

TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

Bomberman game

Znenia zadania

- Práca s farbami
- Ovládanie cez klávesnicu (bez nutnosti potvrdenia Entrom)
- Viac úrovní (levelov)
- Práca s časomierou resp. práca v čase (s časom sa program mení)

Návrh riešenia

Moja hra je medzihra pre terminálovú hru Bomberman od spoločnosti Nintendo z roku 1987. Po spustení hry sa najprv zobrazí herné menu, v ktorom si môžete vybrať položky ako:

„Start“, „Information“, „Exit“. Vybraná položka je označená symbolmi <>, ktoré sa pohybuju pomocou šípok.

V časti „Information“ je stručne popísaná hra, jej cieľ, nepriatelia a ovládanie, o ktorom tu budem tiež podrobnejšie písať. Po výbere položky „Start“ a stlačení tlačidla „Enter“ sa hra spustí.

V strede obrazovky sa zobrazí herná plocha, ktorá vyzerá takto:

- Nahá šípka je hlavná postava. Pohybuje sa pomocou šípok.
- Fialové sú zombie (pohybuju sa náhodne medzi stenami).
- Modré (prítomné len na druhej a tretej úrovni) sú duchovia (pohybuju sa náhodne a môžu prechádzať cez steny).
- Všetko, čo je zafarbené na bielo, je neprekonateľná stena.
- Žlté symboly „@“ sú zničiteľné steny.

Steny, ako aj príšery, sa ničia pomocou bomby, ktorú možno umiestniť tlačidlom „b“. Bomba sa umiestni na miesto postavy a vybuchne dve sekundy po aktivácii, pričom zničí všetko (vrátane hráča, ak neutiekol) v určitom okruhu (štandardne 2), ktorý sa dá zväčšiť pomocou power-upov.

Power-upy a prechod do ďalšej úrovne sú ukryté pod náhodnou „@“ stenou. Na prechod do ďalšej úrovne musí hráč rozbiť stenu a postaviť sa na symbol „%“, ktorý označuje východ.

Hra má zatiaľ len tri úrovne, ktoré sa zvyšujú svojou zložitosťou a zaujímavosťou. Stojí za to pripomenúť, že hráčove power-upy a skóre (ktoré sa zvyšuje počtom zabitých príšer) sa pri prechode na novú úroveň ukladajú.

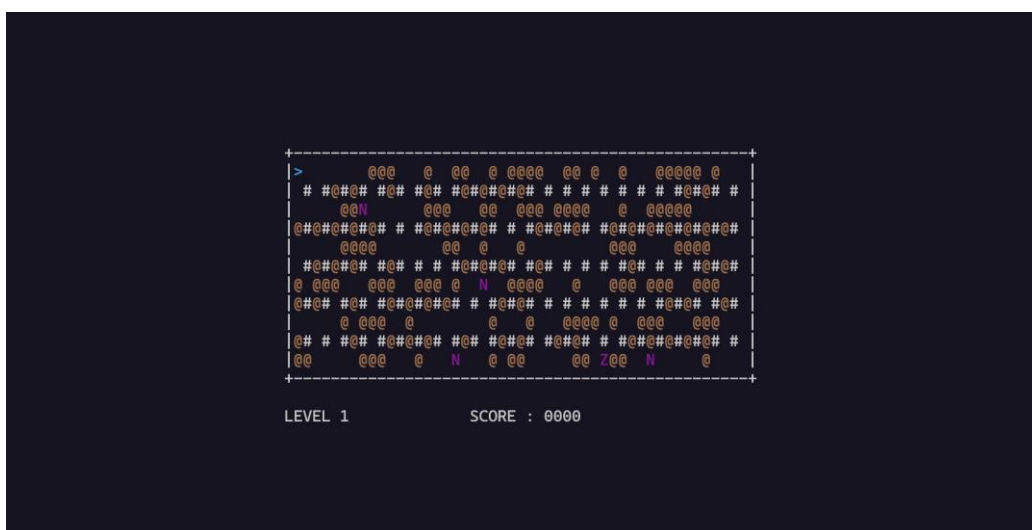
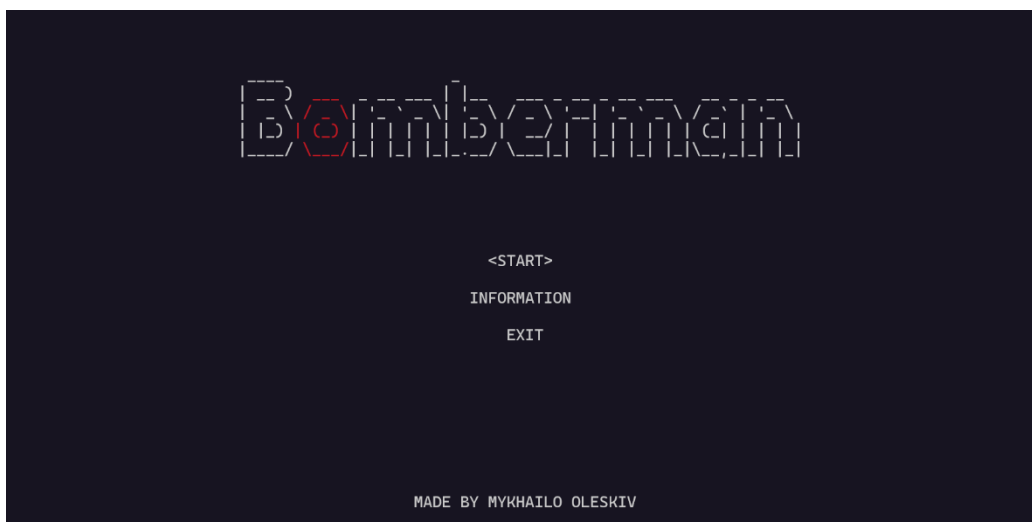
Hra sa končí, keď hráč nájde východ na poslednej úrovni. Čím vyššie je jeho skóre na konci hry, tým je väčší fajňmeker!

