

# Классная работа

## Система управления игровыми персонажами

**Базовый класс GameCharacter (Игровой персонаж)** Что нужно сделать:

1. Создать класс GameCharacter с полями:

- name (String) - имя персонажа
- level (int) - уровень
- health (double) - здоровье
- mana (double) - мана
- isAlive (boolean) - жив ли персонаж

2. Инкапсуляция: все поля сделать private

3. Статические члены:

- totalCharacters - счетчик созданных персонажей
- MAX\_LEVEL - final константа (максимальный уровень = 100)
- getTotalCharacters() - статический метод

4. Конструкторы: 2 конструктора

5. Методы:

- displayInfo() - отобразить информацию о персонаже
- useSpecialAbility() - использовать особую способность

6. Общие методы:

- attack() - атаковать
- takeDamage(double damage) - получить урон
- heal(double amount) - восстановить здоровье

---

## Классы-наследники (игровые классы)

### Класс 1: Warrior (Воин)

Что нужно сделать:

1. Наследовать от GameCharacter

2. Добавить уникальные поля:

- strength (double) - сила
- armor (double) - броня
- weaponType (String) - тип оружия

3. Переопределить методы:

- displayInfo() - выводит информацию о воине

- useSpecialAbility() - использовать "Берсерк"

4. Перегрузить метод:

- attack() - обычная атака
- attack(String weapon) - атака указанным оружием

## **Класс 2: Mage (Маг)**

Что нужно сделать:

1. Наследовать от GameCharacter

2. Добавить уникальные поля:

- intelligence (double) - интеллект
- spellPower (double) - сила заклинаний
- element (String) - стихия (огонь, лед, молния)

3. Переопределить методы:

- displayInfo() - выводит информацию о маге
- useSpecialAbility() - использовать "Магический щит"

4. Добавить уникальные методы:

- castSpell(String spellName) - произнести заклинание
- meditate() - медитировать для восстановления маны

## **Класс 3: Archer (Лучник)**

Что нужно сделать:

1. Наследовать от GameCharacter

2. Добавить уникальные поля:

- agility (double) - ловкость
- accuracy (double) - меткость
- arrowType (String) - тип стрел

3. Переопределить методы:

- displayInfo() - выводит информацию о лучнике
- useSpecialAbility() - использовать "Прицельный выстрел"

4. Перегрузить метод:

- attack() - обычная атака
  - attack(String target, double distance) - атака цели на расстоянии
- 

## **Класс GameParty (Игровая группа)**

Что нужно сделать:

1. Создать класс для управления группой персонажей

2. Поле partyMembers – список персонажей в группе

3. Методы:

- addCharacter(GameCharacter character) – добавить персонажа в группу
- removeCharacter(String name) – удалить персонажа по имени
- displayPartyInfo() – показать информацию о всей группе
- useAllSpecialAbilities() – все персонажи используют свои способности
- findCharactersByClass(String className) – найти персонажей по классу
- calculatePartyPower() – рассчитать общую силу группы