

Pako vankilasta -peli

Aihemäärittely

Toteutetaan Pako vankilasta -lautapelin tietokoneversio. Pelin tavoitteena on karata vankilasta pihan poikki vartijoita vältellen. Sellin ja pakoveneen välissä on vankilan piha, jolla partioi vartijoita. Vartijat liikkuvat äänen suuntaan ja passittavat kiinnijääneet vangit takaisin selliin. Peliä pelataan toisia pelaajia vastaan. Ensimmäisenä kolme neljästä vangistaan veneeseen saanut pelaaja on voittaja. Pelistä toteutetaan 2-4 pelaajan versio.

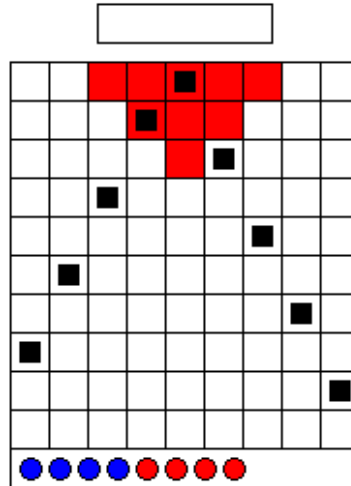
Pelin säännöt

Pelilauta on 5-15 ruutua leveä ruudukko, jonka ylälaidassa on pakovene (maali) ja alalaidassa selli (lähtö). Ylälaidassa on erityisiä pakoruutuja, jotka ovat ainoita ruutuja, joista veneeseen saa siirtyä. Laudalla jokaisella rivillä, alinta lukuunottamatta, on oma vartijansa, joka partioi riviään. Vartijat liikkuvat ainoastaan rivillään. Pelaaja liikuttaa vankejaan laudalla pysty- tai vaakasuoraan. Vangin liikuttua riville (tai rivillä), tämän rivin vartija liikkuu vankia kohti, yhtä monta ruutua kuin vanki liikkui. Kaikki vartijan siirron tiellä olevat vangit jäävät kiinni ja joutuvat takaisin selliin. Vain sellaiset siirrot ovat sallittuja, jotka eivät johda oman vangin (minkään niistä) kiinnijäämiseen. Muiden pelaajien vankien kiinnijättäminen on sallittua (ja suositeltavaa). Vartijoiden läpi ei voi kulkea, mutta toisten vankien läpi voi (ei kuitenkaan samaan ruutuun). Kun vanki siirtyy veneeseen, soi hälytys, eli satunnaisella rivillä oleva vartija ryntää jompaankumpaan rivin päätyyn, ottaen kiinni kaikki tielleen osuvat vangit.

Käyttäjät: Pelaajat

Pelaajien toiminnot:

- Alkuvalinnat
 - Pelaajien määrä (2..4)
 - Laudan koko (laudon leveys pariton luku väliltä 5..15)
- Siirrot
 - Aloitus siirto eli uuden vangin siirtäminen sellistä laudalle.
 - Normaali siirto eli liikkuminen laudalla vaaka- tai pystysuoraan.
 - Venesiirto eli siirtyminen laudalta pakoveneeseen. Onnistuu vain pakoruuduista ja vain jos vangin ja veneen välissä ei ole vartijaa.



Kuva 1: Kuva 9x10-laudasta, kahdella pelaajalla. Kuvan alalaidassa pelaajien vangit sini-
sellä ja punaisella. Kolmion muodostavat pakoruudut on merkitty punaisella laudan ylälai-
dassa. Alkuasetelmassa vartijat (mustat neliöt) muodostavat V:n kuvan osoittamalla tavalla.

Rakennekuvaus

Pelilauta muodostuu taulukosta *rivejä*, jotka vastaavasti muodostuvat taulu-
koista *ruutuja*. Pelilaudan rivitaulukon koko (laudan korkeus) on yhtä suurem-
pi kuin rivin ruututaulukon koko (laudan leveys). Ruutu tuntee siinä mahdolli-
sesti olevan *pelinappulan* (vain yksi kerrallaan) ja sen onko kyseessä pakoruutu
vai ei. Pelinappuloita on kahdenlaisia, *vankeja* ja *vartijoita*. Vartijalla on yk-
si rivi ja rivillä yksi vartija (lukuunottamatta sellä lähintä, turvallista riviä,
jolla ei ole lainkaan vartijaa). Rivi tuntee vartijansa. *Pelaajalla* on (alussa)
neljä vankia. Kun peli etenee ja pelaaja saa vankejaan pakoveneeseen, vähenee
pelaajalla olevien vankien määrä.

Pelilogiikkaluokista erillisenä ovat käyttöliittymäluokat. Käyttöliittymäluokis-
ta logiikkaluokkia lähinnä on *pelejä*. Peli tuntee pelilaudan sekä 2-4 pelaajaa. Pe-
li pitää huolen pelaajien vuorottelusta, pelinappuloiden liikuttelusta ja pelin
yleisestä toiminnasta. Muut käyttöliittymän luokat tuntevat (vain) Peli-luokan
olion.

Tulevat muokkaukset

- Myös alkuvalinnat graafiseen käyttöliittymään
- Ohjelman tulosteiden (pelaajan vuoro, kielletty siirto) siirtäminen graa-
fisen käyttöliittymän osaksi
- Pelin uuden pelin aloitusvalinta pelin päätyttyä
- Uusia alkuvalintoja:
 - siirtovihjeiden näyttäminen (sallitut siirrot korostetaan)
 - hälytysasetuksen valinta (hälytys pois / vartija liikkuu hälytyksessä
kauempana olevaan reunaan / suuntaan jossa eniten vankeja)
 - toisten vankien läpi kulkemisen valinta (omien vankien läpi pääsee
/ minkään vankien läpi ei pääse)