

Д. А. Кузьмин, Д. С. Кузьменков  
(ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель)  
**ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЙСТВИЙ КОМПЬЮТЕРА  
В ХОДЕ РАБОТЫ ПРИЛОЖЕНИЯ МОРСКОЙ БОЙ**

Стремительное развитие информационных технологий и внедрение их во все сферы жизни человека привело к кардинальному изменению мира. Один из сопутствующих факторов их развития – становление и развитие отрасли компьютерных игр.

«Морской бой» – игра для двух участников, в которой игроки по очереди называют координаты на неизвестной им карте соперника. Если у соперника по этим координатам имеется корабль, то корабль или его часть «топится», а попавший получает право сделать ещё один ход. Цель игрока – первым поразить все корабли противника. Всё чаще одним из участников является компьютер.

В алгоритме действий компьютерного игрока можно выделить три основных состояния:

1. **Прострел.** На этом этапе компьютер должен поймать какой-либо из кораблей противника. Процесс прекращается, как только произойдет попадание. Если у игрока остались только однопалубные корабли, то этим попаданием корабль уничтожен полностью и обстреливать его нет смысла. В противном случае надо перейти ко второму состоянию.

2. **Обстрел.** На этом шаге задача заключается в определении направления пойманного корабля, а именно обстрела соседних ячеек (если они свободны). Если в какой-то момент удалось подбить еще одну палубу противника, то можно переходить к расстрелу данного корабля, т.к. его направление стало известно. Аналогично первому состоянию, если у игрока остались корабли не более двух палуб, то этим попаданием корабль уничтожен полностью и необходимо вернуться к прострелу.

3. **Расстрел.** На предыдущем шаге удалось установить в каком направлении размещен пойманный корабль. Теперь задача заключается в его полном уничтожении. Для этого надо стрелять справа или слева (сверху или снизу) подбитых палуб, пока не добьем его целиком, после чего вернемся в состояние прострела.

Собрав все эти состояния в одной функции, которая будет контролировать результат выстрела, и обеспечивать повторный ход при попадании, мы получили структуру, осуществляющую логику работы компьютерного игрока и тем самым создали увлекательную компьютерную игру.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Немнюгин, С. А. Turbo Pascal: учебный курс / С. А. Немнюгин. – СПб.: Питер, 2001. – 256 с.

2. Сухарев, М. Turbo Pascal 7.0. Теория и практика программирования / М. Сухарев. – 2-е изд. – СПб.: Наука и техника, 2004. – 640 с.