

DataArt



Особенности тестирования Desktop, Web and Mobile приложений

Maryana Makarova
Senior QA, Lead

✓ Десктоп приложения

- Что такое десктоп приложение
- Технические особенности
- Особенности тестирования

✓ Web приложения

- Что такое web-приложение
- Архитектура web-приложения
- Технические особенности
- Особенности тестирования

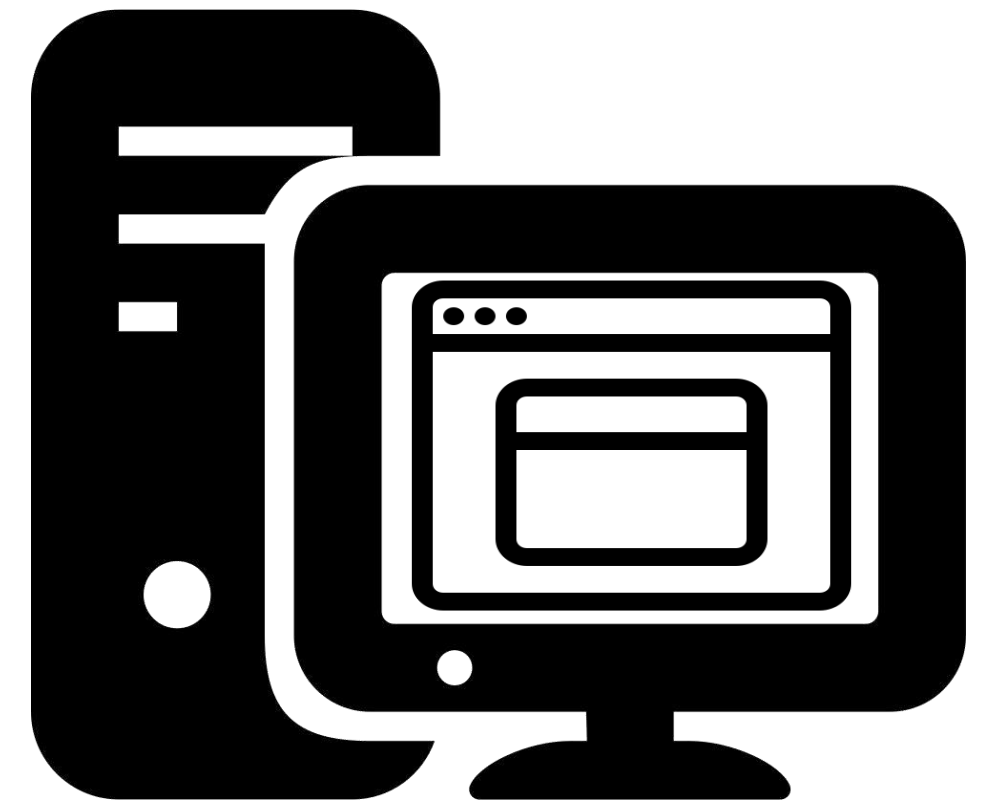
✓ Мобильные приложения

- Виды мобильных приложений
- Что такое нативные приложения
- Технические особенности
- Особенности тестирования

Desktop - приложения

Desktop приложение это:

- ✓ Клиентское программное обеспечение, реализующее Windows Forms интерфейс.
- ✓ Приложение устанавливается на рабочую станцию пользователя и запускается локально.
- ✓ Это приложение, работающее под управлением операционной системы и в общем случае не требующее доступа к сети Интернет.

