



Занятие №8. Особенности тестирования iOS и Android.

На этом занятии Вы узнаете:

- Разделение по версиям iOS
- Разделение по версиям Android
- Немного о крешах
- Захват видео с устройств
- Облачные платформы устройств
- Нагрузочное тестирование
- Манкитестинг
- И многое другое

iOS. История версий

Прекращенные версии:

3.1.3

4.2.1

5.1.1

6.1.6

7.1.2 – iPhone 4

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии
Обновленные сообщения

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

Обновленные сообщения

Quicktype

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

Обновленные сообщения

Quicktype

Family Sharing

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

Обновленные сообщения

Quicktype

Family Sharing

iCloud Drive

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

Обновленные сообщения

Quicktype

Family Sharing

iCloud Drive

HealthKit

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

Обновленные сообщения

Quicktype

Family Sharing

iCloud Drive

HealthKit

Spotlight

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

Обновленные сообщения

Quicktype

Family Sharing

iCloud Drive

HealthKit

Spotlight

Виджеты

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

Обновленные сообщения

Quicktype

Family Sharing

iCloud Drive

HealthKit

Spotlight

Виджеты

Сторонние клавиатуры

iOS 8.x.x

Обновленные фотографии

Обновленные сообщения

Quicktype

Family Sharing

iCloud Drive

HealthKit

Spotlight

Виджеты

Сторонние клавиатуры

Handoff (Continuity)

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии
Apple Pay в Великобритании

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии
Apple Pay в Великобритании
Улучшена работа Siri

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии
Apple Pay в Великобритании
Улучшена работа Siri
6-ти значный пароль вместо 4-х значного

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

Андроид-миграция

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии
Apple Pay в Великобритании
Улучшена работа Siri
6-ти значный пароль вместо 4-х значного
Функция энергосбережения
Мультиоконность
Андроид-миграция
Полностью изменен интерфейс
многозадачности

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут
в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

Андроид-миграция

Полностью изменен интерфейс
многозадачности

Поиск по настройкам

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут
в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

Андроид-миграция

Полностью изменен интерфейс
многозадачности

Поиск по настройкам

Приложение новости

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

Андроид-миграция

Полностью изменен интерфейс многозадачности

Поиск по настройкам

Приложение новости

PassBook переименован в Wallet

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

Андроид-миграция

Полностью изменен интерфейс многозадачности

Поиск по настройкам

Приложение новости

PassBook переименован в Wallet

Slide Over

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

Андроид-миграция

Полностью изменен интерфейс многозадачности

Поиск по настройкам

Приложение новости

PassBook переименован в Wallet

Slide Over

Обновленное приложение «Заметки»

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

Андроид-миграция

Полностью изменен интерфейс многозадачности

Поиск по настройкам

Приложение новости

PassBook переименован в Wallet

Slide Over

Обновленное приложение «Заметки»

