

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 1

Метод тестирования кода на предмет логики работы программы, и корректности её работы с точки зрения того языка, на котором она писалась - это...

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 1

Метод тестирования кода на предмет логики работы программы, и корректности её работы с точки зрения того языка, на котором она писалась — это метод белого ящика.

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 2

... тестирование - это минимальный набор тестов на явные ошибки.

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 2

Дымовое тестирование (smoke test) - это минимальный набор тестов на явные ошибки.

## Правильные ответы на тест:

---

### Вопрос 3

Тестирование на данных или сценариях, которые соответствуют нормальному (штатному, ожидаемому) поведению системы называется ...

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 3

Тестирование на данных или сценариях, которые соответствуют нормальному (штатному, ожидаемому) поведению системы называется ПОЗИТИВНЫМ тестированием.

## Правильные ответы на тест:

---

### Вопрос 4

Регрессионное тестирование это ...

## Правильные ответы на тест:

---

### Вопрос 4

Регрессионное тестирование - это вид тестирования направленный на проверку изменений, сделанных в приложении, для подтверждения того факта, что существующая ранее функциональность работает как и прежде.



## Правильные ответы на тест:

---

### Вопрос 5

Для чего в описании дефекта нужны шаги воспроизведения?

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 5

Для чего в описании дефекта нужны шаги воспроизведения?

Для максимально точного воспроизведения дефекта

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 6

К какому типу ошибки относятся следующие примеры:

- Конвертация валют идет по некорректному курсу.
- Орфографические или пунктуационные ошибки.
- Картинка товара не соответствует карточке товара

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 6

Ошибки контента:

- Конвертация валют идет по некорректному курсу.
- Орфографические или пунктуационные ошибки.
- Картинка товара не соответствует карточке товара

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 7

К какому типу тестирования относятся эти примеры:

- Ввод действительных данных в поле "Имя" на странице регистрации
- Проверка работы системы, когда имя файла имеет правильный формат:  
bofa\_200401 18\_ach.txt.

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 7

Позитивное тестирование:

- Ввод действительных данных в поле "Имя" на странице регистрации
- Проверка работы системы, когда имя файла имеет правильный формат:  
bofa\_20040l 18\_ach.txt.

## Правильные ответы на тест:

---

### Вопрос 8

Что должно быть в описании дефекта?

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 8

Что должно быть в описании дефекта?

Скриншот

Краткое описание

Шаги воспроизведения

Ожидаемый результат



# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 9

Что такое дефект?

# Правильные ответы на тест:

---

## Вопрос 9

Что такое дефект?

Это отклонение фактического результата от ожидаемого результата

## Правильные ответы на тест:

---

### Вопрос 10

Выберите правильный пример ошибки безопасности

- а. SQL-инъекции
- б. Отсутствие текста ошибки при некорректно заполненных полях
- с. Некорректный вид контактов в адресной книге

## Правильные ответы на тест:

---

### Вопрос 10

Ошибка безопасности - SQL-инъекции



ТЕХНОТРЕК

# Занятие №5. Тест-дизайн.

Преподаватель: Александр Петров,  
Чепикова Мария. [mail.ru](mailto:mail.ru) group,  
МГТУ им. Н. Э. Баумана.

## На этом занятии Вы узнаете:

---

- Что такое тест-дизайн
- Техники тест-дизайна
- Что такое тестовые матрицы
- Pairwise testing

---

Тест-дизайн - это этап процесса тестирования ПО, на котором проектируются и создаются тестовые случаи (тест-кейсы), в соответствии с определенными ранее критериями качества и целями тестирования.



# Напомним, что такое тест-кейс

	Шаг теста	Данные теста	Ожидаемый результат	Статус	Комментарий	Приложения	Дефекты
1	Установить версию приложения, соответствующую предыдущему релизу			UNEXECUTED	Enter Comment	+	Enter Defects
2	Залогиниться и набрать кеш: зайти в папки, пролистать файлы в галерее			UNEXECUTED	Enter Comment	+	Enter Defects
3	Изменить настройки по умолчанию: сортировка в папке, установить пин-код, загрузка вайфай, видео, включить автозагрузку		Файлы начали загружаться	UNEXECUTED	Enter Comment	+	Enter Defects
4	Установить поверх тестируемую версию, запустить ее		Приложение благополучно запускается	UNEXECUTED	Enter Comment	+	Enter Defects
5			Файлы продолжают загрузку	UNEXECUTED	Enter Comment	+	Enter Defects
6			Все измененные настройки сохранились, размер кеша и сам кеш сохранились	UNEXECUTED	Enter Comment	+	Enter Defects



# Техники тест- дизайна

---

- Эквивалентное разделение
- Анализ граничных значений
- Причина\следствие
- Предугадывание ошибки
- Исчерпывающее тестирование

# Эквивалентное разделение

Например, у вас есть диапазон допустимых значений от 1 до 10, вы должны выбрать одно верное значение внутри интервала, скажем, 5, и одно неверное значение вне интервала - 0.



