Dokumentácia k zápočtovému programu Bomberman

# Anotácia

Program je zjednodušenou verziou Bombermana (resp. jeho európskej verzie Dyna Blaster). Pre komplexnosť pôvodnej verzie ale nepokrýva úplne všetky funkcionality, ako napr.: obsahuje len ukážkových 6 levelov, 3 druhy darčekov, jeden druh ducha.

# Popis hry

Bomberman sa pohybuje po hracej ploche, a hádže bomby, ktoré rozbíjajú kamene. Bomba zabíja duchov, ale aj Bombermana. Cieľom hry je dostať sa do brány (ukrytej pod jedným z kameňov), ktorá sa otvorí až po zabití všetkých duchov. Pod jedným z kameňov je vždy ukrytý aj darček, ktorý môže predĺžiť dostrel, pridať bombu alebo odkryť bránu.

# Užívateľská časť

Základné ovládanie myšou pomocou tlačidiel. Pohyb Bombermana sa vykonáva pomocou šípok, pokladanie bomby medzerníkom.

# Programátorská časť

## Triedy:

### Form1

Obsahuje metódy na správanie Form1 a objektov v nej, ako: kliky na tlačidlá, ticky timerov a pod. Obsahuje výčet Stav, nastavenie ktorého zmení podľa aktuálneho stavu hry viditeľnosť tlačidiel, pozadie a i. Zaznamenáva tiež stlačenie šípok.

### Mapa

Je to akoby „hlavná“ trieda – spravuje načítanie grafickej časti hry, teda mapy, postavičiek a iných objektov v nej. Prostredníctvom tejto triedy je možné meniť situáciu hry – overuje možnosť presunu postavičiek po mape a ich vzájomnú interakciu. Zodpovedá za prekreslenie mapy aj detekovanie smrti Bombermana. Sprostredkuje ostatným triedam informácie o polohe objektov v mape.

### Postavička

Tvorí kostru pre všetky pohyblivé objekty, ktoré si pamätá v zozname. Uchováva ich polohu (v pixeloch), veľkosť (radius) a grafickú podobu (bimapu). Obsahuje len „základ“ základných funkcií.

### Bman

Dedí sa z Postavičky. Doplňuje jej funkcie, aby boli špecifické pre postavu Bombermana. Spravuje tiež výhru – vyhodnocuje vstup Bombermana do brány.

### Duch

Dedí sa z Postavičky. Doplňuje funkcie špecifické pre Ducha, napr. zmenu smeru. Vyhodnocuje tiež dotyk s Bombermanom.

### Vybuch

Spravuje všetky bomby, ktoré Bomberman položí. Uchováva si ich v zoznamoch podľa toho, ktoré ešte nevybuchli, alebo práve vybuchujú. Pamätá si ich dosah a stráži maximálny počet bômb, ktoré môžu byť položené v jednom momente. Zodpovedá za správne vykreslenie výbuchu aj jeho „vyhasnutie“, čiže aj odkrytie darčekov či brány ukrytých pod vybuchnutými kameňmi. Umožňuje iným triedam identifikovať výbuch podľa jeho umiestnenia.

## Zdroje

Okrem Bombermana, úvodnej stránky a výbuchov som použila/spracovala obrázky z externých zdrojov, ktoré môžem na požiadanie dodať. Takisto som použila externú knižnicu na spracovanie stiskov kláves.