Шрифт San Francisco

iOS 9.x.x

Карты прокладывают транспортный маршрут в 13 городах Европы и Азии

Apple Pay в Великобритании

Улучшена работа Siri

6-ти значный пароль вместо 4-х значного

Функция энергосбережения

Мультиоконность

Андроид-миграция

Полностью изменен интерфейс многозадачности

Поиск по настройкам

Приложение новости

PassBook переименован в Wallet

Slide Over

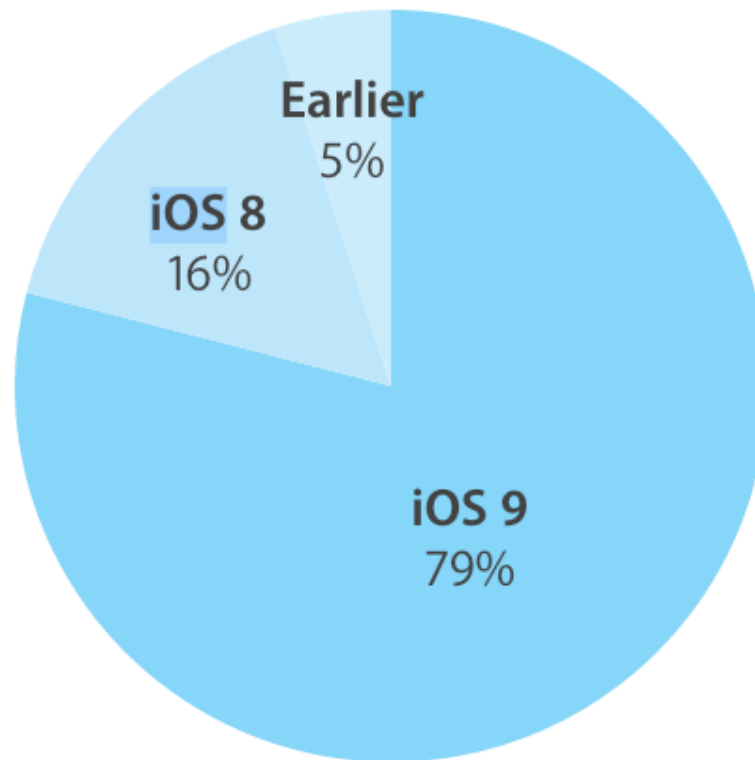
Обновленное приложение «Заметки»

Шрифт San Francisco

Night Shift

ios

79% of devices are using iOS 9.



As measured by the App Store on March 7, 2016.

Android



Android

Почти не поддерживаются:
2.2.x (Froyo)



Android

Почти не поддерживаются:

2.2.x (Froyo)

2.3.x (Gingerbread)



Android

Почти не поддерживаются:

2.2.x (Froyo)

2.3.x (Gingerbread)

4.0.x (Ice Cream Sandwich)



Android

Почти не поддерживаются:

2.2.x (Froyo)

2.3.x (Gingerbread)

4.0.x (Ice Cream Sandwich)

4.2.x (Jelly Bean)

4.3.x (Jelly Bean)



Jelly Bean



Android

4.4.x (KitKat)



Android

4.4.x (KitKat)

- ПОСТОЯННО АКТИВНЫЙ ГОЛОСОВОЙ ПОМОЩНИК

Android

4.4.x (KitKat)

- постоянно активный голосовой помощник
- более быстрое переключение между задачами и оптимизированное распределение памяти

Android

4.4.x (KitKat)

- постоянно активный голосовой помощник
- более быстрое переключение между задачами и оптимизированное распределение памяти
- приоритетность в телефонной книге

Android

4.4.x (KitKat)

- постоянно активный голосовой помощник
- более быстрое переключение между задачами и оптимизированное распределение памяти
- приоритетность в телефонной книге
- умный определитель номера

Android

4.4.x (KitKat)

- постоянно активный голосовой помощник
- более быстрое переключение между задачами и оптимизированное распределение памяти
- приоритетность в телефонной книге
- умный определитель номера
- центр общения

Android

4.4.x (KitKat)

- постоянно активный голосовой помощник
- более быстрое переключение между задачами и оптимизированное распределение памяти
- приоритетность в телефонной книге
- умный определитель номера
- центр общения
- японские смайлики

Android

4.4.x (KitKat)

- постоянно активный голосовой помощник
- более быстрое переключение между задачами и оптимизированное распределение памяти
- приоритетность в телефонной книге
- умный определитель номера
- центр общения
- японские смайлики
- поддержка облачных принтеров

Android

4.4.x (KitKat)

- постоянно активный голосовой помощник
- более быстрое переключение между задачами и оптимизированное распределение памяти
- приоритетность в телефонной книге
- умный определитель номера
- центр общения
- японские смайлики
- поддержка облачных принтеров
- запуск веб приложений через Chrome

Android

4.4.x (KitKat)

