

**Zadanie domowe:** Projekt polega na napisaniu tekstowej gry komputerowej RPG, The Tales of X:



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

### Zadanie – Część 1 – Menu oraz Tworzenie Bohatera

Modyfikacja wyświetlanych komunikatów, nazw, stylu jest jak najbardziej dopuszczalna (wręcz pożądana), pod warunkiem, że zachowana jest funkcjonalność całości. W przykładach prezentowane są propozycje.

#### 0. Ekran startowy (1 p)

Po uruchomieniu na ekranie powinien pojawić się duży X, składający się z mniejszych X-ów. Przykład poniżej. Uwaga: narysowanie kształtu musi się odbywać przy użyciu pętli (for i/lub while..).

Wykonanie polecenia typu `printf("xxx xxx");` nie zostanie zaliczone.

Po wyświetleniu ekranu startowego program czeka na dowolny znak z klawiatury, a następnie przechodzi do menu głównego.

#### UWAGA – sugerowane użycie

Komenda

```
system("clear");
```

z biblioteki `stdlib.h`

na systemach UNIXowych czyści całe okno terminala: umożliwia to np. zastępowanie jednego menu/ekranu innym.

#### UWAGA – sugerowane użycie 2

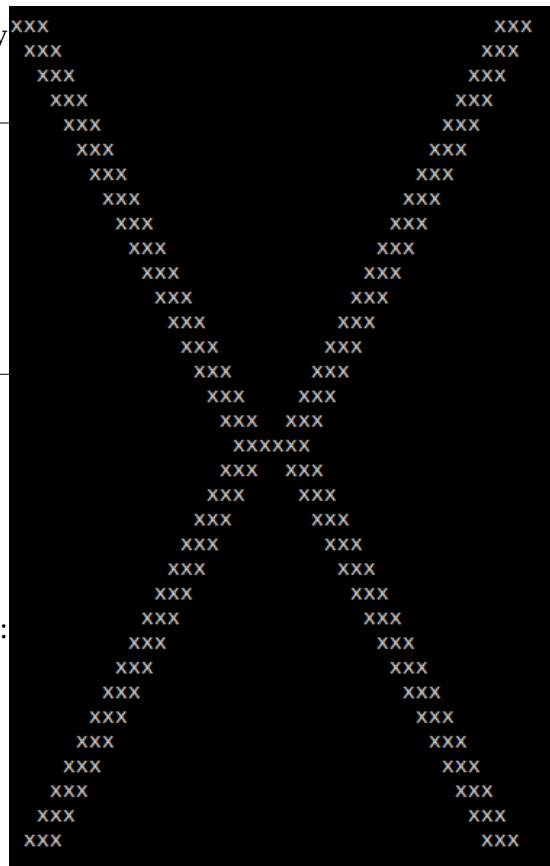
Do wczytania znaku z klawiatury należy wykorzystać funkcję `char getch()` z pliku `getchar.h` (jest to podobna funkcja do `scanf`, z tą różnicą, że nie wymaga potwierdzenia wprowadzenia znaku poprzez wciśnięcie klawisza [Enter]).

Przykład wykorzystania funkcji `char getch()`  
- wczytanie pojedynczego znaku z klawiatury i jego wypisanie:

```
#include <stdio.h>
#include "getchar.h"
```

```
int main(void)
{
    char znak;
    znak = getch();
    printf("Podany znak to: %c\n", znak);

    return 1;
}
```



Uwaga! Żeby kod zadziałał należy również ściągnąć plik `getchar.h` ze strony oraz umieścić w katalogu programu!

## 1. Menu Główne: instrukcja warunkowa switch-case (0.5 p)

- Wyświetlenie informacji o twórcy
- Uruchomienie nowej gry
- Wyjście z gry

Program powinien pytać o klawisz tak długo, póki nie zostanie wybrana odpowiednia opcja z menu.

Ekran startowy: Menu Główne

```
The Tales of X!  
Menu:  
(0) Informacje  
(1) Nowa gra  
(2) Koniec
```

Wybranie opcji (0) Informacje (następnie program wraca do Menu Głównego):

```
0  
---===TALES OF X===--  
Napisane przez: Imie Nazwisko  
Projekt z Podstaw Programowania  
---=====---
```

Wybranie opcji (2) powoduje zakończenie pracy programu.

