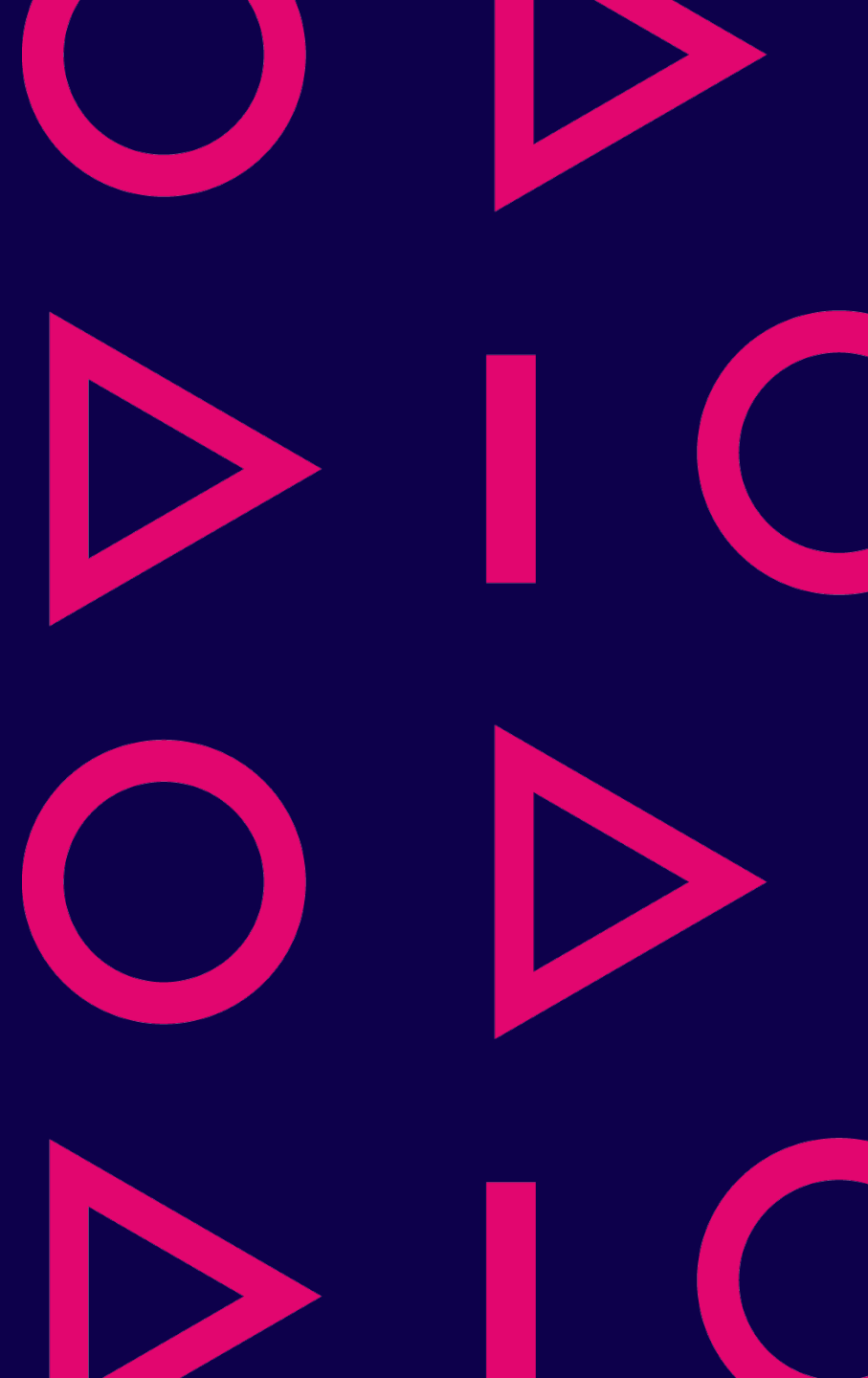


# Pelikeskustoiminnan tietoturvallisuus

Elmo Hämäläinen

Jyväskylän ammattikorkeakoulu, tekninen asiantuntija  
(esports)