- постоянно активный голосовой помощник
- более быстрое переключение между задачами и оптимизированное распределение памяти
- приоритетность в телефонной книге
- умный определитель номера
- центр общения
- японские смайлики
- поддержка облачных принтеров
- запуск веб приложений через Chrome
- встроенный сервис «Удаленное управление Android»

Android

5.0.x (Lollipop)



Android 5.0, Lollipop

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»
- Project Volta

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»
- Project Volta
- Уведомления на экране блокировки

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»
- Project Volta
- Уведомления на экране блокировки
- Ambient display

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»
- Project Volta
- Уведомления на экране блокировки
- Ambient display
- В меню быстрых настроек добавлен фонарик.

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»
- Project Volta
- Уведомления на экране блокировки
- Ambient display
- В меню быстрых настроек добавлен фонарик.
- Переработан режим авторегулировки яркости экрана.

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»
- Project Volta
- Уведомления на экране блокировки
- Ambient display
- В меню быстрых настроек добавлен фонарик.
- Переработан режим авторегулировки яркости экрана.
- В меню «О телефоне» появилась возможность оставить отзыв об устройстве.

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»
- Project Volta
- Уведомления на экране блокировки
- Ambient display
- В меню быстрых настроек добавлен фонарик.
- Переработан режим авторегулировки яркости экрана.
- В меню «О телефоне» появилась возможность оставить отзыв об устройстве.
- Появилась возможность запуска камеры и «звонилки» с экрана блокировки.

Android

5.0.x (Lollipop)

- «Material design»
- Project Volta
- Уведомления на экране блокировки
- Ambient display
- В меню быстрых настроек добавлен фонарик.
- Переработан режим авторегулировки яркости экрана.
- В меню «О телефоне» появилась возможность оставить отзыв об устройстве.
- Появилась возможность запуска камеры и «звонилки» с экрана блокировки.
- Полноценный менеджер пользователей.

Android

6.0 «Marshmallow»



Android

6.0 «Marshmallow»

- мобильная платежная
система Android Pay

Android

6.0 «Marshmallow»

- мобильная платежная система Android Pay

- стандартизированная верификация при помощи отпечатков пальцев на уровне платформы.

Android

6.0 «Marshmallow»

- мобильная платежная система Android Pay
- стандартизированная верификация при помощи отпечатков пальцев на уровне платформы.
- Google уделила много внимания экономии заряда аккумулятора - Функция Doze работает за счет сенсора движения: когда устройство находится в покое долгое время, активируется "глубокий спящий" режим, активность приложений в фоновом режиме сильно ограничивается, что сохраняет заряд батареи.

Android

6.0 «Marshmallow»

- мобильная платежная система Android Pay
- стандартизированная верификация при помощи отпечатков пальцев на уровне платформы.
- Google уделила много внимания экономии заряда аккумулятора - Функция Doze работает за счет сенсора движения: когда устройство находится в покое долгое время, активируется "глубокий спящий" режим, активность приложений в фоновом режиме сильно ограничивается, что сохраняет заряд батареи.
- Google также обещала пользователям больше контроля над тем, как приложения используют их данные, — запросы на работу с информацией будут отправляться не в момент установки, а непосредственно в ходе использования приложения.

