

# Boulder Dash

## Dokumentace

Boulder Dash je logická hra, ve které hráč ovládá hrdinu, který musí kopat jeskyně ve hlíně, sbírat diamanty a dostat se k východu, přičemž se musí vyhýbat nebezpečným příšerám, padajícím balvanům a neustálému nebezpečí, že bude lavinou rozdrcený nebo uvězněný.

Zdrojové soubory:

O běh celého programu se stará:

Program.cs – načte postupně grafická okna:

- FileChooser.cs – Formulář, ve kterém hráč vybere soubory s plánkem a ikonkami
- Gui.cs – Grafické okno, ve kterém probíhá hra, sleduje stav klávesnice, posílá hře instrukce k provedení tahu a vykresluje je

O stav hry a komunikaci mezi grafickým prostředím a logikou hry se stará:

Hra.cs – nadtřída pro druhy her(zatím implementovaná jen jedna:

- MistniHra.cs – hra přijímající tahy z klávesnice

Logiku hry obsahuje:

Mapa.cs – třída obsahující informace o mapě a metody k manipulaci s ní

PohyblivyPrvek.cs – nadtřída pro objekty pohybující se po mapě

Podtřídy obsahují podmínky a logiku svého pohybu

- Balvan.cs
  - pokud je pod ním volno, tak spadne
  - pokud jsou dva kameny nad sebou a vedle nich jsou dvě volná políčka, tak se horní přesune vedle spodního(tzn. sesype se)
  - pokud je více kamenů nad sebou, tak se nejdříve pohybuje nejspodnější
  - pokud spadne na hráče, tak ho zabije a hra končí
- Diamant.cs
  - pohybuje se stejně jako balvan, jen při spadnutí na hráče ho nezabije, ale sebere se
- Hrdina.cs
  - pohybuje se podle šipek na hlínu, volné políčko, Diamant nebo východ
- Priser.cs
  - pohybuje se tak, aby po pravé ruce měla stále plno (není volno ani hrdina). Pokud se ztratí (tzn. Pokud zmizne prvek, se kterým příšera počítala, že zůstane na místě), pak pokračuje rovně dokud nenarazí na něco, čeho by se mohla chytit a pak pokračuje
  - Pokud se hráč dotkne příšery, pak zemře a hra končí

Další soubory:

plan.txt –

- Na začátku jsou na dvou řádcích rozměry mapy
- Na dalším sloupečku je časový limit v sekundách
- Další řádky obsahují rozložení objektů v levelu:
  - H – hrdina
  - h – hlína
  - B – balvan
  - D – diamant
  - <,^,>,v – příšera podle natočení

- X – zed'
- Další level je od předchozího oddělený aspoň jednou prázdnou řádkou ikonky.png – obrázek, ve kterém jsou zleva ikonky pro: volno, hlinu, hrdinu, balvan, příšeru (doleva, nahoru, doprava, dolů), zed', diamant, dveře (zavřené, otevřené)

Průběh hry:

1. Otevře se okno s výběrem souboru pro plánek
  - Na začátku je vybráný výchozí plánek i ikonky.
2. Když oba hráči projdou tímto nastavením, tak se nače hra.
  - Pokud je mapa příliš velká, pak se vždy zobrazuje jen oblast kolem hrdiny.
  - Hra pak pokračuje až do té doby, kdy nějaký hráč dosáhne východu nebo zemře, tím hra končí.