

HW2 – сдача до 20/03/22:

Что делаем:

Цель данной работы написать базу для дальнейшей работы над ней, т. е. большая часть дальнейших ДЗ будет связана с доработкой HW2.

По сути, мы с вами будем писать своё полноценное ‘приложение’ с работой по гит-флоу и постоянно изменяющимися требованиями.

Задание. Итерация 1:

Заказчик хочет повторить коммерческий успех и легендарность игры “Heroes Of Might and magic III”. Но чтобы он начал серьезно рассматривать вас как разработчика требуется доказать, что вы можете мыслить в терминах игры и вообще умеете писать код. Поэтому вам необходимо сделать каркас (базу) для игры и показать РОС (proof of concept – показать, что идея реализации, которую мы выбрали, будет работоспособна) и MVP (minimum viable product – показать, что мы умеем делать рабочий продукт за адекватное время), чтобы убедить заказчика в своих способностях.

Функциональные требования. Итерация 1:

В зависимости от цифры варианта в таблице [Прогресс ДЗ](#) вы должны описать двух существ из указанного замка игры ([вот тут смотрим, какие существа в вашем замке](#)). Характеристики, которые должны быть у всех существ: **дальность атаки, защита, наносимый урон, здоровье, скорость и специальная возможность, текущий враг, X-координата (игровое поле находится в рамках координат 0–25)**

Все характеристики должны совпадать со значениями на вики, за исключением “текущий враг” и “X-координата” – они служебные для нашей игры. В характеристике “специальная возможность” можете показать свою фантазию и самим придумать для каждого из существ особенность в рамках игры. (можете оставить без специальных возможностей некоторых существ, а добавить только понравившимся вам – решение за вами. Это может быть повышение защиты/уроны/супер сильная атака). Но помните, заказчика надо заинтересовать!). Если в таблице вики значение указано не однозначно

(например, “2–3”) – используем генератор случайных чисел в заданном интервале.

В рамках игры все существа **должны уметь**:

1. Наносить урон (берем число, указанное в характеристике, и отнимаем его от здоровья + защиты противника)
2. Защищаться (получаем урон в виде: (очки защиты + здоровье - атака), т. е. при атаке существа противником сначала отнимаются очки его защиты, а затем уже здоровья)
3. Передвигаться (если дальность атаки существа меньше, чем расстояние до противника – необходимо сперва добраться до врага, а затем начать бой) т. е. поменять свое положение по оси X
4. Определять своего врага (т. е. знать, кто его противник, чтобы сконцентрироваться на бое с ним)
5. Умирать (если здоровье < 0)
6. Использовать супер способность

Каждое из действий существа должно выводиться в консоль, чтобы было понятно, что происходит.

РОС. Итерация 1:

Мы выбрали использовать ООП, не забываем и про интерфейсы! Цель - грамотно расписать все классы-методы-поля + не повторять логику нигде. DRY (Don't repeat yourself)! То есть необходимо определить, что тут общая логика, что есть контракт действий существа, а что частное.

MWP. Итерация 1:

Создать два существа и устроить между ними показательный бой создав метод action(), в котором будет случайно дергаться либо атака, либо супер способность. Необходимо помнить, что существо может атаковать/использовать супер способность только, если радиус атаки меньше либо равен, чем расстояние до противника. При создании первое существо появляется в координате 0, второе в координате 25.

С вероятностью $\text{Random.nextInt}(51) > 25$ будет решаться, какое из существ совершает действие. Бой продолжается пока оба существа живы (здоровью больше 0).