

BlockOut

Aihe:

Tarkoituksena on toteuttaa BlockOut-peli eli 3D-versio tetrimestä. 3D-tetriksestä ideana on tiputtaa erimuotoisia palikoita kuiluun niin, että muodostuu täysiä kaksiulotteisia kerroksia. Täydet kerrokset poistetaan, niistä saa pisteitä ja pelaaja saa jälleen lisää tilaa missä pelata. Tasoja pelaajalle tulee sen mukaan kuinka monta palikan pala-alkiota on ehditty pelata ja ne kasvattavat palikoiden tippumisnopeutta (lopulta lopettaen pelin kun pelaaja ei ehdi siirtää palikoita sopiviin paikkoihin). Tasoista on pelaajalle myös etua, koska suuremmilla tasoilla pisteitä saa enemmän. Normaaliin tetriseen verrattuna suurin ero tippuvien palikoiden käsittelyssä on, että niitä voi siirtelyn ja myötäpäivään/vastapäivään pyörittelyn lisäksi pyörittellä kahden muunkin akselin ympäri (kuvaavia termejä esimerkiksi varras-pyörittely ja ballerina-pyörittely).

Pelin tiputettavaksi antamat palikat ovat valmiiksi eivätkä satunnaisesti määritettyjä muodoltaan, mutta peli valitsee satunnaisesti palikoiden joukosta sen mikä pelaajalle seuraavaksi annetaan pelattavaksi. Pelissä on mahdollista valita mistä palikkasetistä peli antaa palikoita. Palikkasettejä on kolme, yksi missä on vain kaksiulotteisesti esitettäviä palasia (FLAT), toinen missä on yksinkertaisia kolmiulotteisesti esitettäviä palasia (BASIC) ja kolmas missä on monimutkaisia kaksi- ja kolmiulotteisia palasia (EXTENDED).

Alunperin BlockOut on toteutettu ainaskin Windows 98:lle, mutta nykyään sille löytyy myös BlockOut II:n kotisivut (<http://www.blockout.net/blockout2>) ja nettiversioita (mm. <http://www.3dtris.de>).

Lisänä tässä projektissa peliin on tarkoitus toteuttaa asetukset, joissa tetrin eri kerroksien värit ja palikan liikutteluun käytettävät nappulat voi itse valita.

Toiminnallisuus:

Kaikkien käyttäjien toiminnot:

- peliä voi pelata, sen voi laittaa tauolle ja sen voi lopettaa kesken
- pelaaja voi selailla ennätyslistoja

Peli

- palikkaa voi siirtää oikealle, vasemmalle, ylös ja alas
- palikkaa voi pyörittää pelaajan näkökulmasta myötäpäivään ja vastapäivään (pyörähdysakselina z-akseli)
- palikkaa voi pyörittää x- ja y-akselien ympäri (varras-pyöräytys, ballerina-pyöräytys)
- palikan voi tiputtaa kuilun pohjalle
- (palikkaa voi tiputtaa yhden kerroksen verran)
- pelaaja voi saada pisteitä täytetyistä kerroksista, tyhjennetystä kuilusta sekä tiputetuista palikoista niiden haastavuuden ja tiputuskorkeuden perusteella

Asetukset

- pelaaja voi valita:
 - muodostettavan kuilun leveyden, korkeuden ja syvyyden
 - tason, jolta peliä aletaan pelata
 - palikkasetin mistä palikoita valitaan
 - värit, joilla kuilun eri kerrokset väritetään
 - näppäimet, joilla palikoiden liikkeitä voi määrätä
- pelissä voidaan luoda neljä pelaajien itse määrittelemää asetusta