

Käyttöopas

Huomautus: Ennen tämän julkaisun ja siinä kuvattujen tuotteiden käyttöä liitteessä A "Takuitietoja sekä muita homioon otettavaa" sivulla 109 olevat tiedot.

Ensimmäinen painos (heinäkuu 2000)

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION TOIMITTAAM TÄMÄN JULKAISUN "SELLAISENAAN" ILMAN MINKÄÄNLAISTA NIMENOMAISETI TAI KONKLUDENTTISESTI MYÖNNETTYÄ TAKUUTA, MUKAAN LUETTUINA TALOUDELLISTA HYÖDYNNETTÄVYYTTÄ, SOPIVUUTTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN JA OIKEUKSIEN LOUKKAAMATTOMUUTTA KOSKEVAT KONKLUDENTTISESTI MYÖNNETYT TAKUUT. Tässä julkaisussa saatetaan viitata sellaisiin IBM:n laitteisiin, ohjelmiin tai palveluihin, joita ei ole saatavana Suomessa. Tällaisia viittauksia ei pidä tulkita niin, että IBM aikoo Suomessa markkinoida näitä tuotteita.

Tämä julkaisu sisältää tietoja useista eri tietokone-malleista. Kaikki tiedot eivät liity kaikkiin malleihin. Tämä julkaisu on käännös englanninkielisestä ohjekirjasta User Guide, 22K1209, jonka on julkaissut International Business Machines Corporation, USA. Julkaisu voi sisältää teknisiä epätarkkuuksia ja painovirheitä. Julkaisun tiedot tarkistetaan säännöllisin väliajoin ja tarpeelliset muutokset tehdään julkaisun uusiin painoksiin. IBM saattaa tehdä parannuksia tai muutoksia tässä julkaisussa kuvattuihin koneisiin, ohjelmiin tai palveluihin milloin tahansa.

Tämän julkaisun tilauspyynnöt ja kysymykset, jotka koskevat IBM:n tuotteiden teknisiä tietoja, on osoitettava IBM-jälleenmyyjälle tai IBM-myyntineuvottelijalle. Julkaisua koskevat korjausehdotukset ja huomautukset pyydetään lähettämään osoitteeseen:

Oy International Business Machines Ab

Käännöstoimisto

PL 265

00101 Helsinki.

Voit lähettää julkaisua koskevat huomautukset myös faksina numeroon (09) 459 4113.

© Copyright International Business Machines Corporation 2000. Kaikki oikeudet pidätetään.

Käyttöopas

v	Sisältö
1	Turvaohjeita
3	Tässä julkaisussa käytetyt esitystavat
5	Turvaohjeita
9	Ergonomia
11	Miellyttävän ja tehokkaan työympäristön järjestäminen
15	IBM PC -tietokoneen käyttö
17	Laitteet
20	IBM-ohjeisto ja ohjelmisto
23	Vianmääritys
25	Vianmääritys ja häiriöiden poisto
27	Vianmäärityksen pikaohje
28	Joitakin peruskysymyksiä
33	Laitteistohäiriöiden poisto
44	Ohjelmistohäiriöiden poisto
47	Näyttimen häiriöiden poisto
50	Äänitoimintojen, multimedian ja modeemin häiriöt
54	DVD-aseman häiriöiden poisto
55	Virhekoodit
66	Esiasennettujen ohjelmien ja tiedostojen palautus
67	Laiteajurien uudelleenasetus
69	BIOS Setup -apuohjelma
71	BIOS Setup -apuohjelman käyttö
79	HelpWare-asiakastuki
81	Esittely
83	Avun saanti sähköisessä muodossa

83	Yhteydenotto IBM HelpWare -tukipalveluun
88	Lisäpalvelujen hankinta
89	Kansainvälinentakuupalvelu (ei saatavana)
91	Laitteiden asennus ja poisto
93	Toimet ennen asennusta tai poistoa
94	Kannen poisto ja kiinnitys
96	Asemien asennus ja poisto
100	Sovitinkorttien asennus ja poisto
103	Emolevyn osien tunnistus
104	Järjestelmämuistin päivitys
107	Pariston vaihto
109	Takuutietoja sekä muuta huomioon otettavaa
111	Takuulausekkeet
123	Huomioon otettavaa
127	Hakemisto

Luku 1

Turvaohjeita

Tässä julkaisussa käytetyt esitystavat

Symbolit

Seraavassa leltelossa on t ässä julkaisussa k äytettyjen symbolien selitykset.

Symboli	Merkitys
 Huomautu	Tämä symboli ilmaisee, että kohdassa on erityisen hyödyllisiä tietoja. Kohdassa saattaa olla myös tietoja mahdollisesti ilmenevistä häiriöistä.
 Varoitus	Tämä symboli ilmaisee, että kohdassa on tärkeitä tietoja, jotka attavat v älttämään mahdollisen rmiinvamman.
 Vaara	Tämä symboli ilmaisee, että kohdassa on tärkeitä tietoja, jotka attavat v älttämään vakavan rmiinvamman tai mahdollisen hengenvaaran.

Korostusmerkinnät

Tässä julkaisussa on käytetty erilaisia tapoja tekstin korostamiseen. Jokaisella merkintätavalla on oma merkityksensä.

Merkintätapa	Merkitys
Lihavointi	Lihavoitu teksti ä käytetään ilmaisemaan näppäimistön näppäimiä tai kuvissa olevaa kohtaa, jota pitää napsattaa tai kaksoisnapsattaa. Lihavoitu teksti ä käytetään myös otsikoissa, talkoiden otsikoissa ja numeroidissa lehteloissa.
Esimerkki	Tämä esitystapa ilmaisee, että teksti on tarkoitettukirjoitettavaksi näppäimistöllä.
Kursiivi	Kursivoitu teksti ilmaisee ohjelmien tai julkaisjen nimen. Kursivoitu teksti ä käytetään myös talkoiden alaviitteissä ja sivuohjeissa.
”Lainausmerkit ”	Ikknoiden ja näyttöjen nimet sekä mit otsikot on merkitty lainausmerkein.
<u>Alleviivaus</u>	Alleviivaaksella painotetaan jotakin tiettyä sanaa tai ohjetta.

Turvaohjeita

Asennus

IBM Personal Computer -tietokoneen rakenteessa on kiinnitetty erityistä huomiota käyttäjän suojaamiseen sähköiskuilta. IBM-tietokoneessa on maadoitettu verkkojohto. Asiakkaan vastalla on kytkettävä tietokone maadoitettuun pistorasiaan. Ennen kuin käytät sovitinta tai jatkojohtoa, pyydä asiantuntija tarkistamaan, että se on asianmukaisesti maadoitettu.

Jos tietokone liitetään väärin kytkettyyn pistorasiaan, seurauksena saattaa olla vakava sähköisku.

Sähköiskulta suojautuminen. Voit välttää sähköiskut seuraavasti:

- Kytke tietokone vain jännitteeltään oikeanlaiseen pistorasiaan. Jos et ole varma verkkojännitteestä, ota yhteys paikalliseen sähkölaitokseen.
- Jos tietokoneessa on mita kaapeleita kuin verkkojohdot, liitä ne tietokoneeseen, ennen kuin kytket verkkojohdon pistorasiaan. Irrota verkkojohdot pistorasioista, ennen kuin irrotat tietokoneen kaapeleita.
- Jos tietokone on kytketty puheliniin, älä koske puhelinkaapeleihin konin aikana.
- Älä käytä tai säilytä tietokonetta paikassa, jossa se voi kastua.
- Varmista, että kaikissa varaosissa on samat tai vastaavat ominaisuudet kuin alkuperäisissä. Muunlaisissa osissa ei ehkä ole samanlaisia turvaominaisuuksia.

- Jos ryhdyt mihin kiinnityksessä kirjassa kuvattuihin toimiin, seruksena saattaa olla rikkoutunut tai sähköiskun vaara. Tarkista aina ennen ottoa huomioon erityisesti silloin, jos yrität hylätä tai korjata virtalähdettä, näyttintä tai sisäistä modeemia. Jätä hylä- ja korjaustoimet valtuutetulle holttoedustajalle.



Varoitus

Tietokoneessa on litiumparisto. Pariston väärä käsittely voi aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran tai palovammoja. Noudata seuraavia turvaohjeita:

Älä lataa tai kuumenna paristoa. Älä pura paristoa osiin. Älä hävitä sitä polttamalla.

Vaihda paristo vain samanlaiseen tai vastaavaan paristoon.

Estä paristoa joutumasta kosketuksiin veden kanssa.

Hävitä paristo ongelmajätteistä säädettyjen lakien ja viranomaisten määräysten mukaisesti.

Turvallisuus laitteistoa käsiteltäessä

Ennen kuin keskisyksikkö avataan, on noudatettava tiettyjä turvaohjeita, jotta keskisyksikkö ei vahingoitu. Toimi kohdassa "Tietokoneen kaapeleiden irrottaminen" sivulla 6 olevien ohjeiden mukaisesti oman turvallisesi vuoksi ja välttääksesi laitteiden vahingoittamisen, kun poistat keskisyksikköön kotelon (jos se kuuluu hankkimaasi malliin).

Tietokoneen kaapeleiden kytkentä. Kytke kaapelit tietokoneeseen seuraavasti:

- 1 Katkaise virta tietokoneesta ja siihen liitettävistä lisälaitteista (esimerkiksi näytin tai kirjoitin), joissa on oma virtakytkimensä.
- 2 Kytke kaapelit ensin lisälaitteisiin (esimerkiksi näytin tai kirjoitin) ja kytke sitten kaapelien toinen pää tietokoneeseen.
- 3 Kytke tietoliikennekaapelit (esimerkiksi modeemikaapelit tai verkkokaapelit) tietokoneeseen. Kytke kaapelien toinen pää sitten asianmukaiseen liitäntärasiaan.
- 4 Kytke verkkojohdot ensin tietokoneeseen ja lisälaitteisiin (kuten näyttimeen tai kirjoittimeen) ja sitten maadoitettuun pistorasiaan.
- 5 Kytke virta tietokoneeseen ja siihen liitettyihin laitteisiin, joissa on oma virtakytkimensä.

Tietokoneen kaapeleiden irrottaminen. Irrota kaapelit tietokoneesta seuraavasti:



Vaara

Vältä sähköiskut seuraavasti:

Älä kytke tai irrota kaapeleita tai suorita asennus- tai huoltotoimia ukonilman aikana.

Kytke verkkojohto maadoitettuun pistorasiaan.

Kytke tietokoneeseen liitetyt laitteet säännösten mukaan asennettuun pistorasiaan.

Verkko-, puhelin- ja tietoliikennekaapeleissa kulkeva sähkövirta on vaarallista. Vältä sähköiskut noudattamalla tämän jakson ohjeita, kun kiinnität tai irrotat tietokoneen kaapeleita asennuksen tai siirron yhteydessä.

- 1 Katkaise virta tietokoneesta ja siihen liitetyistä laitteista, joissa on oma virtakytkimensä.
- 2 Irrota kaikki verkkojohdot pistorasioista.
- 3 Irrota tietoliikennekaapelit (esimerkiksi modeemi- ja verkkokaapelit) liitäntärasioista.
- 4 Irrota tietokoneesta kaikki kaapelit ja johdot, kuten verkkojohdot ja liitäntäkaapelit.

Vaara!

Varo! Katessasi asemaa olet alttiina lasersäteilylle. Älä katso säteeseen paljaalla silmällä tai optisella välineellä. Säteeseen katsominen voi vahingoittaa silmiäsi.

Luku 2

Ergonomia

Miellyttävän ja tehokkaan työympäristön järjestäminen



Huomautus

Hankkimasi tietokoneen laitteet saattavat erota tässä mainituista laitteista.

Työskentelytila

Sijoita näytin ja näppäimistö suoraan eteesi. Yritä sijoittaa hiiri näppäimistön viereen, niin ettei joudu kirkottamaan kääntäessäsi hiirtä.

Keskisyksikköä pidetään tavallisesti lattialla pöydän alla tai pöydän vieressä. Sijoita se niin, ettei se ole jalkojesi tiellä.

Järjestä aineisto ja tarvikkeet pöydälle sen mukaan, miten niitä käytät työssäsi. Lähetä useimmat käytettävät laitteet, kuten hiiri ja pelin, sellaiseen paikkaan, missä ne ovat käytettävissä mahdollisimman helposti.

Työtuolin valinta

Käytä tuolia, jotka tekevät ristiselkää ja jossa voit pitää reidet vaakasuuntaisina. Ties jalat lattiaan tai jalkatukea vasten näppäimistön käytön aikana.

Näyttimen sijoitus

- Sijoita näyttin miellyttävän katselietäisyyden päähän. Etäisyyden voit määrittää myös asettamalla näyttimen käsivarren mitan päähän.
- Sijoita näyttin siten, että kuvan yläreuna on hieman silmän tason alapolella.
- Pidä kuvan yläreuna näyttimen mukana toimitetussa julkaisussa on lisätietoja kuvan yhdistyksestä.
- Jos sijoitat näyttimen ikkunan lähelle, vähennä aringonvalon aiheuttamia heijastuksia käyttämällä verhoja. Sijoittamalla näyttimen samansuuntaisesti ikkunan kanssa voit vähentää heijastusta, kun verhot ovat auki. Yritä välttää näyttimen asettamista suoraan ikkunan eteen.
- Pidä huoneen valaistus himmeänä. Jos tarvitset lisää valoa työskennellessäsi, sijoita valonlähde siten, että se valaisee työtilaasi mutta ei näyttimen kuvaa.
- Säädä näytön kirkkaus ja kontrasti sopiviksi näyttimessä olevien säätimien avulla. Kontrastia ja kirkkautta voit joutua säätämään aina valaistusoloshteiden muuttuessa. Näyttimen mukana toimitetussa julkaisussa on lisätietoja näyttimen säätimien käytöstä.
- Pitkäaikainen kuvan katselu voi väsyttää silmiä. Pidä taukoja säännöllisesti ja kohdistu katse välillä johonkin kauempana olevaan kohteeseen. Näin voit rentottaa silmiäsi.

Näppäimistön sijoitus

- Varmista, että näppäimistö on sellaisella korkeudella, että kirjoittaminen on miellyttävää.
- Kun kirjoitat, sijoita näppäimistö siten, että voit pitää kyynärvarret vaakatasossa ja hartiasi rentoina.
- Yritä kirjoittaa kevyesti näppäillen, niin että kätesi ovat sormia myöten rentoina. Pidä myös ranteesi suorina.
- Jos käytät tietokoneen mukana mahdollisesti toimitettua rannetkeä, älä pidä käsiä tien varassa kirjoittaessasi. Käytä rannetkeä vain takojen aikana. Jos et halua käyttää rannetkeä, voit irrottaa sen näppäimistöstä.

Hiiren sijoitus

- Pidä hiirtä samalla tasolla kuin näppäimistöä. Varaa hiirelle riittävästi tilaa, jotta et joudu hiirtä käyttäessäsi krottelemaan.
- Pidä hiirestä kiinni kevyesti kaikilla sormilla. Lapsaita hiiren painikkeita kevyesti. Liikuta hiirtä koko käsivarrella, älä pelkällä ranteella.

Yksityiskohtaisia tietoja tietokoneen käytöstä on tietokoneen opetusohjelmissa ja IBM:n Web-sivustossa (englanninkielinen) osoitteessa

<http://www.pc.ibm.com/us/healthycomputing>

Luku 3

IBM PC

-tietokoneen käyttö

IBM PC -tietokoneen käyttö

Tässä luvussa on perustietoja tietokoneen laitteiston ja ohjelmiston käytöstä.

Laitteet

Rapid Access™ II -näppäimistön käyttö

Osa Rapid Access -näppäimistöjen näppäimistä ja painikkeista saattaa olla käyttäjälle ennestään tuntemattomia.

Näppäimistössä olevat pikapainikkeet toimivat kuin pikavakkeet. Niiden avulla voit aloittaa ohjelmia, avata tiedostoja, selata web-sivustoa ja toteuttaa muita toimintoja. Voit siirtyä suoraan haluamaasi ohjelmaan tai Internet-osoitteeseen tai käsittelemään haluamaasi tiedostoa painiketta painamalla. Tämä käy nopeammin kuin vakkeiden napsautus tai ohjelman tai tiedoston etsintä Käynnistä-valikosta tai Internet-osoitteen kirjoitus selaimen.

Jotkin pikapainikkeista tekevät tärkeitä tietokoneen toimintoja (vaimennus, äänenvoimakkuus ja CD- tai DVD-aseman ohjauspainikkeet) eikä niiden toimintaa voi muuttaa.

Rapid Access -näppäimistön yläosassa on seitsemän painiketta. Kunkin painikkeen yläreunalle on merkitty painikkeeseen määritetty toiminto. Voit muuttaa viisi painiketta aloittamaan haluamasi ohjelman tai web-sivuston. Jos pidät esimerkiksi pasianssista, voit muuttaa painikkeen asetusta siten, että painike avaa pasianssiohjelman. Ohje- ja Valmistila-painikkeiden määrittämisestä ei voi muuttaa. Ohje-painikkeen avulla voit aloittaa IBM-ohjeiston. Valmistila-painikkeen avulla voit asettaa tietokoneen keskeytystilaan virran säästämiseksi, kun tietokonetta ei käytetä. Valmistila-painikkeen merkkivalo palaa, kun tietokone on

valmistilassa. Voit palauttaa tietokoneen valmistilasta normaaliin toimintaan painamalla tietokoneen virtakytkintä.

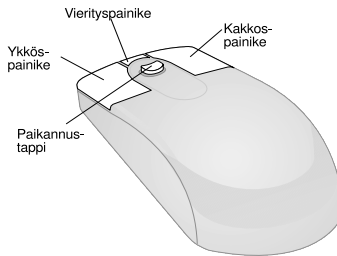
Voit mukauttaa pikapainikkeiden toimintaa seuraavasti:

- 1 Napsaita Windowsin työpöydän **Käynnistä**-painiketta
- 2 Valitse **Asetukset**-vaihtoehto ja napsaita sitten **Ohjauspaneeli**-vaihtoehtoa
- 3 Kaksoisnapsaita vaihtoehtoa **Rapid Access -näppäimistö**. Järjestelmä aloittaa Rapid Access -näppäimistön mukautusohjelman.
- 4 Ladata kvanttitilevia ohjeita.

Lisätietoja Rapid Access -näppäimistöstä saat napsauttamalla **Ohje**-painiketta missä tahansa Rapid Access -näppäimistön mukautusohjelman ikkunnassa.

IBM ScrollPoint™ II -hiiren käyttö

ScrollPoint II -hiiressä on seuraavat painikkeet:



Hiiren ykköspainike. Tämän painikkeen avulla voit valita valikon vaihtoehdon tai aloittaa ohjelman.

IBM PC -tietokoneen käyttö

Vierityspainike. Tällä painikkeella hiiri asetetaan automaattiseen vieritystilaan, jossa hiiren liikkeet määräävät vierityssunnan ja -nopeuden. Automaattinen vieritys lopetetaan napsattamalla mitä tahansa hiiren painiketta.

Hiiren kakkospainike. Tämän painikkeen avulla voit ottaa kuvan aktiiviseen ohjelmaan, kuvakkeeseen tai kohteeseen liittyvän tilannekohtaisen ohjeen.

Paikannustappi. Hiirellä vieritystä ohjataan kosketusherkällä vieritystapilla. Vieritys kohdistuu siihen sanaan, johon tappia painetaan. Vieritysnopeus määräytyy tappiin kohdistetun voiman mukaan.

Voit määrittää hiiren painikkeisiin liittyviä toimintoja, vaihtaa osoittimen ikoasia tai määrittää hiiren muita ominaisuuksia seuraavasti:

- 1 Napsauta Windowsin työpöydän **Käynnistä**-painiketta
- 2 Valitse **Asetukset**-vaihtoehto ja napsauta sitten **Ohjauspaneeli**-vaihtoehtoa
- 3 Kaksoisnapsauta **Hiiri**-kuvaketta. Kuvan tilalle Hiiri: ominaisuudet -ikkuna.
- 4 Napsauta tarvittavaa välilehteä ja noudata kuvan tilalle ohjeita.

Lisätietoja ScrollPoint II -hiirestä saat napsattamalla **Ohje**-painiketta missä tahansa Hiiri: ominaisuudet -ikkunassa.

CD- ja DVD-levyjen käyttö

Tietokoneen mukana on toimitettu joko CD- (Compact Disc) tai DVD (Digital Versatile Disc) -asema. Voit asettaa CD- tai DVD-levyn asemaan seuraavasti:

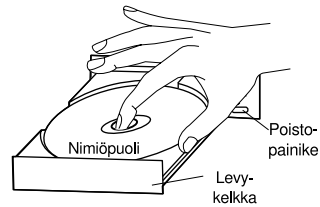
- 1 Laita levykelkka painamalla levykelkan painiketta.
- 2 Poista levy muovitaskista tai kotelosta.



Huomautus

Jos CD-aseman levykelkassa on kiinnikkeet CD-levyä varten, varmista, että ne ovat auki, ennen kuin asetat CD-levyn paikalleen.

- 3 Aseta levy levykelkkaan. Varmista, että levyn nimiöpuoli on ylöspäin. Ota huomioon, että joissakin DVD-levyissä tietoja on tallennettu molempiin puoliin.



- 4 Siirrä levykelkka painamalla levykelkan painiketta. Voit siirreä kelkan myös työntämällä kelkkaa kevyesti edestä, kunnes se alkaa liikkua.

IBM-ohjeisto ja ohjelmisto

Tietokoneen mukana on toimitettu paljon erilaisia ohjeita ja ohjelmia. Tässä kappaleessa on tietoja seuraavista:

- Käyttäjän toimet
- Readme-tiedostot
- CD- tai DVD-tietolevyn asennettujen ohjelmien.

Käyttäjän toimet

Access IBM -ohjelma on esiasennettu tietokoneeseen ja sen voi aloittaa Windowsin työpöydältä. Ohjelma sisältää seuraavat osat:

- Käyttötoimet - Tässä osassa on tietokoneen käytön aloitusta koskettavia ohjeita.
- Ohjeita...? - Tämä osa sisältää ohjeita tiettyjen tehtävien toteuttamisesta.

