

Programowanie współbieżne

Statki

gra dla dwóch osób

1 Plansza

Rozmiar 10×10. Podczas gry każdy z graczy ma widoczne dwie plansze - jedną ze swoimi statkami, drugą ze swoimi strzałami w plansze przeciwnika. Statki ustawiane są w pionie lub poziomie, w taki sposób, aby nie stykały się one ze sobą ani bokami, ani rogami. Okręty są różnej wielkości, odpowiednio rozmieszcza się:

- cztery jednomasztowce,
- trzy dwumasztowce,
- dwa trzymasztowce,
- jeden czteromasztowiec.

Można zaprogramować możliwość umieszczenia swoich okrętów albo generować losowe pozycje z uwzględnieniem powyższych założeń.

2 Przebieg gry

Grę rozpoczyna losowy gracz, otrzymuje przy tym jasny komunikat, że on w tym momencie wykonuje ruch. Strzał oddajemy poprzez wybranie pola na swojej planszy z oddanymi strzałami. Po oddanym strzale aktualizuje się plansza u osoby oddającej strzał z informacją czy trafiła (odpowiednia ikona), a także u przeciwnika (na planszy z jego statkami). Jeżeli jeden gracz wykonuje ruch, drugi powinien mieć zablokowaną możliwość jakichkolwiek ruchów.

3 Warunki wygranej

Wygrywa ten, kto pierwszy zatopi statki przeciwnika. Gra kończy się odpowiednim komunikatem i możliwością ponownej gry.

4. Wymagania związane z programowaniem

1. Stworzyć interface graficzny [25%],
2. Dokonać prawidłowej koordynacji procesów/wątków [50%],
3. Poprawnie zaimplementować algorytm (przestrzeganie wymagań gry) [25%]

5. Dokumentacja (w pliku pdf)

- imię i nazwisko autora/autorki i sformułowanie zadania (czyli to co w punkcie 2 powyżej)
- krótkie wyjaśnienie schematu komunikacji, jaka jest zawartość przesyłanych komunikatów
- krótki opis użytkowania programu (w tym wykaz ewentualnych sytuacji błędnych obsługiwanych przez program);

Dokumentację i pliki źródłowe programu należy przesłać jak zwykle przez Portal Edukacyjny