

MatTaFi Projektikuvaus

Simo K. Kivelä

1.12.2004

1 Taustat

MatTaFi-projekti on vuoden 2004 alussa alkanut kansallinen virtuaaliyliopistoprojekti, jonka koordinaattorina toimii Teknillinen korkeakoulu. Ajatuksellisesti projekti on jatkoa Teknillisen korkeakoulun matematiikan laitoksella vuonna 1993 alkaneelle MatTa-projektille (MatTa = **Mat**ematiikkaa **T**ietokoneavusteisesti).

MatTa-projektia on johtanut Simo Kivelä, joka myös on käynnistämässä MatTaFi-projektia.

MatTa-projektin www-sivut ovat osoitteessa <http://matta.hut.fi/matta/>. Alustavat www-sivut MatTaFi-projektille löytyvät osoitteesta <http://matta.hut.fi/mattafi/>.

2 Tavoitteet

MatTaFi-projektin tavoitteena on pyrkiä parantamaan suomalaista matematiikan osaamista hyödyntämällä tieto- ja viestintäteknikan tuomia mahdollisuuksia. Työssä keskitytään yliopistojen peruskurssitason ja ammattikorkeakoulutason matematiikkaan, mutta projektin tuloksia ja tuotoksia voitaneen hyödyntää myös lukio-opiskelun loppuvaiheessa.

Projektilla on kaksi päätavoitetta:

- tuottaa digitaalisia tietotekniikan mahdollisuuksia hyödyntäviä opiskelumateriaaleja ja saattaa nämä mahdollisimman avoimesti saataville tietoverkkoon;

- käyttää kehitettyjä materiaaleja erilaisilla kursseilla perinteisestä matematiikan opetuksesta etä- ja verkko-opiskeluun, kerätä saadut kokemukset ja kehittää sekä materiaaleja että kurssijärjestelyjä edelleen tältä pohjalta.

Tavoitteena on myös yleisesti edistää tietotekniikan käyttöä matematiikan opetuksessa. Tätä varten

- perehdytään erilaisiin tarjolla oleviin teknisiin ja pedagogisiin ratkaisuihin ja kehitetään niitä;
- raportoidaan käyttökelpoisiksi todetut ratkaisut ja merkittävimmät materiaalien käyttökokemukset.

3 Materiaalien tuottaminen ja julkaiseminen

MatTaFi-projektiin voivat osallistua kaikki suomalaisten yliopistojen tai ammattikorkeakoulujen matematiikan laitokset tai vastaavat, jotka haluavat edistää projektin tavoitteita. Osapuolten välillä tehdään väljä puitesopimus. Tavoitteena on, että mukana olevista laitoksista löytyy henkilöitä, jotka ovat kiinnostuneita tuottamaan tarvittavaa digitaalista materiaalia tai käyttämään projektissa tuotettuja materiaaleja erilaisilla kursseilla.

Projektin koordinaattorina Teknillinen korkeakoulu ylläpitää www-palvelinta (kantapalvelin), jonka hakujärjestelmien avulla haluttua aihetta käsittelevät materiaalit voidaan löytää. Tätä varten kaikkiin materiaaleihin liitetään haussa ja materiaalien käytössä tarvittava metadata. Itse materiaalit sijoitetaan joko kunkin osapuolen omalle www-palvelimelle tai koordinaattorin kantapalvelimelle. Jälkimmäisessä tapauksessa materiaalin sijoittamisesta ja käyttöehdoista tehdään erillinen sopimus koordinaattorin ja materiaalin oikeuksien omistajan kanssa.

Koordinaattori kehittää yhteistyössä muiden osapuolten kanssa materiaalien tekniselle ja pedagogiselle rakenteelle asetettavia vaatimuksia sekä määrittelee tarvittavan metadatan rakenteen. Näiden noudattaminen on välttämätön (mutta ei riittävä) edellytys kantapalvelimelle sijoittamisessa.

