Суть задания

Разработать игру, в которой игрок перемещается по комнате N\*N клеток с разбросанным по ней золотом и собирает его. Для того, чтобы собрать золото, игроку необходимо встать на клетку с ним. В комнате присутствуют роботы, которые пытаются поймать игрока, а также есть дырки в полу - клетки, на которые нельзя вставать ни игроку, ни роботам. Для выигрыша необходимо собрать всё золото в комнате, не будучи пойманным роботами. Если один из роботов встаёт на клетку, где стоит игрок - игра заканчивается проигрышем.

Ход игры

1) Генерируется комната, в ней случайно расставляются роботы, золото, дырки в полу и игрок. Игрок всегда начинает с центра комнаты. Предусмотреть защиту от возможных коллизий:

- золото окружено дырками и к нему не подобраться

- главный герой окружен дырками и не может двигаться

- робот окружен дырками и не может двигаться

- на стартовой позиции между игроком и ближайшими к нему роботами должно быть минимум 2 клетки.

2) Игровое поле выводится на экран в любом удобном виде (графический интерфейс, консольный вывод двухмерной символьной матрицы и пр.). Вид на игровое поле - сверху.

3) Игрок каким-то образом указывает направление своего хода (сдвиг вверх, вниз, вправо или влево на одну клетку),

4) Свой ход делает каждый из роботов (можно все одновременно). Логика хода - случайный выбор направления.

5) Проверяется условие окончания игры (игрок собрал все золото или пойман роботами). Если игра не окончена - переход на шаг 2. Если окончена - выводится результат игры (выигрыш или проигрыш), кол-во ходов и собранного золота, после чего предложение сыграть еще раз. При согласии - переход на шаг 1.

Дополнительные задания

1) Реализовать ввод характеристик игры перед началом игры (см. шаг 1): размер комнаты N (в клетках), кол-во роботов R, кол-во золота G и кол-во дырок в полу H. Дать также возможность перед началом игры указать эти значения, либо играть со значениями по умолчанию.

Версия 2:

1. Развитие игры: новые типы врагов, наград, препятствий.