

Cowboye – 17 X 2017

Zasady gry: każdy gracz jest cowboyem posiadającym rewolwer, który na starcie jest pusty. Zadaniem jest zastrzelenie drugiego gracza. Cowboye mogą wykonać trzy ruchy: ładować magazynek (LOAD), strzelić (BANG) lub bronić się (BLOCK). Gra dzieli się na tury, w każdej turze obaj cowboye jednocześnie wybierają swój ruch i następuje rozstrzygnięcie. Jeśli żaden z nich nie zginie, gra trwa dalej. Gdy jeden z cowboyów ginie, drugi dostaje punkt. Rozpoczyna się wtedy nową rundę, aż jeden z graczy uzyska zwycięską liczbę punktów. Remis może się zdarzyć (jednoczesna śmierć), wtedy żaden z graczy nie dostaje punktu. Szczegółowe zasady rozstrzygania tur:

- 1) Jeśli gracz ładuje, to dostaje jeden nabój.
- 2) Jeśli gracz ładuje, a ma pełny magazynek, to natychmiast ginie.
- 3) Jeśli gracz broni się, to w tej turze jest odporny na strzały
- 4) Jeśli gracz broni się drugą turę z rzędu, to natychmiast ginie.
- 5) Jeśli gracz strzela, a ma pusty magazynek, to natychmiast ginie.
- 6) Jeśli dwóch graczy strzela jednocześnie, strzały znoszą się i nikt nie ginie
- 7) Jeśli gracz strzeli w osobę ładującą broń to ją zabija.

Zadanie: zaimplementować dwuosobową grę w Cowboye w terminalu, tak aby można było grać przy jednej klawiaturze. Na drugiej stronie jest wzorzec jak powinien wyglądać interfejs gry – można wprowadzić modyfikacje wedle własnego uznania.

Zadanie dodatkowe: przerobić grę w taki sposób, aby 3 osoby mogły grać przy jednej klawiaturze. Czy zasady rozstrzygania tur zmieniają się?

Wskazówki:

- 1) Prosty trick aby zebrać od graczy wybór ruchu to użycie funkcji `getpass(prompt)` z modułu `getpass`. Służy ona do wpisywania hasła w konsoli, dzięki temu wybrany klawisz nie będzie pojawiał się na ekranie. Funkcja zwraca string, który został wpisany jako „hasło”. Gdy obaj gracze wcisną wybrany klawisz, jeden z nich naciska ENTER i następuje rozstrzygnięcie tury. Wystarczy nie patrzeć sobie na ręce :).
- 2) Decyzją programisty można brać pierwszy lub ostatni wciśnięty klawisz, gdyż może zdarzyć się że gracze wprowadzą po kilka znaków nim wcisną klawisz ENTER.
- 3) Wybrane ruchy w konsoli powinny pojawić się DOPIERO po zatwierdzeniu wyborów obu graczy, w przeciwnym razie gra nie ma większego sensu.

Enter player 1 name: Bob
Enter player 2 name: Alice
Number of points to win: 2
Maximum bullets: 3

Keys:

Player: Bob	Player: Alice
Load: [Q]	Load: [P]
Bang: [A]	Bang: [;]
Block: [Z]	Block: [/]

The game starts now!

Player: Bob	Player: Alice
points: 0	points: 0
make your move	
LOAD	LOAD
make your move	
BANG	BANG
* counterfire!	* counterfire!
make your move	
LOAD	BLOCK
make your move	
BANG	LOAD
* hit!	

Bob wins this round!

Player: Bob	Player: Alice
points: 1	points: 0
make your move	
LOAD	LOAD
make your move	
BANG	BLOCK
* blocked!	
make your move	
BLOCK	BANG
make your move	* blocked!
LOAD	BANG
	* oops, no bullets!

Bob wins this round!

Player: Bob	Player: Alice
points: 2	points: 0

Bob wins the game!