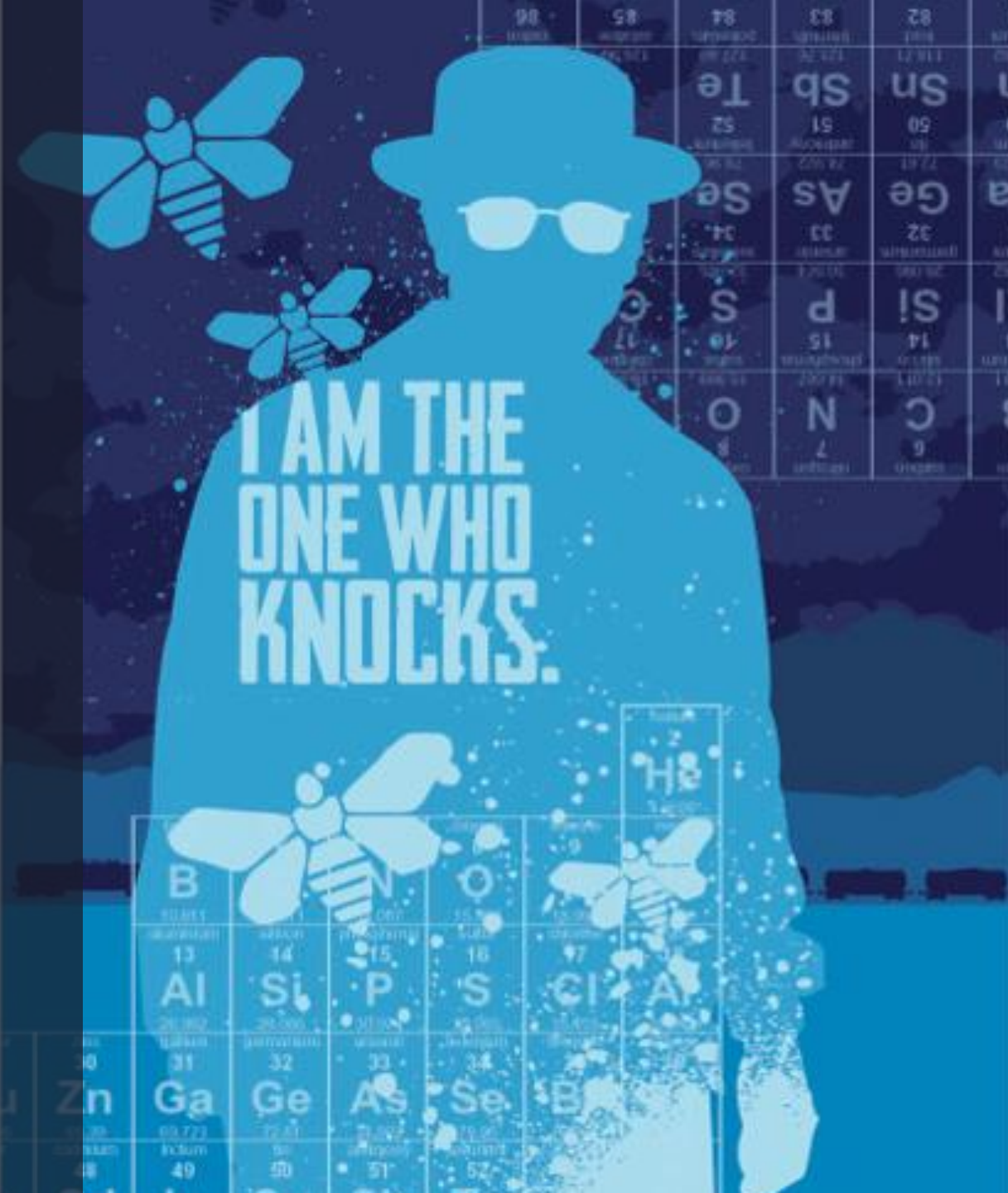


Тест-дизайн. Техники. Тестовые данные





Что будет обсуждаться?

Mind Map

Классы эквивалентности

Граничные значения

Предугадывание ошибки

Use Cases

Диаграмма состояний

Матрица принятия решений

Тестовые данные





Форма на сайте

Заявка на кредит

для того, чтобы подать заявку на
оформление кредита, укажите свой возраст
в форме

ВОЗРАСТ

ОФОРМИТЬ





Условие выдачи

Заявка на кредит

для того, чтобы подать заявку на оформление кредита, укажите свой возраст в форме

