

VIRTUAALITODELLISUUS PALOTURVALLISUUS VIESTINNAN VALINEENÄ – CASE VIRPA

David Oliva, Brita Somerkoski, Kimmo Tarkkanen, Mika Luimula

SMDno-2017-2049

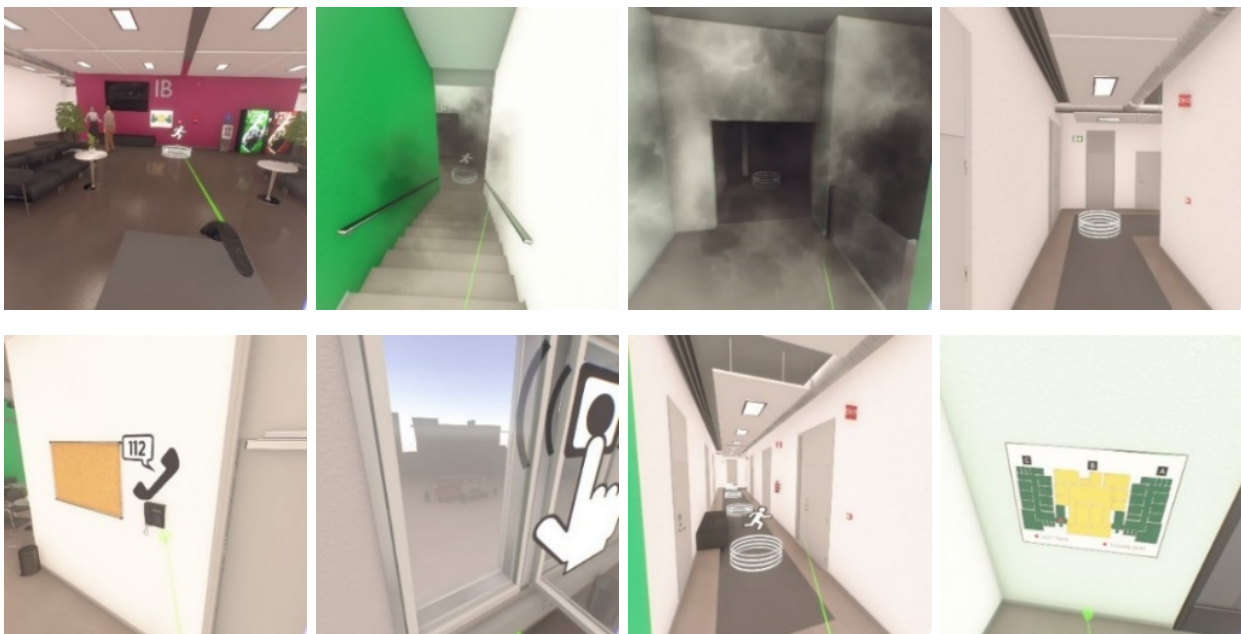
27.5.2019

TIIVISTELMÄ

Hankkeessa kehitettiin virtuaalitodellisuuteen perustuva oppimisympäristö ja toteutettiin pelin pilotointi ja käytettävyytutkimus. Hankkeen toteutti Turun ammattikorkeakoulun GameLabin insinööriopiskelijat ja tulevaisuuden teknologioiden asiantuntijat. VirPa-poistumisturvallisuuspeleä toteutettiin yhteistyössä pelastusviranomaisten kanssa. Tutkimuksellisesti virtuaaliympäristöjä käsiteltiin yleisinä kokemuksina, oppimisympäristönä, käytettävyydestä tuloksina ja savun simuloinnin näkökulmista. Realistinen savun käyttäytyminen on tärkeää tällaisissa sovelluksissa, sillä savu on suurin yksittäinen vaaratekijä tulipaloissa. Vaarallisuuden vuoksi savun leviämistä on vaikea harjoitella reaaliympäristössä. Raportin tiedot perustuvat lähdeaineiston lisäksi Lassi Niinikorven oppimisympäristöön savun virtausdynamiikasta.

Tutkijat toteavat, että virtuaaliympäristöllä oppiminen on motivoivaa ja sillä saadaan kuvattua tulipaloa ja erityisesti savun leviämistä realistisesti. Tutkijat suhtautuvat varauksellisesti paloturvallisuuteen liittyvien VR-ympäristöjen tuottamista pienille lapsille, sillä teknisten laitevaatimusten lisäksi virtuaaliympäristö edellyttää tasapainoainin kehittyneisyyttä ja ymmärrystä reaali- ja virtuaaliympäristöjen eroista. Sen sijaan väline soveltuu hyvin nuorten ja aikuisten käyttöön sekä erityisesti pelastustoimen kalliiden tai vaikeiden simulaatioharjoitusten toteuttamiseen. Virtuaalitodellisuuden oppimisympäristöillä erityisesti taitoja voidaan toteuttaa mieleen palauttavana harjoituksena edullisesti.

Projektin loppuraportti, käytettävyyseraportti, ja muita materiaaleja löytyy seuraavasta osoitteesta:
www.turkuamk.fi/virpa



AVAINSANAT: virtuaalitodellisuus, peliympäristö, savun virtausdynamiikka, oppiminen