# Mobile Testing

## Part #1 Basics.

# Людям больше не нужны гаджеты. Им нужны сервисы.

CEO Amazon Джефф Безос

# Лидеры OS на начало 2016

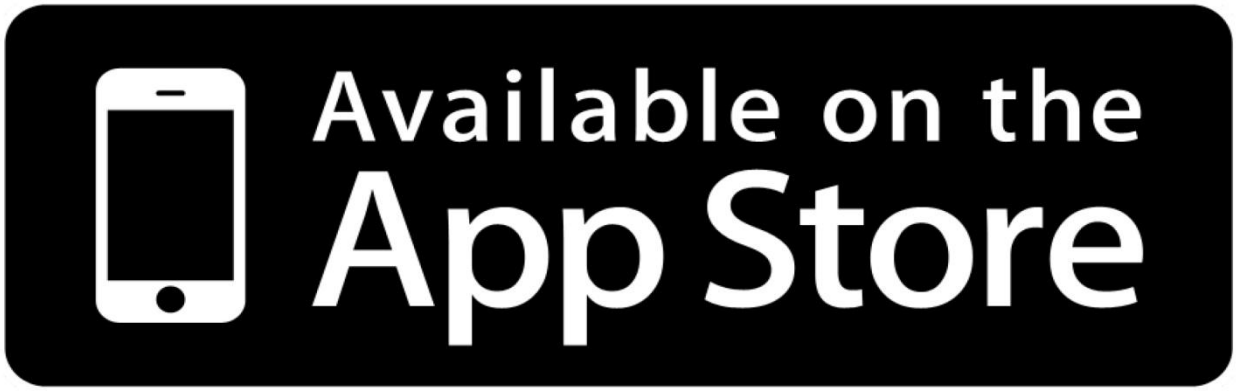
- 50%

- 45%

- 3%

Остальные - 2%

# Цена бага в релизе мобильного приложения



# Основные сложности тестирования мобильных приложений

- - Различные разрешения экрана
- - Аппаратные отличия
- - Десятки версий операционных систем
- - Разные типы подключения к интернету
- - Внезапные обрывы связи
- - Остальные факторы

# Что нужно знать перед началом тестирования?

- - Что тестируем?

Мобильное приложение с определенным набором функций

- - Для кого?

Территориальное расположение, навыки пользователей, ожидания

- - Устройства?

Модели, оси, экраны, эмуляторы

# Как выбрать тестовые девайсы?

- **Для того, чтобы выбрать тестовые девайсы нужно ответить на вопросы:**
- - Какие задачи решает приложение?
- - В каком территориальном округе приложение будет использоваться?
- - Какие девайсы самые поппулярные в этом округе?
- - Какие минимальные характеристики девайса (аппаратное и програмное обеспечение) нужны для корретной работы приложения?
- - Пожелания заказчика

# Определили скоуп девайсов. Что дальше?

- Можно попытаться купить все требуемые девайсы.

- Можно установить эмуляторы

- Можно обратиться за помощью в онлайн тест лаборатории.

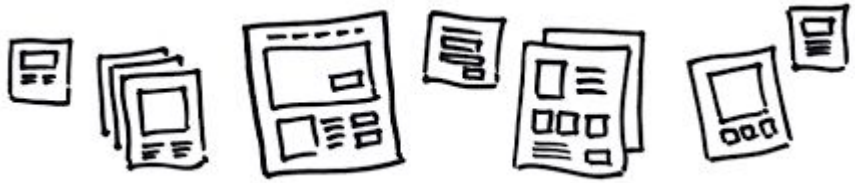
# Покупка: Плюсы и минусы

- + Реальное пользовательское окружение
- + Девайсы на разные проекты
- + Технические характеристики определены для девайсов
- + Высокая скорость тестирования

- - Дорого
- - Не всегда можно купить нужный девайс
- - Один девайс = один тестировщик
- - Быстро устаревают

# Эмуляторы: Плюсы и минусы

- + Чаще бесплатны, чем платны
- + Можно обеспечить каждого тестировщика
- + Огромная база виртуальных девайсов с разными характеристиками



- - Не могут эмулировать реальные действия пользователя
- - Не обеспечивают реальных технических спецификаций девайсов

