

# Tietotekniikan Majava-kilpailun suosio kasvaa

**TIMO PORANEN**, yliopistonlehtori, Tampereen yliopisto, Informaatiotieteiden yksikkö

**Tietotekniikan Majava-kilpailu järjestettiin Suomessa ensimmäisen kerran vuonna 2010. Kuluvan vuoden marraskuussa on vuorossa jo neljäs kilpailu.**

**T**ietotekniikan Majava-kilpailussa koululaiset pääsevät tutustumaan tietotekniikkaan hausalla ja opettavaisella tavalla. Vuonna 2012 kilpailuun osallistui yli 500 000 koululaista 22 maasta, kun edellisvuonna osallistujia oli ollut 370 000. Kilpailun osanottajamäärät ovat kasvaneet nopeasti kaikissa osallistujamaissa, lisäksi uusia maita tulee mukaan vuosittain, uusimpina tulokkaina mm. Yhdysvallat, Australia, Etelä-Korea ja Venäjä.

## Kilpailun taustaa

Tietotekniikan Majava-kilpailu on kansainvälinen tietotekniikka-aiheinen kilpailu, jonka tarkoituksena on tutustuttaa koululaisia tietotekniikkaan sekä tukea opettajia tietotekniikan opetuksessa. Ensimmäisen kerran Majava-kilpailu järjestettiin Liettuassa vuonna 2004. Tämän jälkeen mukaan on tullut useita uusia maita, ja vuoden 2013 kilpailu järjestetään mahdollisesti jo yli kolmessakymmenessä maassa. Kilpailun järjestämisajankohdaksi on vakiintunut marraskuun toinen viikko.

Majava-kilpailun yhtenä esikuvana on ollut matematiikan Kenguru-kilpailu, mutta Majavan erityispiirteinä ovat kilpailusuorituksen tekeminen www-selaimella sekä vuorovaikutteiset tehtävät (esim. ”esineiden lajittelu hiirellä raahaamalla”). Lisäksi vastausvaihtoehtojen määrä on pääsääntöisesti neljä, kun Kengurussa se on viisi. Vaikka kilpailun tehtävät laaditaan kansainvälisessä työryhmässä, on osallistujamailla oikeus valita käyttämänsä tehtävät hyvin vapaasti opetussuunnitelmien erojen takia.

Suomi on ollut mukana aktiivisesti Majava-kilpailun järjestelyissä vuodesta 2008, jolloin Suomen edustaja osallistui ensimmäisen kerran tehtävienlaadintatyöryhmän kokoukseen Puolassa. Suomen koululaiset pääsivät kilpailemaan vuonna 2010, jolloin osallistujia oli 1 472. Vuonna 2012 osallistujia oli 2 197 hieman yli neljästäkymmenestä eri koulusta.

Aloite Suomen osallistumisesta Majava-kilpailuun tuli silloiselta opetusneuvokselta, Jari Koivistolta. Alkuvaiheessa Tampereen yliopiston informaatiotieteiden yksikkö lähti vetämään kilpailujärjestelyjä, nyt mukana on myös tutkijoita ja opettajia Helsingin yliopistosta, Turun yliopistosta, Åbo Akademiasta ja Resurscenteristä (ruotsinkieliset kysymykset) sekä yksittäisiä tietotekniikan opettajia. Kilpailun järjestelyjä sekä kilpailujärjestelmän toteuttamista on tukenut merkittävästi Teknologiaeollisuuden 100-vuotissäätiö kahdella erillisellä apurahalla. Myös Opetushallituksen, MAOLin, Tietotekniikan liiton sekä Nokia Oyj:n tuki hankkeelle on ollut suuri.

## Ikäryhmät ja kysymykset

Suomen ensimmäisessä kilpailussa oli käytössä vain kolme ikäryhmää (luokat 5–7, 8–9 ja toisen asteen oppilaitokset). Tämä ikäryhmäjako oli huono, sillä osa tehtävistä oli selvästi liian vaikeita ikäryhmien nuorimmille. Vuonna 2011 otettiin käyttöön laajempi jako neljään ikäryhmään (luokat 4–5, 6–7, 8–9 ja toisen asteen oppilaitokset). Tämä jako oli jo selkeästi parempi, vaikka kaikki lukiolaiset ovat edelleen yhdessä ikäryhmässä. Vuoden 2013 kilpailussa mukaan tulee vielä uusi ikäryhmä: luokat 2–3.

Kilpailun kysymykset voidaan jakaa kuuteen eri osa-alueeseen. Ensimmäinen aihepiiri on tiedon tiivistäminen ja esittäminen (symbolinen, numeerinen ja visuaalinen), koodaus ja koodauksen purkaminen. Toisena aihepiirinä on algoritmien ajattelu ja ohjelmointi. Kolmantena aihepiirinä on tietokoneiden käyttö (hakukoneet, sähköposti, taulukkolaskenta jne.) ja oheislaitteet. Neljäntenä tietorakenteet, mallit ja järjestäminen (kombinatoriikka, tietorakenteet kuten verkot) ja viidentenä loogista päättelyä vaativat pelit ja ongelmat. Viimeisenä osa-alueena on tietotekniikkaa ja yhteiskunta (tietotekniikan käyttöön

liittyvät sosiaaliset, eettiset ja kulttuurilliset asiat, lainsäädäntö, tietotekniikan historia). Osa tehtävistä voi kuulua samanaikaisesti useampaan eri aihepiiriin, joten jaottelu ei aina ole kovinkaan tarkka.

Tehtävät jaetaan kolmeen eri vaikeustasoon: helppo, keskitaso ja vaikea. Kilpailussa pisteitä saa oikeiden vastausten perusteella. Helppojen tehtävien oikeasta vastauksesta saa 6, keskitasoisista 9 ja vaikeista 12 pistettä. Vääristä vastauksista vähennetään pisteitä (helppo 2, keskitaso 3, vaikea 4). Vastaamatta jättäminen tai vastaamiseen käytetty aika eivät vaikuta pisteisiin. Pisteitä lähdetään laskemaan sellaisesta luvusta, että vastaamalla väärin kaikkiin tehtäviin saa nolla pistettä.

### Kilpailuun osallistuminen

Kilpailuun ilmoittautuminen tapahtuu siten, että opettaja rekisteröi koulunsa tiedot kilpailua edeltävillä viikoilla osoitteessa: [www.majava-kilpailu.fi](http://www.majava-kilpailu.fi). Ilmoittautumisen jälkeen opettaja saa kilpailuavaimet eri ikäryhmille. Kilpailuviikolla osallistuminen tapahtuu kouluaikana [www-selaimella](http://www-selaimella) opettajan valvonnassa. Oppilas syöttää ensin omat tietonsa ja opetta-

jalta saamansa kilpailuavaimen. Kilpailuavain yhdistää oppilaan kilpailusuorituksen koulun ja opettajan tietoihin.

Kilpailussa oppilas vastaa viiteentoista kysymykseen (luokkien 2-3 ryhmässä vain kymmeneen). Aikaa on käytössä 45 inuuttia. Kilpailun jälkeen opettaja pääsee katsomaan omien oppilaittensa tuloksia sekä tulostamaan kunniakirjat hyvin menestyneille oppilaille. Valtakunnallisesti parhaiten menestyneet oppilaat on yleensä palkittu myös kilpailun tukijoitten toimesta pienillä esinepalkinnoilla.

Kaikki vanhat kilpailukysymykset on julkaistu sivuston harjoitteluosiossa, joten ennen kilpailua opettajien on helppo käydä oppilaittensa kanssa tutustumassa aiempiin tehtäviin.

Kilpailun järjestelyjen osalta tehdään paljon yhteistyötä Ruotsin kanssa, mikä mahdollistaa kilpailuun osallistumisen jatkossa myös ruotsiksi.

### Linkejä ja lisätietoa

<http://www.majava-kilpailu.fi> Majava-kilpailun suomenkielinen sivusto.

<http://www.bebbras.se> Majava-kilpailun ruotsinkielinen sivusto.

<http://www.bebbras.org> Majava-kilpailun kansainvälinen sivusto. ■

 Etusivu  Tietoa Majava-kilpailusta



TIIETOTEKNIKAN  
**MAJAVA-  
KILPAILU**



## Tietotekniikan Majava-kilpailu 11.-15.11.2013

Majava-kilpailussa tutustutaan tietotekniikkaan hausalla ja opettavaisella tavalla. Kilpailussa on omat sarjat luokille 2-3, 4-5, 6-7, 8-9 ja lukiolaisille. Opettajien tulee ilmoittaa luokkansa kilpailuun 28.10-8.11. Kilpailuun osallistutaan 11.-15.11 [www-selaimella](http://www-selaimella) koulupäivien aikana.

Lisää tietoa kilpailusta, opettajien materiaaleista ja vanhoista tehtävistä löytyy sivulta:

<http://www.majava-kilpailu.fi>

