

# Specyfikacja programu

## 1. Opis ogólny

- Program będzie konsolową wersją gry w statki. Gracz będzie mieć możliwość gry z komputerowym przeciwnikiem.

## 2. Funkcjonalność

### 2.1. Jak korzystać z programu?

Użytkownik będzie miał do wyboru 3 opcje

- Nowa gra
- Wyświetl wyniki
- Zakończ grę

### 2.2. Nowa gra

- Wybranie tej opcji rozpocznie grę.
- Użytkownik zostanie poproszony o wybranie poziomu trudności gry.
- Na poziomie łatwym komputer będzie oddawał strzały losowo.
- Na poziomie trudnym jeśli komputer trafi to będzie strzelał w okolice celnego strzału.
- Następnie użytkownik zostanie poproszony o ustawienie na planszy swoich statków. Statki będą ustawiane poprzez wybranie czy mają być ustawione poziomo czy pionowo. Następnie pobieranie będą koordynaty x i y.

Rodzaje statków:

1. 4-masztowiec
2. Dwa 3-masztowce
3. Trzy 2-masztowiec
4. Cztery jednomasztowe

Ustawianie zacznie się od 4-masztowca do jednomasztowców. Za każdym razem sprawdzana będzie poprawność podanych współrzędnych.

- Następnie losowo generowana jest plansza przeciwnika. Po ustawieniu statków wyświetlona zostanie plansza a użytkownik zostanie poproszony o podanie współrzędnych do oddania strzału.
- Jeśli użytkownik nie trafi pojawi się komunikat "Pudło" a w podane miejsce na planszy pojawi się "\*".
- Jeśli użytkownik trafi wyświetli się komunikat "Trafiony" a na planszy pojawi się "X".
- Następnie strzał odda komputer . Wyświetlony zostanie komunikat o tym czy komputer trafił czy spudłował oraz współrzędne strzału.
- Następnie zostanie wyświetlona plansza gracza po czym nastąpi jego tura.
- Jeśli gracz odda strzał w już ostrzelane miejsce, wyświetlony zostanie komunikat o zmarnowanym strzale.

- Gra zostanie zakończona gdy jedna ze stron wystrzelała statki przeciwnika. W przypadku wygranej gracza będzie miał on możliwość zapisania się do tablicy wyników.

### 2.3 Wyświetl wyniki

- W głównym menu po wybraniu opcji "Wyświetl wyniki" będzie możliwość zobaczenia tabeli wyników, czyli nazwę gracza i jego ilość punktów.
- Wyniki będą naliczane w następujący sposób:
- Za trafienie naliczane będzie 10pkt. Jeśli gracz wygra mając same celne strzały zdobędzie maksymalną ilość punktów (200).
- Za pudło odejmowane będzie 5pkt.
- Wartość startowa punktów to 0.

### 2.4 Zakończ grę

- Wybranie tej opcji spowoduje zakończenie programu.