ВведениевC#.ООП

версия 3

Задание на самостоятельную работу.

**Задача.**

Необходимо написать программу-игру, для прохождения лабиринта, реализующую следующий функционал:

1. Игровое представляет собой матрицу (х\*у)
2. На игровом поле в случайном порядке располагаются враги (игрок-компьютер) 5 штук
3. 1 Игрок-человек, который управляется мышкой
4. Всем игрокам раздается оружие, имеющее определенный радиус атаки
5. Каждый игрок может либо делать шаг (разрешается ходить только на один шаг), либо атаковать
6. Нет необходимости вводить понятие "количество жизней", т.е. одно попадание в соперника, сразу выводит его из игры
7. Игра завершается уничтожением врагов или гибелью игрока-человека

Рекомендации по выполнению работы.

1. Работа может быть выполнена как на WinForms, так и на WPF
2. В WinForms для поля, рекомендуется (но не обязательно) использовать TableLayoutControl для организации игрового поля, и PictureBox для отображения игроков, таким образом передвижение игроков сводиться к изменению индекса PictureBox в TableLayoutControl
3. В Wpf для поля рекомендуется использовать Grid, остальное аналогично WinForms
4. Окончание хода игрока происходит по нажатию кнопки "Завершить ход"
5. Рекомендуется использовать поле большой размерности (минимум 10\*10 клеток)
6. Игроки-враги передвигаются по полю случайным образом но всегда на один шаг (клетку).
7. Если в зоне действия игрока-врага появился игрок-человек, то он всегда должен его атаковать.
8. Ход игроков-врагов рекомендуется (но не обязательно) выполнять в отдельном потоке (можно использовать компонент BackgroundWorker)
9. Начальное расположение игроков определятся случайным образом, но не должно быть такой ситуации, чтобы игрок-враг и игрок-человек располагались в зоне действия выстрела друг друга.

Дополнительное задание:

На поле можно разбросать дополнительные предметы-бонусы: дополнительный ход, ловушка (при попадании в ловушку игрок погибает), увеличение дальности оружия.

Примерный вид игрового процесса:

