

## Projekt 2.6 Gra Okręty

Napisać program realizujący grę „Okręty” w wersji dla jednego gracza. Oponentem ma być „komputer-program”. Zasady gry:

- Gracz rozstawia na planszy o rozmiarach 10x10 następujące okręty: cztery jednomasztowce (zajmujące jedną pozycję na planszy), trzy dwumasztowce (zajmujące dwa miejsca na planszy), dwa trzymasztowce (zajmujące trzy miejsca na planszy), jeden czteromasztowiec (zajmujący cztery miejsca na planszy). Przykładowe rozmieszczenie okrętów na Rys.1.
- Okręty nie mogą się za sobą stykać w żaden sposób – również narożnikami pól, na których się znajdują (Rys.2).
- Oponent rozstawia swoje okręty losowo, zgodnie z powyższymi zasadami
- Gracze naprzemiennie „strzelają” w planszę przeciwnika aż do zatopienia wszystkich jego okrętów
- Po oddaniu strzału celnego gracz ma prawo strzelać dalej aż do chybienia
- Zasady gry można znaleźć również pod adresem: <http://pl.wikipedia.org/wiki/Okr%C4%99ty>

### Uwagi:

- Program powinien posiadać czytelny i wygodny w obsłudze interfejs użytkownika (sugeruję wykorzystanie biblioteki ncurses), dzięki któremu będzie możliwe łatwe wprowadzanie i modyfikacja rozmieszczenia okrętów (mile widziane użycie kursorów do przemieszczania się po planszy).
- Program **nie powinien** zakładać poprawności wprowadzanych danych - powinien być napisany tak, aby wprowadzenie niepoprawnych danych było odpowiednio sygnalizowane i nie powodowało niekontrolowanego zakończenia działania programu
- Nieodłączną częścią programu jest dokumentacja a z kolei jej najważniejszym elementem jest obrazek (rysunek) przedstawiający algorytm działania programu (pozostałe szczegóły dotyczące dokumentacji opisane są w pliku „dokumentacja.pdf”).

### Punktacja (maksymalnie 12pkt):

- Interfejs użytkownika z obsługą błędów – max 3pkt
- Gra – max 6pkt
- Dokumentacja – max 3pkt
- Wszelkie ciekawe dodatki urozmaicające grę (np. wybór poziomu trudności gry – „komputer” może grać w sposób bardziej lub mniej inteligentny) mile widziane.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										

Rys.1. Okręty poprawnie rozmieszczone na planszy.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										

Rys.2. Okręty niepoprawnie rozmieszczone na planszy.