# Лаборатории: Плюсы и минусы

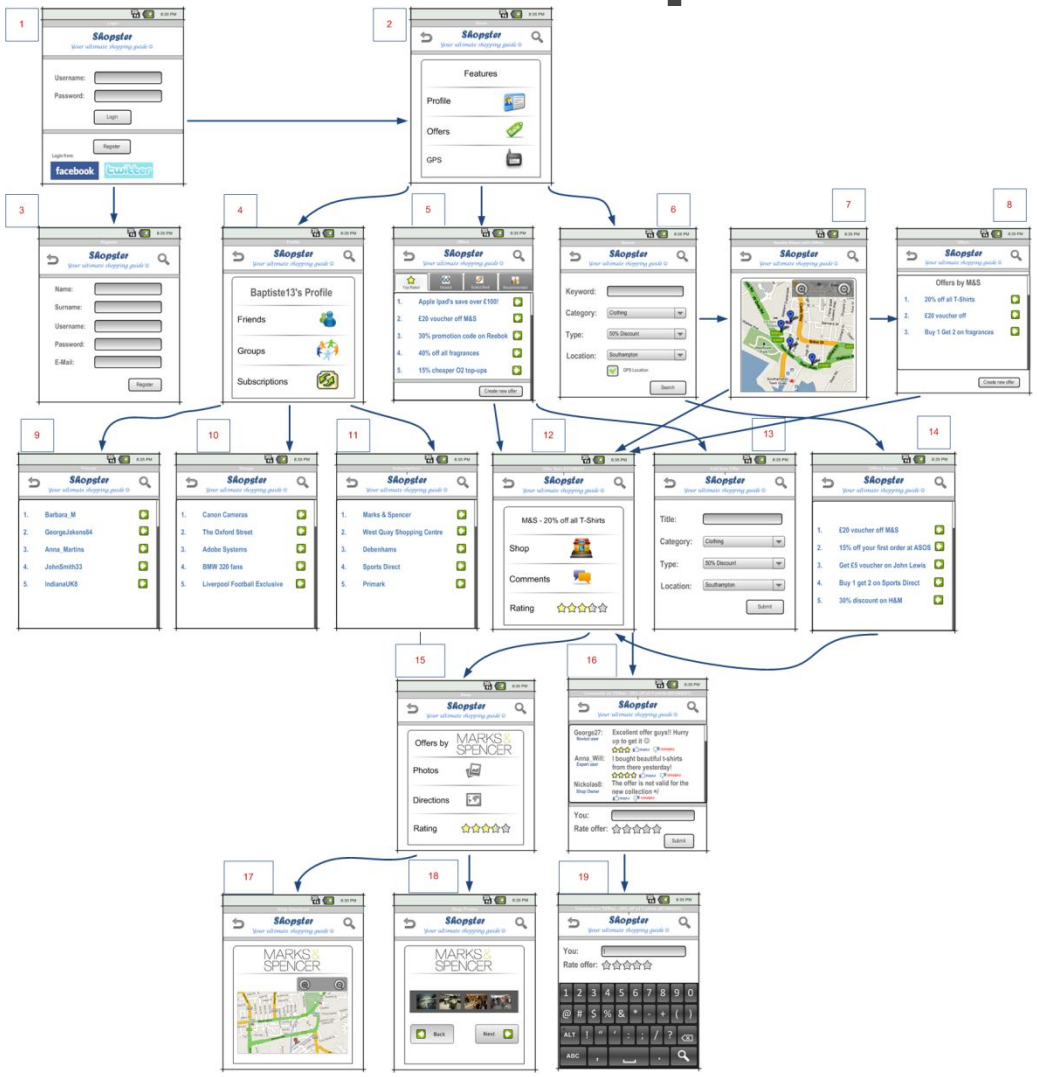
- + Виртуальное покрытие всех девайсов
- + Мгновенный доступ
- + Цена ниже, чем покупка каждого устройства

