

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Тестовое задание по направлению Программирование

Написать прототип игры, пошагового автобаттлера, в котором игрок только создаёт и прокачивает персонажа, а бои проходят автоматически.

Язык выполнения - любой. Визуальное оформление - на усмотрение кандидата. Можно сделать и обычное консольное приложение.

Основной цикл игры

1. В начале игрок выбирает класс персонажа (воин, варвар или разбойник).
2. Персонаж сражается со случайным монстром:
 - Бои идут в пошаговом режиме.
 - Персонаж и монстр атакуют по очереди, пока у кого-то из них здоровье не достигнет 0.
3. Если персонаж победил, он повышает уровень, его здоровье восстанавливается до максимума и ему предлагается заменить его текущее оружие на то, что выпало из монстра.
4. Если персонаж проиграл - игроку предлагается создать нового персонажа. Возврат к пункту 1.
5. Если персонаж победил 5 монстров подряд - сообщаем игроку, что игра пройдена.

Создание персонажа

У персонажа есть 3 атрибута:

- Сила: значение силы прибавляется к урону от оружия.
- Ловкость: повышает шанс попасть или уклониться от атаки. Подробнее - в разделе Бой.
- Выносливость: значение выносливости прибавляется к здоровью при каждом повышении уровня.

У нового персонажа они равны случайному числу от 1 до 3 включительно.

В начале игры игрок выбирает класс персонажа.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Таблица классов

Класс	Здоровье за уровень	Начальное оружие	Бонус на 1 уровне	Бонус на 2 уровне	Бонус на 3 уровне
Разбойник	4	Кинжал	Скрытая атака: +1 к урону если ловкость персонажа выше ловкости цели	Ловкость +1	Яд: Наносит дополнительные +1 урона на втором ходу, +2 на третьем и так далее.
Воин	5	Меч	Порыв к действию: В первый ход наносит двойной урон оружием	Щит: -3 к получаемому урону если сила персонажа выше силы атакующего	Сила +1
Варвар	6	Дубина	Ярость: +2 к урону в первые 3 хода, потом -1 к урону	Каменная кожа: Получаемый урон снижается на значение выносливости	Выносливость +1

Таблица оружия

Название	Урон	Тип урона
Меч	3	Рубящий
Дубина	3	Дробящий
Кинжал	2	Колющий
Топор	4	Рубящий

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Копье	3	Колющий
Легендарный Меч	10	Рубящий

Пример

Игроку выпали начальные статьи: Сила 1, Ловкость 3, Выносливость 2. Он выбирает класс "Разбойник": у него 6 единиц здоровья (4 за 1 уровень разбойника и 2 от выносливости), он вооружён кинжалом, которым наносит 3 единицы колющего урона за атаку (2 единицы от самого кинжала + 1 от силы), а также его урон повышается на 1 если у его цели ловкость ниже чем у него самого.

Бой

Для каждого боя выбирается случайный противник из списка:

Противник	Здоровье	Урон оружия	Сила	Ловкость	Выносливость	Особенности	Награда за победу
Гоблин	5	2	1	1	1		Кинжал
Скелет	10	2	2	2	1	Получает вдвое больше урона, если его бьют дробящим оружием	Дубина
Слайм	8	1	3	1	2	Рубящее оружие не наносит ему урона (но урон от силы и прочих особенностей, даже "порыва к действию" воина, работает)	Копье

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Призрак	6	3	1	3	1	Есть способность "скрытая атака", как у разбойника 1-го уровня	Меч
Гolem	10	1	3	1	3	Есть способность "каменная кожа", как у Варвара 2-го уровня	Топор
Дракон	20	4	3	3	3	Каждый 3-й ход дышит огнём, нанося дополнительно 3 урона	Легендарный Меч

Бой идёт по ходам, персонаж и монстр атакуют друг друга по очереди. Первым ходит тот, у кого выше ловкость. Если она одинаковая, то первым ходит персонаж.

1. При атаке сначала вычисляется шанс попадания: берётся случайное число от единицы до суммы ловкости атакующего и цели. Если это число меньше или равно ловкости цели - атака промахнулась.
2. Если атака попала, то считается изначальный урон: это урон оружия атакующего + его сила.
3. Применяются все эффекты на атаки у атакующего (Порыв к действию, Ярость и другие).
4. Применяются все эффекты на урон цели (Каменная кожа, Щит и другие).
5. Если итоговый урон больше 0 - его значение вычитается из здоровья цели.
6. Если здоровье цели опустилось до 0 или ниже - бой заканчивается победой атакующего.
7. Если цель выжила, то теперь её очередь атаковать. Переходим к пункту 1.

После боя

После каждого боя здоровье персонажа восстанавливается до максимума. Затем игроку предлагают повысить уровень персонажа. Как и в "серьёзных" RPG, у нас есть возможность мультикласса: при повышении уровня игрок может выбрать не только тот класс, с которым он начал игру, но и любой другой. Тогда он получит +1 уровень в этом классе, и все бонусы от этого уровня. Максимальный суммарный уровень персонажа - 3. Когда он достигнут, игроку больше не предлагают повысить уровень, после боя только восстанавливается здоровье.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

Например, если игрок в начале выбрал варвара, а после победы над первым монстром выбрал воина, то его персонаж теперь - варвар 1 / воин 1. В первый ход он наносит и дополнительный урон, равный урону его оружия (бонус 1-го уровня воина), и +2 урона от ярости варвара.