



UNITE
FOREST-HUMAN-MACHINE INTERPLAY

Pelillisuus Tulevaisuuden Metsäpalveluissa

FT Timo Nummenmaa, Tampereen yliopisto



METSÄN, IHMISEN JA KONEEN VUOROVAIKUTUS

@UNITEflagship

22.11.2023

1

Kuka?

- Yliopistotutkija Tampereen yliopistossa
- Väitellyt Tampereen yliopistosta 2013
 - Aiheena: "Suoritettavat formaalit spesifikaatiot pelikehityksessä: suunnittelu, validointi ja evoluutio"
- Monipuolista tutkimusta vuosien saatossa:
 - Lisätty todellisuus, hybridikokemukset, pervasiiviset pelit, leikillinen internet of things, leikilliset huonekalut, leikilliset toimistot, pelikehitys, kehitystyökalut, pelien evoluutio, pelillistäminen, tekoäly, pelijamit, jne.

Metsät ja metsäpalvelut pelillistämisen näkökulmasta

- Nyt?
- Mitä tutkitaan?
- Mitä tulevaisuudessa?

Pelillistäminen metsäpalveluissa?

- Tuodaan pelillisiä ominaisuuksia metsäpalveluihin
 - Ei rajoitu kuitenkaan teoista palkitsemiseen

Nyt

- Metsissä virkistäydytään
 - Yksin, ystävien kanssa, lemmikin kanssa
- Palveluihin käytetään tietoa joka kerätään pääasiallisesti ammattimaisesti
 - Tietyin ajoin esim. käymällä paikan päällä tai droneilla
 - Tarvittaessa
- Metsänomistajat voivat nähdä metsistensä tietoa ja tehdä toimenpiteitä
- Ammattilaisille on omat vaativampaan työhön tarkoitettut työkalut, mutta käytettävyys voi olla monimutkaista