IBM PC -tietokoneen käyttö

- Mikatts - Tämä osa sisältää ohjeita kccess IBM -ohjelman mkattamisesta.
- Ohjeiden saanti - Tämä osa sisältää tietoja ohjetoiminnon käytöstä ja ten saannista.

Readme-tiedostot

Myös README.TXT ja LUEMILU.TXT-tiedostot sisältävät tietokoneen käyttöohjeita. Ohjelman mkana toimitetaan yleensä tällaisia tiedostoja, joissa on tietoja ohjelman toiminnoista. Tiedostoissa saattaa myös olla ohjeita, joiden avulla ohjelma saadaan toimimaan tehokkaimmin.

Ohjelmien asennus

Tietokoneen mkana on saatettu toimittaa ohjelmia CD- tai DVD-tietolevyssä tai esiasennettuna kiintolevyyn. Ohjelmat vaihtelevat tietokoneen mallin ja maan tai alueen mkaan. Saat tietokoneen kiintolevyyn asennett ohjelmat n äkyviin seuraavasti:

- 1 Lapsata Windowsin työpöydän **Käynnistä**-painiketta
- 2 Valitse **Ohjelmat**-vaihtoehto Tällöin kuvantun tile ohjelmien ja ohjelmakansioiden liettelo.

Kaikkia ohjelmia ei ole saatavana kaikilla kielillä. Jos ohjelmaa ei ole saatavana omalla kielelläsi, tietokoneesi mkana on saatettu toimittaa englanninkielinen versio.

Jotkut tietokoneen mkana toimitetista ajanvieteohjelmista saattavat sisältää lapsille sopimatonta kielenkäyttöä. ESRB (Entertainment Software Review Board) on arviointiseita ohjelmia ja ylläpitää lietteloä lokittelista. Liettelo on ESRB:n sivustossa osoitteessa <http://www.esrb.org>.

OHJELMIEN SIVUSTON EROTTAMINEN EROTTA MYNNITVERSIOISTA,
EIVÄTKÄ IE EHKÄ SISÄLLÄ KÄIKKIÄ JULKAISUJA JA
TOIMINTOJA



Huomautus

Joissakin tapauksissa tietokoneesi kiintolevy saattaa olla liian pieni kaikkien ohjelmien täydellistä asennusta varten. Käytä tällöin "osittainen asennus"-vaihtoehtoa, jos haluat asentaa kaikki ohjelmat samaan kiintolevyasemaan.

Ohjelmien asennus ja käyttö automaattisen aloitustoiminnon avulla. Useimmat CD- tai DVD-tietolevyt tukevat automaattinen käynnistys -toimintoa. Jos tämä toiminto on käytössä ja asemaan asetetaan levy, järjestelmä aloittaa automaattisesti levyssä olevan asennusohjelman tai ensimmäisen musiikkikappaleen tai elokuvan kohtaksen toiston. Lisätietoja tästä toiminnosta on Windowsin Ohjeessa.

Jotkin ohjelmat edellyttävät, että ohjelman CD- tai DVD-tietolevy on CD- tai DVD-asemassa, vaikka ohjelma on asennettuna kiintolevyyn. Jos ohjelma on asennettuna ja CD- tai DVD-tietolevy asetetaan CD- tai DVD-asemaan, automaattinen käynnistys -toiminto aloittaa ohjelman.

Jos IBM-tietokoneessa on DVD-asema, automaattinen käynnistys -toiminto aloittaa aina CD- ja DVD-tietolevyt, joissa on toimintotukeva ohjelma. DVD-elokvalevyissä toiminto aloittaa DVD-elokuvan toiston.

Ohjelmien päivitys

IBM Update Connector -ohjelma. IBM Update Connector -ohjelman avulla voit etsiä päivityksiä tietokoneeseen esiasennettuihin ohjelmiin.

Norton AntiVirus -ohjelma. Jos Norton Antiviruksen -ohjelma on asennettuna tietokoneeseen, voit päivittää ohjelman käyttämällä Norton Live Update -ohjelmaa. Tämä ohjelma lisää automaattisesti uudet päivitykset Norton AntiVirus -ohjelmaan.

Luku 4

Vianmääritys

Vianmääritys ja häiriöiden poisto

Tässä luvussa on ohjeita tietokoneen käyttöä ilmenneiden yleisimpien häiriöiden poistoon.

Etsi luvusta häiriötä vastaava kuvaus tai virhekoodi. Löydettyäsi kuvauksen noudata ohjeita häiriön poistamiseksi. Joissakin ohjeissa on useita vaiheita. Noudata ohjeita, kunnes häiriö on poistunut. Ohjeissa saattaa olla myös vaiheita, joita ei tarvitse välttämättä tehdä.

Tämän luvun ohjeet on tarkoitettu useita IBM PC -tietokoneiden malleja varten. Hankkimassasi mallissa ei ehkä ole kaikkia tässä luvussa mainittuja laitteita.

Jos tietokoneessasi ei ole mainittuja laitteita, jotkin vianmääritysohjeet eivät ole voimassa. Jos hankkimassasi mallissa ei ole esimerkiksi Rapid Access -näppäimistöä, sitä käsittelevät ohjeet eivät ole voimassa. Noudata niitä ohjeita, jotka liittyvät tietokoneessasi oleviin laitteisiin.

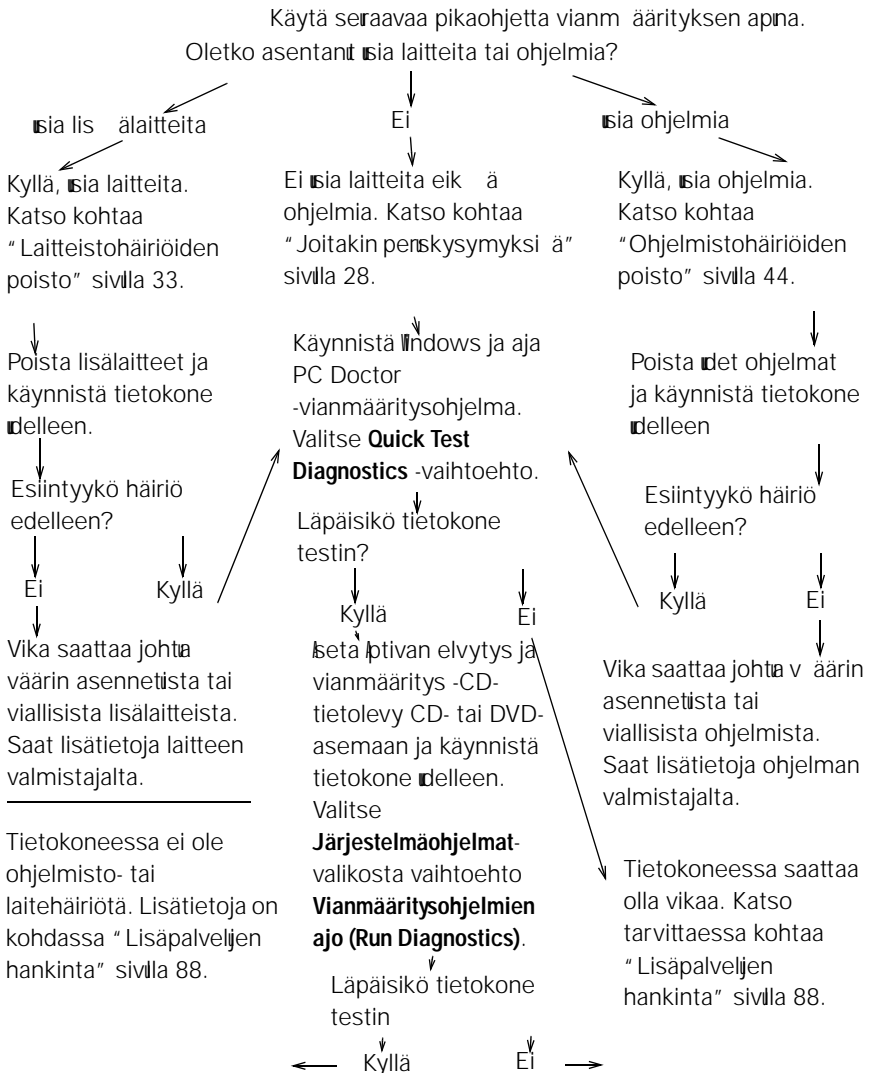
Jos tämän luvun ohjeet eivät poista häiriötä, voit hankkia apua meiltä. Kohdassa "Helpare-asiakastuki" sivulla 79 on ohjeita yhteyden ottamisesta IBM:ään.

Voit ajaa vianmääritysohjelmat seuraavasti:

1. Aseta "Elvytys ja vianmääritys -CD-tietolevy" (Product Recovery CD) CD-asemaan.
2. Lopeta käyttöjärjestelmä ja katkaise tietokoneesta virta. Odota, että virran merkkivalo sammuu ennen kuin jatkat.
3. Kytke tietokoneeseen virta.
4. Kun kuvataan tilaa CD-tietolevyn päävalikko, valitse näytöllä näppäimillä vaihtoehto **Järjestelmäohjelmat (System Utilities)**.

- 5 Valitse Järjestelmäohjelmat-valikosta vaihtoehto **Vianmääritysohjelmien ajo (Run Diagnostics)**.
- 6 Valitse valikkoriviltä vaihtoehdot **Vianmääritys (Diagnostics)** ja **Vakiotestin ajo (Run Normal Test)**.

Vianmäärityksen pikaohje



Joitakin peruskysymyksiä

Palavatko keskusyksikön ja näyttimen merkkivalot?

Kyllä

Tietokone ja näyttin saavat virtaa. Katso tarvittaessa kohtaa "Käyttökeskusyksiköstä äänimerkki virran kytkemisen jälkeen" sivulla 29.

Ei

- 1 Kytke tietokoneeseen ja näyttimeen virta painamalla niiden virtakytkintä.
- 2 Varmista, että keskusyksikön takaosassa oleva virtalähteen kytkin on oikeassa asennossa (asennossa "1" virta on kytkettynä ja asennossa "0" virta on katkaistuna). Kaikissa tietokoneissa ei ole tätä kytkintä.
- 3 Varmista, että keskusyksikön ja näyttimen kaapelit on kytketty tiikasti paikoilleen. Varmista, että keskusyksikön ja näyttimen verkkojohdot on kytketty pistorasioihin. *Asennusopas* sisältää tiedot siitä, kuinka kaapelit ja johdot tulee kytkeä.
- 4 Varmista, ettei virtakaapeleita ole kytketty katkaisimella tai himmenninkytkimellä varustettuihin pistorasiaan.
Jos käytössä on virranjakoyksikkö tai ylijännitesuoja, varmista, että se on kytketty oikein ja että virta on kytketty.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Kuuluiko keskusyksiköstä äänimerkki virran kytke- misen jälkeen

Kyllä

Vika saattaa olla laitteistossa.

- Jos olet asentanut lisävarusteita, poista ne ja käynnistä tietokone uudelleen mahdolliseksi, korjaantiko vika. Jos vika korjaantii, olet saattanut asentaa laitteen väärin. Tenna ne uudelleen.

Ohjeita laitteiden asennuksesta keskusyksikköön on luvussa 7, "Laitteiden asennus ja poisto".

Jos häiriö jatkuu, katso lisätietoja kohdasta "Laitteistohäiriöiden poisto" sivulla 33.

- Varmista, että järjestelmän muistimoduulit on asennettu oikein. Jos muistimoduuleja ei ole asennettu oikein, järjestelmästä kuuluu äänimerkkejä (kaksi pitkää ja kolme lyhyttä äänimerkkiä). Tenna tällöin muistimoduulit uudelleen. Jos äänimerkkien jakso ei ole kaksi pitkää ja kolme lyhyttä tai muistimoduulit on asennettu oikein, katso lisätietoja huoltopalveluista kohdasta "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.
- Jos et ole asentanut lisävarusteita, katso lisätietoja kohdasta "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Kyllä, useita kertoja

Vika on keskusyksikössä. Etsi virhekoodi tai -sanoma kohdasta "Virhekoodit" sivulla 55.

Ei

Keskusyksikkö on läpäissyt järjestelmän automaattiset käynnistystestit (POST).



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Näkykö kuvaruudussa mitään epätavallista?

Kyllä

Vika saattaa olla keskeytyksissä, jos jokin seuraavista tilanteista ilmenee:

- **Kuvaruudun tilille** virhesanoma. Etsi virhesanoma kohdasta "Virhekoodit" sivulla 55 ja tee sen yhteydessä mainitut toimet.
- **Kuvaruudun tilille** virhekoodi ja sanoma. **ladata** sanomassa annettuja ohjeita. Ohjeita BIOS Setup -apuhjelman käyttöä on kohdassa "BIOS Setup -apuhjelman käyttö" sivulla 71.
- **Kuvaruudussa** näkyvä vilkkuva kohdistin. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.
- **Kuvaruudussa** oleva kuva ei ole liettävissä (kuva vierii tai välkkyi). Olet ehkä ottanut käyttöön näyttimen asetuksen, jota käytössä oleva näyttin ei tue. Määritä näyttimen asetukset uudelleen seuraavasti:
 - a. Käynnistä tietokone uudelleen. Katkaise tarvittaessa keskeytyksistä virta, odota 15 sekuntia ja kytke virta sitten uudelleen.
 - b. Kun **kuvaruudun tilille** K käynnistetään Windows -teksti, paina **F8**-näppäintä. **Kuvaruudun tilille** Microsoft Windows 98 -käynnistysvalikko.
 - c. Valitse vaihtoehto 3, Vikasietotila, ja paina **Enter**-näppäintä. Tietokone käynnistyy Windowsin esiasennettuja asetuksia käyttäen.
 - d. Kun tietokone on käynnistynyt, kaksoisnapsauta työpöydän **Oma tietokone** -kuvaketta.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut viannäätysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Näkykö kuvaruudussa mitään epätavallista?

- e. Kaksoisnapsata Oma tietokone -ikkunan **Ohjauspaneeli**-kuvaketta.
 - f. Kaksoisnapsata Ohjauspaneeli-ikkunan **Näyttö**-kuvaketta.
 - g. Tee seuraavat toimet Ominaisuudet: II näyttö -ikkunassa:
 - i. Napsauta **Asetukset**-välilehteä.
 - ii. Napsauta **Lisäasetukset...**-painiketta.
 - iii. Valitse **Näyttö**-välilehti.
 - iv. Napsauta **Muuta...**-painiketta.
 - h. Valitse näytin näyttimen asetus. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjetiedostoissa ja näyttimen mukana toimitetuissa julkaisuissa.
 - i. Käynnistä tietokone uudelleen. Tämä voi kestää hiukan tavallista pitempään.
- Värit näkyvät väärin kuvalla.
 - Varmista, että näyttölaitteen kaapeli on kytketty tiukasti keskusyksiköön. *Asennusopas* sisältää tiedot siitä, kuinka kaapeli tulee kytkeä.
 - Värien näkyminen oikein saattaa edellyttää DeGauss-toiminnon käyttöä. Jos näyttimessäsi on DeGauss-toiminto, katso näytin mukana toimitetuista julkaisista lisätietoja toiminnon käytöstä.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Näkykö kuvaruudussa mitään epätavallista?

Kyllä

- Vika saattaa olla näyttimessä.
 - a. Varmista, että näyttimen kaapelit on kytketty oikein ja että ne ovat kinnolla paikallaan. *Asennusopas* sisältää tiedot siitä, kuinka kaapelit tulee kytkeä.
 - b. Säädä kuvan kirkkautta ja kontrastia. Ohjeet tähän ovat näyttimen mukana toimitetuissa julkaisuissa.
- Jos olet lisännyt tietokoneeseen näyttösovittimen, varmista seuraavat seikat:
 - a. Näyttimen kaapeli on kytketty oikein näytösovittimeen.
 - b. BIOS on asetettu kytettävään sovitinkorttia ensiönäyttimen sovittimena. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman kytöstä BIOS-asetusten tarkasteluun ja muuttamiseen on kohdassa "BIOS Setup -apohjelman aloitus" sivulla 72.
- Vika voi olla emolevyn paristossa. Ohjeita pariston vaihdosta on luvussa 7, "Laitteiden asennus ja poisto".



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Laitteistohäiriöiden poisto

Häiriö:

Toimet:

Äänimerkit automaattisten käynnistystiestien (POST) yhteydessä.

Katso vianmääritysohjeita kohdassa "Klikko keskusyksiköstä äänimerkki virran kytkemisen jälkeen" sivulla 29.

Kuvaruutu on tyhjä (virhekoodia ei näy).

Jos ~~et ole asentanut~~ ~~mistimodulleita tai sovitinkortteja~~, katso lisätietoja huoltopalvelusta kohdasta "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Kuvaruutuun tulee virhekoodi.

Jos ~~kuvaruutu~~ ~~tillee~~ virhekoodi, etsi se kohdasta "Virhekoodit" sivulla 55 ja tee koodin yhteydessä mainittu toimet.

Tietokoneesta katkeaa virta varoituksesta.


- 1 Jos valmistila on kätymässä, paina keskusyksikön etupolella olevaa virtakytkintä.
- 2 Varmista, että keskusyksikön ja näyttimen verkkojohto on kytketty tiukasti pistorasiaan.
- 3 Tarkista, että kaapelit ja johdot on kytketty keskusyksikköön oikein ja että ne ovat kiinnolla paikallaan.
- 4 Tarkista, onko sulake palanut. Varmista myös, ettei virtaa ole katkaisturakennuksen pääkatkaisimesta ja ettei kyseessä ole sähkökatkos.
- 5 Irrota keskusyksikön verkkojohto pistorasiasta, odota 15 sekuntia ja kytke verkkojohto takaisin pistorasiaan. Jos tietokone ei käynnisty heti, paina keskusyksikön virtakytkintä.
- 6 Jos olet asentanut tietokoneeseen uusia laitteita, varmista, että niiden virtakaapelit on liitetty tiukasti paikoilleen.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:**Toimet:**

Tunnussanan kirjoitus ei onnistu.

- 1 Varmista, että näppäimistö on käytössä. II äppäimistön valot vilkkuvat j ärjestelmän atomaattisen käynnistystestin (POST) aikana ja näppäimistön nimerölkön (Num Lock) valo palaa testin aikana ja sen jälkeen.
- 2 Varmista, että kirjoitit tunnissanan oikein.
- 3 Varmista, että näppäimistön kaapeli on kytketty tiikasti keskusyksik ön takana olevaan näppäimistöporttiin (ei hiiriporttiin).
II äppäimistöportin vieressä on violetti tunniss ja seuraava symboli: 



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa “HelpWare-asiakastuki” sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Levykkeessä, CD- tai DVD-tietolevyssä tai Zip-levykkeessä olevia tietoja ei voi lukea.

- 1 Varmista, että käytät oikeanlaista ja asianmukaisesti alustettua levykettä.
- 2 Varmista, että levyke, CD-tietolevy, DVD-tietolevy tai Zip-levyke on asetettu asemaan oikein.
- 3 Varmista, että CD-tietolevyn pinta on puhdas ja ettei levy ole naarmutunut.
- 4 Kokeile ehjäksi tietämäsi levykettä, CD-tietolevyä, DVD-tietolevyä tai Zip-levykettä. Jos se toimii, aiemmin kokeilemasi levyke, CD-tietolevy, DVD-tietolevy tai Zip-levyke on viallinen. Jos tietojen lukuehjästä levykkeestä, CD-tietolevystä, DVD-tietolevystä tai Zip-levykkeestä ei onnistu vika saattaa olla asemassa.
- 5 Varmista, että aseman virta- ja liitäntäkaapeli on kytketty tiukasti aseman takaosaan. Ohjeita asemien käsittelystä on luvussa 7, "Laitteiden asennus ja poisto".
- 6 Varmista, että oikea levykeasema on valittuna ja että levykeasema on otettu käyttöön BIOS Setup -ohjelmassa. Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -ohjelman aloitus" sivulla 72.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Levykkeeseen tai Zip-levykkeeseen ei voi kirjoittaa tietoja.

- 1 Varmista, että käytät oikeanlaista ja asianmukaisesti alustettua levykettä.
- 2 Varmista, että levykettä ei ole sijoitettu kirjoittimelta.
- 3 Varmista, että yrität kirjoittaa tietoja oikeaan asemaan.
- 4 Varmista, että levykkeessä tai Zip-levykkeessä on tarpeeksi tilaa tiedoille. (Yritä kirjoittaa tyhjään alustettu levykkeeseen.)
- 5 Kokeile kirjoittaa tietoja ehjäksi tietämäsi levykkeeseen tai Zip-levykkeeseen. Jos se toimii, aiemmin kokeilemasi levyke tai Zip-levyke on viallinen. Jos tietojen kirjoittamisessa olevaan levykkeeseen tai Zip-levykkeeseen ei onnistu vika saattaa olla asemassa.
- 6 Varmista, että aseman virta- ja liitäntäkaapeli on kytketty tiukasti aseman takaosaan. Ohjeita asemien kytkeytymisestä on luvussa 7, "Laitteiden asennus ja poisto".
- 7 Varmista, että oikea levykeasema on valittuna ja että levykeasema on otettu käyttöön BIOS Setup -ohjelmassa. Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -ohjelman aloitus" sivulla 72.

Levykkeen alustus ei onnistu.

- 1 Varmista, että levykettä ei ole sijoitettu kirjoittimelta.
- 2 Varmista, että käytät oikeanlaista levykettä.
- 3 Varmista, että aseman virta- ja liitäntäkaapeli on kytketty tiukasti aseman takaosaan. Ohjeita asemien kytkeytymisestä on luvussa 7, "Laitteiden asennus ja poisto".
- 4 Varmista, että oikea levykeasema on valittuna ja että levykeaseman ohjain on otettu käyttöön BIOS Setup -ohjelmassa. Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -ohjelman aloitus" sivulla 72.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Kun tietokoneeseen
kytketään virta,
kuvaruutuun tulee
sanoma, jossa
kehotetaan
asettamaan
käynnistyslevyke
asemaan ja
käynnistämään
tietokone uudelleen.

