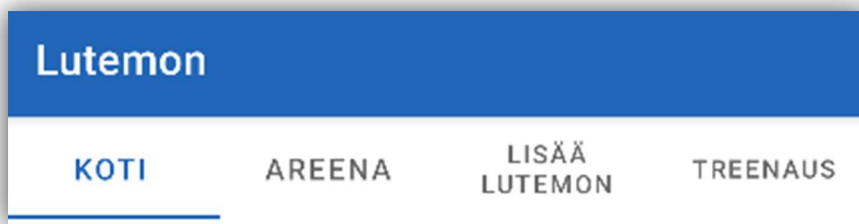


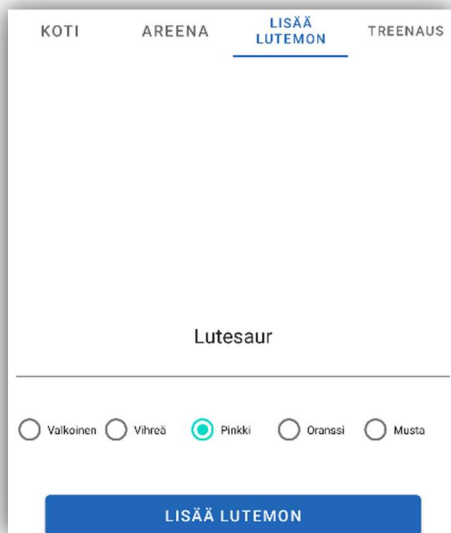
# Lutemon-dokumentaatio

Dokumentaatio Lutemon-harjoitustyölleni. Tein ohjelman yksin, eli kaikki ohjelman työ oli itseni tekemää.

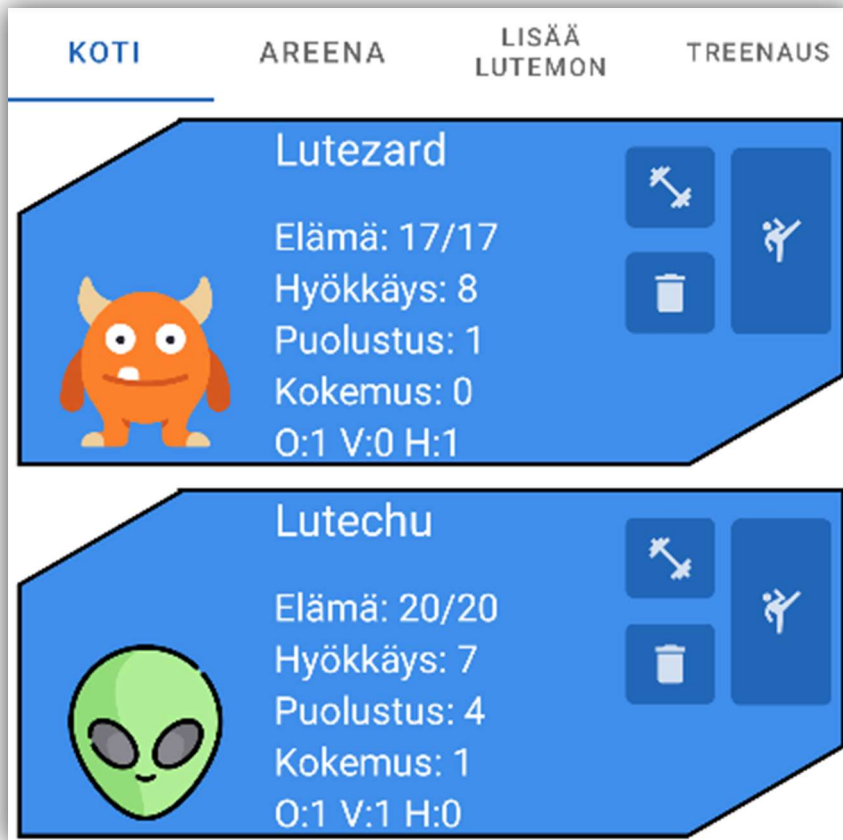
Ohjelma kattaa kaikki vaaditut ominaisuudet, sekä useita lisäominaisuuksia. Dokumentin lopussa luokkakaavio, tiivistetty lista ominaisuuksista, sekä lähteet kuvakkeille.



