

CT60A2411 Olio-ohjelmointi Harjoitustyö. Ryhmä TF42.

Ryhmän jäsenet:

Roope Myller roope.myller@student.lut.fi

Suoritin pelin suunnittelun sekä toteuttamisen täysin yksin. Kaikki kuvat (lutemonien kuvat, miekat, yms.) ovat minun itse piirtämiä.

1. Johdanto

Tehtävänä oli toteuttaa Lutemon-peli. Pelin idea on, että pelaajalla on erilaisia monstereita, eli Lutemoneja. Pelaaja aloittaa ilman Lutemoneja ja hänen pitää itse luoda ne. Lutemoneja on viisi erilaista, ja jokaisella niillä on erilaisia ominaisuuksia. Näitä ominaisuuksia (hyökkäys ja puolustus) pelaaja voi kehittää lutemoneilla laittamalla ne harjoittelemaan treenikentälle.

Pelin pää aktiviteetti on kuitenkin laittaa kaksi lutemonia taistelemaan taistelukentälle. Taistelun jälkeen voittavan lutemonin kokemustaso nousee ja jokaisen lutemonin omat häviöt ja voitot näkyvät sen tilastoissa.

2. Lutemon

Lutemon on Saimaan rannoilla tavattavissa oleva musta, valkoinen, vihreä, oranssi tai pinkki laatikko jonka sisällä on jonkinmuotoinen harmaa merkki. Näitä Lutemoneja voi helposti luoda lisää sekä myös kouluttaa. Lutemonin ominaisuudet (hyökkäys, puolustus sekä elämäpisteet) vaihtelee Lutemonin värin mukaan. Esimerkiksi musta Lutemon on erittäin voimakas hyökkääjä, mutta puolustuskyky tällä on olematon.

3. Lutemon pelin ominaisuudet

Olen toteuttanut peliin seuraavanlaisia ominaisuuksia:

- Lutemonin luonti
 - Lutemonin värin ja nimen valinta
- Lutemonin ominaisuuksien ja tilastojen tarkkailu
 - Voitettut ja hävityt ottelut
 - Kokemuspisteet
- Kaikkien Lutemonien yhteisten tilastojen tarkkailu
 - Lutemonien määrä

- Kaikkien otteluiden määrä
- Treenipäivien määrä
- Kokemuspisteiden summa
- Kuluneiden päivien summa (Lutemonin luominen, treenaaminen sekä ottelu jokainen vie yhden kokonaisen päivän)
- Lutemonin treenaaminen
 - Hyökkäys
 - Puolustus
 - Niiden harjoittaminen lisää myös kokemuspisteitä, mutta ei niin paljon kuin taistelemisen toista Lutemonia vastaan.
- Lutemonien kaksintaistelu
 - Kaksi Lutemonia taistelee keskenään
 - Vuoropohjainen
 - Silmukka, jossa ensin lutemon1 hyökkää ja sitten lutemon 2 hyökkää kunnes jomman kumman elämäpisteet menee 0 tai alle.
 - Pieni animoitu pätkä lutemonien taistelusta, jonka jälkeen tekstinä mitä tapahtui.
 - Hyökkäysten voimakkuuteen vaikuttaa myös satunnaisuus.

```
public void defence(Lutemon attackerLutemon){
    this.health -= (Math.random() * 3 + (attackerLutemon.attack() - (this.defence)));
}
```

- Voittava Lutemon ansaitsee kokemuspisteitä
- Lutemonien voittojen ja häviöiden määrä voi tarkastella
- Hävinnyt Lutemon ei kuole kokonaan pois vaan Lutemonien elämäpisteet palautuu täyteen.

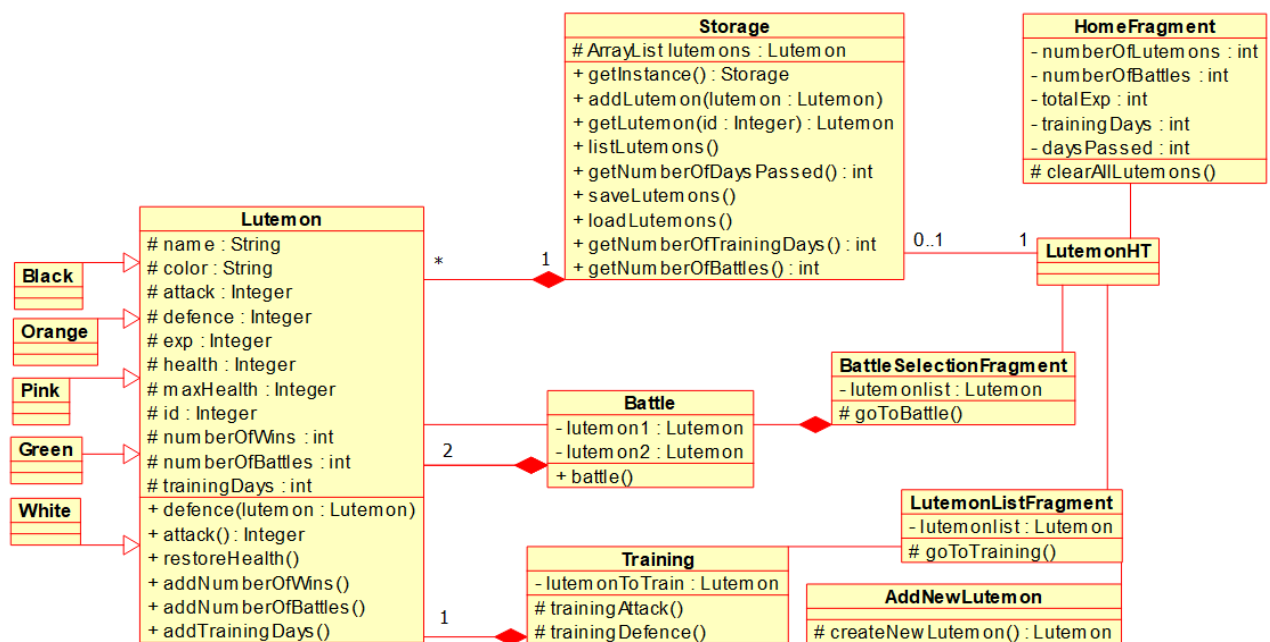
4. Teknisen puolen käyttö

Alla olevasta taulukosta näkee, mitä erilaisia teknisiä ominaisuuksia toteutin pelin koodin puolella.

Ominaisuus	Millä tavalla näkyy
RecyclerView	RV käytössä kun lutemoneja listataan
Lutemoneilla on kuva	Lutemoneilla on erilaiset itse piirretyt kuvat

Taistelu on visualisoitu	Taistelussa näkyy ensin pieni animoitu pätkä, jonka jälkeen näkyy tekstuaalinen kuvaus
TabLayout	TabLayout on käytössä pelin "home, lutemonlist, battleselection" välilehdillä nopeaa liikkumista varten
Fragmentit	TabLayout käyttää fragmentteja "home, lutemonlist, battleselection"
Tietojen tallennus ja lataus	Kaikki lutemonit tallennetaan tiedostoon aina kun niitä tulee lisää tai niiden tiedot muuttuvat

5. UML-kaavio pelistä:



6. Kuvankaappauksia pelistä:

