

# realXtendin käyttöönotto Salpauksessa

# Mikä on realXtend?

- Avoimen lähdekoodin virtuaalimaailma alusta
- Perustuu toiseen avoimen lähdekoodin projektiin nimeltään OpenSim
- Kehittäminen aloitettu Suomessa mutta levinnyt yhteisöllisyyden kautta ympäri maailmaa
- Tarkoituksena luoda keskenään yhteensopivien virtuaalimaailmojen alusta -> kolmiulotteinen internet

# realXtend vs Second life

- Second Life:
  - Iso maailma jossa on oma ekonomia
  - Rajoitettu muokattavuudeltaan ja koodattavuudeltaan
  - Linden labin hallinoima
  - Haastavaa ottaa talteen tuotokset
- realXtend:
  - Yritysten ja yksityisten henkilöiden ylläpitämiä saaria
  - Hyvin muokattavissa
  - Ei vastaavaa ekonomiaa
  - Vaastaava kuin internet, vrt. www-sivu vs kolmiulotteinen saari
  - Yhtenä päätavoitteena tuostosten helppo siirtäminen palvelusta toiseen

# realXtend Salpauksessa

- SandBox peli kehitteillä
- Fyysiset palvelimet vai pilvipalvelimet
- realXtend on vielä kehitys vaiheessa joten sen vaatimukset muuttuvat jatkuvasti varsinkin tietoliikenne puolen osalta
- käytössämme ns. tietokonelaboratorio jossa voimme testata realXtendiä huomattavasti vapaammin

# realXtend selaimen vaatimukset (rauta)

- Nvidian tai Atin näytönohjain josta löytyy tuki shader model 3.0:lle
  - Nvidia GeForce 6 tai uudempi
  - Ati X1300 tai uudempi
- 2.0 GHz prosessori
- 2 GB keskusmuistia
- Riippuu käytettävästä ”sovelluksesta”

# realXtend selaimen vaatimukset (ohjelmisto)

- Windows xp, vista, 7:
  - .Net framework 3.5
  - Viimeisin versio directx 9.0c runtimestä
- Linux:
  - viimeisin versio WineHQ:sta
- Mac tuki kehitteillä (olemassa testiversiota)

# realXtend vaatimukset (palvelin)

- Vastaavat kuin selaimessa mutta näytönohjain vaatimuksia ei ole
  - Enemmän muistia -> 4 GB
  - Enemmän prosessori tehoa -> dual core
- Vaatimukset riippuvat paljon sovelluksesta
  - Fysiikan mallinnusta käyttävät sovellukset tarvitsevat enemmän prosessointi tehoa

# realXtend vaatimukset (tietoliikenne)

- RealXtend kuormittaa verkkoa huomattavasti
  - Palvelimelle olisi hyvä olla ainakin 10/10 Mbps yhteys, mielellään 100/100 Mbps
  - Clientillä olisi hyvä olla sisäänpäin kaistaa vähintään 1 Mbps, ulospäin sitä ei tarvita paljoakaan
- Portit (palvelin)
  - Riippuu konfiguraatiosta (Legacy server, Taiga vai Tundra)
- Portit (client)
  - Riippuvat palvelimen konfiguraatiosta, yleisimmät ovat:
    - 9000 TCP/UDP (Taiga), 64738 TCP/UDP (Ääni/Mumble)
    - 2345 TCP/UDP (Tundra)
    - 10000 (Legacy AvatarStorage), 10001 (Legacy Authentication), 9000 (Legacy Server), 64738 TCP/UDP (Ääni/Mumble)



# realXtend projekteja suomessa

- SandBox ([http://www.salpaus.fi/salpaus/projektit/opettaminen\\_oppimisymparistot/sandbox.html](http://www.salpaus.fi/salpaus/projektit/opettaminen_oppimisymparistot/sandbox.html))
- GameBridge (<http://www.jao.fi/?depid=16240>)
- TOY (Tulevaisuuden OppimisYmpäristö)