



Игра «Codename: Гаубица»

ГЛАВНОЕ

1	2	3
4	5	6
7	8	9
	0	

Игровое поле располагается на десяти основных клавишах телефона с 1 до 0. В каждой клетке (на каждой клавише) может быть размещено ровно одно орудие, которое может делать ровно один выстрел за ход в ровно одну клетку поля противника.

Главная идея игры - победить противника, уничтожив три его пушки.

Перед началом игры игрок должен разместить три своих орудия на своем поле, используя клавиши 1-0.

Пример:

157 или 2 6 0

После этого начинается действие. Игрок должен указать три клетки противника (или меньше) куда будет нанесен удар.

Пример:

887 или 2 0 3

Если после выстрела снаряд попал в цель, то выводится информация об этом.

Критерием уничтожения пушки являются три попадания точно в цель (в клетку, где находится орудие противника). Если одна из пушек была уничтожена, то у игрока теряется возможность произвести один из выстрелов. Перестрелка продолжается до уничтожения всех орудий либо одного, либо другого игрока.

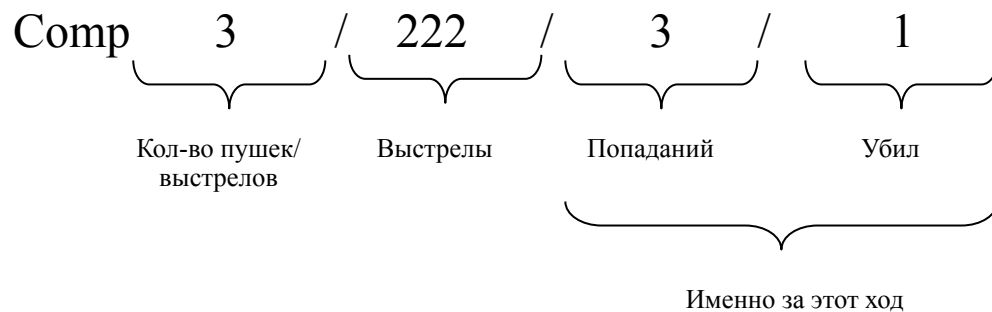
ИНФОРМАЦИЯ

После выстрелов выводится сообщение о прошлом ходе

Пример:

Comp 3/ 222/ 3/ 1

Player 3/ 456/ 1/ 0



А так же схему подбитых пушек противника

Пример:

- - -
- - X
- - -
-

ТАКТИКА

В игре существует 3 тактики:

1). Тактика под условным названием «3».

Игрок посылает все 3 выстрела в одну клетку.

При неудачном стечении обстоятельств для обоих противников – это проигрышная тактика. Однако есть преимущества:

1. Не надо думать.
2. При удачном попадании, пушка уничтожается сразу.

2). Тактика «2+1».

Игрок посылает 2 выстрела в одну клетку и 1 в другую.

По-моему оптимальная тактика.

3). Тактика «1+1+1».

Игрок посылает все три выстрела в разные клетки.

Сложная и рискованная тактика.

Если при таком выстреле попаданий нет, игрок получает преимущество.

Если 1 или 2 попадания, придется поломать голову.

В таблице представлены сравнительные характеристики различных тактик для следующих условий:

1. Поле 3 x 3.
2. Противник не стреляет.

Тактика	Минимально возможное количество ходов. MIN	Максимальное кол-во ходов до уничтожения всех пушек. MAX
3	3	9
2+1	4	6
1+1+1	3	7

О КОМПЬЮТЕРНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ:

Выбирается уровень сложности.

В начале игры два игрока задают местоположение своих орудий. После этого происходит перестрелка до победы.

Клавиша “~” реализует моментальное завершение программы.