Tarkoituksena on, että materiaali asetetaan kotimaisten julkisin varoin ylläpidettyjen oppilaitosten (yliopistot, ammattikorkeakoulut, koulut) vapaaseen käyttöön. Vapaa käyttöoikeus annetaan myös yksityishenkilöille. Erityisistä syistä (esimerkiksi harjoitustehtävien ratkaisut) käyttöoikeus voidaan rajata

koskemaan esimerkiksi vain em. oppilaitosten opettajia. Mahdollisesta kaupallisesta käytöstä on sovittava erikseen kunkin materiaalin tekijän kanssa.

Koordinaattori ylläpitää kantapalvelinta toistaiseksi. Mikäli koordinaattori luopuu kantapalvelimen ylläpidosta, sopijapuolille tarjotaan ennen palvelimen sulkemista mahdollisuus jatkaa palvelimen ylläpitoa ja kopioida materiaalit omalle palvelimelleen.

4 Materiaalien käyttö

Kukin sopijapuoli tukee mahdollisuuksien mukaan tuottamansa materiaalin käyttöä myös muiden oppilaitosten järjestämällä kursseilla.

Käyttäjä voi yksittäisistä dokumenteista koostaa opiskelupaketteja opetettavan kurssin tarpeisiin. Tämä voi tapahtua joko syvälinkityksellä tai yleensä myös kopioimalla tarvittavat osat oman oppilaitoksen palvelimelle.

Kukin sopijapuoli saa peilata (mirror) kantapalvelimen omalle palvelimelleen.

Kopioituja dokumentteja saa muokata, kehittää edelleen ja julkaista, mutta tällöin on kunnioitettava alkuperäisen tekijän moraalisia oikeuksia eikä uutta versiota saa käyttää tai julkaista siten, että se voidaan sekoittaa alkuperäiseen. Uusien versioiden kehittämisessä noudatetaan esim. GPL-lisenssin (<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>) periaatteita. Toinen mahdollisuus on Creative Commons -lisenssi (<http://creativecommons.org/>).

5 Raportointi

Raportit materiaalien teknisistä ja pedagogisista ratkaisuista sekä käyttökokemuksista julkaistaan raportin tekijän www-palvelimella ja siihen osoittavat linkit luodaan myös koordinaattorin kantapalvelimelle.

6 Www-sivut

Koordinaattorin ylläpitämät MatTaFi-projektin www-sivut ovat osoitteessa <http://matta.hut.fi/mattafi/>. Tällä hetkellä sivut ovat kehitteillä ja perusrakennekin tulee ilmeisesti vielä muuttumaan.

7 Hallinto

Projektilla on johtoryhmä, johon jokainen osapuoli nimeää yhden henkilön. Toivottavaa on, että johtoryhmän jäsenet ovat henkilöitä, joilla on kokemusta matematiikan opettamisesta ja näkemys digitaalisten oppimateriaalien ja tietoverkkojen käytön mahdollisuuksista.

Yleisten johtotehtävien lisäksi johtoryhmä päättää julkaistujen materiaalien linkittämisestä koordinaattorin palvelimelle.

8 Rahoitus ja kustannukset

Teknillisen korkeakoulun opetusministeriöltä saama rahoitus kattaa tällä hetkellä projektin johtajan ja tietotekniikkavastaavan palkat. Lisäksi Teknillinen korkeakoulu vastaa projektin kantapalvelimesta. Muut sopijapuolet vastaavat oman palvelimensa hankkimisen ja ylläpidon aiheuttamista kustannuksista.

Varsinainen materiaalityö tuotannon rahoitus jää osapuolten ja projektin johtoryhmän vastuulle. Palvelimilla voidaan kuitenkin julkaista ja kantapalvelimelle linkittää myös yksittäisten opettajien aktiivisuuden pohjalta syntyneitä materiaaleja.