Android

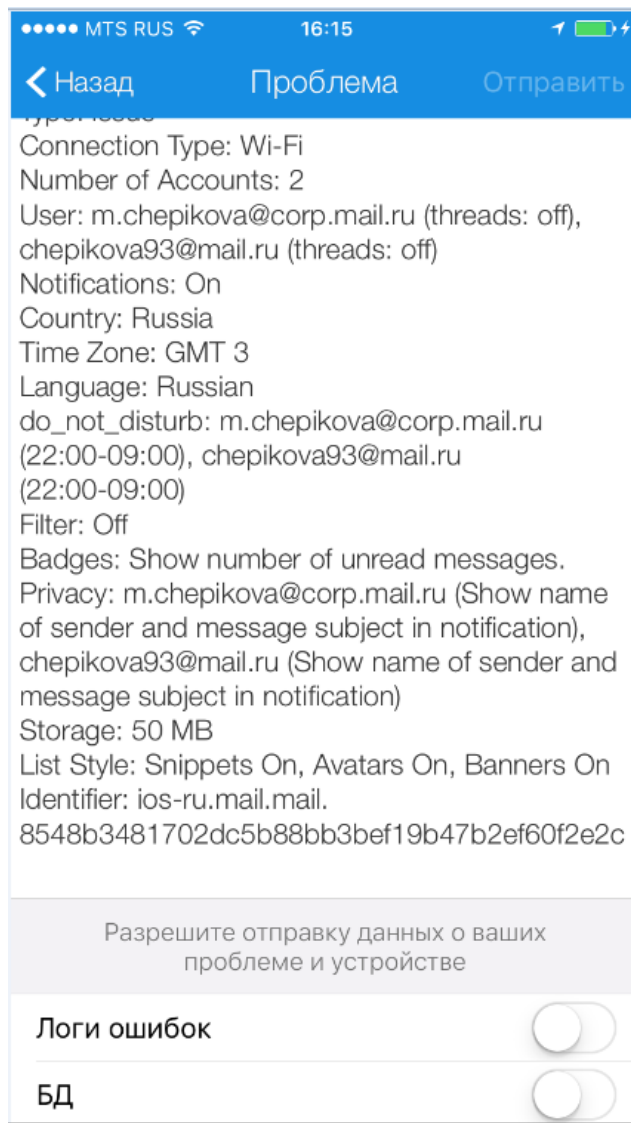
6.0 «Marshmallow»

- мобильная платежная система Android Pay
- стандартизированная верификация при помощи отпечатков пальцев на уровне платформы.
- Google уделила много внимания экономии заряда аккумулятора - Функция Doze работает за счет сенсора движения: когда устройство находится в покое долгое время, активируется "глубокий спящий" режим, активность приложений в фоновом режиме сильно ограничивается, что сохраняет заряд батареи.
- Google также обещала пользователям больше контроля над тем, как приложения используют их данные, — запросы на работу с информацией будут отправляться не в момент установки, а непосредственно в ходе использования приложения.
- Новая функция Chrome custom tabs призвана сделать более удобным потребление веб-контента на мобильном.