Wybranie opcji (1) uruchamia kreator postaci. Kreator postaci powinien znajdować się w osobnej funkcji.

## 2. Kreator postaci – Menu Kreatora (1 p)

- Kreator postaci uruchamiany jest gdy wybierzemy opcję “Nowa gra” z Menu Głównego.
- Kreator postaci powinien się znajdować w całości w zewnętrznej funkcji.
- Do wyboru mamy dwie opcje: użycie bohatera domyślnego, bądź stworzenie własnego herosa.

```
1  
Witamy w kreatorze postaci!  
Chcesz uzyc wartosci domyslonych, czy stworzyc wlasnego herosa?  
(1) Domyślny  
(2) własny
```

- Na koniec pracy kreatora powinien wyświetlać się tekst

“Zapraszamy do rozgrywki! [W czesci 2 projektu]” oraz program powinien zakończyć swoje działanie.

### 3. Kreator postaci – Tworzenie obiektu struktury Bohater

- Bohaterowie opisywani są trzema podstawowymi cechami: **siłą, budową i intelektem**.
- Oprócz tego posiadają określoną ilość punktów życia (**HP**) oraz many (**MP**) – wartość początkowa / maksymalna punktów to odpowiednio 3\*Budowa dla HP, oraz 3\*Intelekt dla MP.
- Bohater może być magiem bądź rycerzem: od **profesji** zależą jego początkowe statystyki (patrz tabelka poniżej)
- Wszystkie dane podkreślone w zestawieniu poniżej powinny być przechowywane w tworzonej strukturze.



**Imię herosa.**

**Profesja: Rycerz lub Mag**

	Rycerz	Mag
<b><u>Siła:</u></b>	10	5
<b><u>Budowa:</u></b>	15	10
<b><u>Intelekt:</u></b>	5	15

**Maksymalne HP = 3 \* Budowa**

**Maksymalna MP = 3 \* Intelekt**

**Ikotka: pojedynczy znak "X"**

Oceniane elementy:

- Struktura Bohater wraz z poprawnie zdefiniowanymi wszystkimi wymienionymi polami. Profesja powinna być zdefiniowana jako typ enum. **(0.5 p)**
- Utworzenie domyślnego bohatera - obiektu struktury: przyporządkowanie domyślnych wartości (patrz przykład poniżej). **(0.5 p)**
- Wypisywanie skondensowanej informacji o utworzonym bohaterze (w oddzielnej funkcji!). **(0.5 p)**
- Struktura powinna być poprawnie podzielona na pliki .h i .c. **(0.5 p)**
- W przypadku naciśnięcia (1) w menu kreatora należy utworzyć bohatera o domyślnie (zgodnie z własną inwencją) ustawionych polach. W przypadku naciśnięcia (2) należy umożliwić użytkownikowi wybór imienia oraz profesji, odpowiednio ustalając współczynniki bohatera. **(0.5 p)**

Wybranie opcji (1) z Menu Głównego uruchamia kreator postaci. Mamy do wyboru użycie bohatera domyślnego:

```
1
Witamy w kreatorze postaci!
Chcesz uzyc wartosci domyslnych, czy stworzyc wlasnego herosa?
(1) Domyslny
(2) Wlasny
1
X: Rycerz Xarfaklax
INT: 5, BUD: 15, SIL: 10
HP: 45, MP: 15
...Zapraszamy do rozgrywki! [W czesci 2 projektu]
[Opuszczenie programu]
```

Lub stworzenie własnego bohatera (na zielono zaznaczono informacje podawane z klawiatury):

```
Witamy w kreatorze postaci!  
Chcesz uzyc wartosci domyslonych, czy stworzyc własnego herosa?  
(1) Domyslony  
(2) Własny  
2  
Podaj imie:  
Rincewind  
Wybierz profesje:  
(1) Rycerz  
(2) Mag  
2  
X: Mag Rincewind  
INT: 15, BUD: 10, SIL: 5  
HP: 30, MP: 45  
...Zapraszamy do rozgrywki! [W czesci 2 projektu]  
[Opuszczenie programu]
```