



6Aika: Tulevaisuuden älykkäät oppimisympäristöt

Kokeiluraportti, Tampereen osahanke

# Ohjattujen harjoitusten kehittäminen simulaattoriympäristöön ja niiden testaus

25.9.2019

**6Aika**



Uudenmaan lilla  
Nylands förbund

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

# Ohjattujen harjoitusten kehittäminen simulaattoriympäristöön ja niiden testaus

- Ammatillisissa oppilaitoksissa on monella alalla käytössä simulaattoreita, joiden avulla opiskelija pääsee harjoittelemaan ammattiinsa kuuluvia työtehtäviä ilman riskiä vahingoista
- Jos simulaattori vaatii aina opettajan ohjaamaan ja seuraamaan yhden opiskelijan harjoittelua, sen käyttö vie paljon aikaa
- Yhteiskehittämisen tavoitteena on kehittää Tampereen seudun ammattiopisto Tredussa käytössä olevaan raskaan kaluston ajosimulaattoriin oppilasta ohjaavia harjoituksia ja testata niitä
- Yrityksen hyöty syntyy yhdessä kehitetyistä, 2. asteen koulutuksessa toimiviksi testatuista ja paremman markkina-arvon tuottavista tuotteista sekä näkyvyydestä, jota hanke tuottaa
- Oppilaitokselle kokeilu parantaa simulaattorin käyttöä koulutuksessa, antaa mahdollisuuden tutkia simulaattorin tekemää ajosuorituksen arviointia sekä mahdollistaa uusien harjoitusten suunnittelun

# Eepsoft Oy

- kehittää ajoneuvosimulaattoriohjelmistoa kuljettajakoulutukseen
- ohjelmistoa käytetään myös ajanviete-simulaattoreissa
- simulaatioissa käytetään 3D-grafiikkaa
- simulaatioympäristö rakennetaan esi-merkiksi aidon kuorma-auton ohjaamon ympärille useamman tietokoneen ohjaamalla moninäyttötekniikalla, mahdollisimman aidoilla ohjainlaitteilla
- opettajaa varten simulaattorissa on käyttäjäystävällinen graafinen käyttöliittymä



# Lopputulokset

## Hyöty yrityksen liiketoiminnalle

- sai tietoa oppilaitoksen harjoitustoiveista
- tuotettiin uusia harjoituksia myytävään tuotteeseen
- aloitettiin tietojen keruu ajosuorituksista simulaattorilla
- opettajat mukaan laatimaan opetussuunnitelman mukaisia harjoituksia

## Hyöty laajemmin

- ohjatut simulaattoriharjoitukset tehostavat opetusta ja simulaattoreiden käyttömahdollisuuksia
- oppilaitoksen ja yrityksen välinen yhteiskehittäminen luo parempia tuotoksia kuin kumpikaan yksin voisi saada aikaan

# Jatkokehitysideoita

- jatketaan tietojen keräämistä harjoituksista
  - analysoidaan niitä niin opiskelija-, ryhmä- kuin harjoituskohtaisestikin
- kehitetään entistä parempia harjoituksia myös muihin ajoneuvoluokkiin

# Taustaa

Tulevaisuuden älykkäät oppimisympäristöt –hankkeen tavoitteena on vahvistaa liiketoimintamahdollisuuksia yrityksille, jotka kehittävät oppimiseen sekä älykkäisiin fyysisiin ja virtuaalisiin oppimisympäristöihin liittyviä palveluja, tuotteita ja teknologioita.

Hankkeen kautta oppimista ja oppimisympäristöjä kehittävien yritysten liiketoiminta-mahdollisuudet sekä kyky kasvaa ja kansainvälistyä paranevat. Yritykset voivat testata, saada nopeaa ja asiantuntevaa palautetta sekä kehittää edelleen tuotteitaan ja palvelujaan aidoissa käyttöympäristöissä todellisiin tarpeisiin pohjautuen.

Yrityksiin, tutkimus- ja koulutusorganisaatioihin syntyy uutta oppimisympäristöjen kehittämiseen liittyvää osaamista sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnalle. Hankkeen avulla syntyy uusia rakenteita ja toimintamalleja yritysten sekä tutkimus-, koulutus- ja innovaatiotoimijoiden ja loppukäyttäjien väliselle yhteistyölle.

