**Symulacja Oceanu - Opis Zadania**

**Cel Symulacji**

Symulacja przedstawia ekosystem oceaniczny, w którym współistnieją różne organizmy wodne i elementy środowiska. Głównym celem jest obserwacja interakcji między gatunkami oraz ich walki o przetrwanie.

**Główne Elementy Symulacji**

**Organizmy**

1. **Ryby**
   * Występują w 4 kolorach: niebieski, żółty, czerwony i fioletowy
   * Posiadają wskaźnik głodu (maksymalnie 20 jednostek)
   * Mogą się rozmnażać
2. **Rekiny**
   * Posiadają zęby (mogą je tracić podczas polowania)
   * Mają wskaźnik głodu (maksymalnie 100 jednostek)
   * Polują na ryby gdy ich głód przekracza 81 jednostek
   * Co 5 dni tracą 2 jednostki głodu
   * Mają 40% szans na utratę zęba podczas polowania
3. **Plankton**
   * Porusza się losowo z 3% szansą na ruch
   * Stanowi pożywienie dla ryb

**Elementy Środowiska**

1. **Jaskinie**
   * Wykonane z granitu
   * Służą jako schronienie dla organizmów
2. **Trawa Morska**
   * Zapewnia dodatkową kryjówkę dla organizmów

**Mechanika Symulacji**

1. Symulacja podzielona jest na dni
2. Użytkownik może:
   * Przejść do kolejnego dnia
   * Przeskoczyć określoną liczbę dni
   * Uruchomić automatyczną symulację (1 dzień = 1 sekunda)
   * Zatrzymać automatyczną symulację
3. Stan organizmów jest wizualizowany poprzez:
   * Różne kształty (trójkąty dla rekinów, koła dla ryb)
   * Kolory odpowiadające gatunkom
   * Paski pokazujące poziom głodu
4. Symulacja kończy się, gdy wszystkie organizmy wymrą