

Suunnitteludokumentti  
**PROJEKTI PAASIKIVI**  
**(aka. Turmion Tyrmät)**

Ohjelmoinnin harjoitustyö III periodi 2012  
JP Myllykagas

# 1. Tehtävänmäärittely

Aihe: Projekti Paasikivi on vuoropohjainen seikkailupeli roguelike – perinteen mukaisesti

Käyttäjät: Pelaaja

Pelaajan toiminnot:

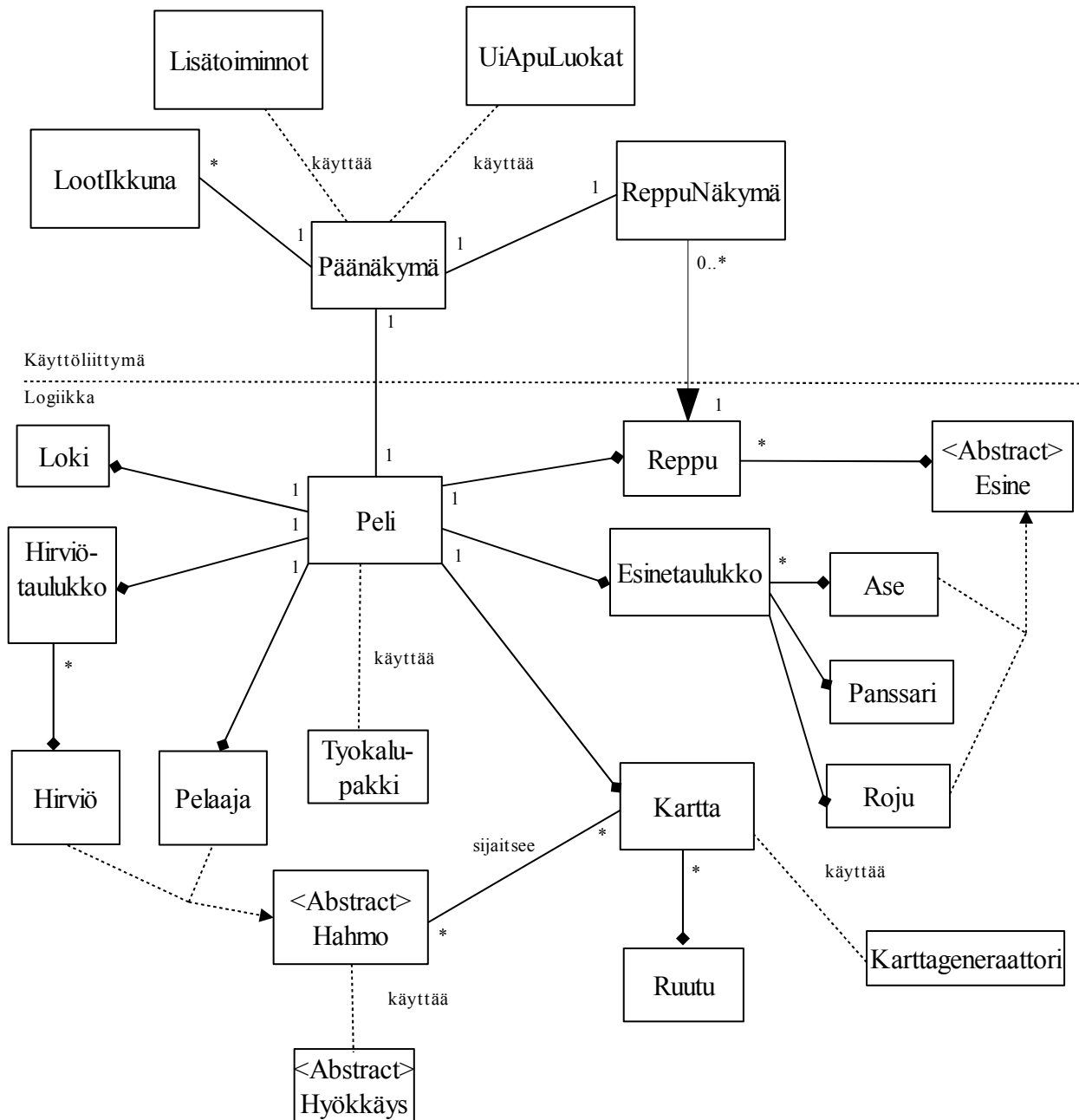
- Liikkuu näppäimistöä käyttäen ruutuihin perustuvalla kartalla
- Taistelee hirviöitä vastaan, saaden niiden päihittämisestä kokemuspisteitä, jotka johtavat tasonnousuihin
- Löytää esineitä, joita hän voi käyttää, laittaa yllensä tai säilöä reppuunsa
- Repussa olevia esineitä voi tarkastella, ottaa käyttöön tai pudottaa
- Pelaajalla on erilaisia hyökkäyksiä jotka kuluttavat puhtia, joka vuorostaan palautuu ajan kanssa

Muita ominaisuuksia:

- Pelissä on muutama erilainen hirviötyyppi, joilla on alkeellinen tekoäly
- Peli antaa pelaajalle palautetta äänen avulla
- Pelikartta luodaan joka kerralla satunnaisesti uudestaan
- Tarkoituksena on, että peli on helposti laajennettavissa uusilla hirviöillä, aseilla ja hyökkäyksillä.