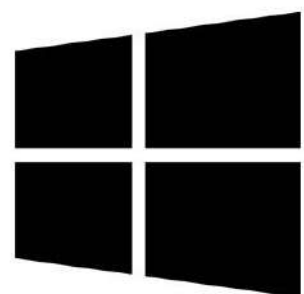


Технические особенности

- ✓ Требуют установки и настройки
- ✓ Требуют определённой ОС
- ✓ Скорость работы не зависит от внешних факторов, зависит только от мощности и свободных ресурсов ЭВМ
- ✓ Занимают память компьютера
- ✓ Имеют стандартные интерфейсы
- ✓ Как правило, не требуют подключения к интернету

Особенности тестирования

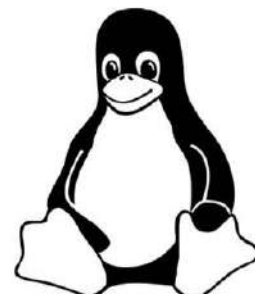
- ✓ Кроссплатформенное тестирование
- ✓ Тестирование установки, удаления и обновления
- ✓ Тестирование совместимости (версия ОС, аппаратные ресурсы, другие приложения)
- ✓ Тестирование стабильности, стрессовое тестирование (утечки памяти и проч.)



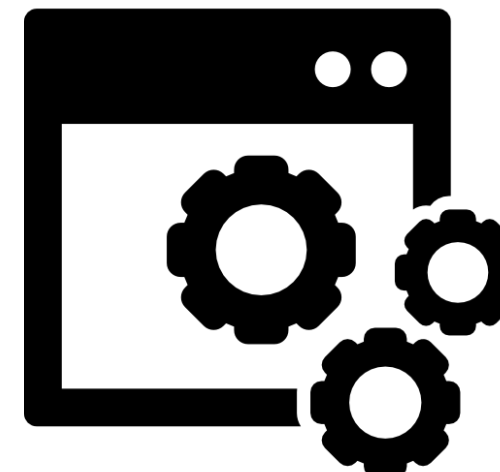
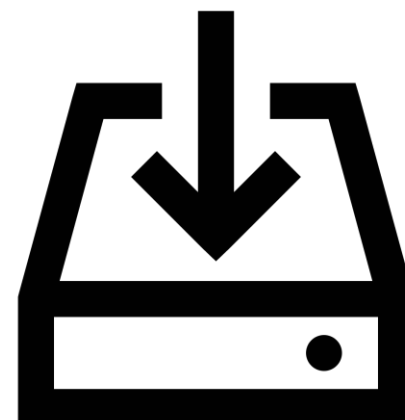
Windows