- 1 Jos levykeasemassa on levyke, poista se.
- 2 Käynnistä tietokone uudelleen ja varmista BIOS Setup -apohjelman avulla, että aloituslaitteet on määritetty oikein. Varmista, että aloituslaitteiksi määritettyjen asemien asetukset on määritetty oikein. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman aloituksesta on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman aloitus " sivulla 72.
- 3 Varmista, että aseman virta- ja liitäntäkaapeli on kytketty tiukasti keskeytyksissä olevan kiintolevyaseman takaosaan.
- 4 Keta " Elvytys ja vianmääritys " -CD-tietolevy (Product Recovery CD) CD- tai DVD-asemaan ja käynnistä tietokone uudelleen painamalla **Ctrl, Alt ja Delete** -näppäinyhdistelmää. Palauta käyttöjärjestelmän tiedostot kiintolevyyn noudattamalla kuvattuja ohjeita.
Joissakin tapauksissa tiedostojen palautuksen yhteydessä kiintolevy alustetaan, jolloin kaikki siihen olevat tiedot katoavat.
- 5 Jos käyttöjärjestelmän tiedostojen palautus kiintolevyyn ei onnistu, katso lisätietoja huoltopalveluista kohdasta " HelpWare-asiakastuki " sivulla 79.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

CD- tai DVD-levyn äänentoisto ei ala automaattisesti, kun se laitetaan CD- tai DVD-asemaan.

- Varmista, että automaattinen käynnistys-toiminto on käytössä. Voit ottaa toiminnon käyttöön seuraavasti:
- 1 Kaksoisnapsaita Windowsin työpöydän **Oma tietokone** -kuvaketta.
 - 2 Kaksoisnapsaita Oma tietokone -ikkunan **Ohjauspaneeli** -kuvaketta.
 - 3 Kaksoisnapsaita Ohjauspaneeli-ikkunan **Järjestelmä** -kuvaketta.
 - 4 Napsaita Ominaisuudet: Järjestelmä -ikkunan **Laitehallinta**-välilehteä.
 - 5 Kaksoisnapsaita ensin **CD-ROM-** tai **DVD-ROM-** vaihtoehtoa ja sitten näkyviin tulevaa CD- tai DVD-- aseman nimeä.
 - 6 Napsaita Ominaisuudet-ikkunan **Asetukset**-välilehteä
 - 7 Valitse **Asetukset**-kohdan **Automaattinen käynnistys** -valintaruutu.
 - 8 Tallenna asetukset ja siirry Ominaisuudet-ikkunaan napsaamalla **OK**-painiketta.
 - 9 Siirry Ominaisuudet: Järjestelmä -ikkunaan napsaamalla **OK**-painiketta.




Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Näppäimistö ei toimi tai vain osa näppäimistä toimii.

- 1 Varmista, että tietokoneeseen ja näyttimeen on kytketty virta.
- 2 Varmista, että näppäimistön kaapeli on kytketty tiukasti keskusyksikön takana olevaan näppäimistöporttiin (ei hiiriporttiin). Näppäimistöportin vieressä on violetti tinnis ja seuraava symboli: 
- 3 Paina kaikkia näppäimiä ja varmista, ettei mikään näppäin ole jättänyt kiinni.
- 4 Jos toimimattomat näppäimet ovat optiva-painikkeita, olet saattanut poistaa ne k näytöstä tai et ole määrittänyt niihin toimintoa. Lisätietoja pikapainikkeiden vianmäärityksestä on Rapid Access -näppäimistön ohjattun mukautustoiminnon ohjeessa. Voit aloittaa mukautustoiminnon ja sen ohjetoiminnon seuraavasti:
 - a. Napsauta Windowsin työpöydän **Käynnistä**-painiketta.
 - b. Valitse vaihtoehdot **Asetukset** ja **Ohjauspaneeli**.
 - c. Kaksoisnapsauta vaihtoehtoa **Rapid Access -näppäimistö**. Järjestelmä aloittaa näppäimistön mukautusohjelman.
 - d. Napsauta **Ohje**-painiketta.
- 5 Varmista, että käyttämäsi ohjelma tinnistaa näppäimistösignaalit - tämä ei ole aina itsestään selvää.
- 6 Katkaise keskusyksiköstä virta, odota 15 sekuntia ja kytke virta sitten uudelleen.
Jos häiriö ei poistu, hoidata tietokone.




Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Osoitinta ei voi liikuttaa hiiren avulla.

- 1 Kokeile hiirimaton tai vastaavan alustan k äyttöä.
- 2 Varmista, että ohjelma tkeee hiiren k äyttöä, sillä kaikki ohjelmat eivät te.
- 3 Varmista, että hiiren kaapeli on kytketty tikasti kesksyksik ön takana olevaan hiiriporttiin (ei näppäimistöporttiin).
Hiiriportin vieressä on vihreä tnnis ja seraava symboli:

- 4 Katkaise kesksyksik östä virta, odota 15 sekntia ja kytke virta sitten idelleen.
- 5 Phdista hiiri seraavasti:
 - a. Katkaise tietokoneesta virta.
 - b. Irrota hiiren kaapeli kesksyksik östä.
 - c. Käännä hiiri ylösalaisin. Irrota hiiren pohjassa oleva siojakansi k ääntämällä sitä vastapäivään. (Joissakin malleissa kantta on käännettävä myötäpäivään.)
Kansi ja pallo irtoavat, kn k äännät hiiren takaisin oikein päin.
 - d. Pyyhi hiiri ja siojakansi hollisesti kostealla liinalla. Pyyhi myös hiiren sisällä olevat rllat.
 - e. lseta pallo ja siojakansi paikoilleen. Kiinnit ä kansi kiertämällä sitä myötäpäivään. (Joissakin malleissa kantta on kierrettävä vastapäivään.)
 - f. Kytke hiiren kaapeli takaisin kesksyksikk öön.
 - g. Kytke tietokoneeseen virta.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa “HelpWare-asiakastuki” sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

**Ikkunoiden vieritys
ScrollPoint II -hiiren
avulla ei onnistu.**

Varmista, että ohjelma tkeee ScrollPoint-hiirt ä, sillä kaikissa ohjelmissa ei ole tarvittavaa tkeea.

**Modeemin häiriö tai
tietoliikennehäiriö.**

- 1 Varmista, että modeemin kaapeli on tiikasti kiinni. *Asennusopas* sisältää tiedot siitä, kuinka kaapeli tlee kytkeä.
- 2 Varmista, että phelinlinja toimii oikein. Irrota modeemin kaapeli phelinpistorasiasta ja kytke phelinpistorasiaan toimiva phelin. Varmista, ett ä phelimella voi soittaa.
- 3 Varmista, että valittunumero on oikea ja ett ä käytössä olevat tietoliikenneasetkset ovat oikeat. Saat lis äohjeita tietoliikenneohjelmiston mikana toimitetiista jlkaisista.
- 4 Varmista, ettei kkaan k äytä phelinlinjaa, kin olet yhteydessä toiseen tietokoneeseen modeemin avulla.
- 5 Varmista, että koptistoiminto on poistettuk äytöstä.
- 6 Jos jotkin tietoliikenneohjelmat toimivat ja toiset eivät, kyseessä saattaa olla kokoonpano-ongelma. Saat lisäohjeita tietoliikenneohjelmiston mikana toimitetiista oppaista.
- 7 Varmista, että modeemin kaapeli on liitetty analogiseen phelinlinjaan. Phelinlinjan tyyppin saat selville paikallisesta phelinyhti östä.
- 8 Varmista, että modeemisovitin on asennettuoikein. Ohjeita sovitinkorttien käsittelystä on luvssa 7 , "Laitteiden asenns ja poisto "




Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat.

Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Kirjoittimen häiriö.

- 1 Varmista, että kirjoittimeen on kytketty virta.
- 2 Varmista, että kirjoittimen kaapeli on kytketty tiikasti kirjoittimeen ja keskiyksikön takana olevaan rinnakkaiseli kirjoitinporttiin.
Rinnakkaisportin vieressä on tummanpinnainen tinnis ja seraava symboli: 
- 3 Varmista, että kirjoittimen verkkojohto on kytketty pistorasiaan.
- 4 Varmista, että kirjoitin on valmistilassa. (Jotkin kirjoittimet ovat valmistilassa, jos valmisvalo palaa mutta ei vilkku)
- 5 Varmista, että ohjelmassa on valittuna oikea kirjoitinajri. Lisätietoja kirjoitinajrin (kirjoitinohjaimen) valinnasta saat käyttöjärjestelmän ohjetiedoista.
- 6 Varmista, että paperi ja muut tarvikkeet (muste, värinaha tai värinaha) on asetettu oikein.
- 7 Katkaise virta keskiyksiköstä ja kirjoittimesta ja odota 15 sekuntia. Kytke virta ensin kirjoittimeen ja sitten tietokoneeseen.
- 8 Jos tilostat Windowsista, tarkista Laitehallinnasta, onko kirjoittimen käyttämän portin vieressä virhesymboli. Lisätietoja Laitehallinnasta saat käyttöjärjestelmän ohjetiedoista.
- 9 Jos tilostat DOSista, varmista, että BIOS Setup -apiohjelman Rinnakkaisportti-asetusta ei ole poistettu käytöstä. Lisätietoja BIOS Setup -apiohjelman käytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apiohjelman aloitus " sivulla 72.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Kirjoittimessa on häiriö.

- 10 Varmista, että Rinnakkaisportin tila -vaihtoehdon asetuksiksi on määritetty kirjoittimen tukema tila. Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -ohjelman aloitus" sivulla 72.
- 11 Jos rinnakkaisporttiin on kytketty mitakin laitteita, irrota ne ja kytke vain kirjoitin. Yritä tilostaa uudelleen.
- 12 Vältä yli 1,8 metriä pitkän kirjoitinkaapelin käyttämistä. Saat lisäohjeita kirjoittimen mukana toimitetuista julkaisista.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Ohjelmistohäiriöiden poisto

Häiriö:

Toimet:

Tietokone ei siirry valmiustilaan.

Seraavat toimet kannattaa tehdä, jos tietokone ei siirry valmiustilaan näppäimistö-, hiiri- tai asematoimintojen vuoksi.

- 1 Varmista, ettet koske hiireen tai näppäimistöön etkä aloita modeemia tai levykeasemaa käytävää sovellista. Iläimä toiminnot nollaavat viipymän.
- 2 Varmista, että hiiri on liikkimatta alustalla. Hiiren jättäminen tietokoneen tai muun laitteen päälle voi aiheuttaa viipymän nollattamisen ennen valmiustilaan siirtymistä.
- 3 Odota muutama minuutti asetettua aikaa kalemmin. Windows käyttää säännöllisesti kiintolevyä keskuksimistin heittovaihtotiedoston tallennukseen, jolloin valmistilaviipymä nollatu Windows saattaa käyttää kiintolevyä hieman sen jälkeen, kun olet viimeksi käyttänyt tietokonetta.
- 4 Poista CD- tai DVD-aseman automaattinen aloitustoiminto käytöstä. Kun tämä toiminto (jota kutsutaan Windowsissa automaattinen käynnistys -toiminnoksi) on käytössä, virransyötön hallintatoiminto havaitsee CD- tai DVD-aseman olevan käytössä ja estää tietokonetta siirtymästä valmiustilaan.
- 5 Varmista, että tietokone ei vastaanota faksia tai käytä Internet-yhteyttä.



Käytä säännöllisesti IBM Update Connector -ohjelmaa tietokoneen mukana toimitettujen ohjelmien päivitykseen. Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Järjestelmä ei voi katkaista virtaa virtakytkimellä.

- 1 Jos käytössä on Windows, aloita Ohjauspaneelissa oleva Virranhallinta-ohjelma. Tietokoneen tilisi toimia tässä ohjelmassa määritettyjen asetusten mukaisesti.
- 2 Jos käytössä ei ole Windows, vaan esimerkiksi DOS, on mahdollista, että virta katkeaa vain, kun painat virtakytkintä vähintään neljän sekunnin ajan.
- 3 Aloita BIOS Setup -ohjelma ja valitse **Power management** -vaihtoehto. Varmista, että Power Switch < 4 sec. -parametrin arvoksi on asetettu **Power Off**.

Järjestelmä ei siirry keskeytystilaan virtakytkintä painettaessa.

- 1 Jos käytössä on Windows, aloita Ohjauspaneelissa oleva Virranhallinta-ohjelma. Tietokoneen tilisi toimia tässä ohjelmassa määritettyjen asetusten mukaisesti.
- 2 Aloita BIOS Setup -ohjelma ja valitse **Power Management** -vaihtoehto. Varmista, että Power Switch < 4 sec. -parametrin arvoksi on asetettu **Standby**.

Puhelin soi ja tietokone siirtyy keskeytystilasta normaaliin toimintaan, mutta faksin vastaanotto ei onnistu.

- Faksiohjelman on oltava käytössä, ja se on asetettava vastaanottamaan fakseja. Varmista faksiohjelmiston mukana toimitetuista julkaisista, että tämä ohjelma on asetettu vastaanottamaan tulevaan puhelimeen.
- Joissakin tilanteissa tietokone on valmis vastaanottamaan faksin vastaanotuksen soittoäänen jälkeen. Anna puhelimen soida muutaman kerran lisää.



Käytä säännöllisesti IBM Update Connector -ohjelmaa tietokoneen mukana toimitettujen ohjelmien päivitykseen. Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:**Toimet:**

**Käynnistys
soittosignaalista
-toiminto ei siirrä
tietokonetta
valmiustilasta
normaaliin
toimintaan.**

- 1 Modeemiohjelmiston on oltava käytössä, kun tietokone siirtyy valmiustilaan.
- 2 Tarkista BIOS Setup -apiohjelmassa, että virransyötön hallinta ja käynnistys soittosignaalista ovat käytössä. Katso kohtaa " BIOS Setup -apiohjelman käyttö" sivulla 71.

**Valmiustilassa
oleva tietokone ei
vastaanota sanomia
puhelinvastaaja-
ohjelmaan.**

Puhelinvastaajaohjelman on oltava käytössä, ja se on asetettava vastaanottamaan sanomia. (Kaikki järjestelmät eivät sisällä äänisanomien vastaanottoon tarvittavia laitteita ja ohjelmia.)

**Olet painanut
keskusyksikön
virtakytkintä, mutta
tietokoneen virta ei
ole katkennut.**

- Paina keskusyksikön etupolella olevaa virtakytkintä neljän sekunnin ajan.
- Jos tietokoneesta ei katkea virta viiden minuutin kuluessa, tarvitset huoltopalvelija. Katso kohtaa " HelpWare-asiakastuki " sivulla 79.



Käytä säännöllisesti IBM Update Connector -ohjelmaa tietokoneen mukana toimitettujen ohjelmien päivitykseen. Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Näyttimen häiriöiden poisto

Häiriö:

Toimet:

Värit ovat vääristyneet.

- 1 Varmista, että näyttimen säädöt on tehty oikein.
- 2 Siirrä näytin kauemmaksi sellaisten laitteiden luo, jotka voivat aiheuttaa magneettisia häiriöitä. Tällaisia ovat esimerkiksi toiset näyttimet, kaiuttimet tai mikrofonit. (Joidenkin mallien mukana toimitettavat mikrofonit ja kaiuttimet ovat suojattu magneettisilta häiriöiltä.) Katkaise näyttimestä virta, odota 30 minuuttia ja kytke virta uudelleen näyttimeen.
- 3 Valitse väriarivalikoima. Lisätietoja väriarivalikoiman valinnasta saat käyttöjärjestelmän ohjetiedoista.
- 4 Varmista, että näyttimen kaapeli on kytketty tiukasti keskeytysikköön.
- 5 Jos käytettävissä on toinen näyttin, kytke se keskeytysikköön. Jos häiriö poistuu vika saattaa olla ensimmäisessä näyttimessä.
- 6 Värien näkyminen oikein saattaa edellyttää DeGauss-toiminnon käyttöä. Jos näyttimessäsi on DeGauss-toiminto, katso näyttimen mukana toimitetista julkaisista lisätietoja toiminnon käytöstä.

Kuvan muoto on vääristynyt.

Säädä näyttöä säätimillä. Ohjeet tähän ovat näyttimen mukana toimitetuissa julkaisissa.



Jos häiriö ei poistu, katso lisäohjeita näyttimen mukana toimitetuista julkaisuista. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Kirjaimet eivät tulostu kuvaruutuun oikein.

Jotkin ohjelmat eivät tue saria fontteja. Niiden käyttö tällaisissa ohjelmissa saattaa aiheuttaa sen, että sanat eivät näy kuvaruudissa kokonaan. Tarkista näyttimen asetuksista, että pienet fontit ovat käytössä. Lisätietoja näyttimen ominaisuuksista saat käyttöjärjestelmän ohjetiedoista.

Kuvaruutu on valkoinen.

- 1 Varmista, että näyttimen kaapeli on kytketty tiukasti keskusyksikköön.
- 2 Varmista, että keskusyksikköön on kytketty virta.
- 3 Jos käytettävissä on toinen näyttin, kytke se keskusyksikköön. Jos häiriö poistuu vika saattaa olla ensimmäisessä näyttimessä.

Kuva vilkkuu tai on epävaka.

- 1 Valitse näyttimelle nykyistä pienempi erotuskyky, pienempi värien määrä tai suurempi virkistystaajuus. Lisätietoja näyttimen ominaisuuksista saat käyttöjärjestelmän ohjetiedoista.
- 2 Jos näyttin on lähellä toista näyttintä, siirrä laitteet kauemmaksi toisistaan.

Kuvaruutu on kirkkaan keltainen, purppuranvärinen tai sinivihreä.

Ohjeet tähän tilanteeseen ovat näyttimen mukana toimitetuissa julkaisuissa. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.



Jos häiriö ei poistu, katso lisäohjeita näyttimen mukana toimitetuista julkaisuista. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Aikaisemmat säädöt eivät ole tallentuneet.

On mahdollista, että käyttöön on yritetty ottaa useampia käyttäjän määrittämiä näyttötiloja kuin näyttimen kykenee tallentamaan. Tässä tapaksessa uusimmat näyttötilan asetukset korvaavat vanhimmat asetukset. Säädä käytössä olevan näyttötilan kuvan näyttimen säätimillä.

Mikä tahansa seuraavista tilanteista:

- Täysin tyhjä kuvanruutu
- Kohdistin ei näy.
- Vain kohdistin näkyy.
- Kuvanruutua ei voi liikuttaa.
- Mitään näyttimen häiriöitä.

- 1 Jos valmistila on käytössä, paina keskeytyksikön etupaneelilla olevaa virtakytkintä, jolloin tietokone siirtyy valmistilasta normaaliin toimintaan.
- 2 Varmista, että näyttimen kaapeli on kytketty tiukasti keskeytyksiköön.
- 3 Varmista, että keskeytyksikön ja näyttimen verkkojohdot on kytketty tiukasti pistorasioihin.
- 4 Varmista, että keskeytyksiköön ja näyttimeen on kytketty virta. (Tietokoneen ja näyttimen virtavalot palavat, kun virta on kytketty.)
- 5 Säädä näyttöä säätimillä.
- 6 Vaihda ohjelman käyttämiä tastavärejä tai yritä käyttää toista ohjelmaa.
- 7 Katkaise tietokoneesta virta, irrota keskeytyksikön verkkojohto pistorasiasta, odota 15 sekuntia ja kytke verkkojohto takaisin pistorasiaan. Käynnistä tietokone uudelleen.



Jos häiriö ei poistu, katso lisäohjeita näyttimen mukana toimitetuista julkaisuista. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Äänitoimintojen, multimedian ja modeemin häiriöt

Häiriö:

Toimet:

Olet liittänyt tietokoneeseen uudet kaiuttimet, ja äänenvoimakkuus on liian pieni tai se on liian suuri ja ääni säröytyy.

Varmista, että kaiuttimet on liitetty oikeaan äänilaitteen vastakkeeseen. Äänilaitteita varten varattujen vastakkeiden määrä vaihtelee tietokoneeseen asennettujen äänikorttien mukaan. Sekä aktiivikaiuttimet (oman virtalähteen sisältävät kaiuttimet) että tavalliset kaiuttimet liitetään äänin "Line out" -vastakkeeseen. Jos järjestelmään liitetään aktiivikaiuttimet, hyppyjohtimien JP5 ja JP8 asentoa on muutettava, jotta ääni ei säröytyisi. Katso tarvittaessa kohta "Emolevyn osien tunnistus" sivulla 103.

Ääntä ei kuulu Windowsissa.

- 1 Tarkista tietokoneen äänenvoimakkuuden säädöt. Lisätietoja äänenvoimakkuuden säädöstä saat käyttöjärjestelmän ohjetiedoista.
- 2 Varmista, että kaiuttimet on kytketty oikein. Jos kaiuttimissa on merkkivalo, varmista että se palaa. Ohjeita kaiuttimien kytkemisestä on julkaisissa *Asennusopas* ja kaiuttimien mukana toimitetuissa julkaisissa.
- 3 Varmista, että käyttämäsi ohjelma on suunniteltu käytettäväksi Windowsissa. Jos ohjelma on suunniteltu käytettäväksi DOSissa, se ei käytä Windowsin ääniominaisuuksia. Tällöin ohjelma on määritettävä käyttämään SoundBlaster Pro- tai SoundBlaster-emulointia.



Jos häiriö ei poistu, katso lisäohjeita modeemin ja äänikortin mukana mahdollisesti toimitetuista julkaisuista. Jos edeltävät toimet eivät poista häiriötä, aja tietokoneen mukana toimitettu vianmääritysohjelma. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Ääntä ei kuulu, kun pelaat DOS-pelejä tai käytät DOS-ohjelmia.

- 1 Varmista, että peli tai ohjelma on määritetty käyttämään SoundBlaster Pro- tai SoundBlaster-emulointia. Tietoja DOS-ohjelman äänikorttiasetuksista on ohjelman mukana toimitetuissa julkaisuissa.
- 2 Siirrä järjestelmä ja aloita se uudelleen MS-DOS-tilassa. Yritä aloittaa ohjelma uudelleen.

Paikannussauva tai peliohjain toimii huonosti tai ei toimi ollenkaan.

- 1 Varmista, että paikannussauva tai peliohjain on kytketty tietokoneeseen tiukasti.
- 2 Paikannussauva tai peliohjain pitää ehkä kalibroida uudelleen. Voit kalibroida paikannussauvan tai peliohjaimen Windowsin Ohjauspaneelissa olevan Ohjainsauva-ohjelman avulla.
- 3 Saat lisäohjeita paikannussauvan tai peliohjaimen mukana toimitetuista julkaisuista.