Použitie programu

Hra sa veľmi ľahko spúšťa a kompiluje. Jediná neštandardná použitá knižnica je ncurses. Na kompiláciu som použil nasledujúci príkaz:

gcc -std=c11 -Werror bomberman3.c -o bomberman3 -lcurses

Na obrázkoch nižšie môžete vidieť úvodné menu hry, tri úrovne a vzhľad bomby:



```

+-----+
|>      @@@      @@@      @ @@@@@@|
| # @# # # # @# # # @# # @# # @# #|
|  @ @@@@ @ @ @ @ @ @@@@ @@@@ @|
| # @#@#@#@#@# # # # @#@#@#@#@# # @#@#@#|
| @ @@@ @ @@@ @ @ @ @ @ @@@@ @@@|
| # # @# # # @#@#@# # # # @#@#@#@#@# # @#@#|
| @ @ @ @ @ N @ @ N @Z @ p @@@ @ @|
| @# # @#@#@# # # # # @#@#@#@#@# # # # @#@#@#|
| @ @ @ @ @ @@@@@ @ @@@@@ @ @@@@@|
| @#@#@# # # @#@#@#@# # @#@#@#@#@# # @#@#@#|
| @@@ @ @@@ @ @ @@@ @@@@@ @@@ @ @@@|
+-----+

```

LEVEL 2 SCORE : 0000

```

+-----+
|>      @ @      @ @      @ @ @@@ @@@|
| # # # @#@# # @# # @#@#@# # # @# # @#|
|  @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @@@@ @|
| # @#@#@#@#@# # @#@#@#@# # @#@#@#@#@#@#@#|
| @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @|
| # @# # @#@# # # @#@#@# # # # # @#@# # #|
| @ @ @Z p d @@@@@ @ @ @ @ @ @ @|
| @#@#@#@#@# # @# # @#@#@#@# # @#@# # @#@# #|
| @#@#@#@#@# N @Z @ @ @@@@@ @Z @ @ @ @ @Z|
| @#@# # @# # # @#@#@# # # # # @#@# # @#@#|
| @N @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @NZ|
+-----+

```

LEVEL 3 SCORE : 0000

```

+-----+
|>  O      @      @      @ @@@ @@@|
| # # # @#@# # @# # @#@#@# # # @# # @#|
|  @ @ @ d @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @N|
| # @#@#@#@#@# # @#@#@#@# # @#@#@#@#@#@#@#|
| @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @N|
| # @# # @#@# # @#@#@# # # # # # @#@# #|
| @ @ p @ @@@@@ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @|
| @#@#@#@#@# # @# # @#@#@#@# # @#@# # @#@# #|
| N @ @ Z @ @ @@@@@ @@@@@ @ @ @ @ @|
| @#@# # @# p # @#@#@# # # #N# # @#@#@# #|
| @Z @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @ @N|
+-----+

```

LEVEL 3 SCORE : 0000

Záver

Hra spĺňa 4 požiadavky zo zadávacích podmienok. Ľahko sa spúšťa, má jednoduché ovládanie, zaujímavú a návykovú hrateľnosť a je pomerne náročná na dokončenie, čo zvyšuje záujem. Okrem toho existuje veľa ďalších možností, ako ju vylepšiť: zvýšenie úrovni, nové triedy nepriateľov, ďalšie vylepšenia atď. Niektoré nápady sa nepodarilo zrealizovať kvôli nedostatku zručností a času kvôli veľkému množstvu ďalších úloh a skúšok, ale aj bez nich hra pôsobí sebavedomo a dokáže vás prinútiť stráviť v nej veľa času.