

# Принципы ООП Обобщения

Семинар 4





## Цели на семинар:

- Создать класс с обобщением



## Задание 1

1. Реализовать абстрактный класс `Warrior`, с полями `name`, `weapon`, `healthPoint`
2. Создать интерфейс `Weapon` с методом `damage()`, который будет показывать наносимый урон оружием. В классе `Warrior` добавить метод `hit()`, который на основе метода от `Weapon.damage()` будет считать, сколько урона нанес воин сопернику (воин может и промахнуться)
3. На основе класса `Warrior` создать различные типы воинов, например, лучник, меченосец, ополченец и т.п. У лучника добавить поле расстояние поражения.
4. Создать различные виды вооружения, например, меч, лук, лопата. Обеспечить, чтобы определенный тип воина мог нести только определенной оружие. Можно на определенное оружие добавить уникальные признаки, например, у лука - дальность стрельбы.



## Задание 2

1. Создать команду, которая будет содержать командира и обобщенный тип воинов, только лучников, меченосцев, всех подряд, но только унаследованных от Warrior
2. Создать итератор на класс команды, который перебирает всех участников команды
3. Написать методы (подумать куда их можно вставить), которые определяют сумму поражений от всех участников, сумму healthPoint и максимальное расстояние поражения. Если в команде нет лучников, то расстояние поражения считать равным 0.



### Задание 3 (Если успеем)

1. Сделать обобщение на Warrior, добавив тип оружия
2. Реструктуризировать работу с конечными классами семейства Warrior, используя Generic.
3. Сделать класс battle - поединок между двумя воинами.



# Домашнее задание



## Домашнее задание

На основе работы на уроке.

Создать класс щита, разработать разные типы щитов, добавить в семейство классов Warriors обобщения в виде щитов. Реструктуризировать код в конечных классах семейства Warriors.

Добавить метод определения минимального щита члена команды в команде.

\* Продумать, как можно сделать воина без щита.



Вопросы?

Вопросы?



Вопросы?







Подведем итоги



Что было  
сложного на  
семинаре?





Напишите 3 вещи в  
комментариях, которым  
вы научились сегодня.





Как настроение?





Спасибо за работу!