Mac OS



Linux



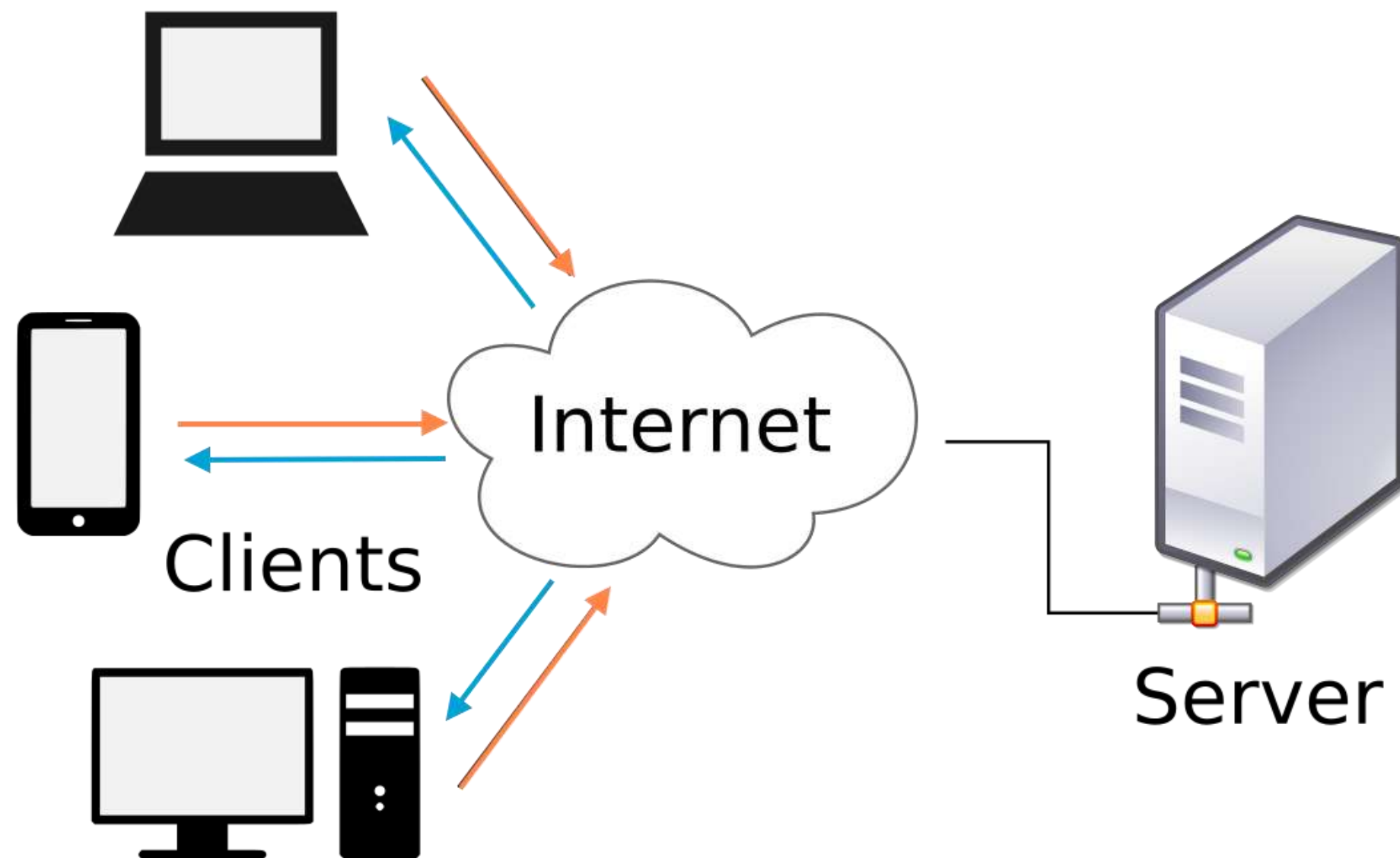
Web - приложения

Web приложение это:

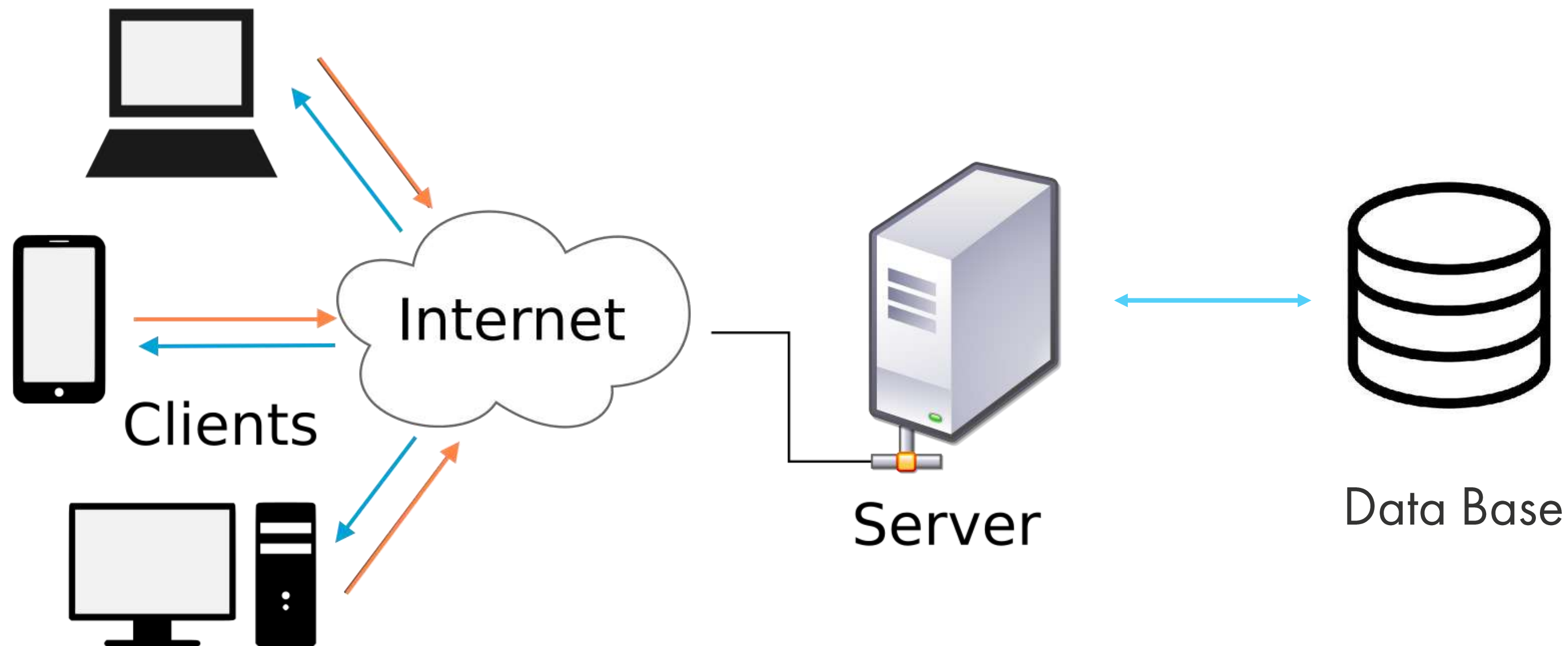
- ✓ Клиент-серверное приложение, в котором клиентом выступает браузер, а сервером – веб-сервер
- ✓ Логика веб-приложения распределена между сервером и клиентом
- ✓ Хранение данных осуществляется, преимущественно, на сервере
- ✓ Обмен информацией происходит по сети



Архитектура Web-приложения



Архитектура Web-приложения



Пример



Логин вход по номеру телефона

Пароль

☐ Запомнить меня

Продолжить

Логин вход по номеру телефона

Пароль

☐ Запомнить меня

Продолжить

Логин вход по номеру телефона

Пароль

Неверный логин или пароль. Если не можете войти, восстановите доступ.

☐ Запомнить меня

Продолжить

Пример



Логин вход по номеру телефона

Пароль

☐ Запомнить меня

Логин вход по номеру телефона

Пароль

☐ Запомнить меня

Технические особенности

- ✓ В общем случае платформонезависимые
- ✓ Требуют подключения к сети
- ✓ Зависят от конкретного браузера
- ✓ Зависят от скорости сети
- ✓ Скорость работы может зависеть от других пользователей
- ✓ Возможность влиять на работу других пользователей (изменение данных на сервере)

Особенности тестирования

- ✓ Кросс-платформенное тестирование
- ✓ Нагрузочное тестирование
- ✓ Тестирование безопасности