# Анализ граничных значений

---

Например, когда мы разделили данные на классы, у этих классов данных существуют границы, там где они начинаются и где заканчиваются.

# Причина/следствие

---

Это техника позволяет отталкиваться от причин того, что необходимо сделать в рамках тестового сценария и плавно переходить к следствию.

# Предугадывание ошибки

---

Это когда тестировщик использует свои знания системы и способность "предугадать" при каких входных условиях система может выдать ошибку.

# Исчерпывающее тестирование

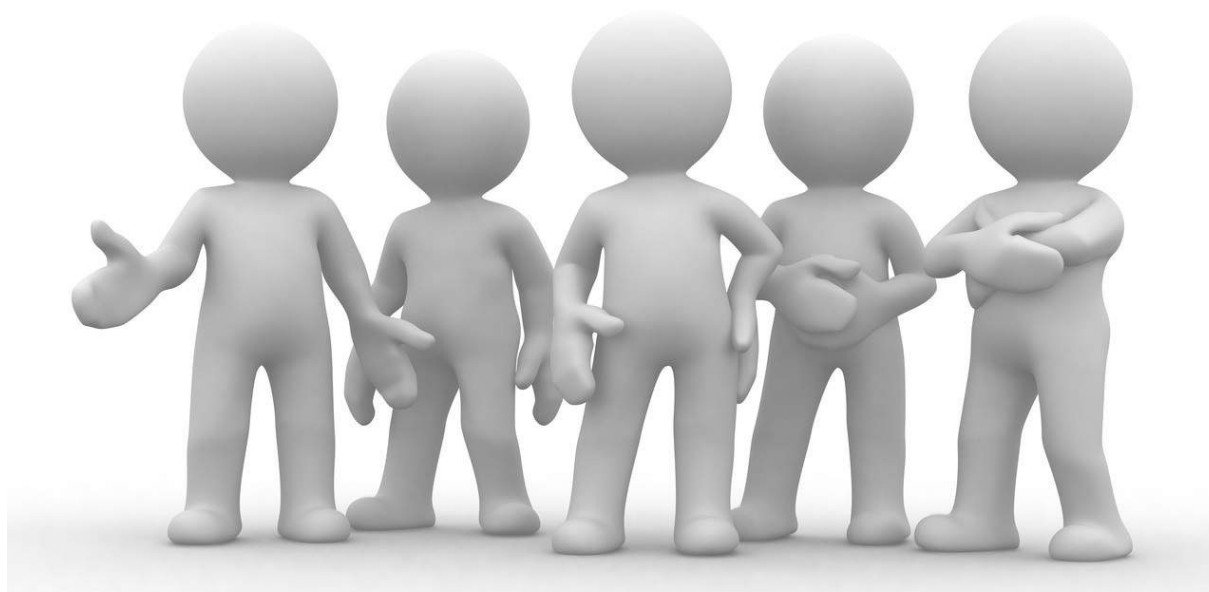
---

В пределах этой техники вы должны проверить все возможные комбинации входных значений, и в принципе, это должно найти все проблемы. На практике применение этого метода не представляется возможным, из-за огромного количества входных значений.

# Классы

## ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ

Множество тестов со сходными параметрами, протестировав один из них, можно поставить галочку, что протестировал и все остальные (остальные параметры множества будут иметь тот же результат).



# Эквивалентные тесты

---

это тесты, которые приводят к  
одному и тому же результату.



# Применение классов эквивалентности

---



# Применение классов эквивалентности

---

Потраченная сумма,руб	Скидка, %
200-500	2
500-1000	3
1000-5000	4
5000 и более	5

# Применение классов эквивалентности

Потраченная сумма,руб	Скидка, %
0-199,99	0
200-499,99	2
500-999,99	3
1000-4999,99	4
5000 и более	5

# Применение классов эквивалентности

---

Класс 1 : 0-199,99

Класс 2: 200-499,99

Класс 3: 500-999,99

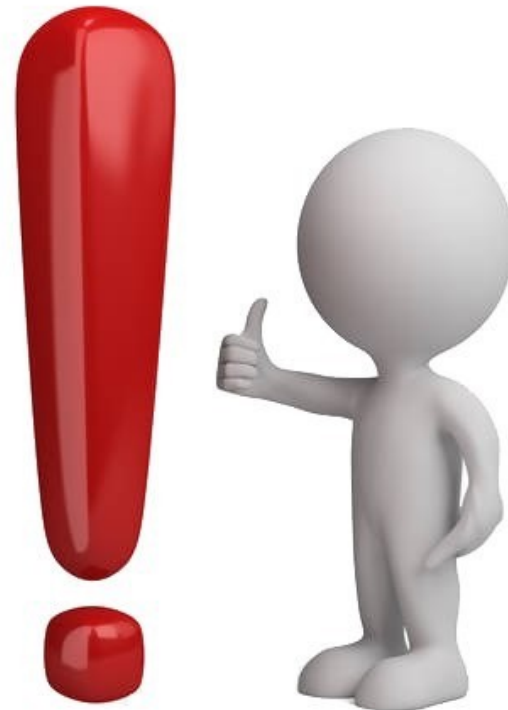
Класс 4: 1000-4999,99

Класс 5: 5000 и более

# Тестовые матрицы

---

Для удобства работы с тестовыми данными составляются тестовые матрицы, содержащие в себе необходимые для покрытия требований значения.



# Pairwise Testing

---

Попарное тестирование

Идея: Выбрать минимальный набор комбинаций, покрывающий все попарные сочетания значений.

# Pairwise Testing. Пример

Постановка задачи: тестирование модуля по открытию счета в банке.

1. Имя:
2. Фамилия:
3. Отчество:
4. Возраст:
5. Тип счета:
6. Признак РОС:
7. Sms уведомление:

ОТПРАВИТЬ

# Pairwise Testing. Пример

---

Эти поля могут принимать значения:

5. Тип счета: текущий, накопительный, специальный, расчетный

6. Признак РОС: true, false

7. Sms уведомление: yes, no



# Pairwise Testing. Пример

---

Возраст:

Банк обслуживает клиентов в возрасте от 18-60 лет, при этом есть программа лояльности для клиентов до 30 лет.

Тип счета: текущий, накопительный, специальный, расчетный

Признак РОС: true, false

Sms уведомление: yes, no

# Pairwise Testing. Пример

---

96 ПОЗИТИВНЫХ  
ТЕСТОВ +  
НЕГАТИВНЫЕ +  
ВАЛИДАЦИЯ И Т.Д.

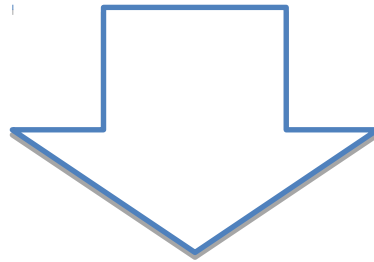


# Pairwise Testing. Пример

---

Применяем pairwise testing

96 тестов



22 теста

# Pairwise Testing. Пример

Тесты	Возраст	Тип счёта	Признак РОС	SMS
Тест 1	18	T		
Тест 2	18	N		
Тест 3	18	R		
Тест 4	18	S		
Тест 5	23	T		
Тест 6	23	N		
Тест 7	23	R		
Тест 8	23	S		
Тест 9	30	T		
Тест 10	30	N		
Тест 11	30	R		
Тест 12	30	S		
Тест 13	31	T		
Тест 14	31	N		
Тест 15	31	R		
Тест 16	31	S		
Тест 17	42	T		
Тест 18	42	N		
Тест 19	42	R		
Тест 20	42	S		
Тест 21	60	T		
Тест 22	60	N		
Тест 23	60	R		
Тест 24	60	S		

# Pairwise Testing. Пример

Тесты	Возраст	Тип счёта	Признак РОС	SMS
Тест 1	18	T	false	yes
Тест 2	18	N	false	yes
Тест 3	18	R	false	yes
Тест 4	18	S	false	yes
Тест 5	23	T	false	yes
Тест 6	23	N	true	no
Тест 7	23	R	false	yes
Тест 8	23	S	true	no
Тест 9	30	T	true	no
Тест 10	30	N	true	yes
Тест 11	30	R	true	no
Тест 12	30	S	true	yes
Тест 13	31	T	false	no
Тест 14	31	N	true	no
Тест 15	31	R	false	yes
Тест 16	31	S	true	yes
Тест 17	42	T	true	yes
Тест 18	42	N	true	yes
Тест 19	42	R	true	no
Тест 20	42	S	true	no
Тест 21	60	T	false	no
Тест 22	60	N	true	no
Тест 23	60	R	false	no
Тест 24	60	S	true	no

# Pairwise Testing

---

Pairwise testing существенно сокращает кол-во тест кейсов.

Обеспечивает хорошее тестовое покрытие.

Позволяет на минимальном наборе тестов выявить наибольшее кол-во багов.

# Домашнее задание №5

---

По технике pairwise testing написать список тестов в регистрации в почты Mail.Ru\*

\*Почту mail.ru для iOS скачиваем с app store.

Почту mail.ru для android скачиваем с play market.



**ТЕХНОТРЕК**

**Спасибо за  
внимание!**