Jos häiriö ei poistu, katso lisäohjeita modeemin ja äänikortin mukana mahdollisesti toimitetuista julkaisuista. Jos edeltävät toimet eivät poista häiriötä, aja tietokoneen mukana toimitettu vianmääritysohjelma. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Kun yrität käyttää modeemia, se ei toimi.

- 1 Jos olet lisännyt modeemin, varmista, että se on asennettu oikein.
- 2 Varmista, että tietoliikenneohjelman asetukset ovat oikeat. Seuraavia asetuksia sovitellaan yhteensopivissa:

- Modeemin tyyppi:
 - Yleinen Hayes-tyyppinen modeemi
 - Hayes-yhteensopiva virheenkorjaus
 - Hayes-yhteensopiva nopea modeemi
 - Käyttäjän määrittämä modeemi
 - Hayes-modeemi
 - Muu

Jos valitset modeemityypiksi vaihtoehdon **muu**, modeemin oikea alustamerkkijono on määritettävä. Useimmissa ohjelmissa toimii alustamerkkijono **AT&F**.

- Tiedonsiirtonopeus:
 - 115 200 kb/s tai siinä tietoliikenneohjelman sallima nopeus.
- COM-portti:
 - COM1.

Ohjeet kokoonpanon määrittämisestä ovat tietoliikenneohjelman mukana toimitetissa julkaisuissa.



Jos häiriö ei poistu, katso lisäohjeita modeemin ja äänikortin mukana mahdollisesti toimitetuista julkaisuista. Jos edeltävät toimet eivät poista häiriötä, aja tietokoneen mukana toimitettu vianmääritysohjelma. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Häiriö:

Toimet:

Toisen modeemin käyttö ei onnistu.

Jos olet asentanut tietokoneeseen toisen modeemin, tee seuraavat toimet:

- Varmista, että olet liittänyt puheliniinjan sen modeemin, jota haluat käyttää.
- Varmista, että tietoliikenneohjelma on asetettu käyttämään toista modeemia.
- Varmista, että toisen modeemin asetukset ovat oikeat. Toisen modeemin on käytettävä eri COM-porttia ja eri keskeytystä (IRQ) kuin ensimmäisen modeemin. Ohjeet kokoonpanon määritykseen ovat tietoliikenneohjelman mukana toimitetuissa julkaisuissa.

Kun yrität käyttää modeemia, järjestelmä ei havaitse valintaääntä.

- 1 Varmista, että modeemin kaapeli on kytketty oikein tietokoneeseen. Ohjeita tietokoneen kytkemisestä puheliverkkoon on *Asennusoppaassa*.
- 2 Varmista, ettei kukaan käytä puheliniinjaa.
- 3 Varmista, että puheliniinja toimii.
- 4 Lisää modeemikomento $\times 3$ modeemin alustimerkkijonoon käyttämässäsi tietoliikenneohjelmassa. Ohjeet alustimerkkijonon määrittämisestä ovat tietoliikenneohjelman mukana toimitetuissa julkaisuissa.



Jos häiriö ei poistu, katso lisäohjeita modeemin ja äänikortin mukana mahdollisesti toimitetuista julkaisuista. Jos edeltävät toimet eivät poista häiriötä, aja tietokoneen mukana toimitettu vianmääritysohjelma. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

DVD-aseman häiriöiden poisto

Häiriö:

Toimet:

Kuvaruutu on musta, eikä siinä näy DVD-elokuvaa.

- 1 Poista DVD-toisto-ohjelma uudelleen.
- 2 Sulje avoimet tiedostot, lopeta Windows ja käynnistä tietokone uudelleen.

DVD-elokuva ei toistu.

- 1 Varmista, että DVD-tietolevyn pinta on puhdas ja ettei levy ole naarmuttunut.
- 2 Tarkista levyn aluetunnus. Tietokoneessa voi toistaa vain sellaisia DVD-levyjä, joissa on tietokoneen käyttöaluetta vastaava aluetunnus.

Ääntä ei kuulu tai ääni ei ole jatkuvaa, kun DVD-elokuvaa toistetaan.

- 1 Tarkista Windowsin ja kaiittimien äänenvoimakkuuden säätö.
- 2 Varmista, että DVD-tietolevyn pinta on puhdas ja ettei levy ole naarmuttunut.
- 3 Tarkista, että kaiittimet on kytketty oikein.

Toisto on hidasta tai nykivää.

- 1 Poista käytöstä tausta-ajossa olevia ohjelmia, kuten vinttoriintiohjelma tai Työpöydän teemat.
- 2 Varmista, että käytössä oleva erotuskyky on pienempi kuin 1 152 x 864 kuva-alkiota.

DVD-levyä ei voi käyttää, tai järjestelmä ei tunnista DVD-levyä.

- 1 Varmista, että DVD-levy on asetettu asemaan kiiltävä puoli alaspäin.
- 2 Varmista, että käytössä oleva erotuskyky on pienempi kuin 1 152 x 864 kuva-alkiota.



Jos häiriö ei poistu, katso lisäohjeita modeemin ja äänikortin mukana mahdollisesti toimitetuista julkaisuista. Jos edeltävät toimet eivät poista häiriötä, aja tietokoneen mukana toimitettu vianmääritysohjelma. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodit

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

Kuvaruutu on tyhjä
(virhekoodia ei näy).

Järjestelmä antaa
äänimerkin
automaattisten
käynnistystestien (POST)
aikana.

Jos olet asentanut lisävarusteita, poista ne ja käynnistä tietokone uudelleen mahdolliseksi, korjaantiko vika. Jos vika korjaantui, olet saattanut asentaa laitteet väärin. Senne ne uudelleen.

- Jos olet asentanut mistimodemeja tai sovitinkortteja, varmista, että ne on asennettu oikein.
- Jos et ole asentanut mistimodemeja tai sovitinkortteja, katso lisätietoja huoltopalveluista kohdasta "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

NMI-keskeytyksen poisto
käytöstä = <Esc>,
järjestelmän käynnistys
uudelleen = muu näppäin.

- 1 Poista NMI-keskeytys käytöstä ja käynnistä tietokone uudelleen painamalla Esc-näppäintä.
- 2 Käynnistä tietokone uudelleen painamalla jotain muita näppäintä.

111

Järjestelmässä on
ilmennyt siirränän (I/O)
pariteettivirhe.

Ota käyttöön BIOS Setup -ohjelman oletusasetukset ja käynnistä tietokone uudelleen. Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -ohjelman käyttö" sivulla 71.

127

Suorittimen sisäisen
kellon häiriö.

Jos olet vaihtanut sörityntä, virhekoodi johtuu siitä. Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -ohjelman käyttö" sivulla 71.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

151/163
Tosiaikakellon häiriö.
Päivämäärä ja kellonaika ovat virheelliset.

Siirry BIOS Setup -apohjelmaan ja aseta päivämäärä ja kellonaika oikein. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman käyttöä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman käyttö" sivulla 71.

161
CMOS-paristo on viallinen.

Ota käyttöön BIOS Setup -apohjelman oletusasetukset ja aseta päivämäärä ja kellonaika oikein. Jos virhe toistuu, vaihda paristo. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman käytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman käyttö" sivulla 71.

162
CMOS-tarkistussumman virhe.

Ota käyttöön BIOS Setup -apohjelman oletusasetukset ja käynnistä tietokone uudelleen. Tarkista myös päivämäärä ja kellonaika. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman asetuksista on " BIOS Setup -apohjelman " ohjeistossa sivulla 69.

162
Laitekoonpanon virhe.

- 1 Tämä sanoma tulee kvanitin yhdessä toisen virhesanoman kanssa, jossa ilmaistaan viallinen laite. Etsi ensimmäiseksi laitteen virhesanoma tästä talkkosta ja tee vastaavat toimet.
 - 2 Käytä BIOS Setup -apohjelmaa ja muuta tarvittavia asetuksia.
Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman asetuksista on " BIOS Setup -apohjelman " ohjeistossa sivulla 69.
-



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut viannääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus:**Toimet:****164****Muistin koko on muuttunut.**

Jos olet asentanut tai vaihtanut muistimodulleja, virhe johtuu siitä.

Jos et ole asentanut tai vaihtanut muistimodulleja, toimi seuraavasti:

- 1 Tarkista, että DIMM-muistimodulit on asennettu oikein, ja käynnistä tietokone uudelleen.
- 2 Jos virhesanoma toistuu vaikka olet tehnyt kohdan 1 toimet, DIMM-muistimodulit saattavat olla viallisia. Vaihda DIMM-muistimodulit.
Ohjeita emolevyn osien asennuksesta ja poistosta on luvussa 7 , " Laitteiden asennus ja poisto ".

201**Muistivirhe osoitteessa
MMMM:SSSS:0000h
(R:xxxxh, W:xxxh)**

- 1 Tarkista, että DIMM-muistimodulit on asennettu oikein, ja käynnistä tietokone uudelleen.
- 2 Jos virhesanoma toistuu vaikka olet tehnyt kohdan 1 toimet, DIMM-muistimodulit saattavat olla viallisia. Vaihda DIMM-muistimodulit.
Ohjeita emolevyn osien asennuksesta ja poistosta on luvussa 7 , " Laitteiden asennus ja poisto ".

301**PS/2-näppäimistössä on häiriö, tai näppäimistöä ei ole kytketty.**

- 1 Kytke näppäimistön kaapeli tiukasti ja käynnistä tietokone uudelleen.
- 2 Jos virhesanoma toistuu vaikka olet tehnyt kohdan 1 toimet, vaihda näppäimistö. Se saattaa olla viallinen.

303**PS/2-näppäimistöliittymän häiriö.**

- 1 Kytke näppäimistön kaapeli tiukasti ja käynnistä tietokone uudelleen.
- 2 Jos virhesanoma toistuu vaikka olet tehnyt kohdan 1 toimet, vaihda näppäimistö. Se saattaa olla viallinen.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

648

**Levykeasema(t)
kirjoitussuojattu.**

- 1 Varmista, että levykkeen kirjoitussuojaksen kytkin on oikeassa asennossa.
- 2 Aloita BIOS Setup -apiohjelma. Valitse **Lisäasetukset** ja sitten **Suojausasetukset**. Varmista, että Levykeasema-vaihtoehdon arvoksi on asetettu **Normaali**. Lisätietoja BIOS Setup -apiohjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -apiohjelman käyttö" sivulla 71.

662

**Levykeasemaohjaimen
häiriö.**

Ota käyttöön BIOS Setup -apiohjelman oletusasetukset. Lisätietoja BIOS Setup -apiohjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -apiohjelman aloitus" sivulla 72.

662

Levykeaseman A häiriö.

- 1 Varmista, että Levykeasema A -asetuksen arvo on oikea. Lisätietoja BIOS Setup -apiohjelman asetuksista on "BIOS Setup -apiohjelman" ohjeistossa sivulla 69.
- 2 Tarkista, että levykeaseman liitäntäkaapeli on kytketty tiukasti asemaan ja emolevyyn.
- 3 Varmista, että levykeaseman virtakaapeli on kytketty tiukasti paikalleen.
- 4 Jos virhesanoma toistuu vaikka olet tehnyt kohtien 1 - 3 toimet, vaihda asema.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

662

Levykeasemaan liittyvä resurssiristiriita.

- 1 Poista kaikki tietokoneeseen lisätyt sovitinkortit.
- 2 Käynnistä tietokone ja tarkista, toimiiko se ilman näitä sovitinkortteja.
- 3 Jos tietokone toimii, asenna sovitinkortit takaisin yksi kerrallaan ja selvitä, mikä niistä aiheutti virhesanoman.
- 4 Kun olet löytänyt viallisen kortin tai vialliset kortit, vaihda kortit.
Ohjeita sovitinkorttien asennuksesta on luvussa 7, "Laitteiden asennus ja poisto".

962

Emolevyn rinnakkaisportin resurssiristiriita.

- Käynnistä BIOS Setup -sovellus ja tee jompikumpi seuraavista toimituksista.
- Muuta emolevyn rinnakkaisportin siirräntäosoitetta (I/O) ja keskeytystä (IRQ) tai poista portti käytöstä.
 - Muuta sovitinkortissa olevan rinnakkaisportin siirräntäosoitetta (I/O) ja keskeytystä (IRQ). Käynnistä tietokone uudelleen.
- Lisätietoja BIOS Setup -sovelluksen käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -sovelluksen aloitus" sivulla 72.

1162

Emolevyn sarjaportin resurssiristiriita.

- Käynnistä BIOS Setup -sovellus ja tee jompikumpi seuraavista toimituksista.
- Muuta emolevyn sarjaportin siirräntäosoitetta (I/O) ja keskeytystä (IRQ) tai poista portti käytöstä.
 - Muuta sovitinkortissa olevan sarjaportin siirräntäosoitetta (I/O) ja keskeytystä (IRQ). Käynnistä tietokone uudelleen.
- Lisätietoja BIOS Setup -sovelluksen käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -sovelluksen aloitus" sivulla 72.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

1755

**Kiintolevyasema(t)
kirjoitussuojattu.**

Aloita BIOS Setup -apuhjelma ja varmista, että
Sijasetukset-valikon Kiintolevyasema-
vaihtoehdon arvoksi on asetettu **Normaali**. Lisätietoja
BIOS Setup -apuhjelman käyttöä on kohdassa
"BIOS Setup -apuhjelman aloitus" sivulla 72.

1762

**Emolevyn IDE-kanavan
ristiriita.**

- 1 Poista kaikki tietokoneeseen lisätyt sovitinkortit.
 - 2 Käynnistä tietokone ja tarkista, toimiiko se ilman näitä sovitinkortteja.
 - 3 Jos tietokone toimii, asenna sovitinkortit takaisin yksi kerrallaan ja selvitä, mikä niistä aiheutti virhesanoman.
 - 4 Kun olet löytänyt viallisen kortin tai vialliset kortit, aloita BIOS Setup -apuhjelma, aseta Resurssimäärittelyssä alkuarvoihin -vaihtoehdon arvoksi **Kyllä** ja käynnistä tietokone uudelleen.
 - 5 Jos ongelma ei poistu, aseta Emolevyn ensisijainen IDE-kanava- tai Emolevyn toissijainen IDE-kanava -parametrin arvoksi **Ei käytössä** ja käynnistä tietokone uudelleen.
Lisätietoja BIOS Setup -apuhjelman käytöstä on kohdassa "BIOS Setup -apuhjelman aloitus" sivulla 72.
-



*Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut
vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista
on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.*

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

1780

**Ensisijaisen IDE-kanavan
pääaseman virhe.**

- 1 Varmista, että IDE-liitäntäkaapeli on kytketty tiikasti asemaan ja emolevyyn.
- 2 Varmista, että kiintolevyaseman virtakaapeli on tiikasti kiinni.
- 3 lloita BIOS Setup -apohjelma ja varmista, ett ä Ensisijaisen IDE-kanavan pääasema -vaihtoehdon arvoksi on asetettu **Automaattinen**. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman asetsista on BIOS Setup -apohjelman ohjeistossa.
- 4 Jos virhesanoma toistu vaikka olet tehnyt edell ä mainitt toimet, asema saattaa olla viallinen. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman k äytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman aloitus " sivulla 72.

1781

**Ensisijaisen IDE-kanavan
sivuaseman virhe.**

- 1 Varmista, että IDE-liitäntäkaapeli on kytketty tiikasti asemaan ja emolevyyn.
- 2 Varmista, että kiintolevyaseman virtakaapeli on tiikasti kiinni.
- 3 lloita BIOS Setup -apohjelma ja varmista, ett ä Ensisijaisen IDE-kanavan sivasema -vaihtoehdon arvoksi on asetettu **Automaattinen**. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman k äytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman aloitus " sivulla 72.
- 4 Jos virhesanoma toistu vaikka olet tehnyt edell ä mainitt toimet, asema saattaa olla viallinen. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman k äytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman k äyttö " sivulla 71.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

1782

Toissijaisen IDE-kanavan pääaseman virhe.

- 1 Varmista, että IDE-liitäntäkaapeli on kytketty tiikasti asemaan ja emolevyyn.
- 2 Varmista, että kiintolevyaseman virtakaapeli on tiikasti kiinni.
- 3 **loita BIOS Setup -apohjelma ja varmista, ett ä Toissijaisen IDE-kanavan pääasema -vaihtoehdon arvoksi on asetettu **Automaattinen**. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman k äytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman aloits " sivilla 72.**
- 4 Jos virhesanoma toistu vaikka olet tehnyt edell ä mainitt toimet, asema saattaa olla viallinen. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman k äytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman k äyttö" sivilla 71.

1783

Toissijaisen IDE-kanavan sivuaseman virhe.

- 1 Varmista, että IDE-liitäntäkaapeli on kytketty tiikasti asemaan ja emolevyyn.
- 2 Varmista, että kiintolevyaseman virtakaapeli on tiikasti kiinni.
- 3 **loita BIOS Setup -apohjelma ja varmista, ett ä Toissijaisen IDE-kanavan sivuasema -vaihtoehdon arvoksi on asetettu **Automaattinen**. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman k äytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman aloits " sivilla 72.**
- 4 Jos virhesanoma toistu vaikka olet tehnyt edell ä mainitt toimet, asema saattaa olla viallinen. Lisätietoja BIOS Setup -apohjelman k äytöstä on kohdassa " BIOS Setup -apohjelman k äyttö" sivilla 71.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

1800

Järjestelmässä on ilmennyt keskeytyksen (IRQ) määrittelyn virhe.

Kytke ja käytä -ISA-kortit on poistettu käytöstä.

1. Aseta BIOS Setup -ohjelma, aseta Resurssimäärittelyjen palautusalkuperäisiin -parametrien arvoksi **Kyllä** ja käynnistä tietokone uudelleen.
2. Jos virhesanoma toistuu, selvitä, mikä emolevyn laitteista ei ole aivan välttämätön, ja poista se käytöstä BIOS Setup -ohjelman Siirräntäportit-valikon avulla. Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käytöstä on kohdassa " BIOS Setup -ohjelman aloitus " sivulla 72.

1801

Järjestelmässä on ilmennyt lukumuistin (ROM) laajennuksen varausvirhe.

1. Aseta BIOS Setup -ohjelma, aseta Resurssimäärittelyjen palautusalkuperäisiin -parametrien arvoksi **Kyllä** ja käynnistä tietokone uudelleen.
2. Määritä lukumuistin (ROM) laajennuksen siirräntäosoite (I/O). Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käytöstä on kohdassa " BIOS Setup -ohjelman aloitus " sivulla 72.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

1802

Järjestelmässä on ilmennyt siirräntäresurssien (I/O) ristiriita.

- 1 Aloitetaan BIOS Setup -sovellus, asetetaan Resurssimäärittelyjen palautusalkuperäisiin parametreihin arvoksi **Kyllä** ja käynnistetään tietokone uudelleen. Lisätietoja BIOS Setup -sovelluksen käytöstä on kohdassa " BIOS Setup -sovelluksen aloitus " sivulla 72.
- 2 Jos virhesanoma toistuu, selvitetään, mikä emolevyn laitteista ei ole aivan välttämätön, ja poistetaan se käytöstä BIOS Setup -sovelluksen Siirräntäportit-valikon avulla. Lisätietoja BIOS Setup -sovelluksen käytöstä on kohdassa " BIOS Setup -sovelluksen aloitus " sivulla 72.

1803

Järjestelmässä on ilmennyt muistiresurssien ristiriita.

- 1 Aloitetaan BIOS Setup -sovellus, asetetaan Resurssimäärittelyjen palautusalkuperäisiin parametreihin arvoksi **Kyllä** ja käynnistetään tietokone uudelleen. Lisätietoja BIOS Setup -sovelluksen käytöstä on kohdassa " BIOS Setup -sovelluksen aloitus " sivulla 72.
- 2 Jos virhesanoma toistuu, selvitetään, mikä emolevyn laitteista ei ole aivan välttämätön, ja poistetaan se käytöstä BIOS Setup -sovelluksen Siirräntäportit-valikon avulla. Lisätietoja BIOS Setup -sovelluksen käytöstä on kohdassa " BIOS Setup -sovelluksen aloitus " sivulla 72.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmäärittelyohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Virhekoodi ja sen kuvaus: Toimet:

1962

Aseta järjestelmälevyke asemaan ja käynn. järjestelmä uudelleen <Enter>-näpp.

- 1 Aseta järjestelmälevyke asemaan ja käynnistä järjestelmä uudelleen painamalla **Enter**-näppäintä.
- 2 Jos järjestelmä käynnistyy laisemasta, kiintolevy voi olla viallinen.
- 3 Varmista, että kiintolevy on asennettu oikein. Tarkista kaikki kaapelien kytkennät.
Lisätietoja BIOS Setup -ohjelman käyttöä on kohdassa " BIOS Setup -ohjelman aloitus " sivulla 72.

8601/8603

PS/2-paikannuslaitteen virhe.

- 1 Varmista, että hiiri on kytketty PS/2-hiiriporttiin, ja käynnistä tietokone uudelleen.
- 2 Jos virhesanoma toistuu vaikka olet tehnyt kohdan 1 toimet, vaihda PS/2-hiiri. Se saattaa olla viallinen.



Jos häiriö ei poistu, aja tietokoneen mukana toimitetut vianmääritysohjelmat. Lisätietoja huolto- ja tukipalveluista on kohdassa "HelpWare-asiakastuki" sivulla 79.

Esiasennettujen ohjelmien ja tiedostojen palautus



Huomautus

Joidenkin mallien mukana toimitetaan tausta-ajossa toimiva ConfigSafe-ohjelma. ConfigSafe-ohjelma tekee kokoonpanotiedostoista varmistuskopiot automaattisesti. Ennen kuin elvytät tietokoneen ohjelmiston, kannattaa aloittaa ConfigSafe-ohjelma ja palauttaa kokoonpanotiedostot. Tämä saattaa poistaa häiriön.

IBM PC -tietokoneen mukana on toimitettuja ohjelmia ja tiedostoja, jotka on asennettu kiintolevyyn. Nämä ohjelmat ja tiedostot ovat myös "Elvytys ja vianmääritys -CD-tietolevyssä". Kiintolevyssä olevat alkuperäiset ohjelmat ja tiedostot saattavat vioittua. Täällöin ne on asennettava kiintolevyyn uudelleen.

Voit myös asentaa ohjelmia itse ja ladata omia tiedostoja. Kun asennat ohjelmia, asennusohjelma voi määrittää käyttöjärjestelmän käyttämiä kokoonpanotiedostoja. Näistä kokoonpanotiedostoista ja omista tiedostoista kannattaa tehdä usein varmistuskopiot.

Kun teet varmistuskopioita käyttöjärjestelmän kokoonpanotiedostoista, myös niiden hakemistorakenne kannattaa kopioida. Jos joudit palauttamaan tiedostot, ne on kopioitava samaan hakemistoon, jossa ne olivat. Muuten tietokone ei ehkä toimi oikein.

Voit palauttaa esiasennettujen järjestelmä- ja ohjelmatiedostot seuraavasti:

Huomautus: Kaikki omat tiedostot katoavat.

- 1 Varmista, että tietokoneeseen on kytketty virta.
- 2 Tee varmistuskopiot kokoonpanotiedostoista ja itse luomistasi tiedostoista.
- 3 Aseta "Elvytys ja vianmääritys -CD-tietolevy" CD- tai DVD-asemaan.
- 4 Varmista, ettei missä asemassa ole levykettä eikä CD- tai DVD-tietolevyä.
- 5 Tee järjestelmän lopputoimet ja katkaise tietokoneesta virta.
- 6 Odota 15 sekuntia.

- 7 Kytke näyttimeen ja tietokoneeseen virta.
- 8 Kun kuvan tulee elvytysohjelman päävalikko, valitse siitä vaihtoehto **Täysi elvytys** ja noudata sitten kuvan tulevia ohjeita.
- 9 Poista CD-tietolevy asemasta, ennen kuin käynnistät tietokoneen uudelleen elvytystoimien jälkeen.
- 10 Kun olet palauttanut IBM:n alkuperäiset ohjelmat, kopioi omat tiedostosi takaisin kiintolevyyn.

Jos käytät "Elvytys ja vianmääritys -CD-tietolevyä", varmista, että CD- tai DVD-asema on BIOS Setup -ohjelmassa määritetty aloituslaitteeksi ennen kiintolevyasemaa. Voit muuttaa aloitusjärjestystä BIOS Setup -ohjelman "Start Options" -valikon avulla. Aloituslaitteiden valinnasta on lisätietoja BIOS Setup -ohjelman ohjeessa.

Laiteajurien uudelleenasennus

Tietokoneen kokoonpano mittalaiteajurien uudelleenasennuksen yhteydessä. Sen laiteajurit uudelleen vain, jos olet varma siitä, että häiriön poisto ei onnistu mitenkään. Tietokoneeseen esiasennettujen laiteajuritiedostot ovat "Elvytys ja vianmääritys -CD-tietolevyn" Drivers-kansiossa.

Valitse asennettava laiteajuri Drivers-kansion alihakemistoista laitetyypin mukaan. Voit asentaa ajurit jollakin seuraavista tavoista:

- Etsi laitehakemistosta Readme.txt-tiedosto tai muu tekstitiedosto, jonka tunniste on .txt. Joskus tämä tiedosto on nimetty käyttöjärjestelmän mukaan, esimerkiksi "Win98.txt". Kyseinen tekstitiedosto sisältää laiteajurin asennusohjeet.

TA

- Käynnistä Ohjauspaneelin Lisälaite -apohjelman avulla. Joitakin laiteajureita ei voi asentaa näin. Jos laitehakemistossa on "inf" -tiedosto, laiteajurin asennukseen voi käyttää Lisälaite -apohjelmaa. Kun Ohjattujen laitteen asentaminen -ikkunassa kehoitetaan määrittämään asennettava laiteajuri, napsauta painikkeita **Levy** ja **Selaa**. Valitse sitten haluttu ajuri "Elvytys ja vianmääritys -CD-tietolevystä".

7.1

- Etsi laitehakemistosta Setup.exe-asennustiedosto ja kaksoisnapsauta sitä. Löydät kvantun tulevan asennusohjelman ohjeita.

Luku 5

BIOS Setup
-apuohjelma

BIOS Setup -apuohjelma

Tietokone toimitetaan käyttövalmiina. Voit tarkastella tietokoneen kokoonpanoasetuksia BIOS Setup -apuohjelman ja Windowsin Laitehallinnan avulla.

Voit myös muuttaa joitakin asetuksia BIOS Setup -apuohjelman avulla. Jos esimerkiksi lisäät tai vaihdat jonkin keskeisyyksikön laitteen, saatat joutua tarkistamaan tai muuttamaan joitakin asetuksia.

Tässä luvussa on ohjeita BIOS Setup -apuohjelman käytöstä. Tarkempia ohjeita BIOS Setup -apuohjelman vaihtoehtoista on sen ohjeessa.

BIOS Setup -apuohjelman käyttö

BIOS Setup -apuohjelmalla voit tarkastella ja muuttaa tietokoneen ja laitteiston kokoonpanotietoja. Voit joutua käyttämään BIOS Setup -apuohjelmaa, jos päivität tietokoneen laitteistoa tai jos kuvataan tilaa virhesanoma.

Automaattiset muutokset

Tietokoneesi BIOS (Basic Input/Output System) tunnistaa automaattisesti uusia laitteistomuutokset ja tekee tarvittavat päivitykset automaattisesti. Kun lisäät uuden laitteen, BIOS tunnistaa sen automaattisten käynnistystestien (POST) aikana ja päivittää BIOS Setup -apuohjelman tiedot automaattisesti.

Manuaaliset muutokset

Joissakin tapaksissa tietokone ei tee muutoksia automaattisesti. Jos esimerkiksi lisäät laitteen, joka ei tue kytke ja kytke -tekniikkaa, joudut itse muuttamaan asetuksia BIOS Setup -apuohjelman avulla.

BIOS Setup -apuohjelmassa on seuraavat laitteisto- ja kokoonpanotiedot:

- siirtoimen nopeus
- järjestelmämuistin ja välimuistin määrä
- levyasemat
- sarja- ja rinnakkaisportit
- USB-laitteet ja äänilaitteet
- virransyötön hallinta
- aloitusvaihtoehdot
- tiedotiedot
- päivämäärä ja kellonaika
- sojasetukset.

Jotkin BIOS Setup -apuohjelman vaihtoehdot sisältävät tietoja, joita ei voi muuttaa, kuten järjestelmä- ja tiedotietoja. Muiden vaihtoehtojen avulla voit muuttaa järjestelmän asetuksia. Voit tehdä BIOS Setup -apuohjelman avulla esimerkiksi seuraavat toimet:

- asettaa tai vaihtaa käynnistystilän
- pienentää virrankäytöstä virransyötön hallinnan toimintojen avulla
- ottaa järjestelmämuistin testit käyttöön tai poistaa ne käytöstä.

BIOS Setup -apuohjelman aloitus

Kun tietokoneessa ilmenee häiriö, kuvataan yleensä sanoma, jossa on virhekoodi ja häiriön kuvaus. Tällöin voit aloittaa BIOS Setup -apuohjelman painamalla **F1**-näppäintä. Milloin BIOS Setup -apuohjelman aloitus edellyttää tietokoneen käynnistystä.

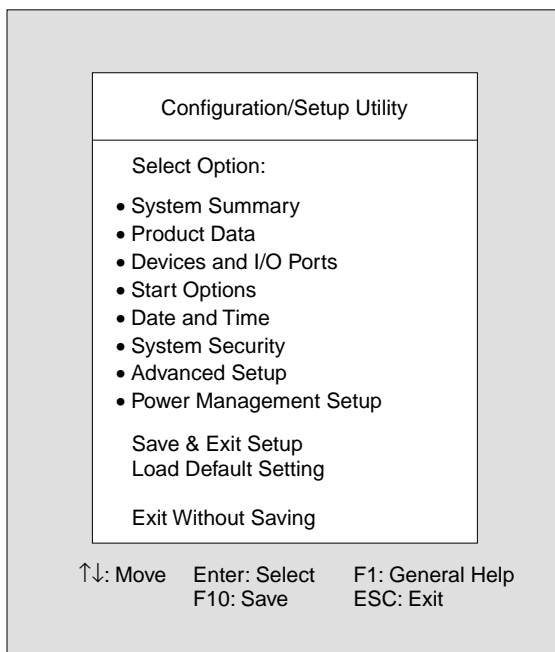
Aloita BIOS Setup -apuohjelma seuraavasti, kun tietokoneeseen on kytketty virta:

BIOS Setup -apuohjelma

- 1 Tallenna kaikki avoimet tiedostot ja lopeta kaikki ohjelmat.
- 2 Napsauta Windowsin työpöydän **Käynnistä**-painiketta
- 3 Valitse **Sammuta**-vaihtoehto
- 4 Valitse **Käynnistä** tulevasta ikkunnasta **Käynnistää tietokoneen uudelleen?** -vaihtoehto ja napsauta sitten **Kyllä**-painiketta.
- 5 Kun näytöllä ilmestyy IBM:n logo, paina **F1**-näppäintä.

Voit käyttää BIOS Setup -apuohjelmaa seuraavasti, kun tietokoneeseen ei ole kytketty virtaa:

- 1 Kytke virta näyttöön.
- 2 Kytke virta tietokoneeseen.
- 3 Kun näytöllä ilmestyy IBM:n logo, paina **F1**-näppäintä.



BIOS Setup -apuohjelman valikkojen käyttö

BIOS Setup -apuohjelman päävalikossa on järjestelmän kokoonpanoon liittyvien vaihtoehtojen listaus. Kun valitset jonkin valikon vaihtoehtoista, näkyy uusi valikko.



Huomautus

BIOS Setup -apuohjelman päävalikko voi poiketa hieman tässä esitetystä valikosta, mutta se toimii samalla tavalla.

BIOS Setup -apuohjelma

Seraavassa taitkossa on lletelo n äppäimistä, joiden avulla voit siirty ä BIOS Setup -apuohjelman valikoissa:

Näppäimet	Kuvaus
↑ ↓	äiden nolin äppäinten avulla voit korostaa vaihtoehdon valikosta. (Voit valita vaihtoehdon painamalla Enter näppäintä.)
← →	äiden nolin äppäinten avulla voit valita ja mittaa vaihtoehdon asetuksia. Joissakin valikoissa näillä näppäimillä voi siirtyä kentästä toiseen.
Enter	Tämän näppäimen avulla voit valita korostetun vaihtoehdon.
Esc	Tämän näppäimen avulla voit silkea valikon.
F1	Tämän näppäimen avulla saat n äkyviin yleisohjeen.
F10	Tämän näppäimen avulla voit tallentaa tekemäsi muutokset.



Huomautus

Kaikki näppäimet eivät ole käytettävissä kaikissa valikoissa. Käytettävissä olevat näppäimet näkyvät valikon alareunassa.

Järjestelmä- ja tuotetietojen tarkastelu

Voit tarkastella tietokoneen laitetietoja valitsemalla BIOS Setup -apuohjelman päävalikon **System Summary** -vaihtoehdon. Tämän valikon tietoja ei voi mittaa.

BIOS Setup -apuohjelma päivittää tiedot automaattisesti, kun teet jommankumman seuraavista toimista:

- lisäät tietokoneeseen laitteen tai vaihdat laitteen

- määrittää BIOS-asetusohjelman nimityksen, käyttäjän ja tallennetut määrittökset.

Tietotiedot-valikossa on tietokoneeseen liittyviä määrittämistietoja, kuten mallinnumero, sarjanumero ja BIOSin versionumero ja päivämäärä. Voit tarkastella tätä valikkoa valitsemalla BIOS Setup -ohjelman päävalikosta **Product Data** -vaihtoehdon. Myöskään tämän valikon tietoja ei voi määrittää.

Asetusten muutto

BIOS-asetusohjelman valikkojen tiedot, joita voi määrittää, ovat hakasulkeiden [] sisällä. Tietoja, jotka eivät ole hakasulkeissa, ei voi määrittää. Voit korostaa vaihtoehdon nollin näppäimiä käyttämällä ja valita sen **Enter**-näppäintä painamalla, jolloin kuvantunnus tulee valikko. Kun haluat määrittää tietyn parametrin arvoa, korosta arvo ja määritä sitä vasemman tai oikean nollin näppäimen avulla. BIOS Setup -ohjelman ohjeessa on lisätietoja niistä asetuksista, joita voi määrittää.

Oletusasetusten palautus

Tietokone toimitetaan käyttövalmiina. Alkuperäiset asetukset, joita kutsutaan myös *tehdasasetuksiksi* tai *oletusasetuksiksi*, on tallennettu CMOS-mistiin. BIOS Setup -ohjelmassa on vaihtoehto, jonka avulla voit milloin tahansa palauttaa alkuperäiset asetukset.

Voit palauttaa oletusasetukset käyttöön seuraavasti:

- 1 Valitse BIOS Setup -ohjelman päävalikosta **Load Default Settings** -vaihtoehto. Kuvantunnus tulee valintaikkuna, joka pyytää varmistuksen oletusasetusten palauttamiselle.
- 2 Kirjoita **Y** ja paina **Enter**-näppäintä.

BIOS Setup -apuohjelma

- 3 Valitse BIOS Setup -apuohjelman päävalikosta **Save & Exit Setup** -vaihtoehto. Ilkkyviin tulee valintamiksi jossa on teksti "S/E to CMOS and EXIT (Y/N)?" .
- 4 Tallenna muutokset CMOS-mistiin kirjoittamalla **Y** ja painamalla **Enter**-näppäintä.

Oletusasetukset on palatettava seuraavissa tilanteissa:

- vaihdat järjestelmän pariston
- muut kokoonpanoasetuksia ja jotkin ristiriitaiset resurssimääritykset aiheuttavat tietokoneen toiminnan pysähtymisen.

Kokoonpano-ohjelman käytön lopetus

Kin olet tehnyt haluamasi muutokset, voit palata päävalikkoon painamalla **Esc**-näppäintä. Tässä valikossa voit lopettaa asetusohjelman käytön ja tallentaa tekemäsi muutokset tai lopettaa asetusohjelman käytön tallentamatta muutoksia.

Lopeta BIOS Setup -apuohjelma tekemällä jompikumpi seuraavista toimista:

- Jos haluat tallentaa muutokset, valitse **Save & Exit** -vaihtoehto. Tallenna muutokset ja lopeta BIOS Setup -apuohjelman käyttö kirjoittamalla **Y** ja painamalla **Enter**-näppäintä.
- Jos et halua tallentaa muutoksia, valitse **Exit Without Saving** -vaihtoehto. Lopeta BIOS Setup -apuohjelman käyttö tallentamatta muutoksia kirjoittamalla **Y** ja painamalla **Enter**-näppäintä.

Luku 6

HelpWare-
asiakastuki

Esittely

Tietoja IBM HelpWare -palvelusta

IBM HelpWare sisältää monipuolisen valikoiman teknistä tukea ja palveluja. IBM HelpWare tarjoaa erilaisia tukipalveluja 30 päivän käyttöönottoajasta yleisimpien ohjelmien käyttöön liittyvään neuvontaan. Takuajan päättymisen jälkeenkin voit hankkia maksullisia tukipalveluja HelpWaresta.

Jäljempänä kerrotaan, mitkä tukipalvelut ovat maksuttomia ja mistä veloitetaan erillinen maksu.

Pika-avun saanti

Voit hankkia pika-apua IBM:ltä kahdella tavalla:

Internet	http://www.ibm.com/pc/support/
Puhelin	Jos halat tietoa HelpWare-puhelinpalvelusta, katso kohta "Yhteydenotto IBM HelpWare -tukipalveluun" sivulla 83.

Ongelmien ratkaisu itse

Jotkut tietokoneen häiriöt on mahdollista korjata nopeasti itse. Voit ratkaista ongelmia itse eri tavoin. IBM:n tukipalvelut ovat silti käytettävissäsi. Lisätietoja puhelinpalveluista on kohdassa "Yhteydenotto IBM HelpWare -tukipalveluun" sivulla 83.

Opaskirjat. Tietokoneen mukana toimitetissa julkaisissa on ohjeita laitteiston ja ohjelmien vianmäärityksestä. Vianmääritys kannattaa aloittaa pikaohjeesta sivulta 27. Kun olet selvittänyt ongelman laadin, voit noudattaa kohdassa "Vianmääritys" sivulla sivulta 23 olevia ohjeita. Etsi häiriöön sopiva kuva tai virhekoodi ja ratkaise ongelma noudattamalla annettuja ohjeita.

Opasohjelmat. Voit käyttää ongelmien ratkaisun myös tietokoneen mukana toimitettuja opasohjelmia.

Ohjetiedostot. Käyttöjärjestelmä ja useimmat tietokoneen esiasennettujen ohjelmien sisältävät ohjetiedostoja. Niissä on tietoja laitteiston päivityksestä, ohjelmien käytöstä ja monista muista tietokoneeseen liittyvistä yleisistä toimista. Ohjetiedostoissa on ohjeita myös ongelmien ratkaisusta ja välttämisestä.

Readme-tiedostot. Useimpien käyttöjärjestelmien ja ohjelmien mukana toimitetaan tiedosto README.TXT tai LUEMILU.TXT. Tiedostossa on tärkeitä tietoja ohjelmasta. Voit lukea README.TXT-tiedoston avaamalla sen jossakin tietokoneen tekstinkäsittelyohjelmassa.

Voit ratkaista monet tietokoneeseen liittyvät ongelmat käyttämällä apuna tietokoneen mukana toimitettuja ohjelmia.

Vianmääritysohjelma. Voit tunnistaa tietokoneeseen liittyviä häiriöitä sen mukana toimitetulla vianmääritysohjelmalla. Voit ajaa PC Doctor -vianmääritysohjelman Access IBM -ohjelmasta Windows 95 -käyttöjärjestelmässä tai *Vianmääritys ja apuohjelmat* -CD-tietolevystä.

HelpWare-asiakastuki

IBM Update Connector -ohjelma. Tällä ohjelmalla voit ottaa yhteyden IBM PC HelpCentre -keskukseen, josta voit hankkia päivityksiä tietokoneessa oleviin ohjelmiin. Kun olet saanut tiedostot, voit aloittaa automaattisen asennuksen. Voit käyttää IBM Update Connector -ohjelmaa tietokoneesi takana ilman eri maksua. Puhelimesta voit maksamaan itse.

Avun saanti sähköisessä muodossa

Sähköiset palvelut

Voit hankkia teknistä tukea ja ohjeita monilla eri tavoilla. Sähköisiä palveluja on helppo ja nopea käyttää ja ne ovat erittäin monipuolisia. Mikä on parasta, maksat niistä yleensä vain puhelimen ja Internet-palvelintarjoajan maksun.

Internet. Sähköisiä palveluja saa Internetin kautta. Voit etsiä käyttövinkkejä ja muita ohjeita sekä löytää lisää ajureita IBM:n PC -tietokoneiden verkkosivustosta.

Kotisivusto on osoitteessa

<http://www.ibm.com/pc/support/>

Yhteydenotto IBM HelpWare -tukipalveluun



Huomautus

Tietoja ohjelmista ja niiden asennuksesta on kohdassa "Lisäpalvelujen hankinta" sivulla 88.

Puhelinpalvelu

Joskus saatat kohdata ongelman, jota et saa itse ratkaistuksi. Tässä julkaisussa on kattavampia ongelmanratkaistatapoja. Katso vianimmääritysohjeita kohdasta "Vianmäärityksen pikaohje" sivulla 27, ennen kuin soitat tukipalveluun. Jos olet käynyt läpi kappaleessa "Vianmääritys" olevat kohdat ja ongelma ei ole poistunut, sinun tulee ehkä ottaa yhteys HelpWare-tukipalveluun.

Asiantuntijat ovat valmiina vastaamaan kysymyksiisi. Ongelman laadin mukaan puhelusaattaa olla maksullinen. Tässä osassa on tietoja siitä, mitkä puhelut ovat maksullisia ja mitkä maksuttomia. Puhelintyötä saadaksesi sinulle rekisteröidä tietokoneesi.



Huomautus

Pidä tietokoneen ostokuitti tallella. Saadaksesi huoltopalveluja takuuaikana sinun tulee voida esittää kuitti.

30 päivän käyttöönottotuki. Jos sinulla on tietokoneen käyttöönottoon liittyviä kysymyksiä, olemme valmiina auttamaan. Kun olet hankkinut tietokoneen, voit 30 ensimmäisen päivän aikana soittaa IBM:n tukipalvelun pelkän puhelun hinnalla ja saada neuvoja esimerkiksi seuraavissa asioissa:

- tietokoneen käyttöönotto sekä näyttimen ja kirjoittimen liittäminen tietokoneeseen
- esiasennettujen käyttöjärjestelmän aloitus
- esiasennettujen ohjelmien käyttäminen.

30 päivää lasketaan ostopäivästä lähtien.

Ohjelmistojen tekninen tuki. Jos tarvitset apua esiasennettujen ohjelmien käyttöönotossa tai asennuksessa 30 päivän käyttöönoton aikana, teknisen tuen edustajat auttavat sinua tarvittaessa asentamaan ohjelmat (tarvittaessa) tietokoneeseen. HelpWare-tuki varmistaa, että ohjelman asennus on onnistunut ja että voit käynnistää sovelluksen. Muita ohjeita ohjelmien käytöstä on saatavana maksua vastaan. Lisätietoja on kohdassa "Lisäpalvelujen hankinta" sivulla 88.



Huomautus

Tietokoneen tyyppi ja sarjanumero ovat keskusyksikön etulevyn oikeassa alakulmassa.

Lisäpalvelut. Saatat tarvita tukipalvelija 30 päivän käyttöönoton päättymisen jälkeen. Tarvitset ehkä käyttöohjeita tai käyttäjätukea. HelpWare-palvelun asiantuntijat tarjoavat apua maksua vastaan. Lisätietoja on kohdassa "Lisäpalvelujen hankinta" sivulla 88.

Laitteiston takuupalvelut. On mahdollista, että hankkimasi tietokone ei toimi tavalla tavalla. Jos näin tapahtuu takuukaikana, HelpWare-tukipalvelu auttaa valmiiksi asennettuja laitteita koskeissa ongelmissa ilman lisämaksua.

Tätä tietokonetta ja sen mukana toimitettavia ohjelmia koskevat IBM:n rajoitetut takuut ja IBM:n kansainvälinen lisenssisopimus (IPL). Takutiedot on toimitettu tietokoneen mukana. Tutustu niihin huolellisesti.

Jos tietokoneesi tarvitsee hoitoa, toimita hollolle tietokoneen mukana saamasi *Ilvytys ja vianmääritys* -CD-tietolevy (Product Recovery CD). Tämä helpottaa hoitotoimien tekemistä.

Jos tietokoneen ongelma ei kuulu takuun piiriin, katso lisätietoja kohdasta "Lisäpalvelujen hankinta" sivulla 88.

Toimet ennen soittamista

Seraavien kolmen kohdan tiedot auttavat hoitotoimittajaa ongelmasi käsittelyssä. Ne myös nopeuttavat vianmääritystä ja kysymyksiin vastaamista.

- 1 Rekisteröi tietokoneesi soittamalla HelpWare-rekisteröintiin. Puhelinnumero on (09) 2294 3004. Tietoja maiden maiden yhteysnumeroista on sivulla 83.
- 2 Jos voit käyttää *PC Doctor* -vianmääritysohjelmaa, etsi .log-päätteinen lokitiedosto ja pidä se käsillä hoitotoimittajaa varten.
- 3 Jos et ole rekisteröinyt tietokonettasi, sinua pyydetään tekemään se, kun otat ensimmäisen kerran yhteyden IBM:ään. Tällöin sinulta kysytään seuraavat tiedot:



Huomautus

Jos IBM:n takuu ei kata puhelua, sinun tulee ehkä antaa luottokortin numero saadaksesi tukea.

nimi

Osoite

Puhelinnumero

Tietokoneen tyyppi:

— (SL -)

Sarjanumero:

Rekisteröintinumero:

kin olet saanut sen

Ostopäivämäärä:

-
- Häiriön kuvaus
 - Virhesanomien tarkka sanasto
 - tietokoneessa olevat laitteet ja ohjelmat.

Jos 30 päivän käyttöönottotakuu tai IBM:n rajoitettu takuu ei kata vikaa, sinun tulee ehkä antaa lottokortin numero saadaksesi tikeä. Maksua ei peritä, jos puhelimen katsotaan kuuluvan käyttöönottotien tai IBM:n rajoitetun takuun piiriin.

Ole soittaessasi tietokoneen äärellä.

HelpWare-asiakastuki

Muiden kuin luetelossa mainittujen maiden puhelinnumeron, tarjottavat palvelut ja palvelijat saat IBM:ltä.

- Itävallassa puhelinnumero on **01 5463 5102**.
- Belgiassa puhelinnumero on **02/717 3503**.
- Tanskassa puhelinnumero on **3525 6904**.
- Suomessa puhelinnumero on **(09) 2294 3004**.
- Ranskassa puhelinnumero on **01 6932 4004**.
- Saksassa puhelinnumero on **069 6698 4555**.
- Irlannissa puhelinnumero on **01 815 9208**.
- Italiassa puhelinnumero on **02 4827 7003**.
- Luxemburgissa puhelinnumero on **298 777 5058**.
- Alankomaissa puhelinnumero on **020 504 0530**.
- Ison-Britanniassa puhelinnumero on **2305 0304**.
- Portugalissa puhelinnumero on **21 791 5147**.
- Espanjassa puhelinnumero on **91 662 4261**.
- Ruotsissa puhelinnumero on **08 632 0051**.
- Sveitsissä puhelinnumero on **01 212 6351**.
- Isossa-Britanniassa puhelinnumero on **01475 555 055**.

Jos tarvitset ohjeita tietyn ohjelman käytössä tai jos takuuaika on loppunut, neuvot ovat maksullisia. Tietoja lisäpalveluista on kohdassa " Lisäpalvelujen hankinta" sivulla 88.

Lisäpalvelujen hankinta

HelpWare-lisäpalvelujen hankinta

Voit hankkia HelpWare-lisäpalveluja takuajan aikana ja sen jälkeen. HelpWare-tukipalvelusta saat opastusta seuraaviin toimiin:

- tiettyjen ohjelmien asennus ja käyttö
- käyttöjärjestelmien käyttö
- tietokoneen siirtämisestä (esimerkiksi muistinhallinta)
- laiteajureiden etäasennus
- multimedia-ajureiden asennus ja käyttö
- IBM-tuotteiden asennus ja kokoonpanon määrittäminen takuajan jälkeen.

Tarjolla olevat palveluvaihtoehdot:

1 puhelua. Tässä vaihtoehdossa jokaisen erillisen ongelman ratkaisumaksaa tietyn summan.

3 puhelua. Tässä vaihtoehdossa voit saada ratkaisun kolmeen ongelmaan edullisemmin kuin maksamalla jokaisesta puhelusta yksittäin. Kolmen puhelun paketti on voimassa veden ostopäivästä lähtien.

10 puhelua. Tässä vaihtoehdossa voit saada ratkaisun kymmeneen ongelmaan edullisemmin kuin maksamalla jokaisesta yksittäishinnan. Kymmenen puhelun paketti on voimassa veden ostopäivästä lähtien.

HelpWare-asiakastuki

Pöhelit tarkoittaa t ässä ratkaisua yhteen ongelmaan tai vastasta yhteen kysymykseen. Siihen voi kälä useita keskustelija tai toimenpiteit ä, joita voivat olla esimerkiksi seuraavat:

- ensimmäinen yhteydenotto
- IBM tutkii asiaa
- IBM:stä soimitetaan sinille.

Useat kysymykset tai ongelmat lasketaan erillisiksi pöheliksi.

HelpWare-tukipalvelujen tilaus.

Eri maiden palvelujen pöhelinnumerot ovat sivulla 87

Lisätietoja

HelpWare-tukipalvelija on saatavana vain tietyille totteille. Saat lis ätietoja HelpWare-tukipalvelista.

Kansainvälinentakuupalvelu (ei saatavana)

Kansainvälinen takupalvelu (International Warranty Service, IWS) on IBM:n palvelu joka on saatavana tietyille IBM PC -totteille. Jos matkustat tietokone muknansi, sinin kannattaa rekister öitymällä siirtää tietokoneesi kansainvälisen takuun piiriin. T ällöin saat kansainvälisen takuudistuksen (International Warranty Service Certificate), joka pätee kaikkialla, missä IBM tai IBM-jälleenmyyjät myyvät tai holtavat IBM PC -totteita. Kansainvälistä takupalvelua ei ole saatavana tässä julkaisussa mainitulle IBM:n tietokoneille.

Luku 7

Laitteiden asennus
ja poisto

Laitteiden asennus ja poisto



Vaara

Verkko-, puhelin- ja tietoliikennekaapeleissa kulkeva sähkövirta on vaarallista. Vältä sähköiskut noudattamalla tämän jakson ohjeita, kun irrotat tietokoneen kaapeleita asennuksen tai siirron yhteydessä.

Tässä luvussa on tietoja seuraavista aiheista:

- asemien, mistin ja sovitinkorttien liittäminen
- emolevyn osien irrottaminen
- pariston vaihto.

Tämä luvu ei sisällä täydellisiä ohjeita kaikista asennus- ja poistovaihtoehdoista. Ohjeissa ei oteta huomioon sitä, onko tietokoneen asemapaikkoihin asennettu valmiiksi asemia.

Toimet ennen asennusta tai poistoa



Vaara

Älä liitä kaapeleita tietokoneeseen tai irrota niitä äläkä tee asennus- tai huoltotoimia tai kokoonpanon muutoksia ukonilman aikana sähköiskun vaaran välttämiseksi.

Ennen kuin teet muutoksia tietokoneen laitekokoonpanoon, katkaise tietokoneesta virta ja irrota kaikki verkkojohdot pistorasioista.

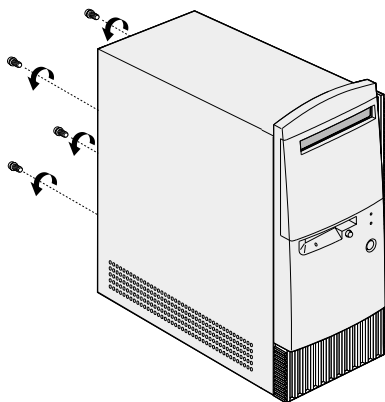
Toimi seuraavasti

- 1 Katkaise virta tietokoneesta ja siihen liitetystä laitteista, joissa on oma virtakytkimensä.
- 2 Irrota kaikki verkkojohdot pistorasioista.
- 3 Irrota tietoliikennekaapelit (esimerkiksi modeemi- ja verkkokaapelit) liitäntärasioista.
- 4 Irrota tietokoneesta kaikki kaapelit ja johdot, kuten verkkojohdot ja liitäntäkaapelit.

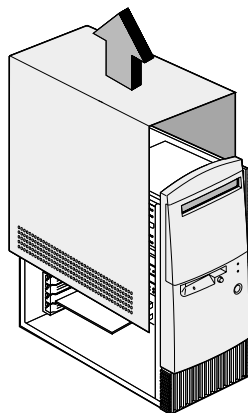
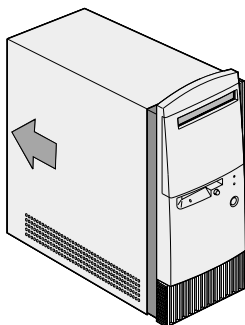
Kannen poisto ja kiinnitys

Kannen poisto:

- 1 Irrota neljä ruuvia, jotka pitävät kantta paikallaan.



- 2 Työnnä kantta taaksepäin noin kaksi senttimetriä ja nosta se pois.

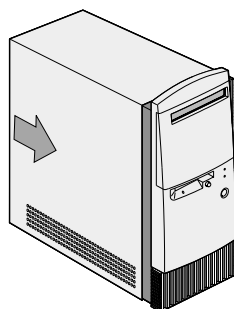
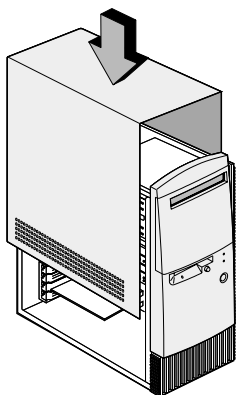


Laitteiden asennus ja poisto

- 3 Kosketa kotelon maalaamatonta ikkopintaa, ennen kuin kosket mihink ään tietokoneen sisäiseen osaan.
- 4 Kosketa aika ajoin kotelon maalaamatonta ikkopintaa staattisen sähköisyyden vähentämiseksi ja laitteiden vahingoittamisen v älttämiseksi.

Kannen kiinnitys:

- 1 Aseta kansi kotelon päälle siten, että kannen ja ettelevyn väliin jää noin kahden sentin rako.
- 2 Työnnä kansi paikalleen.

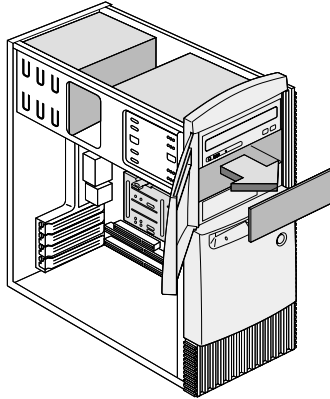


- 3 Kohdista ruuvien reiät kotelon reikiin ja kiinnitä kansi neljällä ruuvilla.

Asemien asennus ja poisto

Voit asentaa aseman ylempään asemapaikkaan seuraavasti:

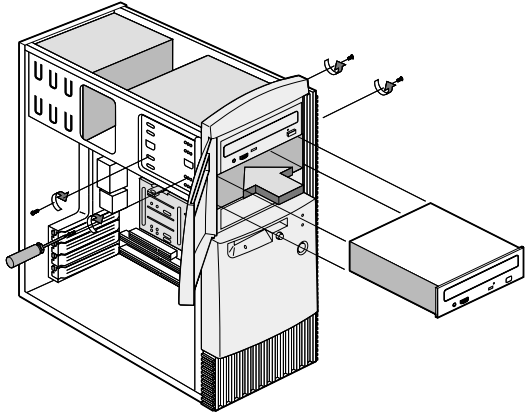
- 1 Katkaise tietokoneesta virta.
- 2 Irrota keskusyksikön kansi.
- 3 Irrota keskusyksikön etulevy.
- 4 Irrota muovinen asemapaikan suojailevy.



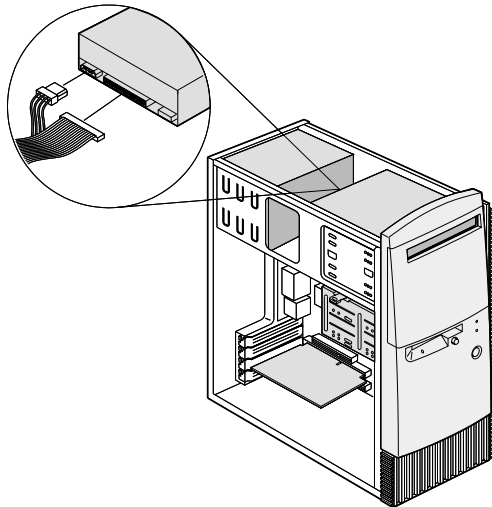
- 5 Aseta asema paikalleen.

Laitteiden asennus ja poisto

- 6 Kohdista ruvien reiät asemapaikan reikiin ja kiinnitä asema neljällä ruvillä.



- 7 Kytke virta- ja liitäntäkaapelit asemaan.



- 8 Kiinnitä kansi ja kytke kaapelit takaisin keskeytyksikön takaosaan. Kytke verkkojohto keskeytyksikön takaosaan ja kytke sitten verkkojohdon toinen pää maadoitetun pistorasiaan.

Aseman poisto

Voit poistaa aseman tietystä asemapaikasta noudattamalla käänteisessä järjestyksessä ohjeita, jotka on annettu aseman lisäyksestä kyseiseen paikkaan.

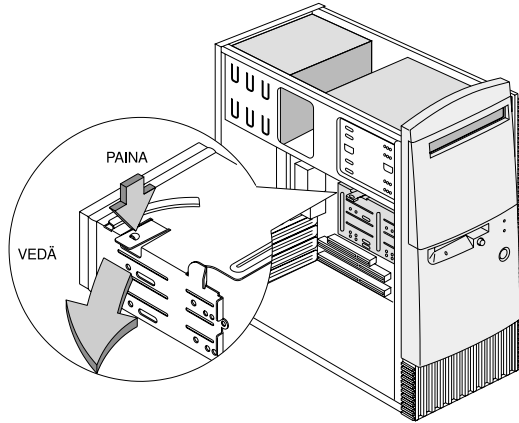


Huomautus

Merkitse muistiin aseman virta- ja liitäntäkaapelin sijainti. Tarvitset näitä tietoja, kun asennat aseman takaisin paikalleen.

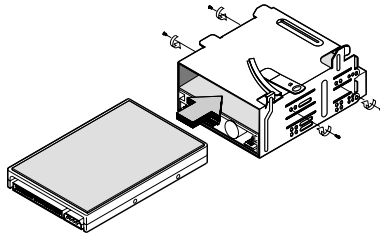
Alimpaan asemapaikkaan voi asettaa vain aseman, johon ei tarvita pääsyä ulkopuolelta, kuten kiintolevyaseman.

- 1 Irrota kaapelit nykyisestä asemasta.
- 2 Poista 3,5 tuuman asemakehikko painamalla sen päällä olevaa kielekettä ja vetämällä kehikkoa loppuun.



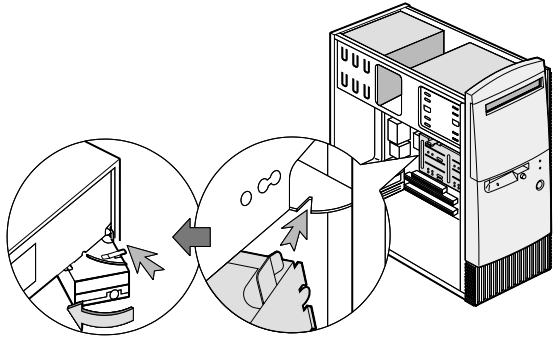
Laitteiden asennus ja poisto

- 3** Aseta 3,5 tuuman levyasema kehikkoon takakatta ja kiinnitä asema kehikon sivihin neljällä ruuvilla.

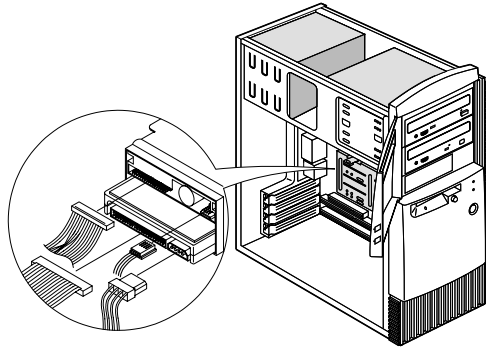


- 4** Kiinnitä asemakehikko paikalleen seuraavasti:

- a** Aseta asemakehikko takaisin paikalleen niin, että asemakehikon takaosassa oleva kiinnityskokki osuu keskeyksikössä olevaan pidikkeeseen.
- b** Käännä asemakehikkoa keskeyksikköön päin, kunnes se napsahtaa paikalleen.



- 5 Kytke virta- ja liitäntäkaapelit asemiin.



- 6 Kiinnitä kansi ja kytke kaapelit takaisin keskeyksikön takaosaan. Kytke verkkojohto keskeyksikön takaosaan ja kytke sitten verkkojohdon toinen pää maadoitettuun pistorasiaan.

Aseman poisto

Voit poistaa aseman tietystä asemapaikasta noudattamalla käänteisessä järjestyksessä ohjeita, jotka on annettu aseman lisäyksestä kyseiseen paikkaan.

Sovitinkorttien asennus ja poisto



Huomautus

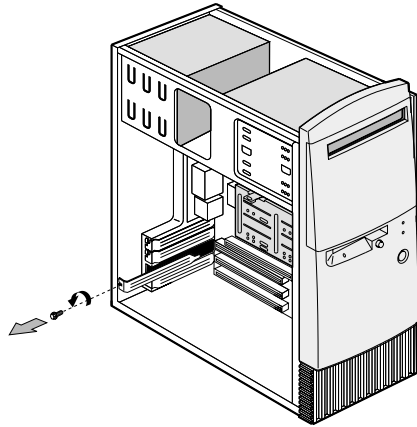
Tietokoneeseen voi asentaa kolme PCI-sovitinkorttia ja yhden AGP-sovitinkortin. Käyttämättömien PCI-vastakkeiden määrä vaihtelee tietokoneen mallin mukaan.

Voit asentaa sovitinkortin seuraavasti:

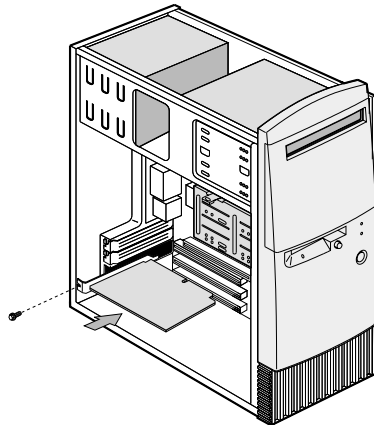
- 1 Katkaise tietokoneesta virta.
- 2 Vaa keskeyksikön kansi.

Laitteiden asennus ja poisto

- 3 Irrota sovitinkorttipaikan kannen ruuvi. Irrota sitten korttipaikan suoja.



- 4 Pidä sovitinkortti suorassa ja aseta se vastakkeeseen.
- 5 Kiinnitä sovitinkortti ruuvilla, jonka olet poistanut vaiheessa 3.



- 6 Senna kaikki sovitinkortin asennuksen ajaksi poistettavat laitteet ja ruvit takaisin korttipaikan sijoista loppuun ottamatta. Pane korttipaikan sijoista talteen siltä varalta, että poistat sovitinkortin myöhemmin.
- 7 Jos sovitinkortin mukana on toimitettuja kaapeleita, kytke ne asianmukaisesti emolevyn tai aseman vastakkaisiin. Jos joudut irrottamaan kaapeleita, kiinnitä kyttejä takaisin emolevyn, kytke ne takaisin paikalleen.
- 8 Kiinnitä kansi ja kytke kaapelit takaisin keskeytyksien jälkeen. Kytke verkkojohto keskeytyksien jälkeen takaisin. Kytke sitten verkkojohdon toinen pää maadoitettuun pistorasiaan.

Jos kaverissa on ääni käynnistyksen jälkeen sanoma, jossa pyydetään asettamaan Windowsin CD-tietolevy CD-asemaan tarvittavien tiedostojen hakemistosta, etsi tiedostot kiintolevyn hakemistosta
C:\Windows\Options\Cabs.

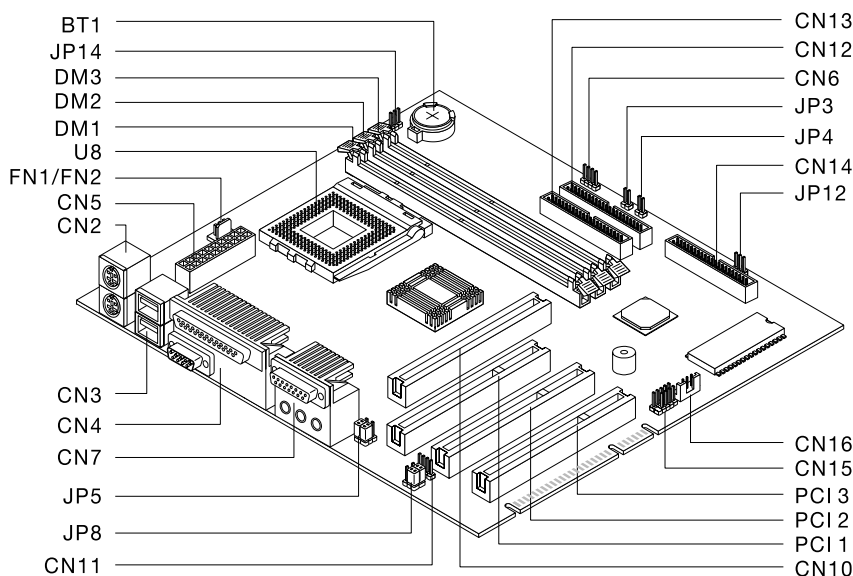
Voit poistaa sovitinkortin seuraavasti:

- 1 Sijoita keskeytyksien jälkeen kortti, että pääset käsiksi sovitinkorttiin.
- 2 Jos sovitinkorttiin on liitetty kaapeleita, irrota ne. Katso tarkasti, mihin kaapelit on kiinnitetty. Joudut kytkemään kaapelit uudelleen, kun asennat sovitinkortin takaisin.
- 3 Irrota sovitinkortin ruvi.
- 4 Ota kortista hyvä ote ja vedä se varovasti irti korttipaikasta.
- 5 Jos et aio asentaa korttia uudelleen, asenna takaisin kaikki laitteet ja ruvit, jotka poistit ennen sovitinkortin poistoa.