Статистика популярности браузеров по странам



Мобильные приложения

Виды мобильных приложений

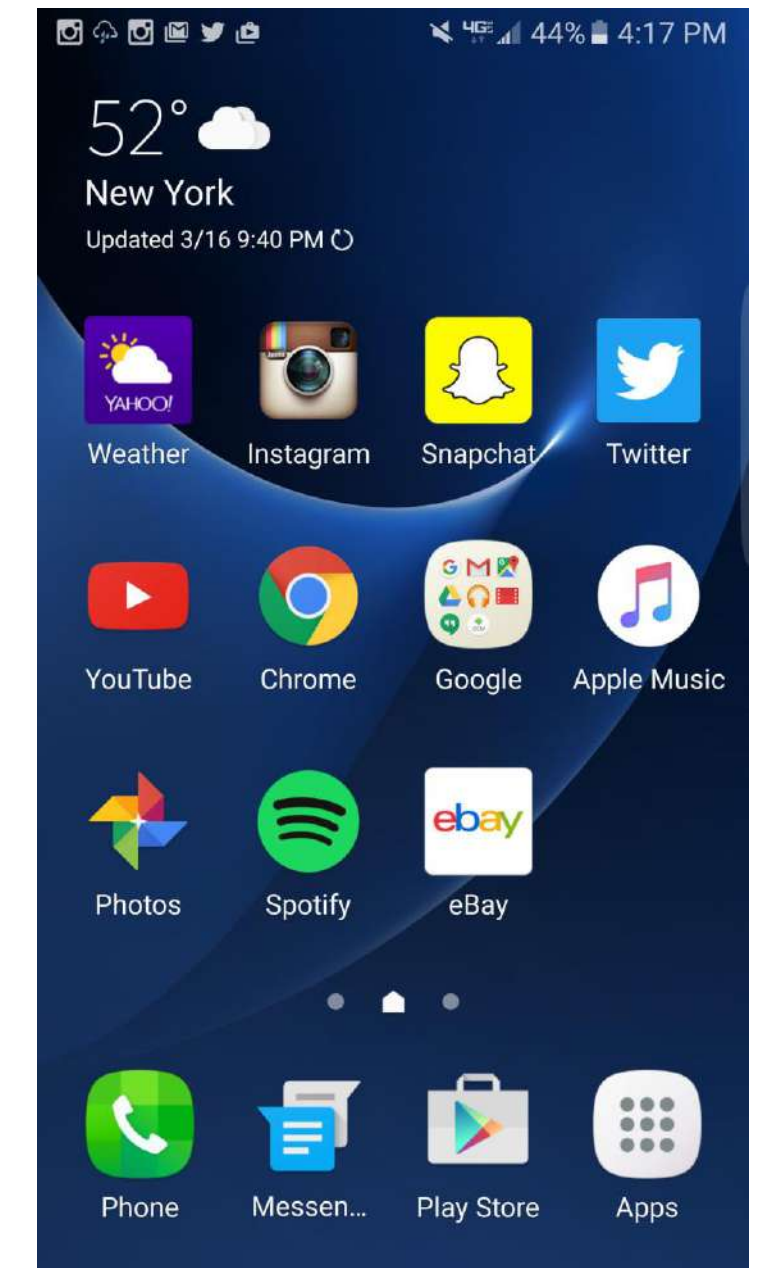
- ✓ Нативные приложения
- ✓ Мобильные web-приложения
- ✓ Гибридные приложения



Нативные мобильные приложения

Это приложения, которые разрабатываются под конкретную аппаратно-программную платформу и пишутся на языках, созданных для данной платформы.

Нативные приложения создаются специально для запуска на целевой платформе - с поддержкой всех нативных технологий и аппаратных возможностей конкретной платформы.



Плюсы и минусы



- В приложении легко реализовать доступ ко всем функциям устройства (камера, GPS, Touch/Face ID и др.)
- Оптимизированы под ОС: работают быстро, потребляют меньше энергии, памяти и т.п.
- Нативный интерфейс
- Проверяются магазинами (AppStore, Google Play)
- Не обязателен интернет



- Дороговизна разработки и поддержки
- Необходимость установки и обновления
- Наличие ограничений при распространении через App Store/Google Play
- Занимают память телефона

