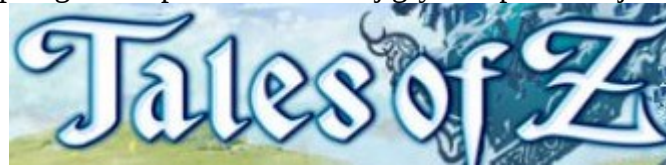


**Projekt:** Projekt polega na napisaniu tekstowej gry komputerowej RPG, The Tales of Z:



W grze można stworzyć własnego bohatera, rozwijać jego umiejętności oraz pokonywać napotykanych wrogów!

### Projekt – Część 3

Za niekompilujący się pod koniec program można uzyskać **co najwyżej 4 punkty**.

Oceniane są jedynie w pełni działające i przetestowane elementy programu – odpowiednie informacje powinny być wyświetlane na ekranie.

#### Opis

Trzecią część projektu zaczynamy w funkcji rozgrywka, w miejscu, gdzie skończyliśmy poprzednią. Po zakończeniu walki z dwoma goblinami gra powinna oczekiwać na naciśnięcie przycisku, następnie rozgrywka z trybu opisowego przenosi się do dwuwymiarowego świata umożliwiającego poruszanie się po planszy i eksplorację okolicy.

#### 1) Świat pełen potworów i ich ruch (4.5 p)

Należy zdefiniować nową stałą LPOTWOROW na 5. Jest to stała oznaczająca liczbę potworów które występują na planszy w momencie rozpoczęcia gry. Umieszczenie potworów powinno być rozlosowane w obrębie planszy.

Gdy pozycja bohatera i dowolnego z potworów zgadniają się, powinna rozpocząć się walka. Po pokonaniu potwora powinien zniknąć on z planszy.

Przy każdym ruchu bohatera również potwory powinny się przemieszczać na planszy – mogą zrobić 1 krok w losowym kierunku (w dół, górę, prawo, lewo, lub stać w miejscu). Potwór nie powinien mieć możliwości wyjścia poza planszę.

Jeśli dwa potwory wylosują tą samą lokację na planszy można wybrać jedno z rozwiązań:

- jeden z potworów „zjada” drugiego – drugi znika z planszy na dobre
- nie jest to możliwe: taki typ ruchu jest blokowany
- potwory „swoją jeden na drugim”- i wyglądają jak jeden – należy wtedy dwukrotnie wywołać walkę jeśli bohater napotka taką sytuację

#### 2) Licznik potworów (1 p)

Gdy ilość potworów spadnie do 0 gra powinna zostać zakończona, a na ekranie powinna się pojawić informacja „WYGRAŁEŚ!”. Gra powinna wtedy zakończyć działanie.

```
=====
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
I          *                          I
I      *                              * I
I                                     I
I                                     I
I          *                          I
I *                                     I
I                                     I
I                                     I
I          Z                          I
I                                     I
I                                     I
I                                     I
=====
[w,s,a,d] - ruch bohatera
[0] - wyjście
```

```
=====
===Brawo! Zabiles je wszystkie!===
===KONIEC GRY===
=====
```

### 3) Zwiększanie poziomu bohatera – osobna funkcja (3 p)

Bohater pokonując kolejnych wrogów nabiera doświadczenia. By zasymulować ten proces należy:

- dodać pola exp (punkty doświadczenia) i level (poziom) do struktury Bohater
- na samym początku bohater powinien mieć 1 poziom i 0 punktów doświadczenia
- dodać pole level do struktury Potwor (goblin powinien mieć level = 1)
- po pokonaniu każdego potwora zwiększać ilość punktów doświadczenia bohatera o poziom (level) potwora, należy wypisać stosowny komunikat na ekranie po zakończeniu walki
- jeśli bohater uzyska ilość punktów doświadczenia równą  $2 * \text{poziom bohatera}$  należy:
  - zwiększyć mu poziom i odpowiednio zmniejszyć ilość posiadanych punktów doświadczenia
  - zwiększyć statystyki (np. budowę o 3 pkt.)
  - uleczyć bohatera: HP ponownie powinno zostać ustawione na  $3 * [\text{budowa}]$
  - wypisać odpowiedni komunikat o zdobyciu kolejnego poziomu i nowych statystykach



```
=====
Z (14/15) atakuje Goblin (6/6)!
Bohater zadaje 5 punktow obrazem!
Goblin (1/6) atakuje Z (14/15)!
Goblin zadaje 1 punktow obrazem!
Z (13/15) atakuje Goblin (1/6)!
Bohater zadaje 3 punktow obrazem!
Goblin ginie!
Z wygrywa!
Otrzymujesz 1 punktow doswiadczenia!
Zdobyles poziom!
Nowe statystyki:
Z:  BUD: 8,  SIL: 10
HP: 24
=====
```

**Po drugiej walce z goblinem powinno nastąpić zwiększenie poziomu.**

### 4) Wymogi formalne (1.5 p)

Gra powinna komplikować się przy użyciu komendy make (należy stworzyć odpowiedni Makefile)

Gra powinna zostać podzielona na pliki zgodnie z dobrymi praktykami programowania (program.c, gra.h, gra.c).

Gra powinna być kompilowana z flagami -pedantic i -Wall oraz powinna kompilować się bez żadnych ostrzeżeń.

### Obrazki:

[http://greatestmafiawars.blogspot.com/2010/02/mafia-wars-level-up-more-faster-auto\\_06.html](http://greatestmafiawars.blogspot.com/2010/02/mafia-wars-level-up-more-faster-auto_06.html)