

Kuvaus

Aihe: Rewtris - Tetris takaisinkelauksella

Rewtris on Tetris pelin klooni.

Tarkoituksena on saada muodostettua palikoista täysiä rivejä joista saa pisteitä. Pisteitä saa sitä enemmän mitä korkeammalla kentässä rivin saa ja mitä suurempi pelin taso on

Pelissä on ominaisuutena siirtojen takaisinkelaus. Pelaaja saa aina yhden takaisin kelauksen viidestä täydestä rivistä. Takaisinkelauksia saa enintään kymmenen kappaletta. Kun pelaaja suorittaa siirron takaisin kelauksen palataan tilanteeseen joka oli edellisen palikan tullessa ruutuun. Kun pelaaja suorittaa siirron takaisin kelauksen vähennetään pelaajalta yksi takaisinkelaus. Takaisinkelaus myös vähentää aina pisteitä, sitä enemmän mitä vähemmän pelaajalla on takaisinkelauksia käytettävissä. Takaisinkelausta ei voi suorittaa jos edellisellä kierroksella on saatu täysi rivi tai käytetty takaisinkelaus.

Palikat tippuvat aluksi alas 1 sekunnin (Taso 1) välein mutta peli nopeutuu aina noin 30 sekunnin välein niin että palikoiden tippumis väli vähenee aina 50ms, kunnes saavutetaan 50ms väli (Taso 20).

Peli loppuu kun kenttään ei mahdu enää uusia palikoita.

Käyttäjät: Pelaaja

Kaikkien käyttäjien toiminnot:

- Pelin värimaailman valitseminen
- Pelin käynnistäminen
- Pelin pelaaminen (palikan liikuttelu, takaisinkelaus)
- Pelin jälkeen valinta aloittaako uuden pelin
- Pelin jälkeen nimen syöttö jos tulos 10 parhaan joukossa

Rakenne

Ohjelma koostuu seuraavista luokista:

pelin pakkaus

Logiikka

Luokka vastaa pelin toiminnasta ja logiikasta. Luokka luo Palikka, Kentta, PisteLaskuri, Tulos ja Tulokset oliot.

Palikka luokat

Luokat mallintavat palikkaa. Palikka luokka on abstrakti luokka jossa on palikoiden yhteinen koodi. Jokaista erillistä palikkaa vastaa Palikka luokan perivä oma luokkansa joihin on tallennettu kyseisen palikan ominaisuudet ja mahdollisesti kyseisen palikan käsittelyyn erityisesti tarvittavat metodit jotka tällöin ylikirjoittavat Palikka luokalta perityt metodit. Palikka muistaa asentonsa, sijaintinsa ja tyyppinsä.

Kentta

Luokka mallintaa pelin kenttää. Kenttä muistaa mitkä sen soluista ovat täynnä ja halutessa minkä tyyppiset palikat ovat kentän soluissa.

PisteLaskuri

Luokka vastaa pelin pisteiden laskusta.

tulokset pakkaus

Tulos

Luokka mallintaa yhtä pelin tulosta. Tulos tallennetaan int, String parina.

Tulokset

Luokka vastaa pelin tulosten tallennuksesta. Tallentaa 10 parasta tulosta, järjestyksessä parhaimmasta huonoimpaan, Tulos oliona ArrayListiin. Luokka käyttää TuloksetTallentaja luokkaa tulosten tallentamiseen levyille. Luo TuloksetTallentaja olion.

TuloksetTallentaja

Tallentaa Tulokset luokalta saadun Tulos oliota sisältävän ArrayList olion levylle binäärimuodossa.

kayttoliittyma pakkaus

Nakyma

Vastaa pelin graafisesta käyttöliittymästä. Nakyma luo Ohjauksen ja käyttää Ohjaus oliota näppäinkomentojen kuunteluun. Nakymän toteutus on jaettu useisiin luokkiin joilla kullakin on oma tehtävänsä käyttöliittymässä. Näkymä luo nämä luokat

Ohjaus

Vastaa näppäinkomentojen kuuntelusta ja välityksestä Logiikalle.