

piirteensä käyttöjärjestelmä näyttöajureineen osaa suoraan tunnistaa lisänäytön ja myös antaa sille oman säätöpaneelinsa.

Monipuolisiin asetuksiin kuuluu muun muassa varsin hyvin toimiva visuaalinen kalibrointisäädin, jolla pahimmat heitot näytön säädöissä on helppo oikaista. Tämä ei tietenkään ole sama, kuin kolorimetrin ja varsinaisen kalibrointiohjelman avulla tehty säätö ja profilointi, mutta ajaa asiansa huomattavan suurella osalla käyttäjistä.

Applen katselukulmat ovat erinomaisen laajat ja nopeudeltaan näyttö on mainio. Testatussa yksilössä ei ollut lainkaan pikselivikoja.

**HINTAISEKSEEN NÄYTÖKSI** Cinema Displayn jalusta on hämmästyttävän yksinkertainen. Säätövaroja on ainoastaan viitteen astetta kallistusta eteenpäin ja parikymmentä taaksepäin. Alumiininen L-jalusta on sinällään tukeva ja lähes riittävän matala ergonomiseen työskentelyyn.

Aiemmin mainitun niputetun liitäntäkaapelin lisäksi Applen takaseinässä lymyilee kolmi-reikäinen usb-keskitin.

Nettiaikakauden mukaisesti näyttö on varustettu sisäänrakennetulla web-kameralla, mikrofonilla ja piilotetuilla stereokaiuttimilla.

**TEKSTI JA KUVA: JARI TOMMINEN**

#### Apple LED Cinema Display

**Valmistaja:** Apple Inc., [www.apple.fi](http://www.apple.fi) |

**Ominaisuudet:** 24" laajakuva-lcd led-taustavallo. 1920 x 1200. Valmistajan ilmoittama kirkkaus ja kontrasti: 330 cd/m<sup>2</sup>, 1000:1. Sisäänrakennettu web-kamera, mikrofoni ja kaiuttimet. | **Liitännät:** mini displayport, universal magsafe, usb 2.0. Ottoteho: 212 W / <= 1 W. | **Mitat:** 573 x 478 x 197 mm. Paino: 9,5 kg. | **Hinta:** 849 euroa.

★★★★★  
Pienen piirin herkkua.

## Syynää koneen pienimmätkin viat

**PC-Check 6.21 on vianmääritys- ja testausohjelma, joka tarkistaa koneen laitteiden fyysisen kunnan ja paikallistaa mahdollisen vian piiriin tarkkuudella.**

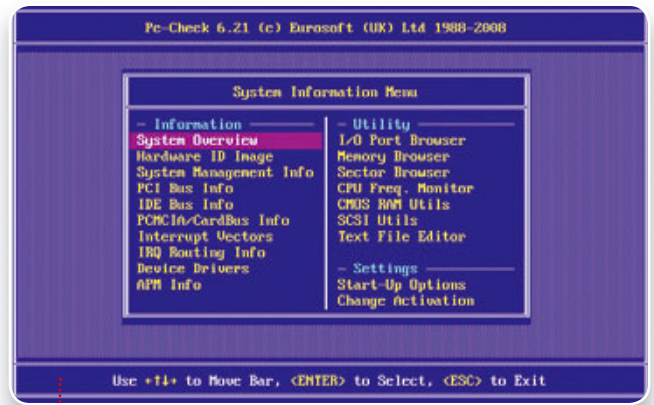
**B**rittiläisen diagnostiikkaohjelmiin erikoistuneen Eurosoftin valmistamaa PC-Checkiä ei ajeta windowsista, vaan se toimii täysin itsenäisessä käyttöympäristössään. Yksi etu on siinä, ettei dos-pohjaisessa testiympäristössä tule ongelmia esimerkiksi ajureiden yhteensopivuuden kanssa. Dosista huolimatta ohjelma tukee uusimpia laitteita ja tekniikoita.

PC-Check toimitetaan perinteiseen tyyliin cd-levyllä. Testattava tietokone voidaan käynnistää suoraan tältä cd-levyllä tai ohjelma voidaan siirtää usb-muistille ja käynnistää tie-

tokone testiympäristöön tikulta. Cd:stä saa luotua apuohjelmalla myös oman cd:n, johon ohjelman aktivointitunnukset on valmiiksi syötetty.

**PC-CHECK KÄYNNISTYY** Eurosoftin omaan EuroDos-ympäristöön. Sitä voi ajaa ihan puhtaassa dos-ympäristössäkin, jos lisenssi ja vanha järjestelmä jostakin vielä löytyvät. Esimerkiksi jotkin kannettavien tietokoneiden korttipaikat pystytään testaamaan paremmin puhtaassa dos-ympäristössä.

Ohjelmisto rakentuu dosista johtuen hyvin yksinkertai-



**Vanha kunnon dos pääsee oikeuksiinsa, kun PC-Check tarkastaa koneen vikoja varalta.**

seen ascii-merkeistä rakennettuun käyttöliittymään. Valikot on kuitenkin tehty ymmärrettävästi ja testaaja löytää helposti haluamansa työkalun.

#### PC-CHECKISSÄ VOIDAAN

ajaa tarpeen mukaan yksittäisille osakokonaisuuksille, komponenteille ja piireille. Lisäksi ohjelmassa on rasiustestejä, joilla voidaan testata, toimiiko kone kuormituksen alaisena. PC-Checkillä voi tehdä yli 500 erilaista testiä. Niiden avulla testaaja voi helposti selvittää, missä vika tarkalleen sijaitsee. Usein riittää, että tietää vian olevan yksittäisessä komponentissa, mutta piiri- ja toiminnallisuustasolle menevä tarkkuus on plussaa.

Yleisten komponenttien, kuten emolevyn, prosessorin, näyttöohjaimen, muistien ja massamedioiden, lisäksi ohjelma voi testata laiteportit. Usb-, sarjaportti ja rinnakkaisportit testataan erillisillä testiliittimillä.

Testiliitin kiinnitetään porttiin ja testauksessa tarkistetaan, toimiiko liikenne liittimen ja portin välillä. Full Package -pakettiin sisältyy usb-, rinnakkaisportti- ja kaksi sarjaporttiliittintä. Lisäliittimiä saa ostettua erikseen.

#### PC-Check Full Package v6.21

**Valmistaja:** Eurosoft, [www.eurosoft-uk.com](http://www.eurosoft-uk.com) |

**Edustaja:** Norexim, [www.norexim.fi](http://www.norexim.fi) |

**Lisätiedot:** Sisältää 3 loopback-liittintä, usb-testiliitin ja vuoden päivitykset. Saatavilla myös Reduced Package -lisenssi ilman päivityksiä. | **Hinta:** 597,80 euroa, Reduced Package 475,80 euroa.

Ohjelmasta on saatavilla myös suppeampi Reduced Package -ilman plugeja.

#### TÄYDELLISEN TESTIPAKETIN

ajaminen vie muutaman tunnin. Esimerkiksi muistikomponenttien ja kiintokapasiteetin määrä sekä valitut porttitestit vaikuttavat testien kokonaiskestoan, kun taas prosessorin ja emolevyn testit menevät läpi vain muutamassa minuutissa.

Testauksista voi tallentaa tai tulostaa raportin. PC-Checkin antama testiraportti kelpaa valmistajan mukaan useille pc-laitteiden valmistajille sellaisenaan. Raportin taltiointiin ongelmana on vain heikko laitetuki. Esimerkiksi windows-tulostin ei välttämättä toimi ja esimerkiksi ntfs-levyt eivät ole tuen piirissä.

PC-Check on ammattilaisen apuväline. Se soveltuu avuksi muun muassa pc-laitteita kassaaville ja it-tuessa toimiville. Kuluttajakaupassa kuuluu myyjän vastuulle selvittää, missä yksittäisessä komponentissa on vika.

PC-Checkistä on saatavilla kokeiluversio ohjelmiston edustajalta. **O**

**NIKO JAKOBSSON**

★★★★★  
Ammattilaisen apuohjelma.