Laitteiden asennus ja poisto

Emolevyn osien tunnistus

Järjestelmässä on seuraavan kuvan mukainen emolevy. Kuvan vieressä on tietoja tärkeimmistä osista ja niiden toiminnasta.



Numero	Kuvaus	Numero	Kuvaus
BT1	Järjestelmän paristo	FN/FN2	Tiilittimen vastake
DM1, DM2, DM3	Järjestelmän mistimodulien vastakkeet	PCI 1, PCI 2, PCI 3	PCI-vastakkeet

Numero	Kuvaus	Numero	Kuvaus
CN2	PS/2-näppäimistön ja hiiren vastake	CN14	Levykeaseman vastake
CN3	USB-portit	CN15	Etilevyn USB-portti
CN4	Rinnakkaisportti ja sarjaportti	CN16	Lähiverkkokäynnistyksen (Wake on LAN) vastake
CN6	Kiintolevyaseman merkkivalon vastake	JP3	Virtakytkimen vastake
CN7	Äänilaitteiden vastakkeet	JP4	Elvytyspainikkeen vastake
CN10	AGP-n äyttösovittimen vastake	JP5, JP8	Kiiloke- ja linja los -vastakkeen hyppyjohtimet
CN11	CD-aseman linja sisään -vastake	JP12	Virran merkkivalon vastake
CN12	Toissijainen IDE-vastake	JP14	CMOS-mistin tyhjennyksen hyppyjohdin
CN13	Ensisijainen IDE-vastake	U8	Sorittimen vastake

Järjestelmämuistin päivitys

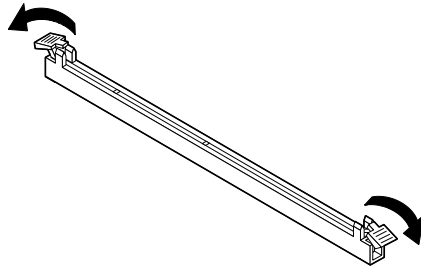
Emolevyssä on kolme muistimoduulivastaketta: DM1, DM2 ja DM3. Niihin vastakkeisiin voi asentaa DIMM-muistimoduuleja, joissa on 3,3 voltin yksi- tai kaksipuolisia SDRAM-piirejä. Vastakkeiden sijainti emolevyssä ilmenee emolevyn asettelasta esittävistä kuvista sivu 103.

Laitteiden asennus ja poisto

Vastakkeisiin voi asentaa muistia enintään 768 megatavua.

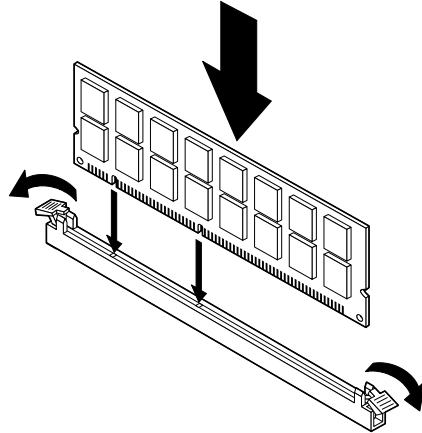
Voit asentaa DIMM-muistimoduulin seuraavasti:

- 1 Katkaise tietokoneesta virta.
- 2 Vää keskisyksikön kansi.
- 3 Paikanna muistimoduulivastake, johon haluat asentaa muistimoduulin.
- 4 Paina vastakkeen molemmissa päissä olevat pidikkeet auki.



- 5 Asenna muistimoduuli sovittamalla sen pohjassa olevat lovet emolevyssä olevan vastakkeen kohoimiin. Paina moduli vastakkeen molemmilla puolilla olevien pidikkeiden väliin.

- 6 Paina muistimoduuli vastakkaiseen siteri, että pidikkeet napsahtavat paikalleen.



- 7 Jos joidit irrottamaan kaapeleita, kiin asensit muistimoduulin vastakkaiseen, kytke ne takaisin paikalleen.
- 8 Kiinnitä kansi ja kytke kaapelit takaisin keskusyksikön takaosaan. Kytke verkkojohto keskusyksikön takaosaan ja kytke sitten verkkojohdon toinen pää maadoitettuun pistorasiaan.

Voit poistaa DIMM-muistimoduulin seuraavasti:

Voit poistaa DIMM-muistimoduulin painamalla vastakkeen molemmilla puolilla olevia kiinnikkeitä ilospäin, jolloin muistimoduuli irtaantuu.

Järjestelmämuistin testaus

Voit tarkastella muistin asetuksia valitsemalla BIOS-ohjelman päävalikon vaihtoehto **System Summary**. Lisätietoja on kohdassa " BIOS Setup -ohjelman aloitus " sivulla 72.

Pariston vaihto



Varoitus

Tietokoneessa on litiumparisto. Pariston väärä käsittely voi aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran tai palovammoja. Noudata seuraavia turvaohjeita:

Älä lataa tai kuumenna paristoa. Älä pura paristoa osiin. Älä hävitä sitä polttamalla.

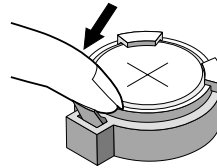
Vaihda paristo vain samanlaiseen tai vastaavaan paristoon.

Hävitä paristo ongelmajätteistä säädettyjen lakien ja viranomaisten määräysten mukaisesti.

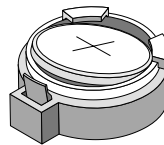
Järjestelmän pariston avulla tietokone voi tallentaa tärkeitä järjestelmän tietoja. Tietokoneessa on kolmen voltin paristo (CR2032). Jos vaihdat sen, miistä k äyttää saman tyyppistä paristoa.

Voit vaihtaa pariston seuraavasti:

- 1 Katkaise tietokoneesta virta.
- 2 Vaa keskisyksikön kansi.
- 3 Paikanna paristo emolevystä. Katso sivu 103.
- 4 Irrota paristo painamalla voimakkaasti keskimmäistä kielekettä.



- 5 Irrota paristo telineestä sormilla.
- 6 Työnnästä paristo telineeseen siten, että "+" -pöli on yläpölella, ja paina paristoa alaspöäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.



- 7 Hävitä vanha paristo ongelmajätteistä säädettyjen lakien ja viranomaisten määräysten mukaisesti.

Kin tietokone k äynnistetään idelleen, kvanitin
tilee todenn äköisesti sanoma, joka ilmoittaa CMOS-
mistin mittneen. Valitse ksetsohjelmassa
Oletusasetusten palautus -vaihtoehto. Lisätietoja on
kohdassa " BIOS Setup -apohjelman aloitus " sivulla 72.
kseta my ös järjestelmän päivämäärä ja kellonaika
idelleen.

Liite A

Takuutietoja sekä
muuta huomioon
otettavaa

Takuutietoja sekä muuta huomioon otettavaa

Takuulausekkeet

Takuulausekkeet on jaettu kahteen osaan, Osaan 1 ja Osaan 2. Osa 1 sisältää yleiset takehdot. Osa 2 sisältää maakohtaiset takehdot. Miista lukea sekä Osa 1 että Osa 2.

IBM:n Takuuehdot (Osa 1 - Yleiset ehdot)

Nämä takehdot sisältävät seuraavat kaksi osaa: Osa 1 - Yleiset ehdot ja Osa 2 - Maakohtaiset ehdot. **Osan 2 ehdot saattavat muuttaa tai korvata Osan 1 sisältämiä ehtoja.** IBM:n näiden takehtojen mukaisesti myöntämät takehdot koskevat vain omaan käyttöön (ei jälleenmyyntiin) IBM:ltä tai jälleenmyyjältä hankittuja Koneita. Termillä "Kone" tarkoitetaan IBM:n konetta, sen lisälaitteita, mallinmuutoksia, päivityksiä, osia ja lisävarusteita tai niiden yhdistelmää. Mitkään ohjelmat (Koneeseen esiasennett, jälkeenpäin asennett tai myöhemmin asennett) eivät sisälly termiin "Kone". Ellei IBM toisin määrää, seuraavat takehdot ovat voimassa vain Koneen hankintamaassa. Mikään näiden takehtojen sisältämä ehto ei vähennä kättäjän kättäjansuojalain mukaisia oikeuksia. Takehdot koskevat kysymykset voi esittää IBM:lle tai Koneen jälleenmyyjälle.

Kone: IBM Personal Computer -tietokone
konetyypit 2274 ja 2284

Takajakso*: osat: yksi (1) vuosi
työ: yksi (1) vuosi

*Tietoja takehollista saa Koneen toimittajalta. Joissakin IBM:n koneissa on takehdot, jotka kattaa hollon asiakkaan lona.

IBM:n takuu Koneille. IBM takaa, että 1) missään Koneissa ei ole materiaalivikoja tai työstä aiheutuneita vikoja ja että 2) Koneet vastaavat virallisesti julkaistuja IBM-määrittämiä. Koneen takuukausi on ennalta määrätty, kiinteä ajanjakso, joka alkaa Koneen asennuspäivästä. Koneen asennuspäivä on ostotilauksessa oleva päivämäärä, ellei IBM tai jälleenmyyjä muuta ilmoita.

Takuukaikana IBM tai IBM:n valittaman jälleenmyyjän huoltopalvelukorjaa tai vaihtaa Koneen ilman erillistä veloitusta Koneelle määrättyyn huoltotyyppiin mukaisesti sekä hoitaa Koneita koskevien teknisten ongelmien asennuksen.

Jos Kone ei toimi takuehtojen mukaisesti takuukaikana eikä IBM tai Koneen jälleenmyyjä pysty 1) saamaan sitä toimintakuntoon tai 2) vaihtamaan Koneita toiminnaltaan vastaavaan koneeseen, asiakas on oikeutettu maksamansa maksun palautukseen palatettuaan Koneen sen hankintapaikkaan. Korvaava kone ei ole välttämättä uusi, mutta se toimitetaan hyvässä toimintakunnossa.

Takuun laajuus. Takuu ei kata Koneen korjauksia tai vaihtoa, jos sen vahingoittaminen on johtunut väärinkäytöstä, onnettomuudesta, Koneen huoltamisesta, väärästä käyttöympäristöstä, ohjeiden vastaisesta käytöstä tai sellaisten oireiden käytöstä, joista IBM ei vastaa. Takuu mitätöityy, jos Koneen tai sen osien tunnistusmerkintöjä on poistettu tai muutettu.

NÄMÄ TAKUUT KORVAAVAT KAIKKI MUUT NIMENOMAISESTI TAI KONKLUDETTISESTI ILMAISTUT TAKUUT TAI EHDOT, MUKAAN LUETTUINA MYÖS KONKLUDETTISESTI ILMAISTUT TAKUUT TAI EHDOT KONEEN TALOUDELLISESTA HYÖDYNNETTÄVYYDESTÄ JA SOPIVUUDESTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN NÄMÄ TAKUUT ANTAVAT ASIAKKAALLE TIETYT OIKEUDET. ASIAKKAALLA VOI OLLA MYÖS MUITA OIKEUKSIA, JOTKA VOIVAT OLLA ERILAISIA ERI MAIDEN LAINSÄÄDÄNNÖSSÄ. JOS

Takuutietoja sekä muuta huomioon otettavaa

PAKOTTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ EI SALLI NIMENOMAISEN TAI KONKLUDENTTISEN TAKUUN POISSULKEMISTA TAI RAJOITTAMISTA JOLTAKIN OSIN, KYSEINEN RAJOITUS EI KOSKE TEITÄ. TÄLLAISISSÄ TAPAUKSESSA TAKUIDEN SOVELTAMINEN RAJOITTUU TAKUUAIKAAN. MITKÄÄN TAKUUT EIVÄT OLE VOIMASSA TÄMÄN TAKUUAJAN JÄLKEEN.

Takuunrajoitus. IBM ei takaa sitä, että Kone toimii keskeytyksettä tai virheettömästi.

Ellei toisin määritetä, IBM toimittaa mitään IBM:n koneita **ILMAN MITÄÄN TAKUUTA**

Koneelle takuun mukaisesti annettu tekninen tai muu tuki, kuten puhelimitse annettu apu asiakkaan Koneen määrityksiä tai asennusta koskeviin kysymyksiin, toimitetaan **ILMAN MITÄÄN TAKUUTA**

Takuuhuolto. Koneen takuhuolto järjestyy ottamalla yhteys Koneen jälleenmyyjään tai IBM:ään. Takuhuollon saamiseksi asiakas voi jättää esittämään ostotodistuksen.

IBM tai Koneen jälleenmyyjä pitää Koneen määritysten mukaisessa toimintakäytössä tai palauttaa Koneen toimintakuntoon toimittamalla korjaus- tai vaihtopalvelua joko asiakkaan tiloissa tai huoltopalvelussa. IBM tai jälleenmyyjä ilmoittavat asiakkaalle, millaista huoltopalvelua Koneelle on saatavilla Koneen asennusmaassa. IBM korjaa tai vaihtaa viallisen Koneen harkintansa mukaan.

Jos takuhuollossa vaihdetaan Kone tai sen osa, korvattava Koneesta tai osasta tulee IBM:n tai jälleenmyyjän omaisuus. Korvaavasta Koneesta tai osasta tulee asiakkaan omaisuus. Asiakas vastaa siitä, että kaikki Koneesta irrotettavat osat ovat alkuperäisiä ja huoltamattomia. Korvaavat osat ovat hyvässä käyttökäytössä ja toiminnaltaan ainakin korvattujen veroisia, mutta eivät välttämättä ole. Vaihto edellyttää sitä, että korvattava osa kuuluu takuun piiriin.

Kaikkien lisävarusteiden, moduulien tai tason nostojen, jotka IBM tai jälleenmyyjä tekee tai asentaa, tulee olla tarkoitettu 1) nimenomaiseen sarjanumerolla tunnistettavaan Koneeseen tai 2) Koneeseen, jonka tekninen moduulitaso on yhteensopiva lisävarusteen, moduulin tai tason noston kanssa. Moniin lisävarusteisiin, moduuleihin tai tason nostoihin liittyy Koneen osan poisto ja palautus IBM:lle. Poistettujen osien takuusiirtyy korvaavalle osalle.

Ennen kuin IBM tai Koneen jälleenmyyjä vaihtaa Koneen tai sen osan, asiakas sitouutuu poistamaan kaikki sellaiset toiminnot, osat, lisävarusteet ja moduulit, joita takuuei koske.

Asiakas sitoumus

- 1** varmistamaan, etteivät mitkään lailliset sitoumukset tai rajoitukset estä Koneen vaihtoa
- 2** hankkimaan luvan holtotoimiin Koneen omistajalta, jos asiakas ei ole Koneen omistaja
- 3** tekemään seuraavat toimet soveltuvin osin ennen holttoa:
 - a** noudattamaan IBM:n tai jälleenmyyjän antamia viianmääritysohjeita ja tekemään ehdotettuja holttoimet
 - b** varmistuskopioimaan kaikki Koneessa olevat ohjelmat ja tiedot
 - c** takaamaan IBM:n tai jälleenmyyjän holttohenkilöille riittävän, vapaan ja turvallisen pääsyn asiakkaan tiloihin, jotta holttohenkilöt pystyvät täyttämään velvollisuutensa
 - d** ilmoittamaan IBM:lle tai jälleenmyyjälle Koneen sijaintipaikan määrittämisestä.

Takuutietoja sekä muuta huomioon otettavaa

IBM on vastuussa Koneen katoamisesta tai vahingoittumisesta, 1) kun Kone on IBM:n hallussa ja 2) kiljetksen aikana, jos IBM vastaa kiljetuskustannuksista.

IBM tai jälleenmyyjä ei ole vastuussa asiakkaan IBM:lle tai jälleenmyyjälle toimittamassa Koneessa olevien lottamksellisten, yksityisten tai henkilökohtaisten tietojen katoamisesta. Asiakkaan tulee poistaa kaikki tällaiset tiedot ennen Koneen toimittamista.

Tuotteen alkuperä. Jokainen IBM:n Kone on valmistettu osista tai kiertäytösosista. Joissakin tapauksissa Kone on voinut olla asennettuna aikaisemminkin. IBM:n takuehdot ovat voimassa tuotteen alkuperästä riippumatta.

Vastuunrajoitus. IBM:n vastuu asiakkaan oikeus vahingonkorvukseen on kaikissa tapauksissa rajoitettu ainoastaan:

- 1 korvaksiin henkilövahingoista (mukaan lukien kulemantapas) ja kiinteään tai irtaimeen omaisuuteen kohdistuneista vahingoista
- 2 asiakkaan osoittamiin mihin vahinkoihin siten, että korvaksen enimmäismäärä on 500 000 markkaa tai vaatimuksen perusteena olevan vahingon aiheuttaneesta Koneesta maksettumaksu (jos kyseessä on toistuva maksu käytetään 12 kuukauden aikana maksettua maksua), jos se on tältä suurempi.

Tämä vastuunrajoitus koskee myös kaikkia IBM:n alihankkijoita ja Koneen jälleenmyyjää. Korvaksen enimmäismäärä kattaa kaikki mahdolliset korvukset joko IBM:ltä, sen alihankkijoilta tai jälleenmyyjältä.

IBM EI VASTAA MISSÄÄN TAPAUKSESSA 1) KOLMANNEN OSAPUOLEN ASIAKKAASEEN KOHDISTAMISTA VAATIMUKSISTA, 2) TIEDOSTOJEN TAI TIETOJEN HÄVIÄMISESTÄ TAI VAHINGOITUMISESTA EIKÄ 3) EPÄSUORISTA VAHINGOISTA TAI VÄLILLISISTÄ

TALOUDELLISISTA VAHINGOISTA, KUTEN SAAMATTA JÄÄNEISTÄ VOITOISTA TAI SÄÄSTÖISTÄ. IBM EI VASTAA VAHINGOSTA SIINÄKÄÄN TAPAUKSESSA, ETTÄ IBM:LLE, SEN ALIHANKKIJOILLE TAI JÄLLEENMYYJÄLLE ON ILMOITETTU TÄLLÄISEN VAHINGON MAHDOLLISUUDESTAJOS PAKOTTAVA LAINSÄÄDÄNTÖ EI SALLI VAHINGONKORVAUSVELVOLLISUUDEN RAJOITTAMISTA JOLTAKIN OSIN, KYSEINEN RAJOITUS EI KOSKE TÄTÄ SOPIMUSTA.

Osa 2 - Maakohtaiset ehdot

TYÖEIMEREISSÄ

AUSTRALIA: IBM:n takuu Koneille. Tähän jaksoon lisätään seuraava kappale:

Tässä kohdassa määritetyt takuut ovat voimassa niiden oikeuksien lisäksi, jotka on määritetty vuoden 1974 Trade Practices Act -laissa tai missä lainsäädännössä. Takuu on rajoitettu vain siinä määrin, kuin sovellettava lainsäädäntö sen sallii

Takuun laajuus. Seuraava teksti korvaa tämän jakson kaksi ensimmäistä lausetta:

Takuu ei korvaa Koneen korjasta tai vaihtoa, jos Koneen varioitumisen on aiheuttanut ohjeiden vastainen käyttö, onnettomuus, Koneeseen tehty vika, sopimaton fyysinen käyttöympäristö, käyttö missäkin määritetyssä käyttöympäristössä, virheellinen kinnossapito tai sellainen tote, josta IBM ei ole vastuussa.

Vastuunrajoitus. Tähän jaksoon lisätään seuraava kappale:

Jos IBM on vastuullinen vuoden 1974 Trade Practices Act -lain määrittämien ehtojen tai takuiden perusteella, IBM:n vastuunrajoitustotteiden korjaukseen tai vaihtoon tai vastaavan totteen toimittamiseen. Jos nämä lain asettamat ehdot tai takuu liittyyvät totteen myynti-, hallinta- tai omistusoikeuteen tai jos tote on

Takuutietoja sekä muuta huomioon otettavaa

hankittuun normaaliin henkilökohtaiseen tai yksityiseen käyttöön, mikään tämän kappaleen rajoituksista ei ole voimassa.

KIINAN KANSANTASAVALTA: Sopimusta koskeva laki: Tähän jaksoon lisätään seuraava lause:
Tätä sopimusta koskevat New Yorkin osavaltion lait.

INTIA: Vastuunrajoitus: Seuraava teksti korvaa tämän jakson kohdat 1 ja 2:

- 1 korvasvelvollisuuksiin henkilökohtaisista (mukaan lukien koulutustapaus) ja kiinteään ja irtaimeen omaisuuteen kohdistuneista vahingoista siinä tapauksessa, että vahingon on aiheuttanut IBM:n toiminta.
- 2 asiakkaan osoittamiin mihin todellisiin vahinkoihin, jotka aiheuttavat siitä, ettei IBM ole täyttänyt velvollisuuksiaan, tai jotka liittyvät tämän sopimuksen ehtoihin, siten, että korvauksen enimmäismäärä on vaatimuksen perusteena olevan vahingon aiheuttaneesta Koneesta maksettumaksi.

UUSI-SEELANTI: IBM:n takuu Koneille: Tähän jaksoon lisätään seuraava kappale:

Kohdassa määritettyjen takuiden lisäksi voimassa ovat kaikki oikeudet, jotka on määritetty vuoden 1993 Consumer Guarantees Act -laissa tai missä lainsäädännössä, jota ei voida silkeä pois tai rajoittaa. Vuoden 1993 Consumer Guarantees Act -lakia ei sovelleta tuotteisiin tai palveluihin, jotka asiakas on hankinnut liiketoimintaa varten lain määrittämällä tavalla.