ВОЗРАСТ

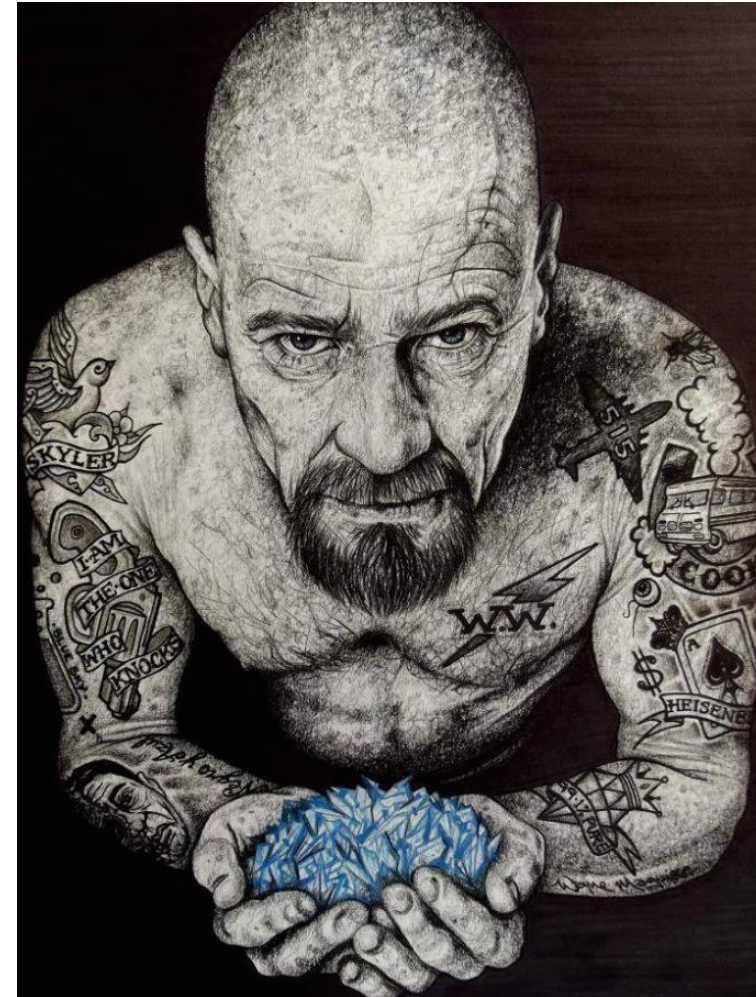
ОФОРМИТЬ

- Возраст от 0 до 18 лет включительно, то кредит не выдаётся
- Возраст от 19 до 50 лет включительно - до 200 тыс
- Возраст от 51 до 99 лет включительно - до 100 тыс