## 2. Rakenne

### Luokkakaavio



### 3. Käyttötapauksia

#### Käyttötapaus: liikkuminen

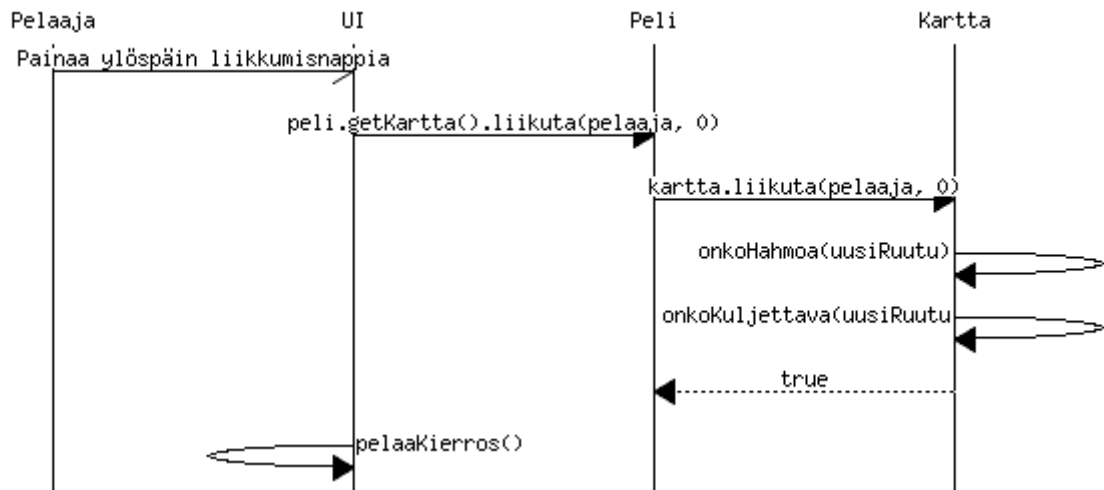
1. Pelaaja valitsee liikkumissuunnan
2. Haetaan pelaajan nykyinen sijainti
  - 2a. Pelaajan nykyinen sijainti ei löydy tai on epäkelpo
3. Tarkistetaan onko halutussa liikkumissuunnassa oleva ruutu kuljettavissa
  - 3a. Valittu liikkumissuunta ei ole kuljettavissa
4. Tarkistetaan onko ruudussa hahmoa
  - 4a. Ruudussa on hahmo
5. Jos ruudussa on hahmo, tarkistetaan onko se elossa
  - 5a. Ruudussa oleva hahmo on kuollut
6. Siirretään pelaajan hahmo uuteen ruutuun, toistetaan liikkumisääni

Poikkeustapausten käsittely:

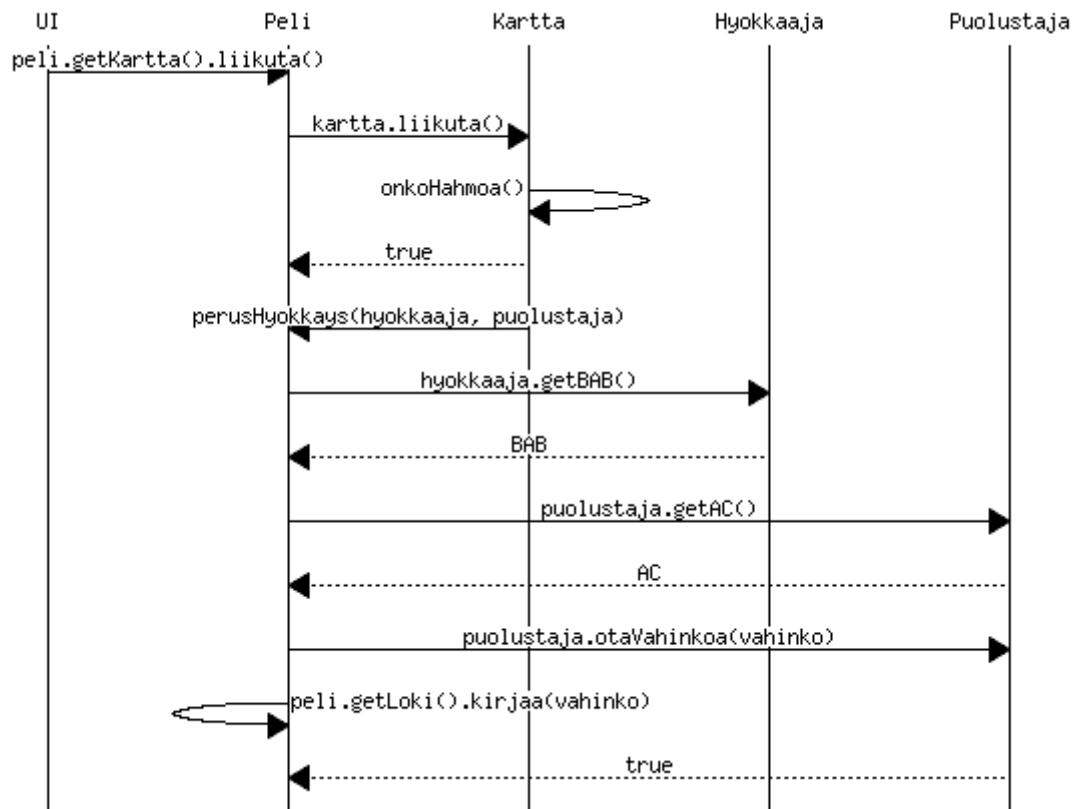
- 2a. Suljetaan koko peli virheilmoituksen kera
- 3a. Pelaajan sijainti ei muutu, toistetaan epäonnistuneesta liikkumisesta ilmoittava ääni
- 4a. Hyökätään ruudussa olevan kohteen kimppuun
- 5a. Tarkistetaan onko hahmolla loottia

