

Cakis

Autor: Pavel Morcinek (433491)

Zhrnutí

Ve hře jde o skládání tetrakrychlí, objekty tvořené čtyřmi spojenými krychlemi. Ve 2D je tento koncept znám díky hře Tetris. Tetrakrychle padají směrem ke **spodní** stěně hracího prostoru a hráč je může usměrňovat a otáčet kolem všech tří os. **Pohled je z vrchu hracího prostoru, up vector je ve směru osy z a projekce je 3D perspektivní.** Rychlost padání se bude postupně zvyšovat. Prostor se bude pravidelně otáčet o 90 stupňů a vyplněná políčka se přesunou na **spodní** stěnu prostoru. Pokud se hráči podaří vyplnit **vodorovnou** vrstvu hracího prostoru krychlemi, tyto krychle zmizí a hráč je odměněn body. **Navíc pokud jsou tyto krychle stejné barvy, hráč získává bonusové body.** Hráč může využít **počtově omezených pomůcek pro vyplnění, vydloubnutí nebo přebarvení jakéhokoliv "políčka"**. Pokud tetrakrychle přistane a její krychle bude přesahovat přední stěnu hracího prostoru, hra končí. Prostředí bude v motivu sladkostí a tetrakrychle budou mít textury dortů, odtud název Cakis.

Žánr: puzzle

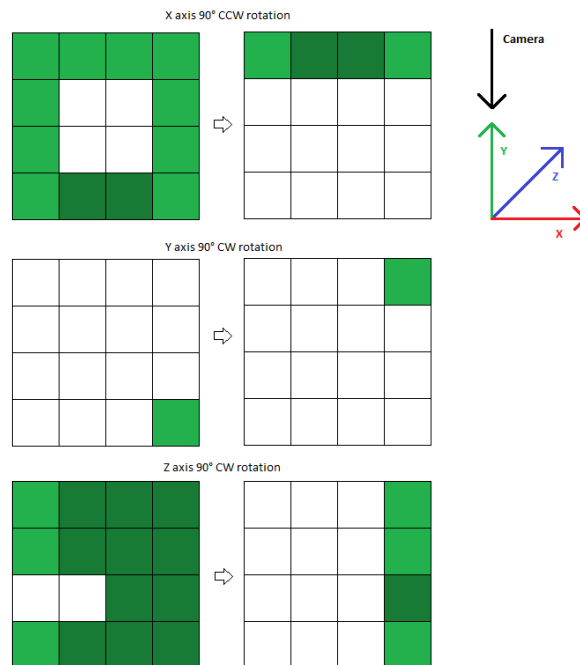
Platformy: PC, konzole, mobilní platformy

Unique selling points

- Procvičení prostorové představitosti
- Příjemný audio-vizuální obsah
- **Soutěživost**

Otáčení hracího prostoru

Pro ilustraci je přiložen obrázek. Na prvním řádku je zobrazen příklad rotace kolem osy x o 90 stupňů proti hodinovým ručičkám. Bílé kostky představují prázdný prostor. Naopak barevné kostky představují vyplněný prostor. Nalevo je stav před rotací, napravo po provedení rotace. Navíc tmavě zelené kostky "spadnou" na světle zelené kostky pod nimi.



Mood board



Herní aspekty

- **Nezbytné**
 - o Posun, rotace a spuštění (urychlení padání) tetrakrychle
 - o Rotace hracího prostoru a posun kostek k zadní stěně
 - o Zobrazení a záznam dosaženého skóre
 - o **Tutoriál**
 - o Hudba – melodická, např. remix [Korobeiniki](#) a jiných ruských lidových písní
 - o Zvuky v reakci na pohyb a rotaci tetrakrychle, “sněžení” vrstvy kostek, otočení hracího prostoru, dopad tetrakrychle, konec hry...
- **Důležité**
 - o Příjemné tématické GUI
 - o Vykreslení padající tetrakrychle jako wireframe s čárkovanými neviditelnými plochami (pro lepší orientaci)
 - o Předvyplnění hracího prostoru, překážky (korpus, tyčinky, svíčky...)
 - o Možnost vyplnění jednoho “políčka”, např. šlehačkou + naopak vydolování jednoho kousku lžičkou, změna barvy kostky
 - o
- **Může být přidáno časem**
 - o Globální žebříček skóre, chat
 - o Speciální druh krychlí – např. vybuchující, zastavitelné
 - o **Postavička, která bude tloustnout s tím, jak hráč získává více bodů, popř. více postaviček**
 - o Opilý mód – kroucení obrazu
 - o Jiné tvary hracího prostoru než je krychle, Možnost nastavení rozměrů herního prostoru

Okomentoval(a): [PM1]: Přesunuty do “Nezbytné”

Okomentoval(a): [PM2]: Přesunuty do “Důležité”

Časový plán

1. týden: Tvorba tetrakrychlí a jejich texturování, vykreslení herního prostoru, úvodní hudba
2. týden: - || -
3. týden: Posun, rotace a pád tetrakrychle, detekce “lose condition”, návrh UI, doprovodné zvuky
4. týden: “Sněžení” vyplněné vrstvy, návrh UI, soundtracky + doprovodné zvuky
5. týden: Rotace herního prostoru s posunutím krychlí k zadní stěně, implementace UI, soundtracky + doprovodné zvuky
6. týden: Shader pro padající krychli, implementace UI, soundtracky + doprovodné zvuky
7. týden: Tutoriál, soundtracky
8. týden: Testování, polishing, soundtracky
9. týden: Testování, polishing, soundtracky
10. týden: Testování, polishing, soundtracky
11. týden: Testování, polishing, soundtracky
12. týden: Testování, polishing, soundtracky