Ohjelma perustuu TabLayout fragmentteihin. Ohjelman neljä näkymää ovat Koti, Areena, Lisää Lutemon, sekä Treenaus. Oletusnäyttö ohjelman avautuessa on Koti.



Lutemonia luodessa käyttäjä syöttää lutemonille nimen, ja valitsee värin. Jos väriä ei ole valittu, lutemonia ei luoda ja ohjelma kehottaa valitsemaan värin. Näiden lisäksi lutemon saa värinsä perusteella oletusarvot, sekä satunnaisen kuusinumeroisen ID:n. Kun lutemon on lisätty, se siirretään automaattisesti Kotiin.

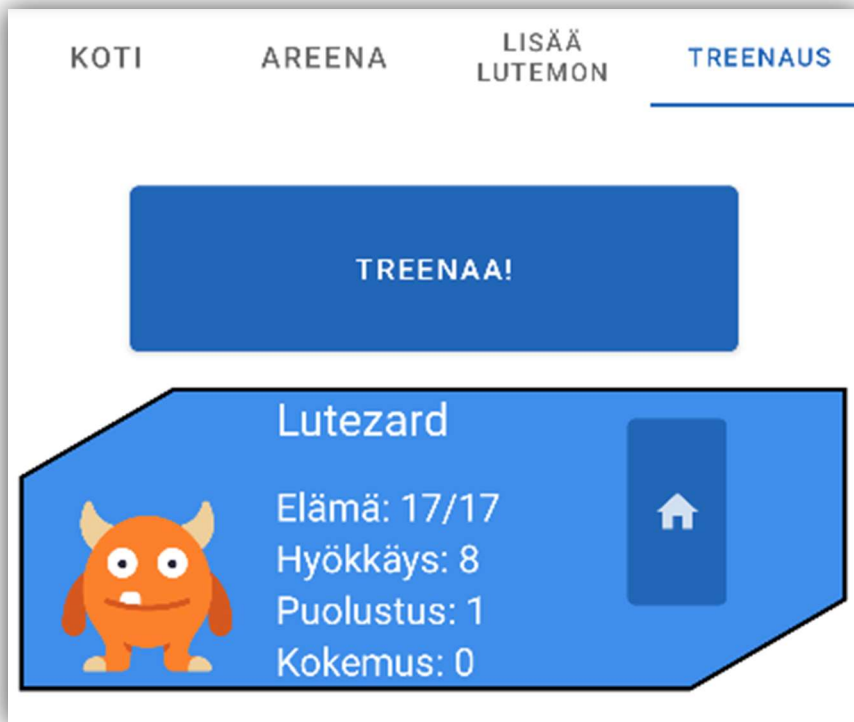


Kodissa lutemonit näytetään RecyclerView elementillä. Lutemonista näkee seuraavat tiedot:

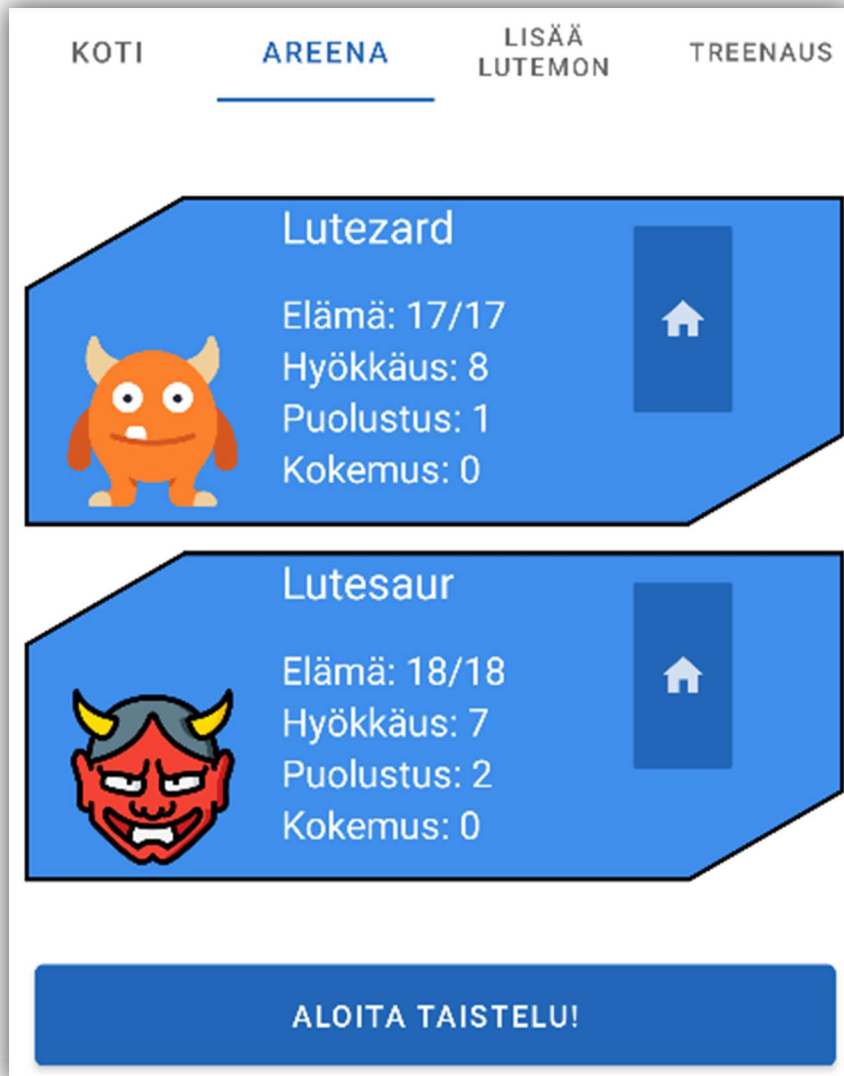
- Nimi
- Taisteluarvot (Maksimielämä sekä tämänhetkinen elämä, hyökkäys, puolustus)
- Kokemus
- Tilastot (O: ottelut, V: voitot, H: häviöt)

Lisäksi lutemon saa kuvan värinsä perusteella. Yllä olevassa kuvassa Lutezard on oranssi lutemon, ja Lutechu on vihreä lutemon. Jokaisella värillä on oma kuvansa. Lutemonin ID:tä ei näytetä, sillä se on vain ohjelman toimintaa varten eikä ole käyttäjälle olennainen.

Näkymän oikealla puolella olevat napit siirtävät kyseistä lutemonia paikasta toiseen. Ensimmäinen nappi, jossa on painon kuva, vie lutemonin treenialueelle, ja oikeanpuoleisin suuri nappi vie lutemonin taisteluareenalle. Roskakorinappi poistaa lutemonin ohjelmasta. Kun lutemon siirretään treenaamaan tai taistelemaan, se poistuu Koti-näkymästä.



Treenialueella olevat lutemonit ovat myös esitetty RecyclerViewin avulla. Treenialueella voi olla rajaton määrä lutemoneja. Näytön yläosassa olevaa "Treenaa!" nappia painettaessa kaikki treenialueella olevat lutemonit saavat yhden kokemuspisteen, nostaen niiden taisteluarvoja. Kotikuvaketta painettaessa lutemon siirretään takaisin Kotiin, ja poistetaan treenialueelta.



Lopuksi on Areena, eli taistelualue. Areenalla voi olla vain kaksi lutemonia kerrallaan, ja niitä ei ole esitetty RecyclerViewin avulla. Jos Areenalle yrittää lisätä kolmatta lutemonia, ohjelma huomauttaa, että Areena on täynnä. Kuten Treenialueella, kotipainike siirtää lutemonin takaisin kotiin ja poistaa sen Areenalta.

