

# КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: Программирование консольного приложения  
«Морской бой»

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



# ЦЕЛЬ РАБОТЫ

- а) закрепить, углубить и расширить теоретические знания, практические умения и навыки в соответствии с содержанием дисциплины, по которой она выполняется;
- б) овладеть навыками самостоятельной работы;
- в) выработать умения формулировать суждения и выводы, логически последовательно и доказательно их излагать;
- г) выработать умение публичной защиты;
- д) подготовиться к более сложной задаче – выполнению дипломной работы.

# ОБ ИГРЕ

- **Морской бой** - игра происходит на поле 10x10 клеточек каждого игрока, на котором размещается флот кораблей. Флот состоит из:
  - \* 1 корабль - ряд из 4 клеток четырёхпалубные
  - \* 2 корабля - ряд из 3 клеток трёхпалубные
  - \* 3 корабля - ряд из 2 клеток двухпалубные
  - \* 4 корабля - ряд из 1 клеточки однопалубные

При размещении корабли не могут касаться друг друга углами. Палубы кораблей надо строить «в линейку», а не изгибами. Главное: нельзя строить палубы одного корабля по диагонали. Перед началом боевых действий игроки бросают жребий или договариваются, кто будет ходить первым. Игрок, выполняющий ход, совершает выстрел — называет вслух координаты клетки, в которой, по его мнению, находится корабль противника, например, «А1». Если выстрел пришёлся в клетку, не занятую ни одним кораблём противника, то следует ответ «Мимо!» и стрелявший игрок ставит на чужом квадрате в этом месте точку. Право хода переходит к сопернику. Если выстрел пришёлся в клетку, где находится много трубный корабль (размером больше чем 1 клетка), то следует ответ «Ранил!». Стрелявший игрок ставит на чужом поле в эту клетку крестик, а его противник ставит крестик на своём поле также в эту клетку. Стрелявший игрок получает право на ещё один выстрел. Если выстрел пришёлся в клетку, где находится однопалубный корабль или последнюю непоражённую клетку многопалубного корабля, то следует ответ «Потоплен!» или «Убит!». Оба игрока отмечают потопленный корабль на листе. Стрелявший игрок получает право на ещё один выстрел. Победителем считается тот, кто первым потопит все 10 кораблей противника.

# ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

[The designations in game]

Bomb: ⌘

Hit : x

Ship: ✓

Press any key to continue

# НАЧАЛЬНОЕ МЕНЮ

«ВЫБОР РЕЖИМА ИГРЫ»

[Select game mode]

[1] Player vs Player

[2] Player vs Computer

[0] Exit

# РЕЖИМ ИГРЫ

«PLAYER VS PLAYER»

[Player vs Player]

- [1] Set ships rand, Player1
- [2] Set ships manually, Player1
- [3] Set ships rand, Player2
- [4] Set ships manually, Player2
- [5] Rename players
- [6] Start BATTLE
- [0] Back to main menu

# RAND РАССТАНОВКА КОРАБЛЕЙ

[Player vs Player]

- > [1] Set ships rand, Player1
- [2] Set ships manually, Player1
- [3] Set ships rand, Player2
- [4] Set ships manually, Player2
- [5] Rename players
- [6] Start BATTLE
- [0] Back to main menu

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

Player1

Player1, ships successfully installed

# MANUALLY РАССТАНОВКА КОРАБЛЕЙ

[Player vs Player]

- [1] Set ships rand, Player1
- > [2] Set ships manually, Player1
- [3] Set ships rand, Player2
- [4] Set ships manually, Player2
- [5] Rename players
- [6] Start BATTLE
- [0] Back to main menu

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

Player1

Entered the coordinates 4 deck ship  
A1 - J10:

# РЕЖИМ ИГРЫ

«PLAYER VS COMPUTER»

[Player vs Computer]

- [1] Set ships rand, Player1
- [2] Set ships manually, Player1
- [3] Rename players
- [4] Start game
- [0] Back to main menu

