

# Generics

**Профессия Java-разработчик на Hexlet**

**Преподаватель: Яковлев Егор**

# Вопросы к лекции

- Как бороться с Runtime Error при кастовании?
- Как с помощью generic создавать "безопасный код"?
- Помогают ли generics избавиться от лишнего кода?

# План

1. Проблематика
2. Решение проблемы небезопасного кастования в языках программирования
3. Создание generic-класса
4. О коллекциях и методах
5. Generic методы

# Проблематика

Демо

# Решение проблемы небезопасного кастования в языках программирования

- Python: отсутствие статической типизации
- Go / Java < 1.5: boilerplate
- Java > 1.5: Generic

# Создание generic-класса

```
public class GEntry<T> {  
    private int value1;  
    private T value2;  
  
    public GEntry(int value1, T value2) {  
        this.value1 = value1;  
        this.value2 = value2;  
    }  
}
```

Класс (тип) **T** определяется только в момент создания объекта

# Немного о коллекциях и методах

Демо

# Generic методы

```
public static <T> int getIndex(List<T> list, T element) {  
    // some code here  
}
```

Подставляем тип в момент вызова метода

Демо