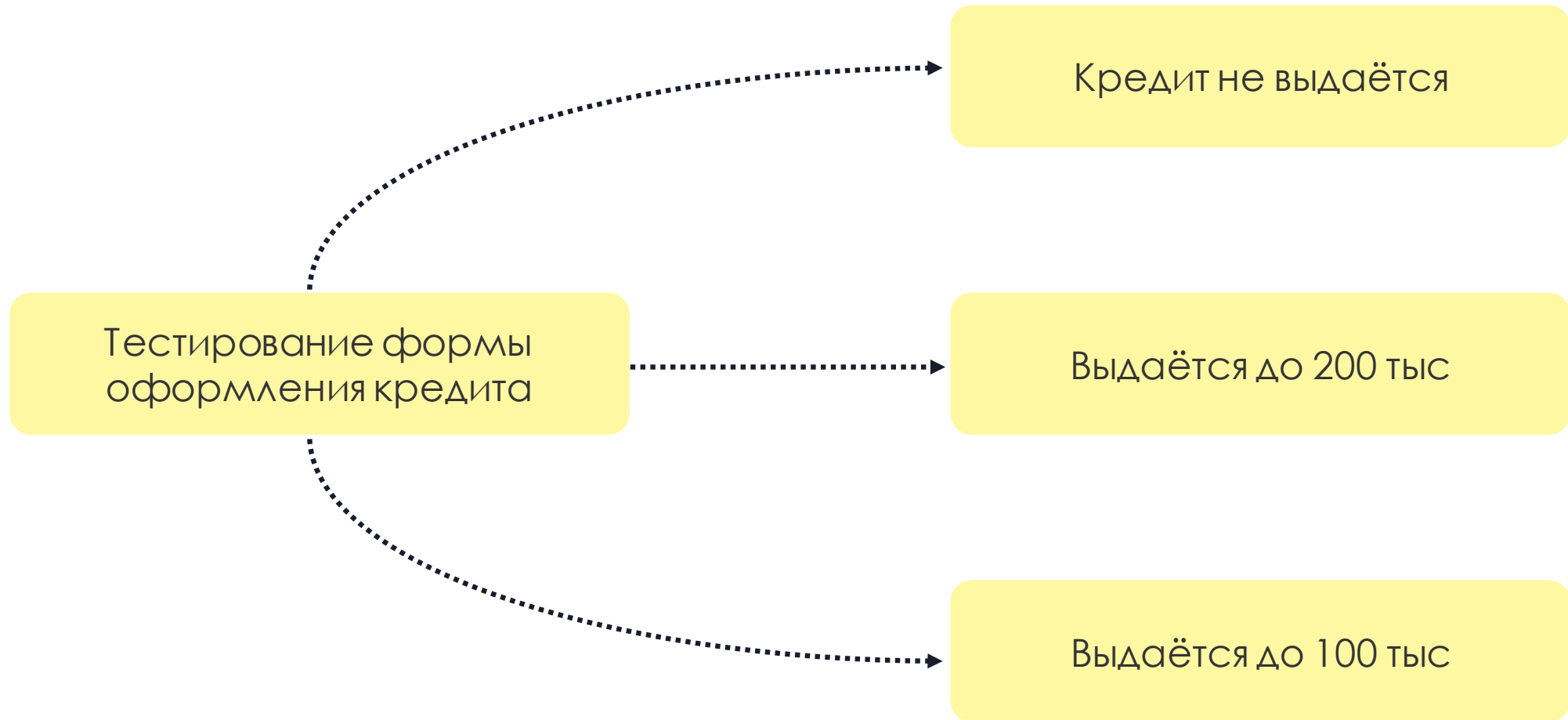
Mind Map

Это способ фиксации процесса мышления, наиболее похожий на то, как рождаются и развиваются мысли и идеи в нашем мозгу.