Vastuunrajoitus: Tähän jaksoon lisätään seuraava kappale:
Jos Koneita ei ole hankittu liiketoimintaa varten vuoden 1993 Consumer Guarantees Act -lain määrittämällä tavalla, tämän kohdan rajoitukset ovat voimassa vain, mikäli kyseinen laki ne sallii.

EUROOPPA, LÄHI-ITÄ JA AFRIKKA (EMEA)

Seuraavat ehdot ovat voimassa kaikissa näissä maissa.

Iläimä takehdot koskevat IBM:n jälleenmyyjältä hankittuja Koneita. Jos Kone on hankittu IBM:ltä, sovellettavan IBM-sopimuksen ehdot korvaavat nämä takehdot.

Takuuhuolto. Jos IBM:n Koneen hankintamaa on Ranskomaat, Belgia, Espanja, Irlanti, Islanti, Iso-Britannia, Italia, Itävalta, Kreikka, Latvia, Liettua, Luxemburg, Unkari, Portugali, Ranska, Ruotsi, Saksa, Suomi, Sveitsi, Tanska tai Viro, Koneen takuuhollon voi saada missä tahansa näistä maista joko (1) IBM:n valittaman jälleenmyyjän huoltopalvelusta tai (2) IBM:ltä.

Jos IBM:n PC-koneen hankintamaa on Albania, Armenia, Bosnia-Hertsegovina, Bulgaria, entinen Jugoslavian tasavalta Makedonia, Georgia, Jugoslavian liittotasavalta, Kazakstan, Kirgisia, Kroatia, Moldavia, Puola, Romania, Slovakia, Slovenia, Tsekin tasavalta, Ukraina, Unkari, Valko-Venäjä tai Venäjä, Koneen takuuhollon voi saada missä tahansa näistä maista joko (1) IBM:n valittaman jälleenmyyjän huoltopalvelusta tai (2) IBM:ltä.

Iläihin takehtoihin sovelletaan sen maan lakeja, maakohtaisia ehtoja ja laillista toimistintä, jossa takuuholto annetaan, paitsi Albaniassa, Armeniassa, Bosnia-Hertsegovinassa, Bulgariassa, entisessä Jugoslavian tasavallassa Makedoniassa, Georgiassa, Jugoslavian liittotasavallassa, Kazakstanissa, Kirgisiassa, Kroatiasa, Moldaviassa, Puolassa, Romaniassa, Slovakiassa, Sloveniassa, Tsekin tasavallassa, Ukrainassa, Unkarissa, Valko-Venäjällä ja Venäjällä, joissa sovelletaan Itävallan lakeja.

Seuraavat ehdot ovat maakohtaisia.

EGYPTI: Vastuunrajoitus: Seuraava teksti korvaa tämän jakson kohdan 2:

2. asiakkaan osoittamiin mihin todellisiin soriin

Takuutietoja sekä muuta huomioon otettavaa

vahinkoihin siten, että korvaksen enimmäismäärä on vaatimuksen perusteena olevan vahingon aiheuttaneesta Koneesta maksettumaksi

liihankkijoita ja jälleenmyyjä koskeva osuus ei mitään

RANSKA: Vastuunrajoitus: Seuraava teksti korvaa tämän jakson ensimmäisen kappaleen:

IBM:n vastuuja asiakkaan oikeus vahingonkorvukseen on kaikissa tapaksissa rajoitettuainoastaan: (kohdat 1 ja 2 eivät mitään).

SAKSA: IBM:n takuu Koneille: Seuraava teksti korvaa tämän jakson ensimmäisen kappaleen ensimmäisen lauseen:

IBM takaa sen, että Kone toimii oikein normaalissa käytössä ja että Kone vastaa määrityksiään.

Tähän jaksoon lisätään seuraavat kappaleet:
Koneen takuuaika on vähintään yksi vuosi.

Jos IBM tai jälleenmyyjä ei pysty saattamaan IBM:n Konetta toimintakuntoon, asiakkaalla on oikeus pyytää osittaista hyvitystä, joka perustuu toimimattoman Koneen alentuneeseen arvoon, tai pyytää Konetta koskevan sopimuksen purkamista ja Koneesta maksamansa maksun palattamista.

Takuun laajuus . Toista kappaletta ei sovelleta. Takuuhuolto:

Tähän jaksoon lisätään seuraava kappale:

Takuaikana viollisen Koneen kiljetään IBM:ään tapahtuu IBM:n kustannuksella.

Tuotteen alkuperä: Seuraava kappale korvaa tämän jakson:

Jokainen Kone on vastavalmistettu Koneessa saattaa olla osien osien lisäksi kierrätettyjä osia.

Vastuunrajoitus: Tähän jaksoon lisätään seuraava kappale:

Tässä sopimuksessa määritetyt rajoitukset eivät ole voimassa, jos IBM on aiheuttanut vahingon tahallisesti tai jos vahingon on aiheuttanut IBM:n törkeä laiminloppu.

Kohdassa 2 teksti " 500 000 markkaa" korvataan tekstillä " 1 000 000 DEM":

Seraava lase lis ätään kohdan 2 ensimmäisen kappaleen loppin:

IBM:n vastu rajoittu olennaisten sopimisehtojen rikkomisesta aiheittneisiin vahinkoihin, jos kyseessä on lievä tottamis.

IRLANTI: Takuun laajuus: Tähän jaksoon lisätään seraava kappale:

Lkin ottamatta t ässä sopimiksessa nimenomaan mainittija ehtoja mitk ään takit, jotka on s äädetty vuoden 1893 Sale of Goods Act -laissa ja vuoden 1980 Sale of Goods and Spply of Services Act -laissa, eiv ät ole voimassa.

Vastuunrajoitus: Seraava teksti korvaa t ämän kohdan ensimmäisen kappaleen kohdat 1 ja 2:

- 1 korvaksiin henkilö vahingoista (mikaan lkien kulemantapas) ja kiinte ään omaisiteen kohdistneista vahingoista, jotka on aiheittant IBM:n tottamis
- 2 asiakkaan osoittamiin mihin todellisiin vahinkoihin siten, että korvaksen enimm äismäärä on 75 000 IEP tai 125 prosenttia vaatimksen persteena olevan vahingon aiheittaneesta Koneesta maksetista maksista (jos kyseessä on toistva maksu k äytetään 12 kkaiden aikana maksettija maksija), jos t ämä on srempi.

liihankkijoita ja j älleenmyyjiä koskeva osis ei mitu

Tähän jaksoon lisätään seraava kappale:

IBM:n vastu ja asiakkaan oikeis vahingonkorvaksiin kaikissa sopimista koskevissa laiminly önneissä tai teoissa rajoittu korvaksiin todellisista vahingoista.

ITALIA: Vastuunrajoitus: Seraava teksti korvaa t ämän jakson:

IBM:n vastu ja asiakkaan oikeis vahingonkorvaksiin

Takuutietoja sekä muuta huomioon otettavaa

rajoittu ellei pakottavasta lainsäädännöstä mita johdu (1. kohta ei mit) 2. asiakkaan osoittamiin mihiin vahinkoihin, jotka aiheuttavat siitä, ettei IBM ole täyttänyt velvollisuuksiaan tai tämän takuupöimöksen ehtoja, siten, että korvaksen enimmääräinen määrä on vaatimöksen perusteena olevan vahingon aiheuttaneesta Koneesta maksettumaksi

liihankkijoita ja jälleenmyyjäiä koskeva osis ei mitu

Seraava teksti korvaa tämän jakson viimeisen kappaleen:

Ellei pakottavasta lainsäädännöstä mita johdu IBM ja jälleenmyyjä eivät vastaa (kohdat 1 ja 2 eivät mit) 3) välillisistä vahingoista, vaikka IBMlle tai jälleenmyyjälle olisi ilmoitettu älläisen vahingon mahdollisuudesta.

ETELÄ-AFRIKKA, NAMIBIA, BOTSWANA, LESOTHO JA

SWAZIMAA: Vastuunrajoitus: Tähän jaksoon lisätään seraava kappale:

IBM:n vastuja asiakkaan oikeis vahingonkorvaksiin rajoittu asiakkaan osoittamiin mihiin todellisiin vahinkoihin, jotka aiheuttavat siitä, ettei IBM ole täyttänyt velvollisuuksiaan tai tämän takuupöimöksen ehtoja, siten, että korvaksen enimmääräinen määrä on vaatimöksen perusteena olevan vahingon aiheuttaneesta Koneesta maksettumaksi

TURKKI: Tuotteen alkuperä: Seraava teksti korvaa tämän jakson: IBM:n Koneet ovat vastavalmistettuja IBM:n tuotantostandardien mukaisesti.

ISO-BRITANNIA: Vastuunrajoitus: Seraava teksti korvaa tämän jakson ensimmäisen kappaleen kohdat 1 ja 2:

- 1 korvaksiin henkilövahingoista (mukaan lukien kölemantapais) ja kiinteään omaisuuteen kohdistuneista vahingoista, jos vahingon on aiheuttanut yksinomaan IBM:n tuottamis

- 2 asiakkaan osoittamiin mihin välttömiin vahinkoihin siten, että korvauksen enimmäismäärä on 150 000 GBP tai 125 prosenttia vaatimuksen perusteena olevan vahingon aiheuttaneesta Koneesta maksettavasta maksusta (jos kyseessä on toistuva maksu käytetään 12 kuukauden aikana maksettava maksu), jos tämä on suurempi.

Tähän kappaleeseen lisätään seuraava kohta:

- 3 Vastusrajoitus ei koske mitään IBM:n laiminlyöntejä tai rikkomuksia, jotka on määrätty vuoden 1979 Sale of Goods Act -lain pykälässä 12 tai vuoden 1982 Supply of Goods and Services Act -lain pykälässä 2.

Liikankirjoita ja jälleenmyyjä koskeva osuus ei mitään

Tämän jakson loppuun lisätään seuraava teksti:
IBM:n vastuuja asiakkaan oikeus vahingonkorvauksiin kaikissa sopimusta koskevissa laiminlyönteissä tai teoissa rajoittuu korvauksiin todellisista vahingoista.

POHJOIS-AMERIKA

KANADA: Takuuhuolto: Tähän jaksoon lisätään seuraava kappale:

IBM:n takuuhuollon voi hankkia puhelinnumerosta 1-800-565-3344.

AMERIKAN YHDYSVALLAT: Takuuhuolto: Tähän jaksoon lisätään seuraava kappale:

IBM:n takuuhuollon voi hankkia puhelinnumerosta 1-919-517-2800.

EPÄSUORISTA TAVALLISISTÄ VAHINGOISTA,
KUTEN SÄÄLLÖTTÄJÄÄN TUOTOISTA,
LIIKETOIMINTAKESKEYTYMISESTÄ, OHJELMIEN
TÄ TIETOJENKÄSITTELYJÄRJESTELMÄSTÄ TÄKKÄ
MUUSTA TIETOJEN OHJELMIEN KÄSITTELYSTÄ,
VÄHÄN IBMLLE OLISI TÄLLÄ TAVALLISUUS
ILMOITETTU TÄLLÄ TAVALLISUUS
MÄHDOLLISUUDESTÄ

Home PNA Network -kortti (tietty mallit)

Jos IBM:n PC-tietokoneessa on sisäinen PNA
kotiverkkosovitin, seuraavat ehdot pätevät sen käyttöön:

Todelliset tiedonsiirtonopeudet saattavat vaihdella
monista syistä, esimerkiksi kotiverkon kokoonpanon
mukaan, ja ovat usein tiedonsiirron enimmäisnopeutta
pienemmät.

Jotkin Internet-palvelintarjoajat eivät tarjoa Internetin
yhteiskäyttöpalvelijä. Toiset taas veloittavat näistä
palveluista lisämaksuja. Internet-palvelintarjoajan
kanssa solmittu palvelusopimus saattaa edellyttää, että
asiakas hankkii itseltään Internet-liittymän käyttöoikeuksia.
Lisätietoja saat Internet-palvelusopimuksestasi.

Tavaramerkit

Seuraavat tavaramerkit julkaisussa mainitut nimet ovat IBM:n
tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa:

- IBM
- Rapid Access
- ScrollPoint
- HelpCenter
- HelpWare
- Wake on LAN

Takuutietoja sekä muuta huomioon otettavaa

Mit yritysten, tuotteiden ja palvelijien nimet saattavat olla muiden yritysten tavaramerkkejä.

Microsoft ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Lausuma Euroopan unionin direktiivin 89/336/ETY mukaisuudesta

Tämä tuote on yhdenmukainen EU:n direktiivin 89/336/ETY vaatimusten kanssa, jotka vastaavat jäsenmaiden säätämiä lakeja sähkömagneettisesta yhteensopivudesta. Yhdenmukaisen direktiivin vaatimusten kanssa on vakuttanut IBM United Kingdom Limited, PO BOX 30, Spango Valley, Greenock, Scotland PA16 0H. IBM ei voi ottaa vastuuta sijoituksen säilymisestä, mikäli laitteeseen tehdään muutoksia tai lisätään kortteja (osia), joita IBM ei ole sisitellyt.

Hakemisto

A

Automaattinen
käynnistystoiminto
(AutoPlay) 22, 38

B

BIOS Setup
-apuohjelma 71–77
aloitus 72
asetusten muutto 76
järjestelmätietojen
tarkastelu 75
käyttö 71, 74
käytön lopetus 77
oletusasetusten
palautus 76
päävalikko 74
BIOS Setup -apuohjelman
päivitys 71

C

CD- ja DVD-tietolevyjen
käyttö 21
CD-asema
äänilevyjen
häiriöt 38, 50
CD-tietolevy
tietolevyjen
käyttö 21

D

DVD-asema

häiriöiden korjaus 54
DVD-tietolevy 21

E

emolevy
osien
tunnistus 103–
104
esiasennettujen ohjelmien
palautus 66

H

HelpWare 81–89
asennustuki 84
laitteistotuki 85
lisäpalveluiden
hankinta 88
lisäpalvelut 84
määrittelmä 81
ohjelmistotuki 84
opaskirjat 82
opasohjelmat 82
pika-apu 81
sähköiset
palvelut 83
huolto- ja tukipalvelut 81
huoltopalvelu 81
huomioon otettavaa 123
häiriöt
DVD-asema 54
esiasennettujen
ohjelmien ja
tiedostojen
palautus 66

laitteisto 33–43
asemat 35–38
hiiri 40
kirjoitin 42
modeemi 41
näppäimistö 39
tietokoneesta
katkeaa virta
varoituksetta
33
tyhjä
kuvaruutu 3
3
virhekoodi 33
näytin 47–49
epävakaa
kuva 48
fontit 48
kohdistin ei
näy 49
kuvan muoto on
vääristynyt
47
kuvaruutu on
keltainen,
sinivihreä tai
purppuranväri
nen 48
kuvaruutua ei voi
lukea 49
säädöt 49
tyhjä
kuvaruutu 4
9
vain kohdistin
näky 49

valkoinen
kuvaruutu 4
8
välkkyvä kuva 48
vääristyneet
värit 47
ohjelmat 44–45
keskeytystila 44
ohjelmisto
tietokoneen virta ei
katkea 46
peruskysymyksiä 28
näytin 30–32
virran
merkkivalot
28
äänimerkit 29,
43
vianmäärityksen
vaiheet 28–67
vianmääritys 25
virhekoodit 55–65
ääni- ja
multimedialaitteet
sekä
modeemi 50–53
järjestelmä ei
havaitse
valintaääntä
53
järjestelmä ei
tunnista
modeemia 5
2
kaiuttimista ei
kuulu
ääntä 50

toisen modeemin
käyttö ei
onnistu 53
äänimerkit 33

I

IBM ScrollPoint II -hiiri 18
käyttö 18
painikkeet 18
Internet 81

J

järjestelmämuisti
DIMM-muistimoduulin
asennus 105
DIMM-muistimoduulin
poisto 106
päivitys 104
testaus 106

K

keskeytystila
häiriöt 45, 46
kytke ja käytä -ISA-kortit pois
käytöstä 63
käytönaikaiset ohjeet ja
ohjelmat

ohjelmien
asennus 21

L

laitteet
asennus ja
poisto 93–108
testaus 25
laitteiden lisäys ja poisto 93
laitteisto
kokoontulo 71
laitteistohäiriöiden
poisto 33
laitteiston häiriöt
HelpWare 81–89
lausuma Euroopan unionin
direktiivin 89/336/ETY
mukaisuudesta 125

M

modeemi
häiriöiden korjaus 50
multimedialaitteet
häiriöiden
korjaus 50–53

N

Norton AntiVirus
-ohjelma 22
näppäimistö
häiriöiden korjaus 39
sijoitus 13

- näytin
 - häiriöiden korjaus 47
 - sijoitus 12
- näyttökirjat ja opasohjelmat
 - CD- ja DVD-tietolevyjen käyttö 21
- O**
- Ohjeita... 20
- ohje
 - vianmäärityksen vaiheet 67
- ohjelmat
 - häiriöiden korjaus 44
 - ohjelmien
 - asennus 21
 - ohjelmien asennus 21–22
- P**
- paristo
 - hävitys 6, 107
 - käsittely 6, 107
 - vaihto 107
- paristot 6, 107
- puhelintuki 81, 83
- R**
- Rapid Access -näppäimistö 17
- käyttö 17
- Readme-tiedostot 21
- S**
- sovitinkortit 100
 - asennus 100
 - poisto 102
- T**
- takuut 109
- tavaramerkit 124
- tietokoneen käytön aloitus 11–13
 - hiiren sijainti 13
 - näppäimistön sijainti 13
 - näyttimen sijainti 12
 - työtuoli 12
- tuki 81
 - asennus 84
 - Internet 81
 - laitteet 85
 - ohjelmat 84
 - puhelin 81, 83
 - sähköinen 83
- tukipalvelu 81
- tukipalvelut 81
 - Internet 81
 - puhelin 81, 83
 - sähköinen 83
- turvaohjeet
 - litiumparistot 107
- turvaohjeita 5–7
- litiumparistot 6
- maadoitus 5
- puhelinliitäntä 5
- sähköisku 5
- tietokoneen kaapeleiden kytkentä 6
- vaihto-osat 5
- työskentelytilan järjestäminen 11
- työympäristö 11, 13
 - hiiren sijainti 13
 - näppäimistön sijainti 13
 - näyttimen sijainti 12
 - työtuoli 12
- U**
- Update Connector -ohjelma 22
- V**
- Vianmääritys 25
- vaihto-osat
 - turvaohjeita 5
- valmiustila
 - häiriöt 44, 49
- valmiustilapainike 17
- vianmääritys 28–67
 - DVD-aseman häiriöt 54

- esiasennettujen ohjelmien ja tiedostojen palautus 66
- laitteistohäiriöt 33–43
 - asemat 35–38
 - hiiri 40
 - kirjoitin 42
 - modeemi 41
 - näppäimistö 39
 - tietokoneesta
 - katkeaa virta varoituksesta 33
 - tyhjä
 - kuvaruutu 33
 - virhekoodi 33
 - äänimerkit 33
- näyttimen häiriöt 47–49
 - epävakaa
 - kuva 48
 - fontit 48
 - kohdistin ei näy 49
 - kuvan muoto on vääristynyt 47
 - kuvaruutu on keltainen, sinivihreä tai purppuranvärinen 48
 - kuvaruutua ei voi lukea 49
 - säädöt 49
 - tyhjä
 - kuvaruutu 49
 - vain kohdistin näkyy 49
 - valkoinen
 - kuvaruutu 48
 - välkkyvä kuva 48
 - vääristyneet värit 47
- ohjelmat
 - keskeytystila 44
- ohjelmisto
 - tietokoneen virta ei katkea 46
- ohjelmistohäiriöt 44–45
- peruskysymyksiä 28
 - näytin 30–32
 - virran
 - merkkivalot 28
 - äänimerkit 29, 43
- vianmääritys ja häiriöiden poisto 25
- virhekoodit 55–65
 - 111 siirännän pariteettivirhe 55
 - 1162 emolevyn sarjaportin resurssiristiriita 59
 - 127 suorittimen sisäisen kellon häiriö 55
 - 151/163 tosiaikakellon häiriö 56
 - 161 CMOS-paristo on viallinen 56
 - 162 CMOS-tarkistussumman virhe 56
 - 162 laitteiston kokoonpano on muuttunut 56
 - 164 muistin koko on muuttunut 57
 - 1755 kiintolevyase ma(t) kirjoitus-suojattu 60
 - 1762 emolevyn IDE-kanavan ristiriita 60
 - 178 ensisijaisen IDE-kanavan sivuaseman virhe 61
 - 1780 ensisijaisen IDE-kanavan pääaseman virhe 61

- 1782 toissijaisen IDE-kanavan pääaseman virhe 62
- 1783 toissijaisen IDE-kanavan sivuaseman virhe 62
- 1800 keskeytyksen (IRQ) määrityksen virhe 63
- 1801 lukumuistin (ROM) laajennuksen varausvirhe 63
- 1802 siirräntäresurssien (I/O) ristiriita 64
- 1803 muisti-resurssien ristiriita 64
- 1962 aseta järjestelmälevyke asemaan ja paina F1-näppäintä 65
- 201 muistivirhe 57
- 301 PS/2-näppäimistön häiriö 57
- 303 PS/2-näppäimistöliittymän häiriö 57
- 648 levykeasema(t) kirjoitus-suojattu 58
- 662 levykeaseman häiriö 58
- 662 levykeaseman häiriöt 59
- 662 levykeasemaohjaimen häiriö 58
- 8601/8603 PS/2-paikannuslaitteen häiriö 65
- 962 emolevyn rinnakkaisportin resurssiristiriita 59
- NMI 55
- äänimerkki 55
- ääni- ja multimedia-laitteiden sekä modeemin häiriöt 50–53
- järjestelmä ei havaitse valintääntä 53
- järjestelmä ei tunnista modeemia 52
- kaiuttimista ei kuulu ääntä 50
- toisen modeemin käyttö ei onnistu 53
- virhekoodit 55–65
- virtakytkin 28

Ä

äänilaitteet

- häiriöiden korjaus 38, 50

