

# Sea battle use case

1) В игре принимают участие два игрока. Они ходят по очереди. При запуске игра предлагает ввести имена пользователей и пароль для начала хода, которые пользователи вводят поочередно.

Далее каждому из пользователей предлагается выставить на игровой поле(размер 10 на 10 клеток) 10 кораблей:

- 1 корабль — ряд из 4 клеток(«четырёхпалубный»)
- 2 корабля — ряд из 3 клеток(«трёхпалубные»)
- 3 корабля — ряд из 2 клеток («двухпалубные»)
- 4 корабля — 1 клетка («однопалубные»)

Корабли помещаются на доску путём ввода координат их концов (система координат – буква от А до J английского алфавита и число от 1 до 10). При размещении корабли не могут касаться друг друга сторонами и углами или выходить за пределы поля 10 на 10. При неправильном вводе, нарушающем данные правила или несоответствующем вводимому кораблю, система просит ввести координаты ещё раз.

2) Дальше начинается игровое действие, игроки ходят по очереди, перед началом каждого хода игрок вводит свой пароль для подтверждения личности. Игроку выводятся два поля: полностью открытое его поле(на котором он расставлял корабли) с особо помеченными клетками, куда попал противник и поле противника, где помечены только клетки, куда стрелял данный игрок. Игрок, выполняющий ход, совершает выстрел — называет координаты клетки, в которой, по его мнению, находится корабль противника, например, «В1» (буквенная координата от А до J, числовая от 1 до 10). Далее в системе происходит выстрел по данным координатам, возможны несколько вариантов развития событий:

- Система не получает координаты в течение 45 секунд, тогда стрелявшему игроку выносится предупреждение, которое выводится на экран, при получении трёх предупреждений за игру игрок получает техническое поражение. Ход переходит к другому игроку, если ходивший не набрал трёх предупреждений, иначе игра завершается.
- По данным координатам уже был произведен выстрел, тогда система возвращает просит того же пользователя ввести другие координаты.
- В ячейку ещё не был произведен выстрел, в ячейку был поставлен корабль, тогда уничтожается клетка корабля. При уничтожении всех клеток одного из кораблей он уничтожается, соседние с ним клетки помечаются как клетки, в которые уже был произведен выстрел. Если весь корабль был уничтожен выводится слово: “Уничтожен!”, иначе слово “Попал!”. Ход остаётся за тем же игроком.
- В ячейку ещё не был произведен выстрел, в ячейку была поставлена мина, система зеркалит ход на доску другого игрока (производится выстрел по тем же координатам

- на доску другого игрока), если туда ещё не был произведен выстрел. На экран выводится слово “Мина!”. Через пять секунд ход передаётся другому игроку.
- В ячейку был произведён выстрел, но там нет стоит ни корабль, ни мина. Ячейка помечается как та, в которую уже был произведён выстрел. Ход переходит к другому игроку. На экран выводится слово “Мимо!”. Через пять секунд ход передаётся другому игроку.
  - Система получает команду “сдаться”, игры переходит в завершающую стадию(см пункт три).

3) Игра заканчивается, когда были уничтожены все десять кораблей, один из игроков получил три предупреждения или если один из игроков нажал кнопку сдаться. При первом варианте победителем объявляется игрок, сделавший последний ход, то есть уничтоживший все десять кораблей противника. При втором игрок, отличный от набравшего три предупреждения/нажавшего сдаться. На экран выводятся поздравления победившего игрока и предложение сыграть снова. При вводе команды “yes” игра начинается заново, с ввода имён игроков.

