ja tarpeelliset muutokset tehdään julkaisun uusiin painoksiin. Lenovo saattaa tehdä parannuksia tai muutoksia tässä julkaisussa kuvattuihin tuotteisiin ja ohjelmiin milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta.

Tässä julkaisussa kuvattuja tuotteita ei ole tarkoitettu käytettäväksi implantaatiosovelluksissa tai muissa elintoimintoja ylläpitävissä sovelluksissa, joissa toimintahäiriö saattaa aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman. Tämän julkaisun sisältämät tiedot eivät vaikuta Lenovon tuotteiden määrittäisiin (spesifikaatioihin) tai takuihin eivätkä muuta niitä. Mikään tässä julkaisussa oleva lausuma ei sisällä nimenomaisesti tai konkludenttisesti ilmaistua Lenovon tai kolmannen osapuolen teollis- ja tekijänoikeutta koskevaa lisenssiä, sitoumusta tai näiden loukkauksien varalta annettua suojausta. Kaikki tämän julkaisun tiedot perustuvat erityisympäristöissä saatuihin tuloksiin, ja ne esitetään esimerkkeinä. Muissa käyttöympäristöissä voidaan saada erilaisia tuloksia.

Lenovo pidättää itsellään oikeuden käyttää ja jakaa käyttäjiltä saamia tietoja parhaaksi katsomallaan tavalla niin, ettei siitä aiheudu lähettäjälle mitään velvoitteita.

Tässä julkaisussa olevat viittaukset muihin kuin Lenovon Web-sivustoihin eivät ole osoitus siitä, että Lenovo millään tavoin vastaisi kyseisten Web-sivustojen sisällöstä tai käytöstä. Viittaukset on tarkoitettu vain helpottamaan lukijan mahdollisuuksia tutustua muihin Web-sivustoihin. Kyseisten verkkosivustojen sisältämä aineisto ei sisälly tähän Lenovo-tuotteeseen tai sitä koskevaan aineistoon. Sivustojen käyttö on käyttäjän omalla vastuulla.

Kaikki julkaisun sisältämät suorituskykytiedot on määritetty testiympäristössä. Suorituskyky muissa toimintaympäristöissä saattaa poiketa merkittävästi ilmoitetuista arvoista. Osa mittauksista on saatettu tehdä kehiteillä olevissa järjestelmissä, eikä mikään takaa, että tulokset ovat samanlaiset yleisesti saatavana olevissa järjestelmissä. Lisäksi osa mittaustuloksista on saatettu saada ekstrapolaation avulla. Todelliset

tulokset voivat poiketa ilmoitetuista arvoista. Julkaisun käyttäjien tulee tarkistaa tietojen soveltuvuus omassa erityisympäristössään.

Tavaramerkit

Seuraavat nimet ovat Lenovon tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa:

- Access Connections
- Lenovo
- Lenovo-logo
- Rescue and Recovery
- Secure Data Disposal
- ThinkPad
- ThinkPad-logo
- UltraConnect
- Yoga

BitLocker, Cortana, Microsoft, Windows ja Windows Media ovat Microsoftin konserniyhtiöiden tavaramerkkejä.

Intel ja Intel SpeedStep ovat Intel Corporationin tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Käsitteet HDMI ja HDMI High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing LLC:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Muut yritysten, tuotteiden tai palvelujen nimet saattavat olla muiden tahojen tavaramerkkejä.