# Elmo Hämäläinen

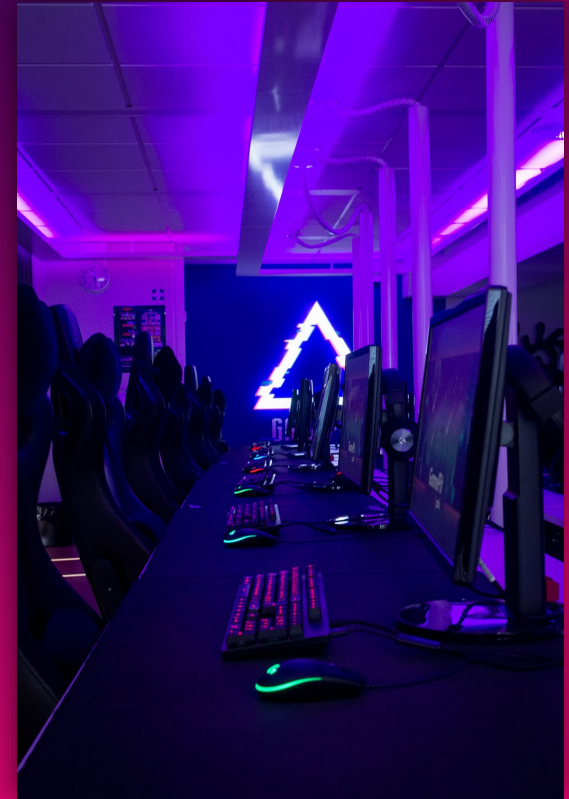
- Tietojenkäsittelyn tradenomiksi valmistunut Jyväskylän ammattikorkeakoulusta
- Työskennellyt IT-alalla useissa tehtävissä; Teliällä, valmentajana Incoachilla, sekä omassa pelikeskusyrityksessä yrittäjänä
- Jyväskylän ammattikorkeakoululla GamePit -pelitiloilla teknisenä asiantuntijana
- Jyväskylän e-urheiluseura ry:n hallituksessa kolmatta vuotta
- Verkkosivujen kehitystöitä yrittäjänä



# GamePit Pro -tila

**GamePit**  
by jamk

- Jamkin pääkampuksen (Rajakatu 35) tiloista löytyy GamePit Pro –tila.
- Tilassa on 12 + 6 pelitietokonesettiä, joilla pääsee pelaamaan useita eri pelejä omilla pelitunnuksilla. Lisäksi tilasta löytyy myös konsolinurkkaus.
- Tilasta löytyy kaksi nukkumatilaa. Yhteensä sänkypaikkoja on 8. Lisäksi 10 kappaletta ilmatäytteisiä patjoja eli majoittuminen on mahdollista 18 henkilölle.
- Tilasta löytyy iso TV ja projektori. Kokoustilan puoli on käytettävissä luentotilana ja tilan yhteydestä löytyy myös keittiö, suihku sekä kylmäkaapit.
- Tilan vuokrauksen yhteydessä voidaan optiona ottaa VR-maailmaa, Cateringia tai e-urheiluvaimennusta, sekä henkilöstön hyvinvointimittauksia (LIKES).
- GamePit Pro –tiloille otettiin n. 5 vuotta sitten avajaisvuonna käyttöön pelikeskusjärjestelmä ICafeCloud.