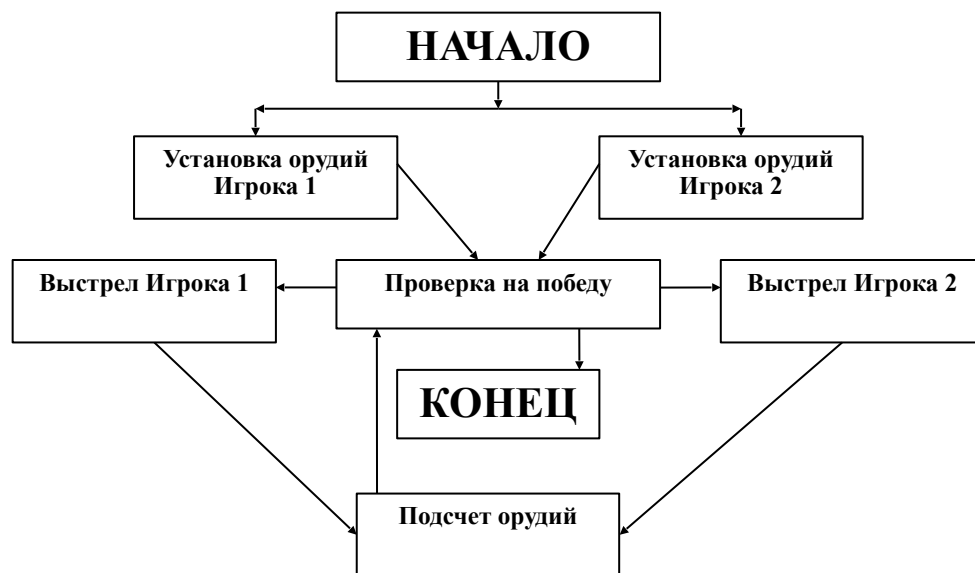
Компьютер атакует в меру уровня сложности.

БЛОК-СХЕМЫ

Для текущего варианта:



а для общего случая:



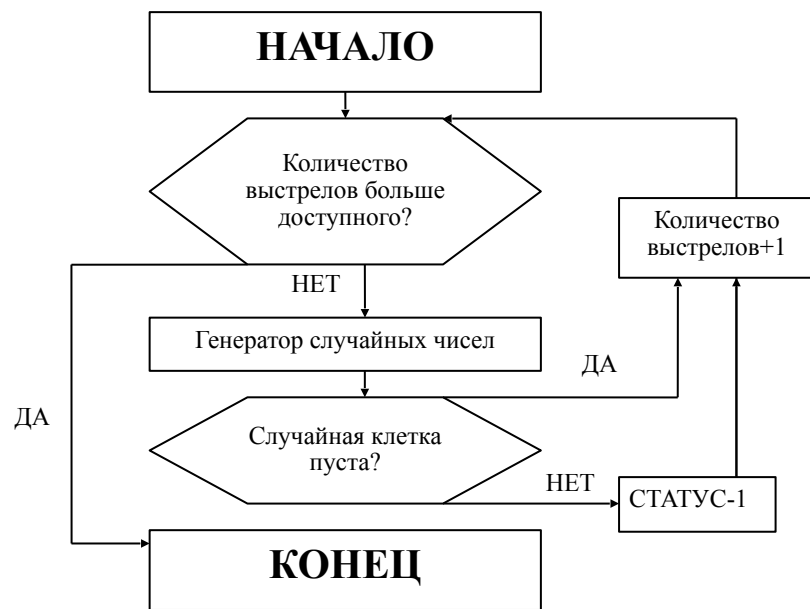
ОБ УРОВНЯХ СЛОЖНОСТИ

В игре существует выбор уровня сложности, от которого зависит вся игра. При неверном вводе программа выдает ошибку и автоматически завершает работу. В случае выбора правильного уровня сложности игрока ожидают:

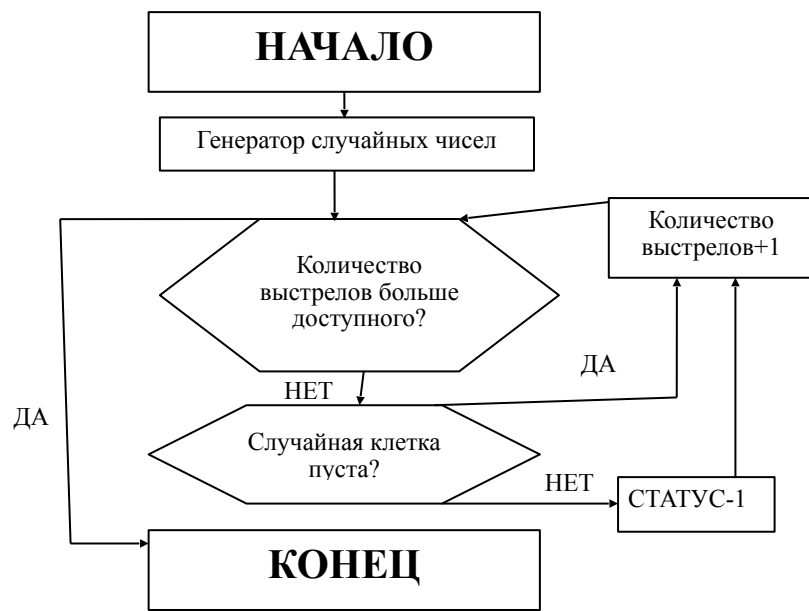
- Уровень 0
 - Компьютер ведет беспорядочную пальбу одиночными
- Уровень 1
 - Компьютер ведет беспорядочную пальбу очередями (по три и менее)
- Уровень 2
 - Компьютер ведет атаку очередями, добивая противника
- Уровень 3
 - Компьютер ведет умную атаку очередями, добивая противника нужным количеством выстрелов, переходя на другую клетку
- Уровень 4
 - Компьютер ведет умную атаку, используя комбинированную тактику (очередями, 2-1 и менее), добивая противника нужным количеством выстрелов, переходя на другую клетку с нужными выстрелами

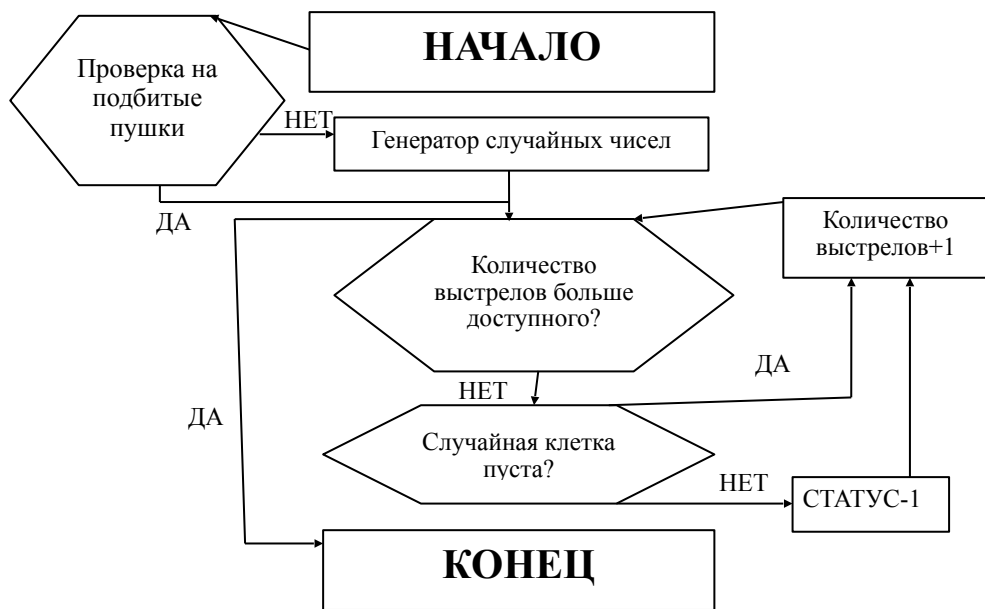
РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ

Уровень 0



Уровень 1





Уровень 3



Уровень 4 представляет собой усовершенствованную версию третьего, где первый и второй выстрел разделены (по 2 и 1, если выстрелов 3, или алгоритм третьего уровня, если меньше). Первый и второй выстрелы производятся независимо друг от друга и по возможности в разные клетки. Реализация тактики «2-1». Противник проявляет самостоятельность решений и подчас обыграть его бывает очень сложно.