

# ЛЕКЦИЯ 6

## «Подходы к тестированию»



# Содержание:

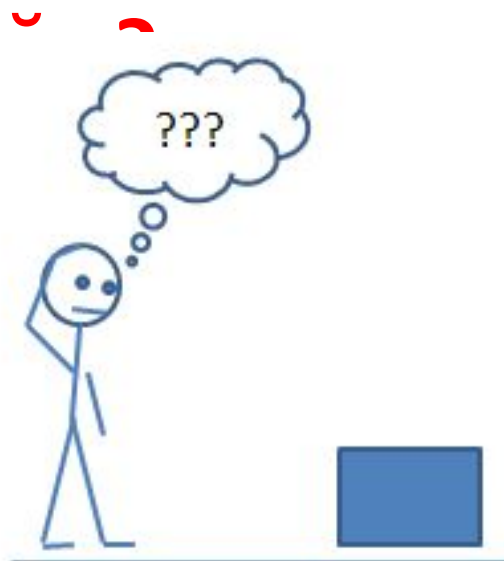
- Что такое тест дизайн?
- Техника эквивалентного разбиения
- Техника анализа граничных значений
- Как генерировать проверки?

# Что такое тест дизайн?

Это этап процесса тестирования ПО, на котором проектируются и создаются тестовые случаи (тест кейсы), в соответствии с определёнными ранее критериями качества и целями тестирования.

Это разработка или придумывание тестов.

# Что такое тест



## Гипотезы (что в ящике?):

- Ничего
- Мяч
- Кот

## Тесты (как проверить?):

- Поднять и взвесить ящик
- Послушать
- Потрясти ящик
- Открыть ящик

# Цели тест дизайна

- Придумать тесты, которые обнаружат наиболее серьезные ошибки продукта.
- Минимизировать количество тестов, необходимых для нахождения большинства серьезных ошибок.

# Основные навыки

1. Умение разделять систему на составляющие (делать декомпозицию).
2. Умение собирать и анализировать требования к продукту.
3. Умение расставлять приоритеты.
4. Умение формулировать свои мысли (письменно и устно)
5. Знание техник тест дизайна.
6. Умение применять их на



# Техники тест дизайна:

1. **Техника эквивалентного разбиения**  
(Equivalence Partitioning Testing)
2. **Техника анализа граничных значений**  
(Boundary Value Testing)
3. **Попарное тестирование** (Pairwise testing)
4. **Тестирование состояний и переходов**  
(State-Transition Testing)
5. **Тестирование по таблице принятия решений** (Decision Table Testing)
6. ...

# Эквивалентное разбиение

**Equivalence Classes (Класс эквивалентности)** – это входные (а иногда и выходные) данные, которые обрабатываются приложением одинаково или обработка которых приводит к одному и тому же результату.

**Equivalence Class Testing (Тестирование классами эквивалентности)** – это техника тест дизайна, способная сократить число тестов путем выбора одного теста из эквивалентного набора.



# Эквивалентное разбиение

## Основные правила:

1. Определите классы эквивалентности.
2. На каждый класс эквивалентности сделайте хотя бы 1 тест-кейс.

# Эквивалентное разбиение

Представим, что мы тестируем модуль для отдела кадров, который определяет брать на работу кандидата или нет, базируясь на возрасте кандидата.

## **Условия такие:**

0–15 : Не нанимать

16–18 : Можем нанять только на part time

19–55 : Можем нанять на full time

56–99 : Не нанимать

# Эквивалентное разбиение

Выделим классы эквивалентности:

- Класс эквивалентности NO: 0-15.
- Класс эквивалентности PART: 16-18.
- Класс эквивалентности FULL: 19-55.
- Класс эквивалентности NO: 56-99.
- Класс эквивалентности NEG1: -100
- Класс эквивалентности NEG2: 500

# Анализ граничных значений

**Boundary Value Testing (техника анализа граничных значений)** наиболее известная и простая техника тест дизайна, призванная помогать рядовому тестировщику выбирать наиболее эффективные значения для тестирования. Эта техника применима на всех уровнях тестирования граничных значений.

# Анализ граничных значений

## Основные правила:

1. Определите диапазон значений (как правило это класс эквивалентности).
2. Определите границы диапазонов.
3. На каждую границу создайте 3 тест кейса:
  - проверяющий значение границы;
  - на значение ниже границы;
  - на значение выше границы.

# Анализ граничных значений

Представим, что мы тестируем модуль для отдела кадров, который определяет брать на работу кандидата или нет, базируясь на возрасте кандидата.

## Условия такие:

0–15 : Не нанимать

16–18 : Можем нанять только на part time

19–55 : Можем нанять на full time

56–99 : Не нанимать

# Анализ граничных значений

- Класс эквивалентности NO: 0-15.
- Класс эквивалентности PART: 16-18.
- Класс эквивалентности FULL: 19-55.
- Класс эквивалентности NO: 56-99.
- Класс эквивалентности NEG1: -100
- Класс эквивалентности NEG2: 500

Значения, на которые мы должны составить тест кейсы:

- $\{-1, 0, 1\}$ ,
- $\{14, 15, 16\}$ ,
- $\{17, 18, 19\}$ ,
- $\{18, 19, 20\}$ ,
- $\{54, 55, 56\}$ ,
- $\{55, 56, 57\}$ ,
- $\{98, 99, 100\}$

# Как генерировать проверки





# Nexage Login

---

LOGIN

Questions? [Contact Us](#)

**Спасибо за  
внимание! Жду  
Ваших вопросов**