<https://www.jamk.fi/gamepitpro>

**jamk**

# E-urheiluympäristön perustaminen

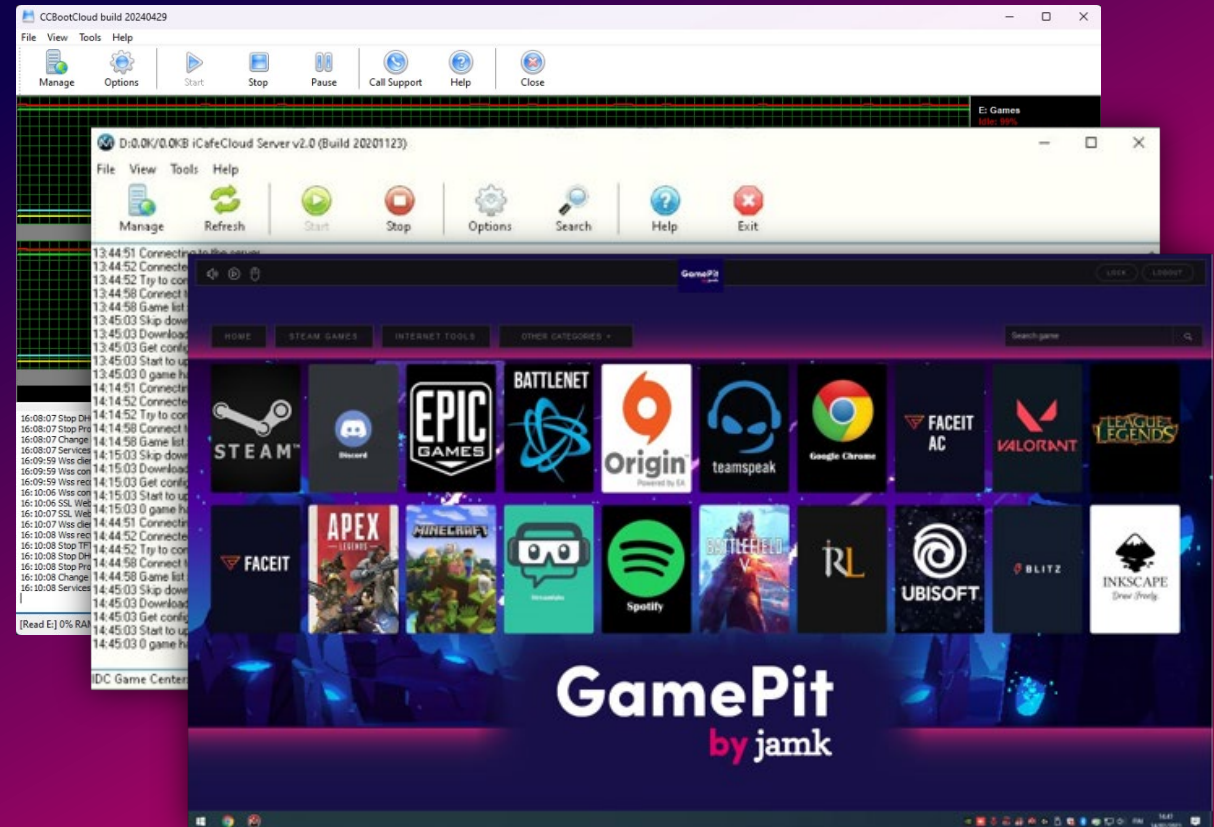
# E-urheiluympäristön perustaminen (iCafeCloud + CCBootCloud)

## Asiakastieto ja -hallinta

- Käyttäjille luodaan omat käyttäjätunnukset. Järjestelmän avulla voidaan asettaa ikärajoitukset ja järjestelmä tarjoaa asiakastietoa toimijalle mm. suosituimmista peleistä ja lokitiedot käyttäjien kirjautumisajoista.
- Voidaan myös asettaa tunti-/kuukausimaksullista peliaikaa asiakkaille. Käytettävissä myös ns. rajattomalla peliajalla ilman käyttäjien luomista.

## Tietoturva

- Verkkolevy pyyhkiytyy asiakaskoneelta tyhjäksi muutoksista jokaisen käynnistyksen yhteydessä.
- Pelikohtaiset asetukset tallentuvat suuriltaan pelien omaan pilveen.
- Käyttäjää myös estetään tekemästä järjestyksenvalvonnallisia muutoksia ja pääsemästä hallinta-asetuksiin.