Taistelu toimii vuoroittain ja alkaa kun "Aloita taistelu!" painiketta painetaan. Ylempi lutemon hyökkää ensin, jonka jälkeen alempi lutemon saa hyökätä. Nappi muuttuu "Seuraava vuoro!" napiksi, joka aloittaa seuraavan vuoron samalla tavalla.

Taistelun tapahtumat kirjataan TextView-lokeroon ruudun alareunassa, mutta taistelu on myös visualisoitu SpringAnimationia hyödyntäen. Hyökätessään lutemon vetäytyy hiukan taaksepäin ja törmää toiseen lutemoniin vauhdilla. Törmäykseen on myös lisätty ääniefekti. Lutemonien elämä päivittyy reaaliaikaisesti, eli taistelua voi seurata täysin ilman tapahtumalokia. Hyökkäyksen tekemä vahinko lasketaan vähentämällä puolustavan lutemonin Puolustus hyökkäävän lutemonin Hyökkäyksestä, mutta vahinko on myös hiukan satunnainen. Vahinko on lopullinen hyökkäys  $\pm 2$ , eli yllä olevassa kuvassa Lutezardin tekemä vahinko on välillä 4–8.

Taistelu päättyy, kun yhden lutemonin elämä menee alle nollan. Pelissä ei ole kuolemaa, vaan hävinnyt lutemon nollataan oletusarvoihin. Voittaja saa yhden kokemuspisteen ja sen taisteluarvot kasvavat. Molempien lutemonien tilastot päivitetään. Taistelun jälkeen voit lähettää lutemonit takaisin Kotiin, jolloin ne saavat täydet elämäpisteensä takaisin.

Ohjelma tallentaa lutemonit automaattisesti tiedostoon, eli kaikki tiedot säilyvät, kun ohjelman sulkee ja avaa uudestaan myöhemmin. Jos lutemoneja oli Treenialueella tai Areenalla, ne siirretään automaattisesti takaisin Kotiin, kun ohjelma avataan.

## Lista lisäominaisuuksista

- Recycleview
- Lutemoneilla on kuva
- Taistelu on visualisoitu
- Tilastot
- Kuolema pois
- Satunnaisuus
- Fragmentit
- Tietojen tallennus ja lataus

## Lähteet käytetyille kuvakkeille

- Useita kuvakkeita Googlen Material Design- valikoimasta
- Lutemon kuvakkeet Flaticon.com sivustolta:
  - Oranssi lutemon – Monster, juicy\_fish
    - [https://www.flaticon.com/free-icon/monster\\_8592168](https://www.flaticon.com/free-icon/monster_8592168)
  - Pinkki lutemon – Demon, Smashicons
    - [https://www.flaticon.com/free-icon/demon\\_3539370](https://www.flaticon.com/free-icon/demon_3539370)
  - Musta lutemon – Ghost, Maximka
    - [https://www.flaticon.com/free-icon/ghost\\_5420704](https://www.flaticon.com/free-icon/ghost_5420704)
  - Valkoinen lutemon – Skull, freepik
    - [https://www.flaticon.com/free-icon/skull\\_3325105](https://www.flaticon.com/free-icon/skull_3325105)
  - Vihreä lutemon – Alien, freepik
    - [https://www.flaticon.com/free-icon/alien\\_1083547](https://www.flaticon.com/free-icon/alien_1083547)

## Linkki demovideoon:

[https://lut-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/paulo\\_terhia\\_student\\_lut\\_fi/ESx6Fso-28dAo2806enguAEB7OFnnQDX7rj5rA1\\_48Gbfa?e=4j3dWN](https://lut-my.sharepoint.com/:v:/g/personal/paulo_terhia_student_lut_fi/ESx6Fso-28dAo2806enguAEB7OFnnQDX7rj5rA1_48Gbfa?e=4j3dWN)

