

TECHNICKÁ UNIVERZITA V KOŠICIACH
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

Hra s číslami

2021

Martin Mormák

Znenie zadania

Pomocou knižnice *ncurses* vytvorte ľubovoľný program (hru, prezentáciu alebo iný umelecký počin), pričom výsledný projekt musí spĺňať nasledujúce podmienky:

- Projekt musí obsahovať 2D svet.
- Dohromady musí projekt zahŕňať aspoň 3 z nasledujúcich výziev:
 - 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)
 - Práca s argumentami príkazového riadku
 - Práca so súbormi
- Projekt musí byť zložitejší ako ukážkové príklady a jeho úroveň musí byť dostatočná.

Návrh riešenia

Našou úlohou bolo navrhnuť program na náhodné vygenerovanie sveta veľkosti 5x5, 10x10 a 15x15. Hráč si pred každou hrou má možnosť vybrať jednu veľkosť sveta. Navrhli sme aj funkciu na vykreslenie hracieho poľa a funkciu na komunikáciu medzi hráčom a PC. Hráč pomocou šípok pohybuje postavou, ktorú predstavuje písmeno P a jeho úlohou je prejsť po párnych číslach do cieľa označeného písmenom X.

Použitie programu

Program sa preloží pomocou príkazu „gcc -std=c11 -Wall -Werror -g program.c -lm -lcurses -o program“ a spustí pomocou príkazu „./program“.

```
Applications Places System john@zap: ~/zap-2021-6547/ps6 Sat Nov 27, 19:43
File Edit View Search Terminal Help
P553597973
2641315559
1747957939
3786649557
1955988495
7137157887
7393777748
1371177334
3359355574
997375937X

Press q/Q to quit. Move by arrows. You can stand only in an even number.
```

```
Applications Places System john@zap: ~/zap-2021-6547/ps6 Sat Nov 27, 19:44
File Edit View Search Terminal Help
4553597973
2641315559
1747957939
3786649557
1955988495
7137157P87
7393777748
1371177334
3359355574
997375937X

5 is not even number!
Press q/Q to quit. Move by arrows. You can stand only in an even number.
```

```
Applications Places System Sat Nov 27, 19:45
john@zap: ~/zap-2021-6547/ps6
File Edit View Search Terminal Help
4553597973
2641315559
1747957939
3786649557
1955988495
7137157887
7393777748
1371177334
3359355574
997375937P
You won!
Press q/Q to quit. Move by arrows. You can stand only in an even number.
john@zap: ~/zap-2021-...
```

Návrh riešenia

V programe by bolo možné zmeniť algoritmus na generovanie cesty párnych čísel, aby bola cesta viac kľukatá.