Mind Map





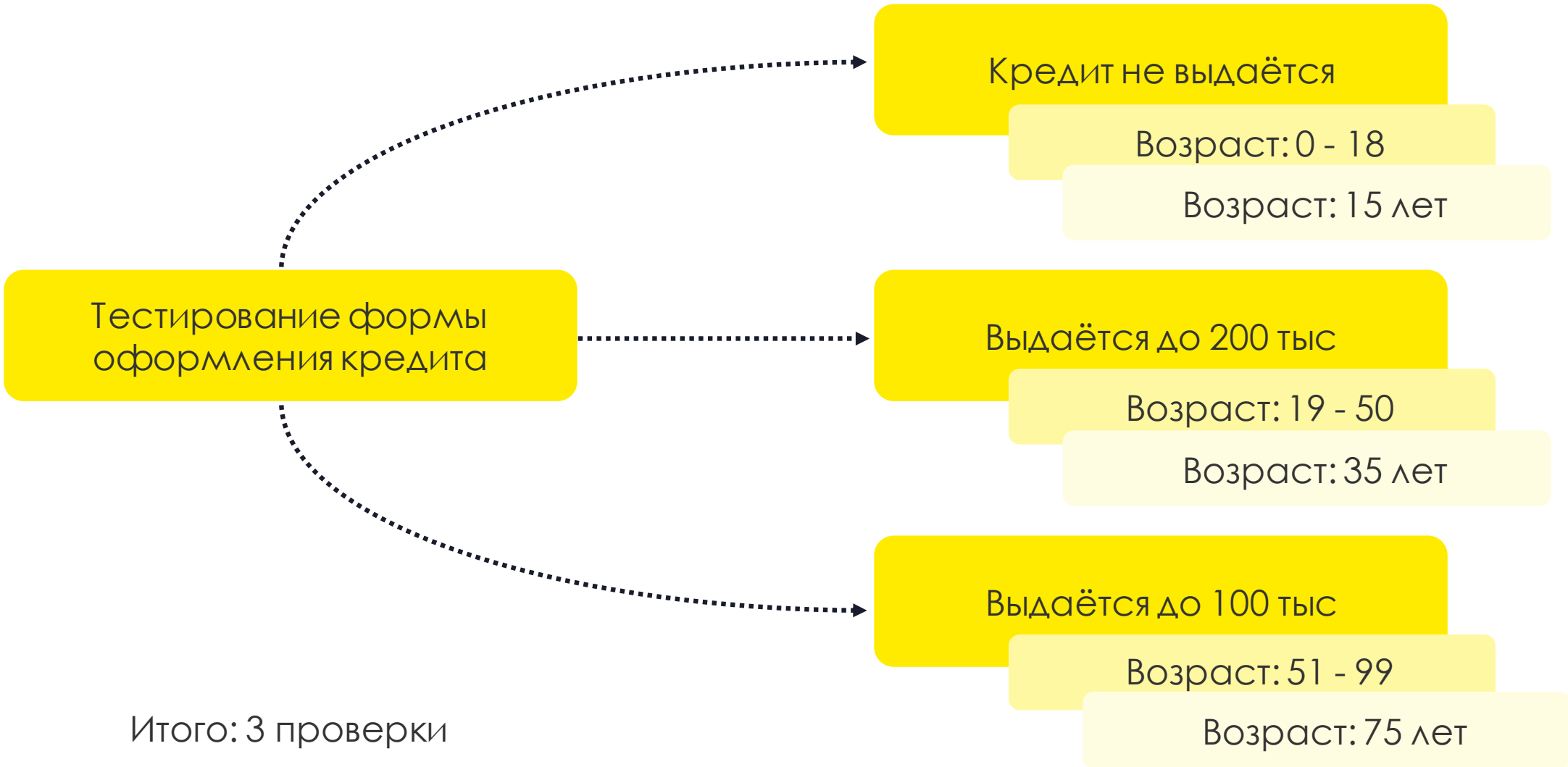
Классы эквивалентности

Эквивалентный класс включает в себя определенное количество каких-то значений, которые предположительно будут обрабатываться и выдавать на выходе один и тот же результат для всех представителей этого эквивалентного класса.





Классы эквивалентности



Итого: 3 проверки



Граничные значения

Техника проверки ошибок на границах классов эквивалентности.





Граничные значения

Возраст: 0 - 18

Кредит не выдаётся

-1 0 1

17 18 19

Кредит не выдаётся

Выдаётся до 200 тыс

Выдаётся до 100 тыс

-1 0 1

17 18 19

18 19 20

49 50 51

Итого: +14 проверок

50 51 52

98 99 100



Предугадывание ошибки

На основе знаний системы (интерпретации спецификации, интуиции, опыта и тд) «предугадать», при каких условиях системы выдаст ошибку.





Предугадывание ошибки

Ничего не вводить+
нажать на кнопку «Оформить»

Ввести спец.символ+
нажать на кнопку «Оформить»

Ввести буквы +
нажать на кнопку «Оформить»

Итого: + минимум 3 кейса для проверки



Use Case

Use Case описывает сценарий взаимодействия участников (как правило — пользователя и системы). Участников может быть 2 и больше.

Пользователем может выступать как человек, так и другая система





Use Case

Ввести возраст +
нажать на кнопку «Оформить»

Ввести возраст, стереть значение,
затем ввести новое +
нажать на кнопку «Оформить»

Ввести буквы и нажать клавишу
Enter

Итого: + минимум 3 кейса для проверки



Диаграмма состояний

Это модель последовательных состояний системы.





Диаграмма состояний





Матрица принятия решений

Случай сложных бизнес требований. В таблицах решений представлен набор условий, одновременное выполнение которых должно привести к определенному действию.





Матрица принятия решений

Условия выдачи кредита:

- Возраст от 0 до 18 лет включительно, то кредит не выдаётся
- Возраст от 19 до 50 лет включительно - до 200 тыс мужчинам и до 150 тыс женщинам
- Возраст от 51 до 99 лет включительно - до 100 тыс мужчинам и до 120 тыс женщинам



Матрица принятия решений

| | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|----|----|----|----|----|
| Всевозможные условия | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Возраст от 0 до 18 | ✓□ | ✓□ | | | | |
| Возраст от 19 до 50 | | | ✓□ | ✓□ | | |
| Возраст от 51 до 99 | | | | | ✓□ | ✓□ |
| Пол: мужской | ✓□ | | ✓□ | | ✓□ | |
| Пол: женский | | ✓□ | | ✓□ | | ✓□ |
| Всевозможные исходы | (Ожидаемый результат) | | | | | |
| Кредит не выдаётся | ✓□ | ✓□ | | | | |
| Кредит до 200 тыс | | | ✓□ | | | |
| Кредит до 150 тыс | | | | ✓□ | | |
| Кредит до 100 тыс | | | | | ✓□ | |
| Кредит до 120 тыс | | | | | | ✓□ |



Обсудили техники:

Mind Map

Классы эквивалентности

Граничные значения

Предугадывание ошибки

Use Cases

Диаграмма состояний

Матрица принятия решений





Тестовые данные





Правильно

Формировать

- согласно спецификации (тип, особенности и суть)
- максимально близко к реальным
- разнообразно (обеспечивают максимальное покрытие)
- не противоречащими здравому смыслу





Неправильно

- Использовать реальные данные с прода без изменений (а также любые персональные, конфиденциальные и т.д. данные)
- Использовать абсурдные данные, например, поле буквенного кода валюты заполнять значением «123456» (если не стоит цель проверить валидацию)





Где брать?

- Уточнить суть конкретного значения, чтобы понимать каким паттернам и маскам должны отвечать тестовые данные
- Попросить примеры данных
- В случае автогенерации использовать правильные паттерны и маски





Хранение тестовых данных

- В тест кейсах и/или их приложениях (редко используемые данные)
- Параметризовать и хранить отдельно (большое число тестовых данных и/или часто используемые)
- Тестовые данные должны быть доступны всей команде (использовать общее хранилище)
- Не забывать актуализировать тестовые данные