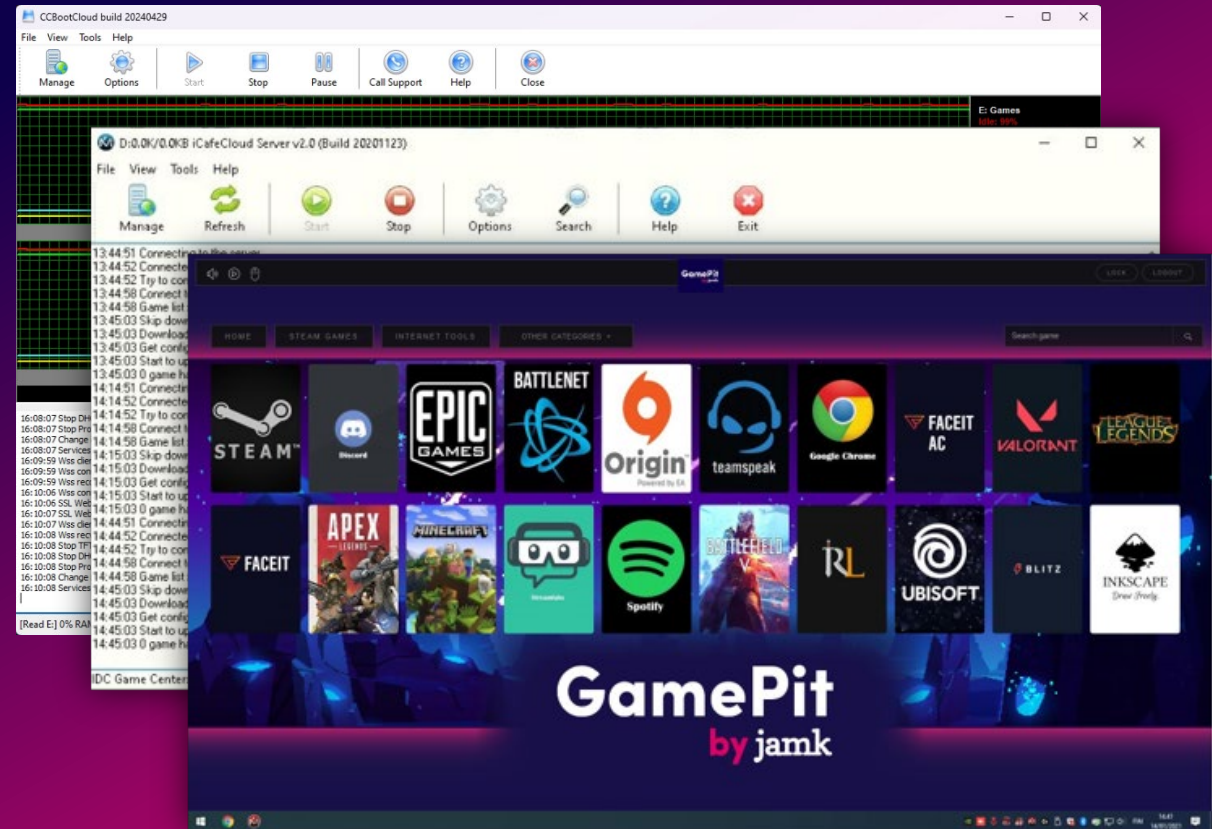
# E-urheilu ympäristön perustaminen (iCafeCloud + CCBootCloud)

## Optimoitu käyttäjäkokemus

- Kuluttaa asiakastietokoneen prosessoria vain murto-osan mitä kilpailevat sovellukset, jolloin käyttökokemuksesta tulee entistäkin parempi ja takaa käyttäjille turvallisen pelaamisen.
- Kaikki tarvittavat pelit ja launcherit löytyvät valmiiksi ”työpöydältä” kuvakkeina.

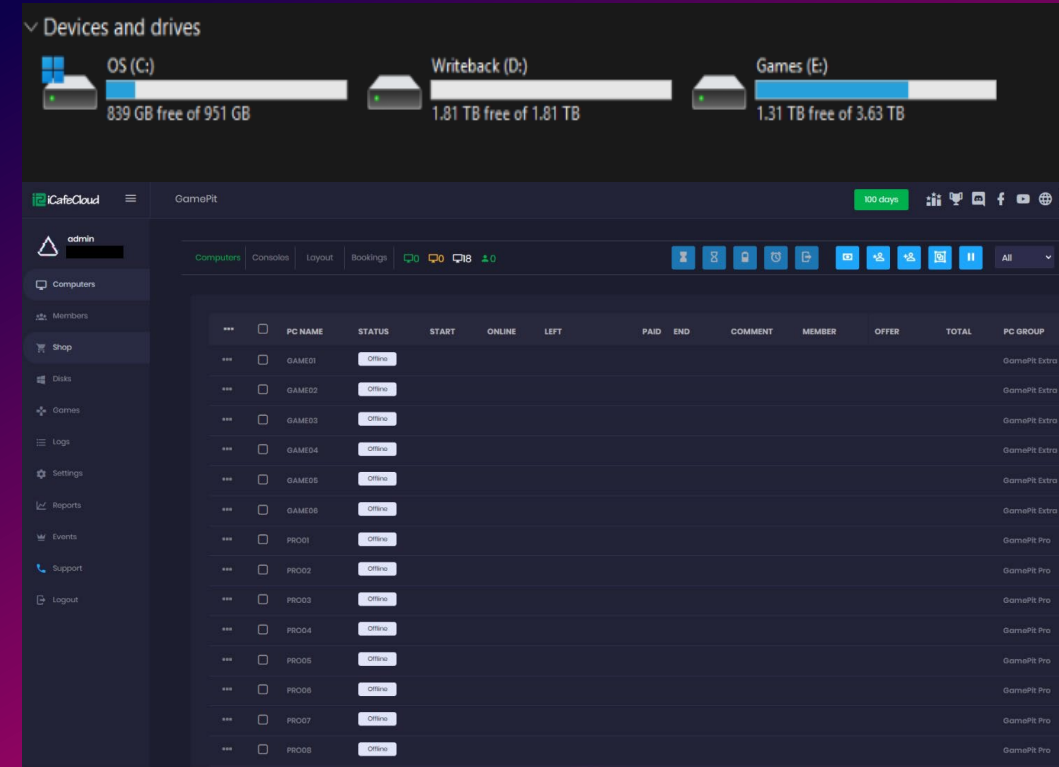
## Ajansäästö

- Pelien ja ohjelmistojen päivitys kaikille koneille samanaikaisesti palvelinkoneelta.
- Säästää työaikaa vuositasolla n. 70 % (vrt. pelipäivitykset yksi kone kerrallaan).



# Pelikeskusjärjestelmän toiminnallisuus

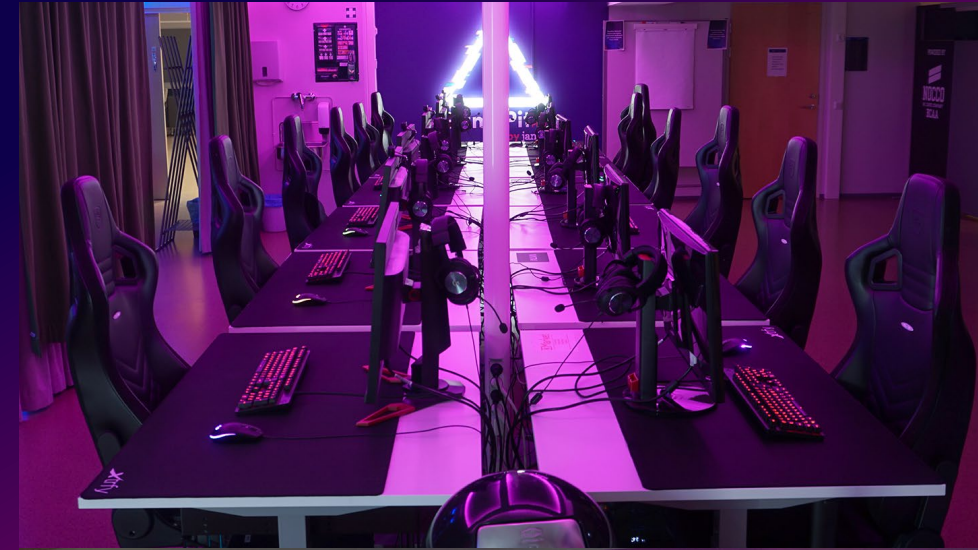
- Palvelinkoneen hallinta onnistuu helposti graafisen etähallintaohjelman avulla mistä vain.
- Käyttäjien hallintaan pääsee suoraan selaimella Admin – tunnuksilla kirjautuen ja käyttäjille voidaan antaa mahdollisuus rekisteröityä suoraan asiakaskoneelta.
- Palvelinkoneen kiintolevyn käytössä olevat tiedostot ns. monistetetaan kaikille asiakaskoneille verkon yli reaaliajassa.
  - Asiakaskoneella ei voi tehdä pysyviä muutoksia pelilevyyn.
  - Palvelinkoneella on välimuistilevy, jonne asiakaskoneiden käyttämät tiedostot tallentuvat asiakaskoneen uudelleenkäynnistykseen asti.
- Ympäristöä on myös mahdollista käyttää niin, että asiakaskoneella ei ole ollenkaan kiintolevyä vaan koko Windows, pelit ja sovellukset tulevat palvelimen kautta imagena.



# Tietoturvallinen pelitila

Tietoturvallisen pelitilan ylläpitämiseksi tulisi muistaa seuraavat toimenpiteet:

- Tiloissa erillinen verkko muista ympäristöistä oman palomuurin takana
  - Vähentää kuormaa pelikeskustoiminnalta
  - Suojaa verkkoa ulkopuolisilta hyökkäyksiltä
- Virustentorjuntaohjelman, sekä palomuurin käyttö asiakastietokoneilla
- Koneiden säännöllinen tyhjennys mikäli ei käytetä imagen ajamista asiakaskoneille
- Tarvittaessa koneiden tarkastus ennen asiakkaan saapumista tiloille
- Selaimissa vierailijatilán pakottaminen käyttöön
- Asiakkaiden tiedotus tilien uloskirjaamisesta käytön jälkeen



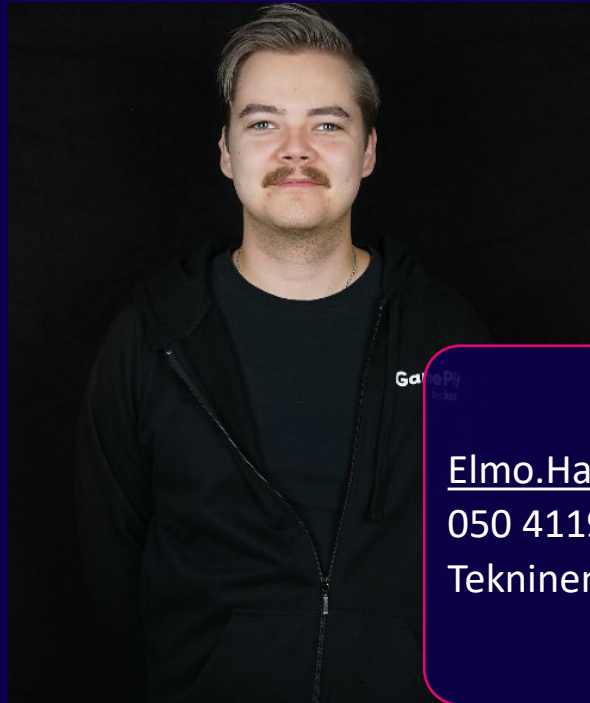


# E-urheilutoimintaa tukevan it-ympäristön rakentaminen



Myymme pelikeskusympäristön asennusta konsultaationa,  
tule keskustelemaan pisteellemme saapumisoven edustalle!

Elmo Hämäläinen



[Elmo.Hamalainen@jamk.fi](mailto:Elmo.Hamalainen@jamk.fi)

050 4119162

Tekninen asiantuntija