#### Käyttötapaus: kartan luonti satunnaisesti

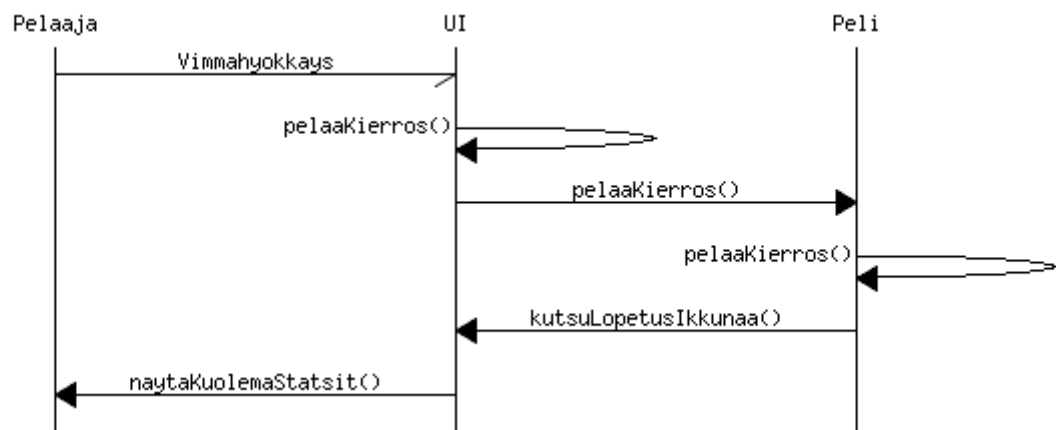
1. Kartta-luokan konstruktori pyytää uuden satunnaisen kartan ja määrittelee sen koon
2. Satunnaisgeneraattori luo tyhjän char – taulukon
3. Osoitin asetetaan osoittamaan taulukon keskelle
4. Luodaan 3x3 – 9x9 ruudun kokoinen huone osoittimen ympärille
5. Valitaan satunnainen suunta (ylös, alas, oikea, vasen)
6. Tehdään 3 – 9 ruudun pituinen käytävä osoittimesta alkaen, siirretään osoitin käytävän päähän
7. Toistetaan vaiheita 6 ja 7 kunnes toistetaan vaihe 4
8. Toistetaan vaiheita 4 → 8 kunnes halutun kokoinen kartta on luotu



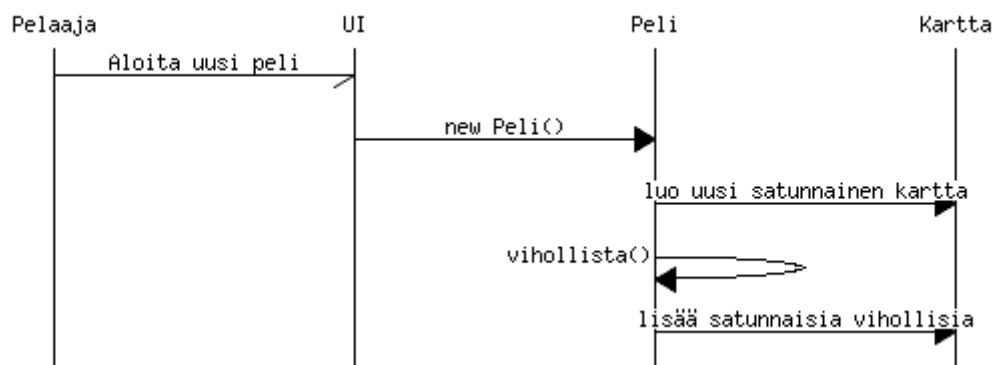
Sekvenssikaavio1. Liikkuminen



Sekvenssikaavio2. Perushyökkäys.



Sekvenssikaavio3. Pelin päättyminen



Sekvenssikaavio4. Pelin aloitus