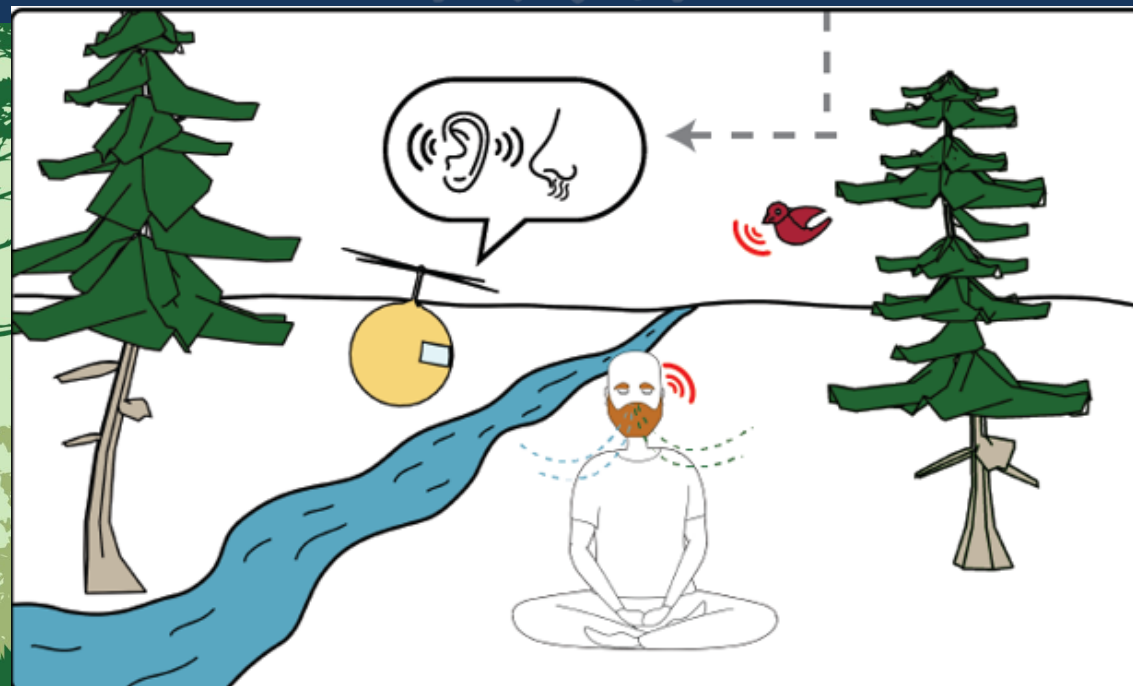
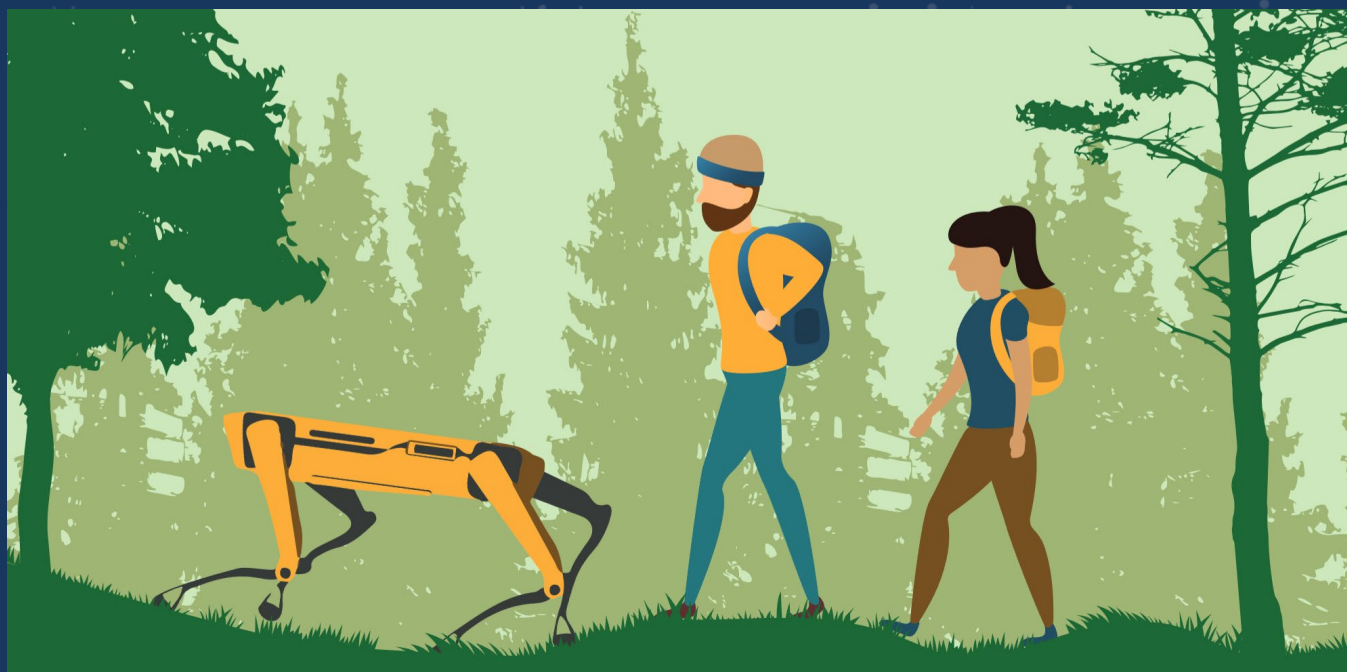
Mitä me tutkimme asiaan liittyen Gamification Groupissa?

- Ja miltä tulevaisuus saattaisi näyttää?

Robottikumpani

- Tutkimme:
 - Missä tilanteissa soveltuvin
 - Kumppanuus ja hyöty (aistii ympäristöä, auttaa ja antaa ehdotuksia jne.)
 - Miten käveleminen robotin kanssa sujuu metsässä
 - Hyödyntäminen datan keräämisessä

(Kontaktina erityisesti: eshtiak.ahmed@tuni.fi)



Tulevaisuudessa

- Mahdollisesti yleisiä
- Autonomisempia
- Tarjoavat myös kumppanuutta



Lisätty todellisuus tiedon keräämisessä

- Tutkimme:
 - Metsädatan keräämistä lisätyn todellisuuden sovelluksilla
 - Erityisesti pistepilvidata
 - Parhaat interaktiot
 - Parhaan datan keräämiseksi
 - Käyttäjille mieluisin kokemus
 - Sisällyttäminen peleihin

- Esityksessä olleet videot on valitettavasti jouduttu poistamaan, sillä ne tekivät esityksen tiedostokoon liian suureksi Metsäpäivät-sivuston Materiaalipankkiin. Pahoittelut tästä!

Tulevaisuudessa

- Tietoa metsistä voidaan kerätä **joukkoistamalla**
- Meillä voi olla paikoittain tuoretta tai vahvistettua tietoa jota voidaan hyödyntää palveluissa
- Aina ei ole välttämätöntä mennä paikan päälle tai käyttää kalliita laitteita

Keskusteluyhteys metsän kanssa

- Tutkimme:
 - Tekoäly ja chatbotit osana metsäkokemusta
 - Puiden kanssa keskustelu
 - Yhteys kun on poissa metsästä
 - Osana peliä/sovellusta tai erillisenä kokemuksena
 - Tekoäly käyttää kaikkea ympäristöstä saatavaa tietoa luodakseen persoonallisen keskustelukumppanin
 - Yksi ongelma: "sanojen suuhun laittaminen"
 - Alustava tutkimus:

Islam, Md Rayhan Al, *Adding Context Awareness to Chatbots with Microservices: Case Forest Companion*. (Master's thesis). Tampere University. 2023.



Hei

Hei

Mitä kuuluu?

**Ihan hyvää, on
lämmintä ja uusi
taide näyttää
päälläni hyvältä.**

Hienoa!

**Toivoisin
kuitenkin, että
täällä kävisi
enemmän
vierailijoita**

Mitä minä voisin tehdä?

**UNITE peleissä
olisi tehtäviä,
kutsutko kaverisi
mukaan?**

OK!

Keskusteluyhteys

- Tulevaisuudessa
 - Voimme jutella puiden ja muiden olioiden kanssa joilla ei ole omaa ääntä
 - Välineenä: Whatsapp, Slack, Teams, jne.
 - Ylläpidämme yhteyttä luontoon
 - Rikastamme keräämäämme tietoa keskustelujen perusteella

Palvelut metsänomistajille

- Tutkimusta valmistellaan:
 - Miten käyttäjiä voitaisiin opettaa tuntemaan oma metsänsä?
 - Pelillistämisen kautta palkitsevia toimintoja järjestelmiin.
 - Joukkoistamalla kerätyn tiedon nopea hyödyntäminen.
- Tulevaisuudessa:
 - Paljon uusia metsänomistajia mm. perimisen kautta
 - Pystyvät oppimaan digitaalisten palveluiden kautta:
 - Metsänhoidosta
 - Omista metsistä

Palvelut ammattilaisille

- Tutkimusta valmistellaan:
 - Voisiko digitaalisia järjestelmiä tehdä paremmiksi pelillistämisen kautta?
 - Nopeampi oppia
 - Helpompi käyttää
 - Jopa niin, että järjestelmää haluaisi käyttää jo järjestelmän itsensä takia
 - Joukkoistamalla kerätyn tiedon nopea hyödyntäminen
 - Simulaatiopelit
- Tulevaisuudessa:
 - Opitaan nopeammin
 - Ymmärretään paremmin
 - Saadaan laajempaa tietoa järjestelmiin joukkoistamisen kautta



UNITE

FOREST-HUMAN-MACHINE INTERPLAY

Kiitos!

timo.nummenmaa@tuni.fi | www.UNITEflagship.fi | [@UNITEflagship](https://twitter.com/UNITEflagship)



METSÄN, IHMISEN JA KONEEN VUOROVAIKUTUS