Офис Google



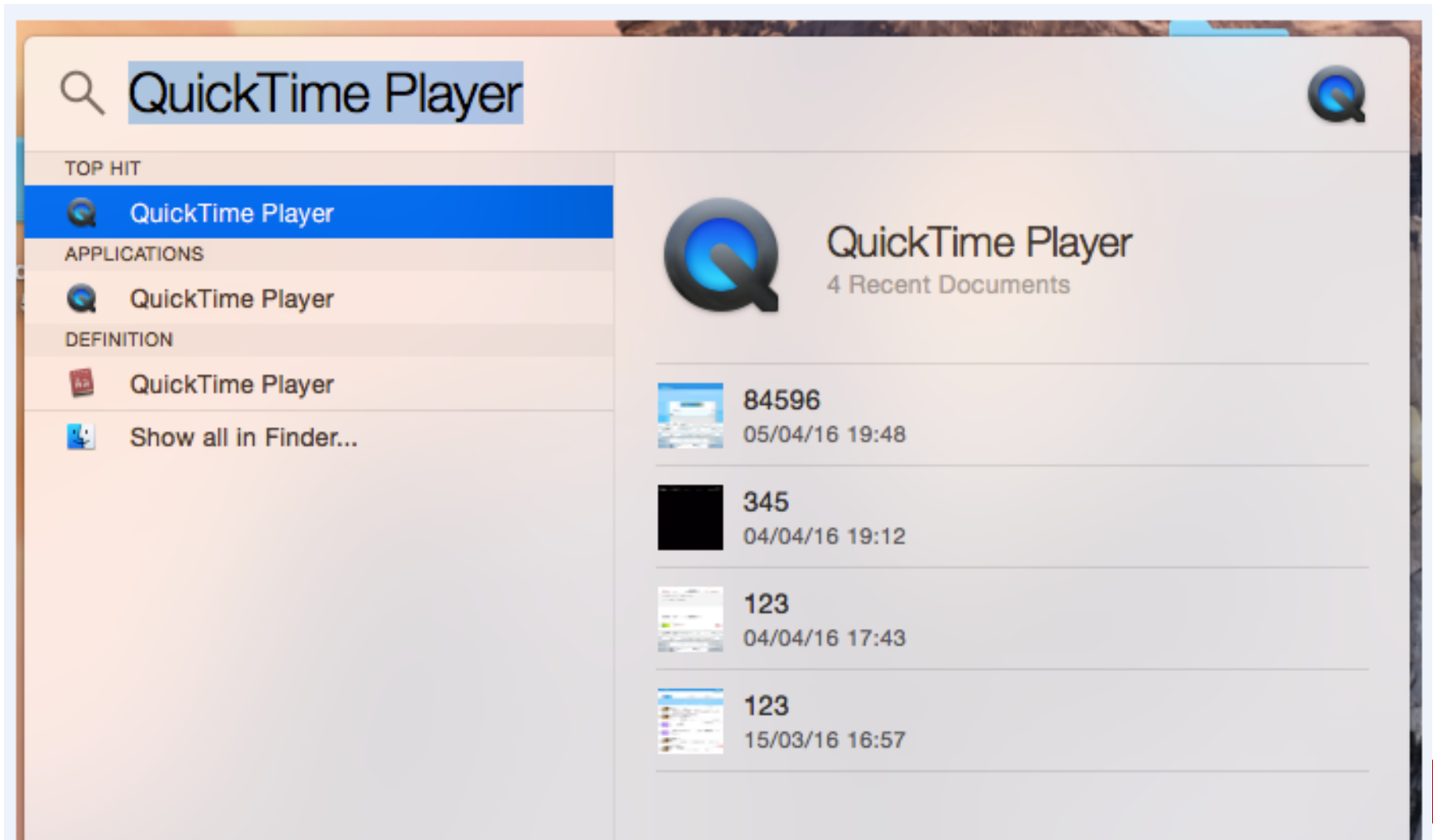
Как мы ловим крэши



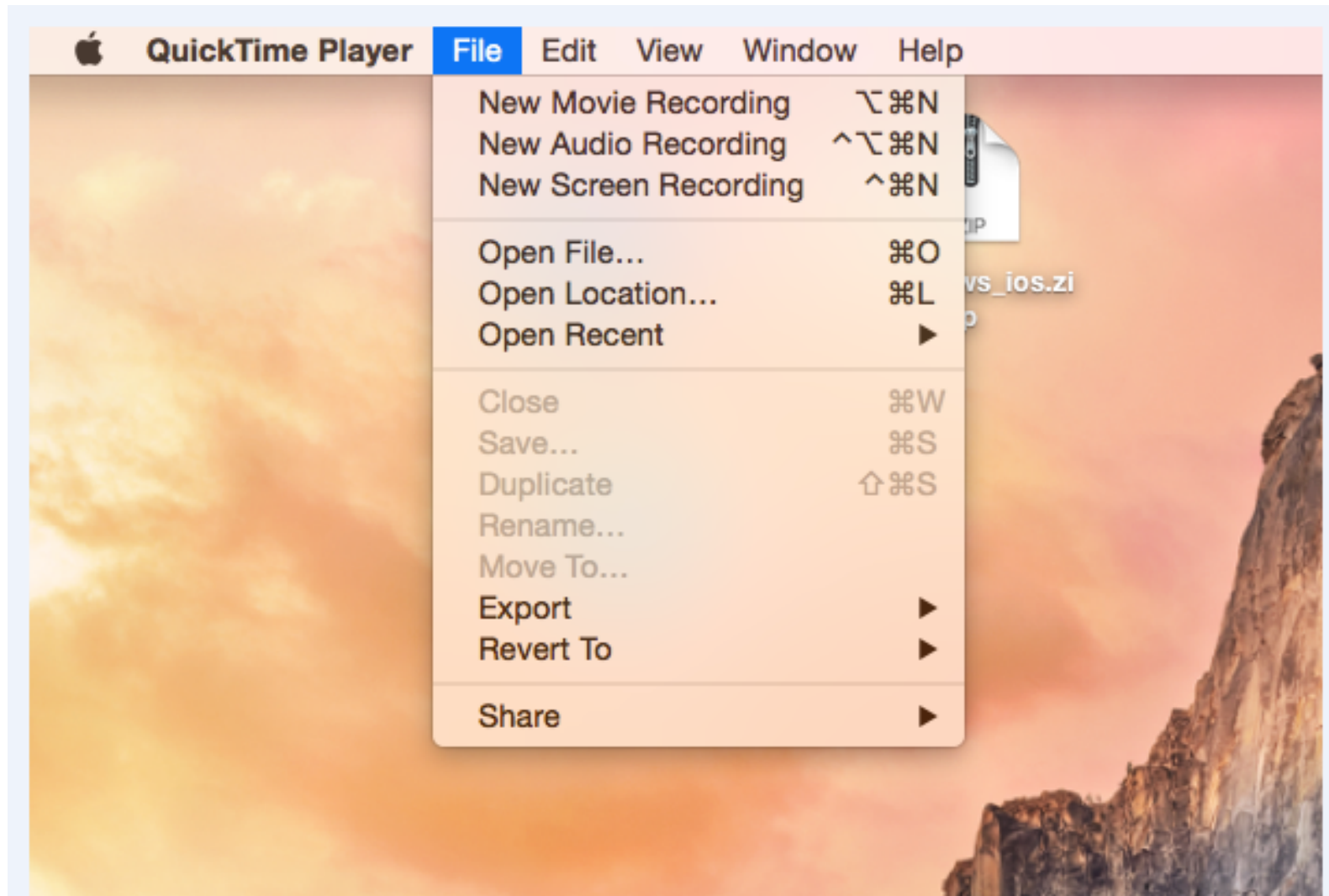
Как мы ловим крэши

- hockeyapp
- fabric/crashlytics
- testflight

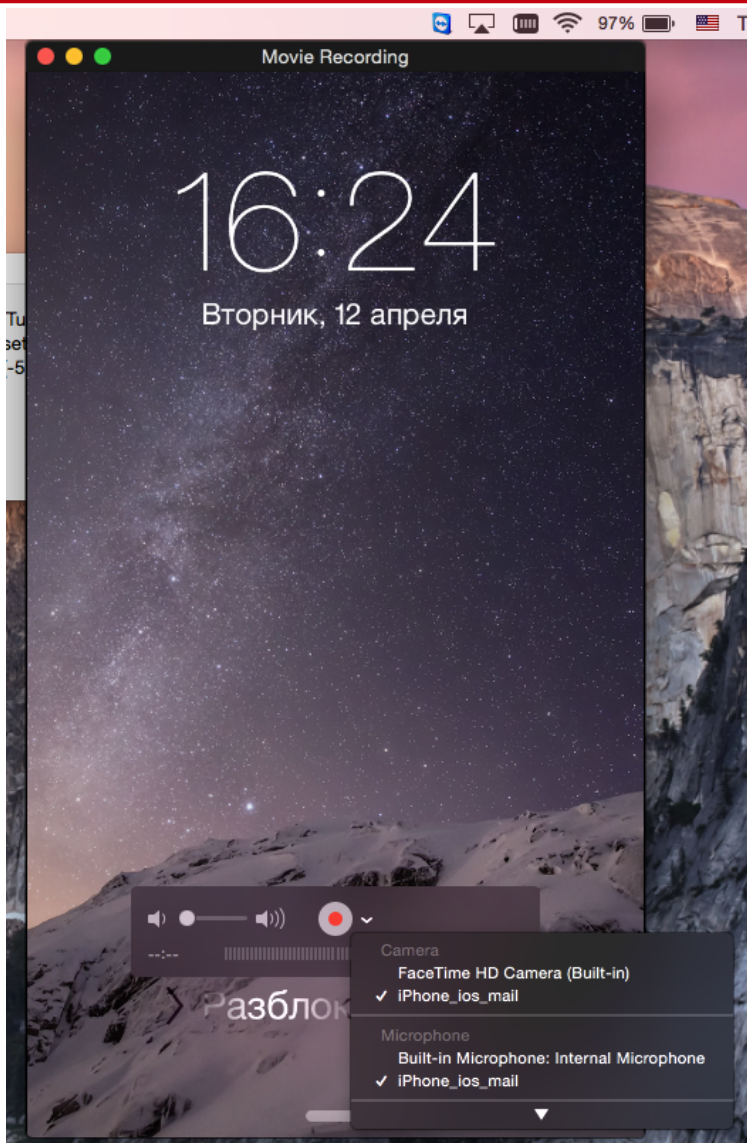
Захват видео с экрана устройства



Захват видео с экрана устройства



Захват видео с экрана устройства



Захват видео с экрана устройства

- Reflector 2 (платный)
- Display Recorder
- Android screen capture

Эмуляторы

Эмулятор – программа, полностью или частично копирующая функционал и поведение устройства или другой программы.

Эмуляторы

Плюсы:

оперативное тестирование приложения, когда мобильный телефон недоступен (или оказывается в дефиците);

тестирование сложных или опасных сценариев, которые невозможно или не рекомендуется проверять на реальных мобильных телефонах (например, тесты, которые каким-либо образом могут вывести телефон из строя или нарушить условия соглашения с оператором сотовой связи).