Технические особенности

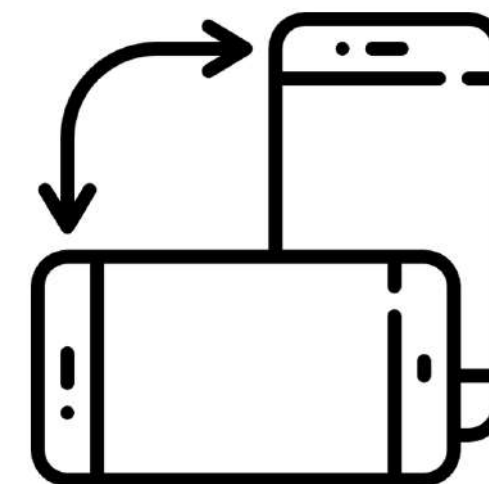
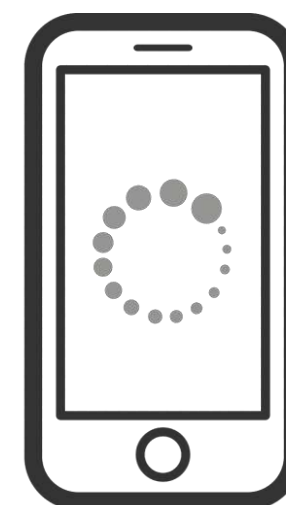
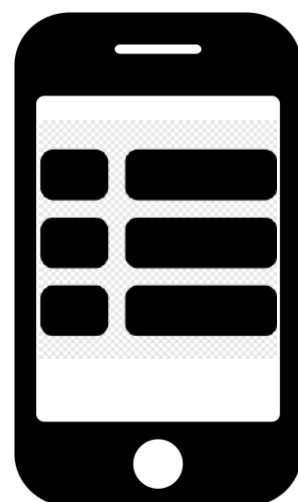


- ✓ Большое количество поддерживаемых платформ и устройств
- ✓ Низкие технические характеристики
- ✓ Высокие требования к безопасности
- ✓ Разнообразие взаимодействия с пользователем
- ✓ Зависимость от сети/канала связи
- ✓ Реакция на внешние прерывания

Особенности тестирования

✓ Тестирование удобства использования

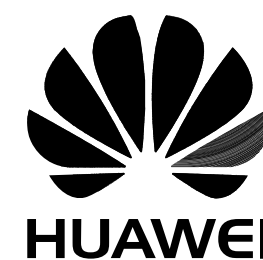
- ✓ Соответствие гайдлайнам (Material Design, Human Interface Guidelines)
- ✓ Размер и расположение элементов интерфейса
- ✓ Навигация между экранами, реакция на нативные жесты
- ✓ Обратная связь с пользователем
- ✓ Поворот экрана



Особенности тестирования

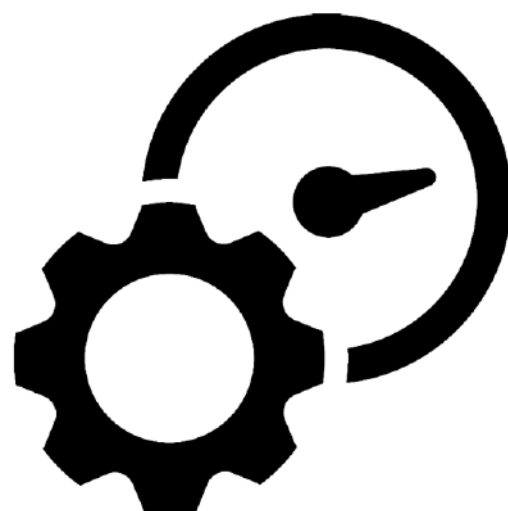
✓ Тестирование совместимости

- ✓ Совместимость с различными операционными системами
- ✓ Совместимость с различными устройствами
- ✓ Адаптируемость (размеры, разрешение экрана)
- ✓ Совместимость со сторонними сервисами



Особенности тестирования

- ✓ Тестирование подключения
- ✓ Тестирование производительности
- ✓ Тестирование безопасности
- ✓ Тестирование установки, удаления и обновления
- ✓ Проверка реакции приложения на внешние прерывания



Статистика популярности мобильных устройств по странам



Questions