

Politechnika Śląska  
Wydział Matematyk Stosowanej  
Kierunek Informatyka

Gliwice, 03.02.2022

Programowanie I  
**projekt zaliczeniowy**  
*"Konsolowa Gra Typu RPG"*

Grzegorz Mazur gr. lab 8

## **1. Opis projektu.**

*Projekt jest grą typu RPG; gracz pokonuje kolejnych przeciwników, zdobywa przedmioty, przez co staje się mocniejszy, co umożliwia mu pokonywanie mocniejszych przeciwników.*

## **2. Wymagania**

- przygodowa gra RPG
- schludny interface
- kilka postaci do wyboru
- możliwość tworzenia swoich własnych ruchów
- kilkanaście wrogów z różnymi statystykami
- przedmioty modyfikujące statystyki,
- (nowe) fabuła przedstawiona za pomocą historii wewnątrz menu i podczas walki
- (nowe) tryb deweloperski, dostęp do postaci z zawyżonymi statystykami oraz kreatora nowych ruchów

## **3. Przebieg realizacji**

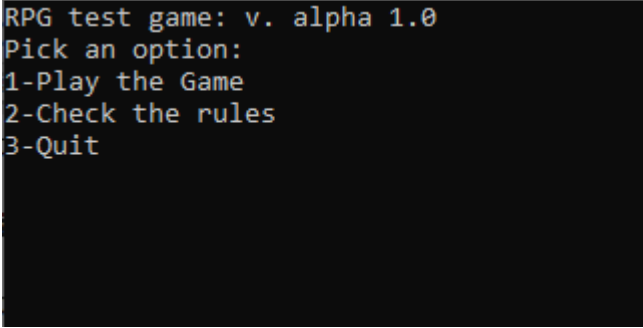
*Projekt składa się z jednego pliku .cpp oraz kilku plików .h. W pliku .cpp tworzony jest obiekt klasy Game i wywoływana jest funkcja Run() z klasy Game.*

*Każdy plik .h posiada jedną klasę, której obiekty są tworzone podczas tworzenia obiektu klasy Game lub podczas gry. Gra posiada dwie podrzędne klasy – AdvSpace i Render. AdvSpace to klasa, wewnątrz której znajdują się gracz oraz aktualny wróg. Dodatkowo, można tam znaleźć tablicę wszystkich wrogów, listę dostępnych przedmiotów oraz komendy. Nazwy przedmiotów oraz komendy są przypisane do liczb całkowitych za pomocą map. Gra używa 3 sposobów na pobór informacji od użytkownika – za pomocą funkcji \_getch(), aby otrzymać wiadomość o naciśniętym guziku (poprzez char), cin do liczb całkowitych w menu i kreatorze ruchów oraz do stringów przy oczekiwaniu na wpisanie komendy wewnątrz głównej pętli gry.*

Wykorzystałem między innymi takie biblioteki jak <conio.h> do użycia `_getch()`, <vector> do stworzenia tablicy, która sama się zwiększa po próbie wpisania dodatkowej danej ponad aktualną maksymalną pojemność tablicy oraz <map>, aby zamienić nazwy na liczby całkowite (za pomocą kluczy).

#### 4. Instrukcja użytkownika

Aby wybierać opcję, wybrać opcję podaną pod daną liczbą lub użyć przycisku podanego w programie. Wewnątrz gry, należy wpisywać wybraną komendę, aby wybrać opcję.



```
RPG test game: v. alpha 1.0
Pick an option:
1-Play the Game
2-Check the rules
3-Quit
```

##### Ekran menu głównego

Gra posiada kilka opcji – komenda `/inv` wyświetla aktualny ekwipunek, `/stat` pokazuje aktualne statystyki, a `/sit` podnosi liczbę punktów życia o 5.

Po wpisaniu `b`, gracz przechodzi do walki z następnym potworem. Zostaną wyświetlone statystyki wroga oraz jego nazwa. Aby walczyć z aktualnym wrogiem należy naciskać klawisze na klawiaturze odpowiadające poszczególnym ruchom (napisane obok litery korespondującej z klawiszem).

Po skończonej bitwie, przy odrobinie szczęścia, gracz otrzyma możliwość założenia nowo zdobytego przedmiotu. Przedmioty dodają punkty statystyk.

```

You wake up in a sewer, feeling dizzy and very weak. You stand up to a good look at your surroundings.
/help - shows the command list
/b - proceeds to next story battle
/inv - checks inventory
/stat - shows player's stats
/sit - heals player for 5HP
/bf - lets player fight previously defeated monsters for loot
/b
2
You see a rat in the distance. The moment it spots you, it jumps near you and tries to bite you. You decide to show the
rat who is the boss.
Rat attacks!
-----
||| Atk:1 ||| Def:1 ||| HP:10|||
-----
Your Moveset:
-----
||| Q:Normal Attack ||| W:Strong Attack ||| E:Heal||| R:Attack Debuff
-----
You used Normal Attack!
Rat was hit for 1 damage.(Enemy's HP: 9)
You were hit for 1 damage.(Your HP: 39)

```

### Początek gry

*Aby włączyć tryb deweloperski, należy wejść do reguł gry, kliknąć guzik SHIFT i D jednocześnie, a następnie wpisać frazę 'DEV'.*

### 5. Podsumowanie i wnioski.

*Zrealizowałem większość moich założeń początkowych, chcę natomiast poprawić niektóre części mojego projektu w najbliższym czasie. W planach mam przeniesienie gry z konsoli na okno i dorzucić oprawę graficzną.*