Эмуляторы

Минусы:

зачастую эмуляторы очень требовательны к ресурсам, так как наиболее качественные из них эмулируют работу приложения с самых нижних уровней;

то, что приложение работает на эмуляторе, не значит практически ничего, ведь пользователи будут запускать приложения на реальных мобильных телефонах, которые всегда отличаются даже от самых лучших эмуляторов.

Облачные платформы устройств

Perfecto Mobile и Device Everywhere.

Облачные платформы устройств

Perfecto Mobile и Device Everywhere.

Плюсы:

- почти нет вмешательства в тестируемое приложение;
- один тестовый скрипт используется для тестирования на всех нужных мобильных платформах;
- многообразие устройств (iOS, Android, WP, Blackberry и другие);
- нет ограничений в приложениях с технологической точки зрения — можно тестировать хоть нативные приложения, хоть HTML5.

Облачные платформы устройств

Perfecto Mobile и Device Everywhere.

Минусы:

- большая цена;
- задержки при взаимодействии с телефоном из России.

Нагрузочное тестирование

- HP Virtual User Generator
- Neoload

Манкитестинг

- Monkey для Android
- Anteater для iOS

Сервис для beta-тестирования

- uTest
- the beta family
- Zubhium

Сборщики статистики

- Flurry (бесплатная) (iOS, Android)
- BugSence (бесплатная) (iOS, Android)
- ApSalar (бесплатная) (iOS, Android)
- Google Analytics (бесплатная) (iOS, Android)
- Mixpanel (платная) (iPhone, Android)
- Localytics (платная) (iOS, Android)
- Bango (платная) (Android)

Другое

- Fake GPS
- TestQuest Pro
- experitest.com

Домашнее задание №8

Подготовка к рубежному контролю



ТЕХНОТРЕК

**Спасибо за
внимание!**