- - Девайс дается на время
- - Человеческий фактор

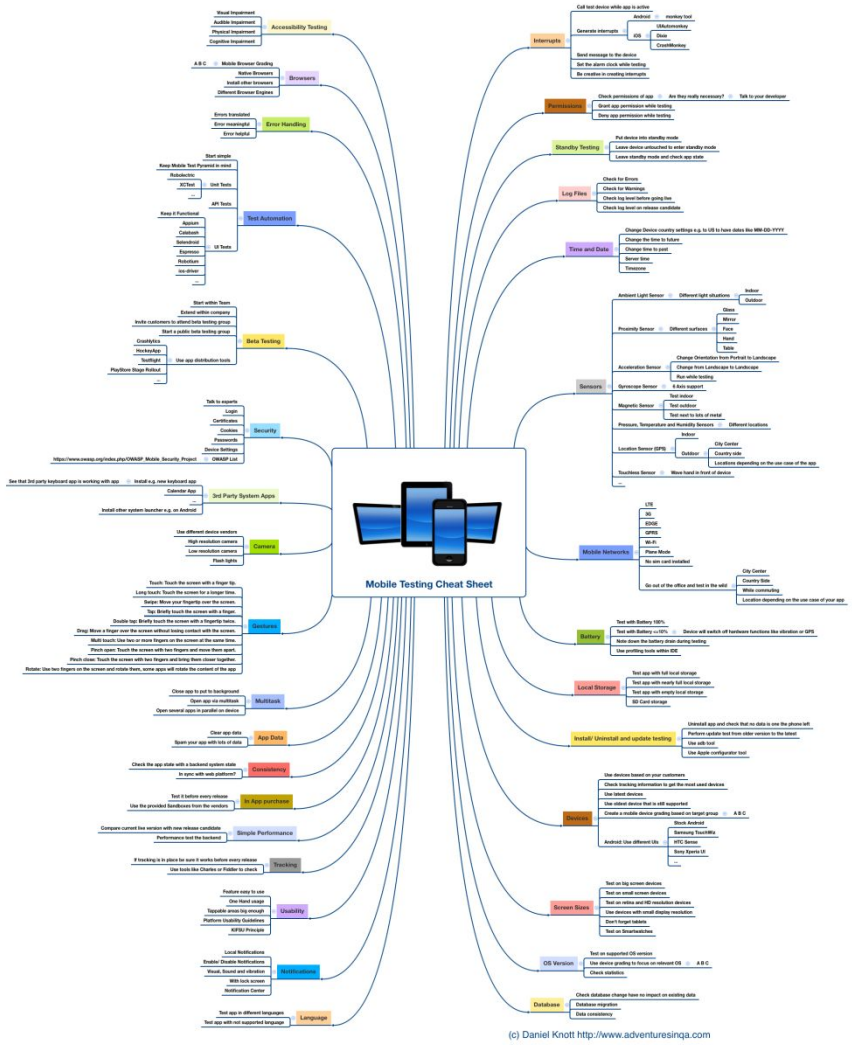
# Тестирование требований

- Тестирование начинается ДО разработки:
- - Недвусмысленность
- - Полнота набора требований
- - Непротиворечивость набора требований

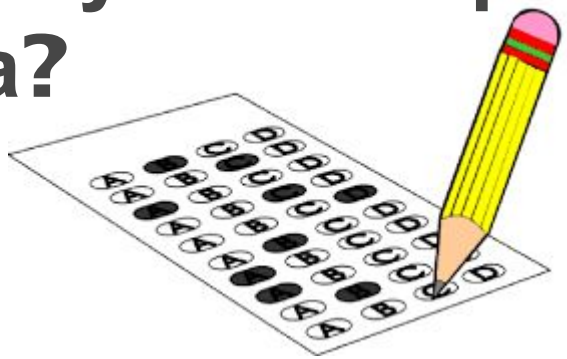
# Мокап мобильного приложения



# Генерация тестов с помощью Mind map



# Написали тесты. Как определить, полностью ли у нас покрытие тестами функционала?



Покрытие = (Кол-во требований уже покрытых тестами/на общее кол-во требований)*100%

Например:

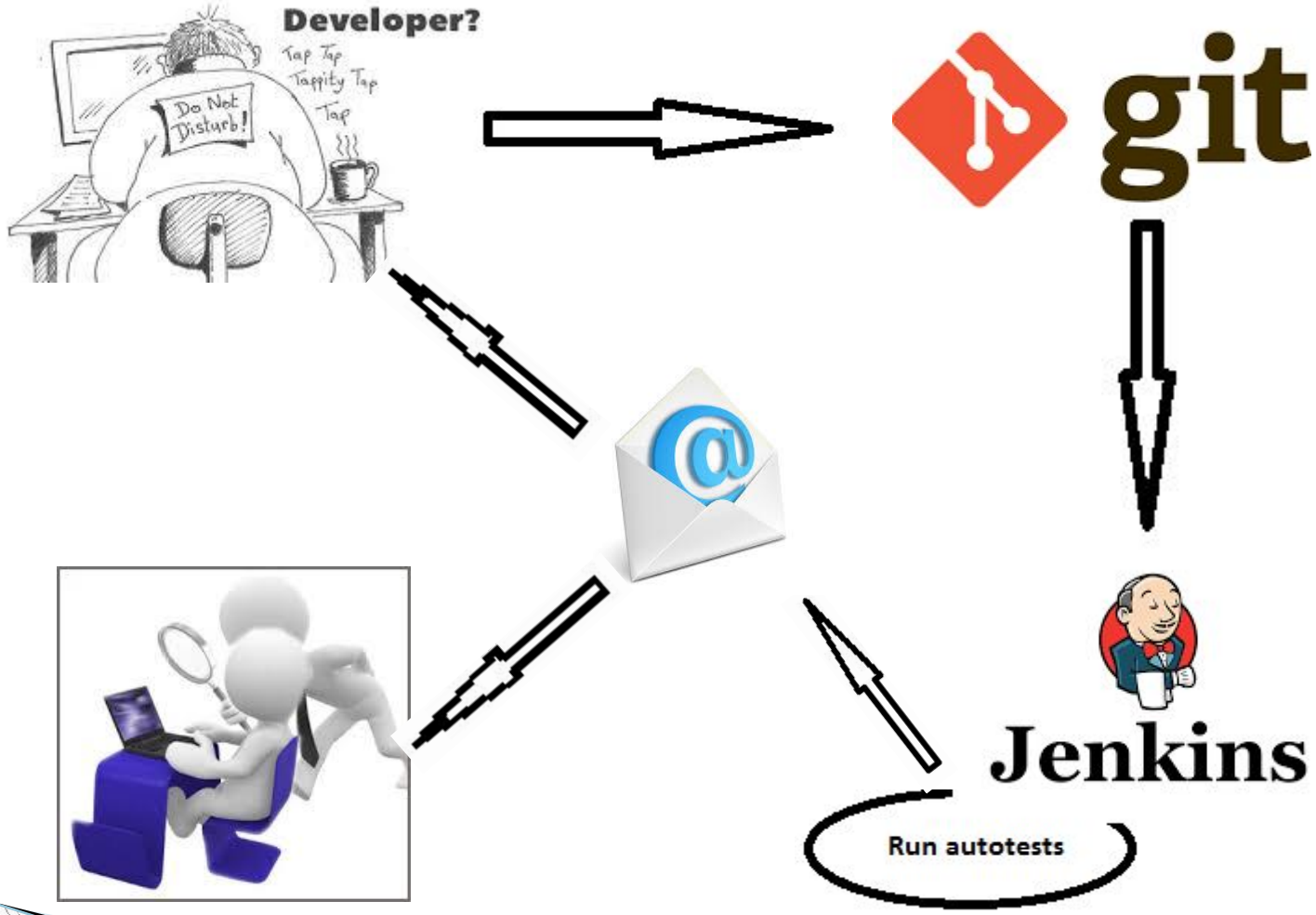
Есть 100 требований из которых покрыто тестами уже 80

Покрытие= **(80/100)*100%= 80%** функционала покрыто

# Приступая к тестированию. Наиболее узкие места:

- 1. Соединение
- 2. Переход между скринами
- 3. Мультитач
- 4. Сторонние библиотеки (facebook, etc)
- 5. Апдейт версий. Миграция данных.
- 6. Временные пояса и локация пользователей
- 7. Переполненная память
- 8. Запуск приложения с другими приложениями
- 9. Приложение в фоне
- 10. Эмуляция различных прерываний (звонков, получения SMS, отключения устройства из-за севшей батарейки)
- 11. Платный контент (in-app purchase)
- 12. Интернационализация

# Best practice of mobile SDLC with CI+CVS



# Feedback. Работа с конечным пользователем.

2. Тупая игра

★☆☆☆☆ Panda3345 - 15 сент. 2015 г.

Чё в ней делать надо разработчик козёл

Мой Господин

★★★★★ 07.01.2016

Я пешу плахой отзев патаму што у меня вилетила игруша и паетому я пешу плахой отзев .разрабочики прашу вас почените ету игрушу патамушо у миня вилетила игруша

# Part#2. Toolset.

Logs collectors tools, automation tools, sniffers tools