# ВИД ИГРЫ ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА

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

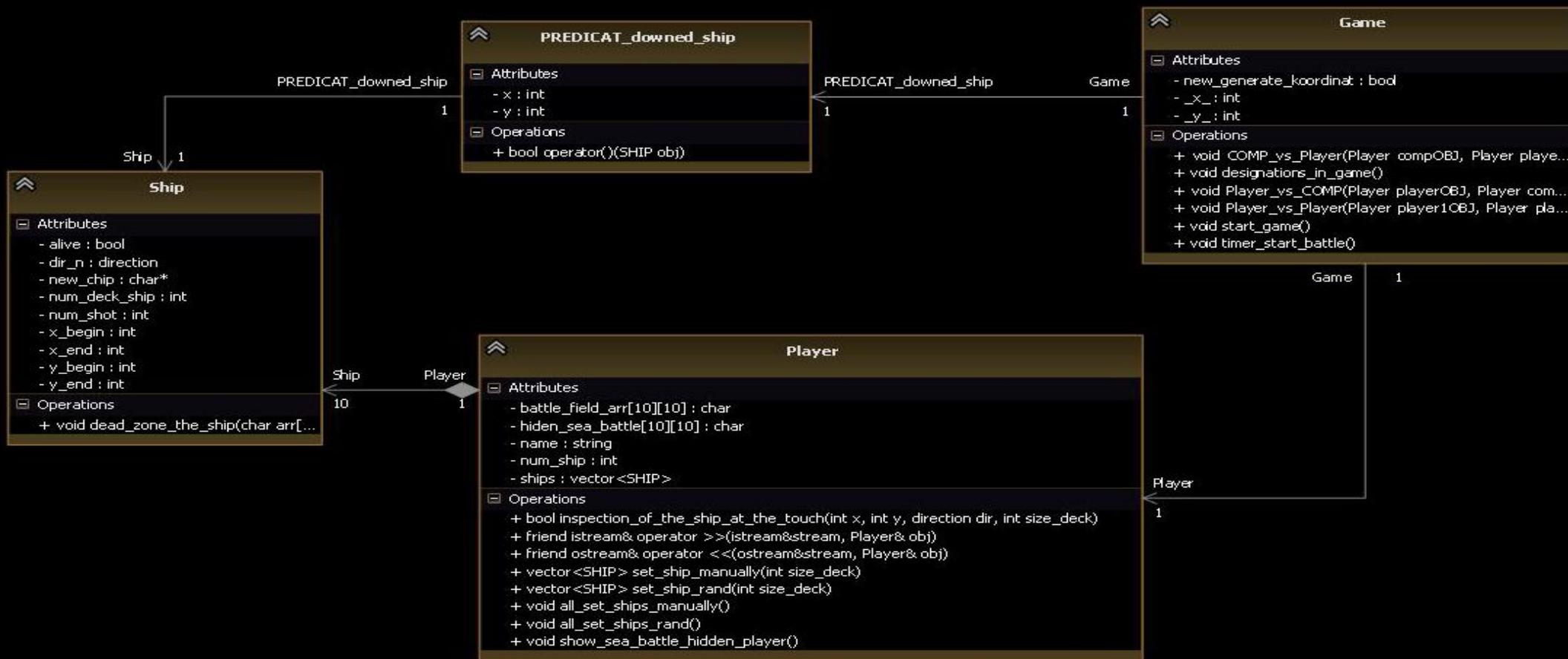
Player1

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

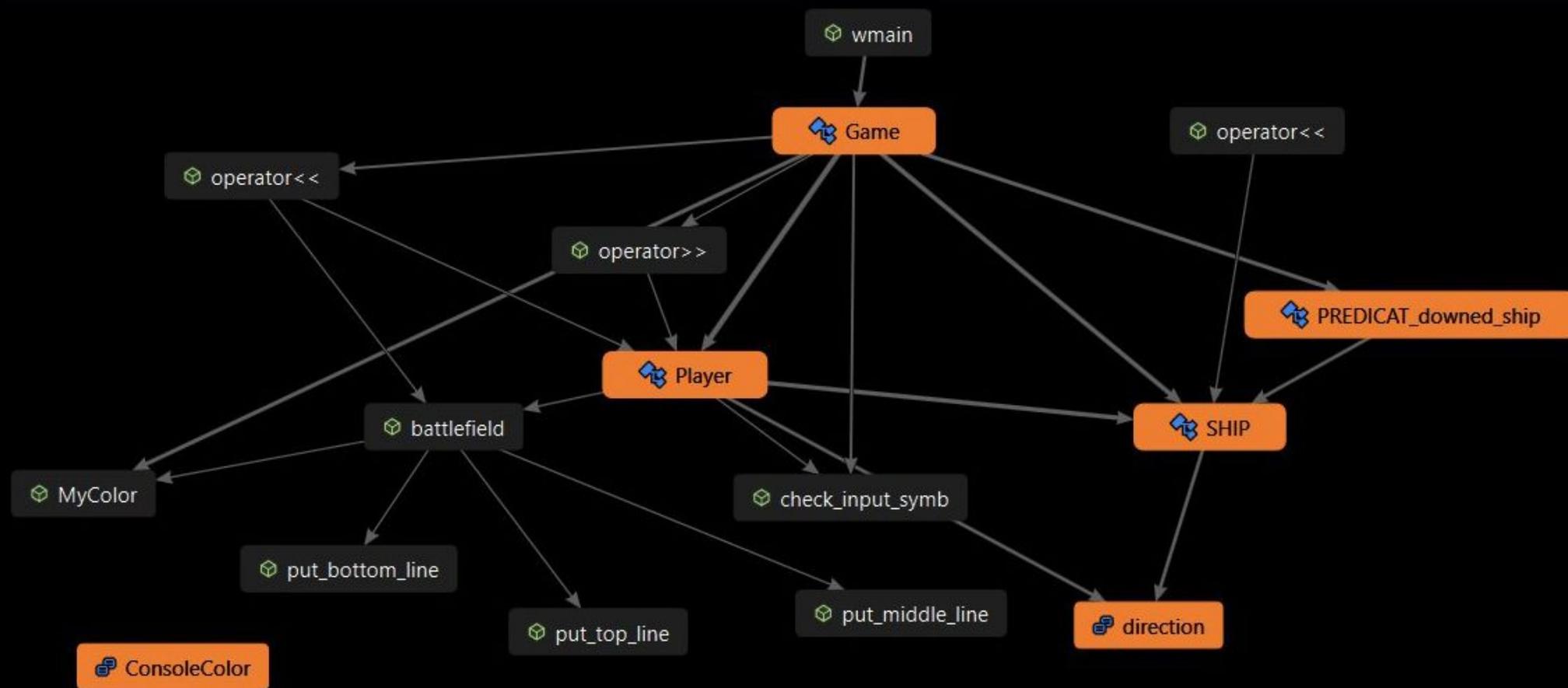
Player2

Goes Player1  
Enter koordinat A1 > J10:

# UML ДИАГРАММА КЛАССОВ



# GRAPH ДИАГРАММА



The background features a black field with several flowing, ribbon-like shapes. On the left, there are green ribbons that curve upwards and then downwards. On the right, there are orange and yellow ribbons that curve downwards and then upwards. The ribbons have a slight gradient and a soft glow, giving them a three-dimensional appearance.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**