**Крупное практическое задание по двумерным массивам (Ответы)**

# Начел переводить в обьектно ориентированную структуру

1. Реализовать перемещение персонажа по лабиринту стрелками вверх и вниз. Персонаж не должен проходить сквозь стены. Если персонаж дошёл до выхода из лабиринта в нижнем правом углу - игра заканчивается **победой** (вывести диалог с сообщением "победа - найден выход").
   1. Region 1.1
   2. Region 1.2

1. Реализовать подсчёт собранных медалей, количество медалей в наличии выводить в заголовок окна (начиная с нуля медалей). Если все медали лабиринта собраны - игра заканчивается **победой** (вывести диалог с сообщением "победа - медали собраны").
   1. Region 2.1
   2. Region 2.2

3.1 Реализовать систему "здоровье персонажа": изначально здоровье на уровне 100% (выводить текущее состояние здоровья в заголовок окна).

3.1 Region 3.1

3.2 Пересечение с каждым врагом отнимает от 20 до 25% здоровья, при этом враг исчезает.

3.2 Region 3.4

3.3 Добавить новый тип объектов лабиринта - "лекарство", который при сборе поправляет здоровье на 5%. Здоровье персонажа не может быть более 100%, то есть, если здоровье уже на максимуме, то лекарство нельзя подобрать.

* 1. Region 3.2.1

Region 3.2.2

3.4 Если здоровье закончилось (упало до 0%) - игра заканчивается **поражением** (вывести диалог с сообщением "поражение - закончилось здоровье").

* 1. Region 3.4
  2. Реализовать систему «энергия персонажа»: изначально энергии 500 единиц. Каждое перемещение персонажа тратит одну единицу энергии (выводить текущее состояние энергии в заголовок окна).

Region 4.1.1

Region 4.1.2

* 1. Добавить новый тип объектов лабиринта - "чашка кофе", которая при сборе повышает запас энергии на 25 единиц.

Region 4.2.1

Region 4.2.2

* 1. Чашку кофе нельзя выпить, если персонаж совершил менее 10 перемещений с момента принятия лекарства.

Region 4.2.2

Region 4.3

* 1. Других ограничений на максимальный уровень запаса энергии нет. Если энергия закончилась - игра заканчивается **поражением** (вывести диалог с сообщением "поражение – закончилась энергия").

Region 4.1.2

Реализовать один метод атаки персонажа (задание оценивается как 3 обычных):

\* лазерный меч / пинок ногой: все враги, находящиеся в радиусе одной ячейки от персонажа – т.е. на одной из 8 соседних клеток, при нажатии на клавишу Shift погибают. Каждое применение оружия (даже если рядом нет врагов) отнимает 10 единиц энергии. Если энергия на исходе – применить оружие нельзя (реализация оценивается в 12 баллов).

Region 5

\* бластер / пистолет: при нажатии на Tab пулька вылетает в том же направлении, куда в последний раз перемещался персонаж, при этом уничтожается любой первый попавшийся на её пути объект (включая персонажа, что может привести к **поражению**), кроме стены. Каждый выстрел тратит 20 единиц энергии. Если энергия на исходе – совершить выстрел нельзя. Должен быть рикошет (реализация оценивается в 24 балла).

\* дистанционная взрывчатка: (49 единиц энергии уходит на установку бомбы клавишей Enter, 1 единица затрачивается на подрыв клавишей Space, радиус взрыва - 3 ячейки, в радиусе взрыва уничтожаются все объекты, включая персонажа, что может привести к **поражению**) – реализация оценивается в 36 баллов.

При желании, можно реализовать все три метода атаки (т.е., можно получить максимум 72 балла за это задание!), или добавить свой метод, например «капкан».

1. Если в лабиринте не осталось врагов - игра заканчивается **победой** (вывести диалог с сообщением "победа - враги уничтожены!").

Region 6

1. D
2. D
3. D