



# Разработка мобильных приложений

Василевский Юрий

# План

1. Немного истории
2. Программа
3. Основы мобильной разработки
4. Домашнее задание

Немного истории



| 4 курса с 2016 по 2019

| 300+ заявок (120)

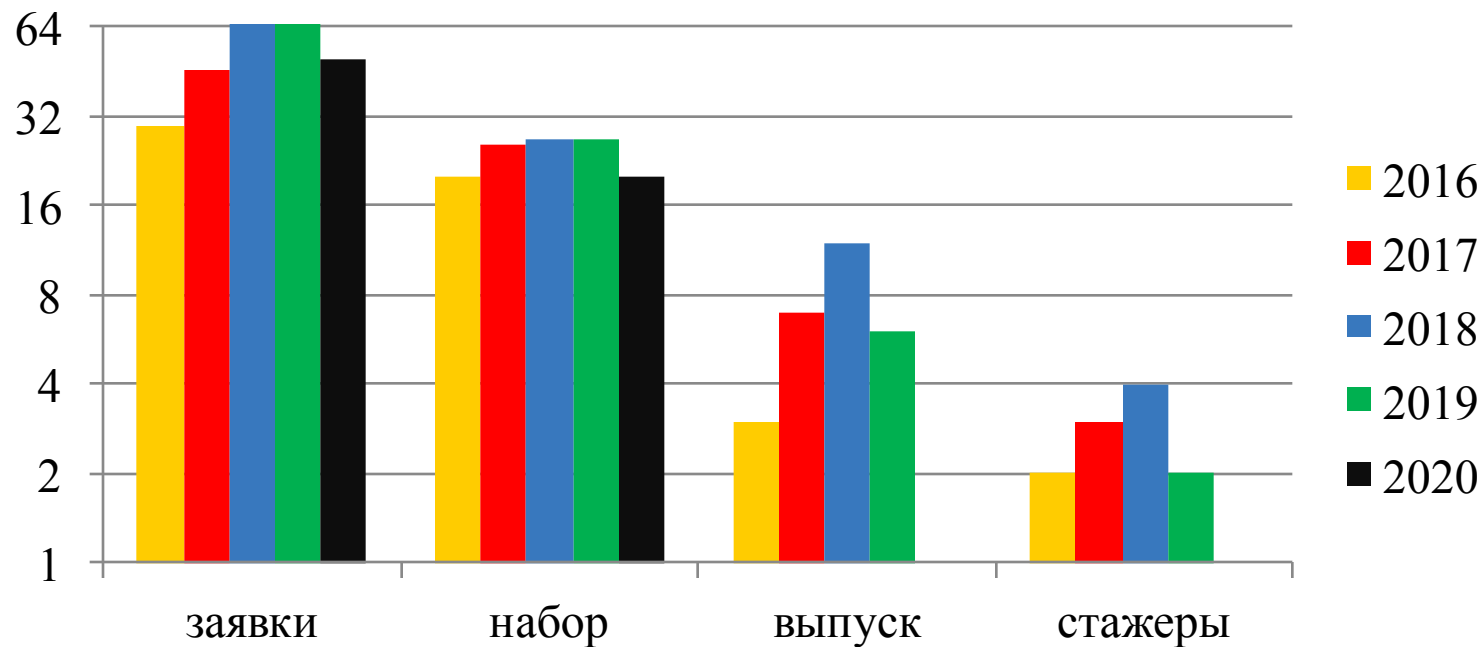
| 100 слушателей (27)

| 28 ВЫПУСКНИКОВ (6)

| 11 стажеров (2)

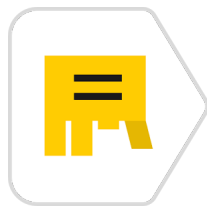


# По годам



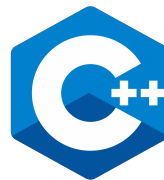
| 6 команд

# Android проекты в Минске



| 5 ЯЗЫКОВ

# Основные языки программирования



| ~65 пулл реквестов

| 11 яндексидов (2)

# Программа





# План

- Ходим: 2 месяца, один раз в неделю
- Сидим: офис Яндекса
- Слушаем: лекции
- Сдаем: домашние задания и зачеты
- Практикуемся: стажировка

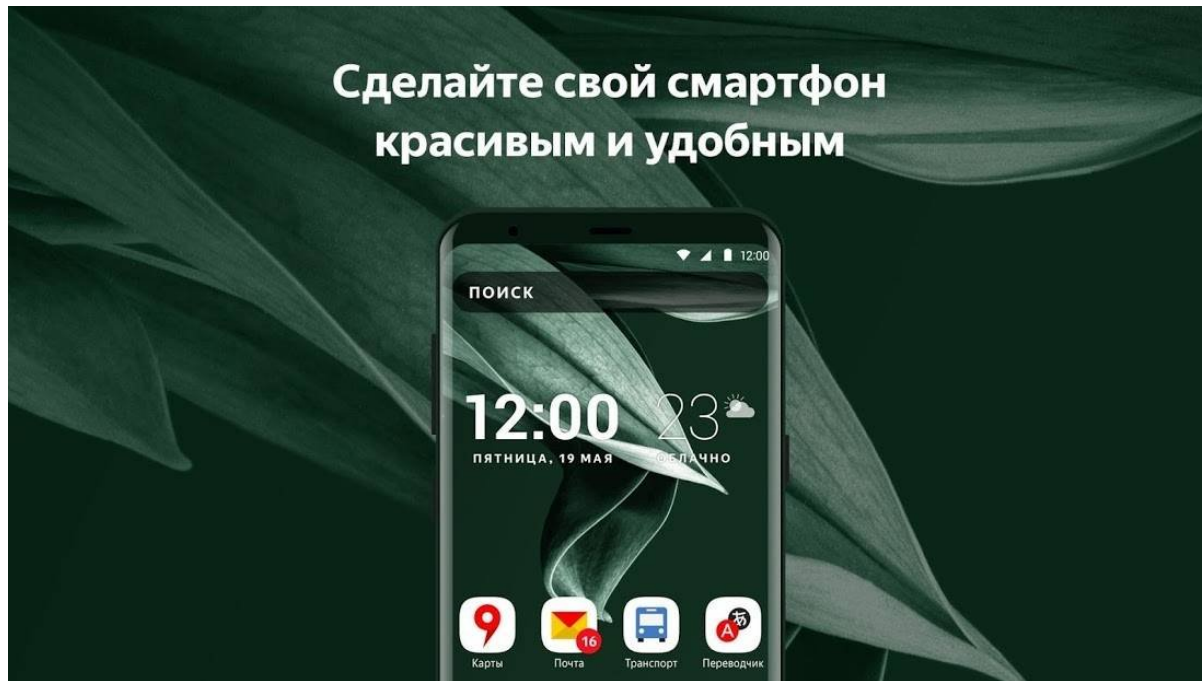
# План занятий

- Срок: 2 месяца, с 27 февраля по 23 апреля
- Аудитория: Беловежская пуща, 4й этаж
- Время: 1-2 занятия в неделю: чтв, птн, 18.30-22.00
- Объем: 22 лекции и семинара, 5 зачетных заданий
- Стажировка: 3 месяца на полную ставку

# Темы

- Система непрерывной интеграции
- Пользовательский интерфейс
- Многопоточность и сетевое взаимодействие
- Фоновая работа
- Безопасность
- Пуши
- Производительность
- NDK

# Нативное приложение Android



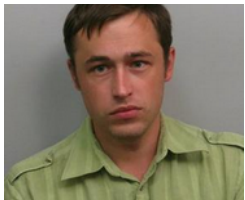
# Инструментарий

- OS: Windows, Linux, Mac OS X
- IDE: Android Studio
- Language: Kotlin, Java
- VCS: git
- Device: Android phone, emulator
- CI, stats: gitlab, Firebase, AppMetrica

# Процесс

- Самостоятельная работа, поиск решений
- Лекции и семинары
- Домашние задания
- Консультации
- Групповое общение
- Промежуточные зачеты

# Команда - 2020



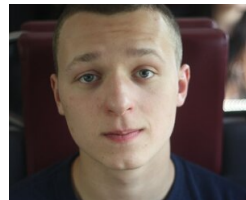
**Юрий**  
задания,  
зачеты



**Дмитрий**  
Андроид,  
библиотеки



**Никита**  
CI, gradle



**Матвей**  
CI, gradle



**Степан**  
kotlin, UI

# Команда - 2020



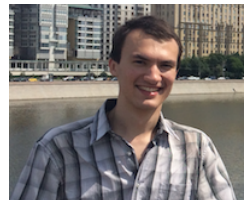
**Станислав**  
UI



**Александр**  
background



**Дмитрий**  
security



**Виталий**  
push, perf



**Федор**  
NDK



# Регистрация

1. [anytask.org](https://anytask.org)
2. Зарегистрируйтесь
3. Профиль → Ввести инвайт: **v3mtrr3**

# ССЫЛКИ

1. Журнал: <https://anytask.org/course/670>
2. Чат в Telegram: <https://t.me/joinchat/BpGj8lA4H7kBhEFd60XwIg>
3. Анонс новостей в Telegram: <https://t.me/ysminskmd2020news>
4. Почта: [ys.minsk.md@yandex.ru](mailto:ys.minsk.md@yandex.ru)
5. Материалы: [https://yadi.sk/d/0z52bDW\\_Z0baPA](https://yadi.sk/d/0z52bDW_Z0baPA)
6. Анонимные отзывы: <https://clck.ru/MJXrw>

# Основы мобильной разработки

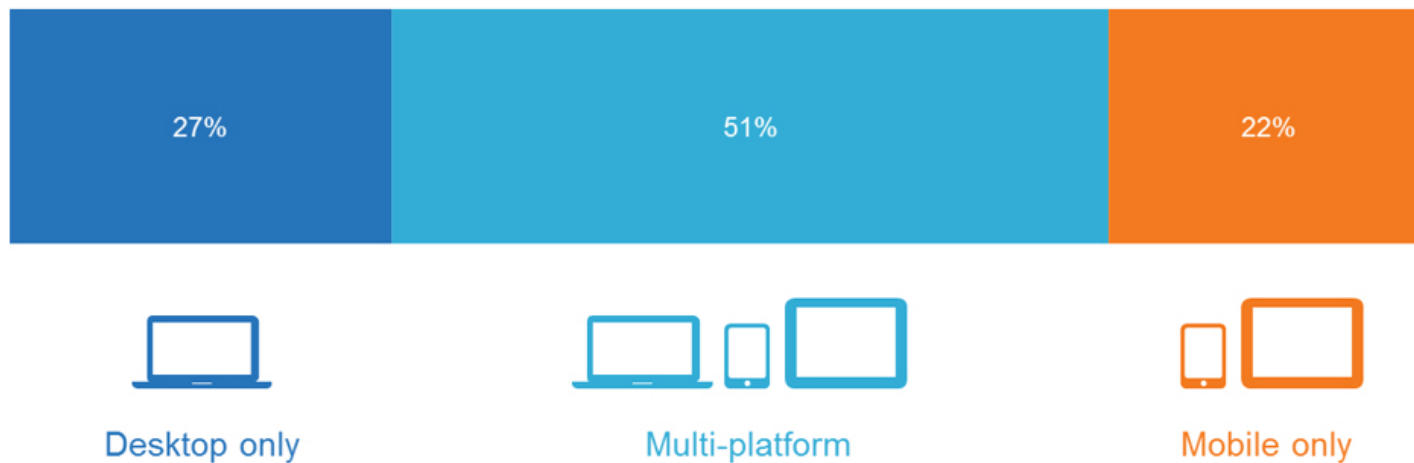


# Жизненный цикл продукта

1. Идея, продукт
2. Проектирование и дизайн
3. Разработка, тестирование
4. Распространение, маркетинг
5. Мониторинг, развитие

# Платформа

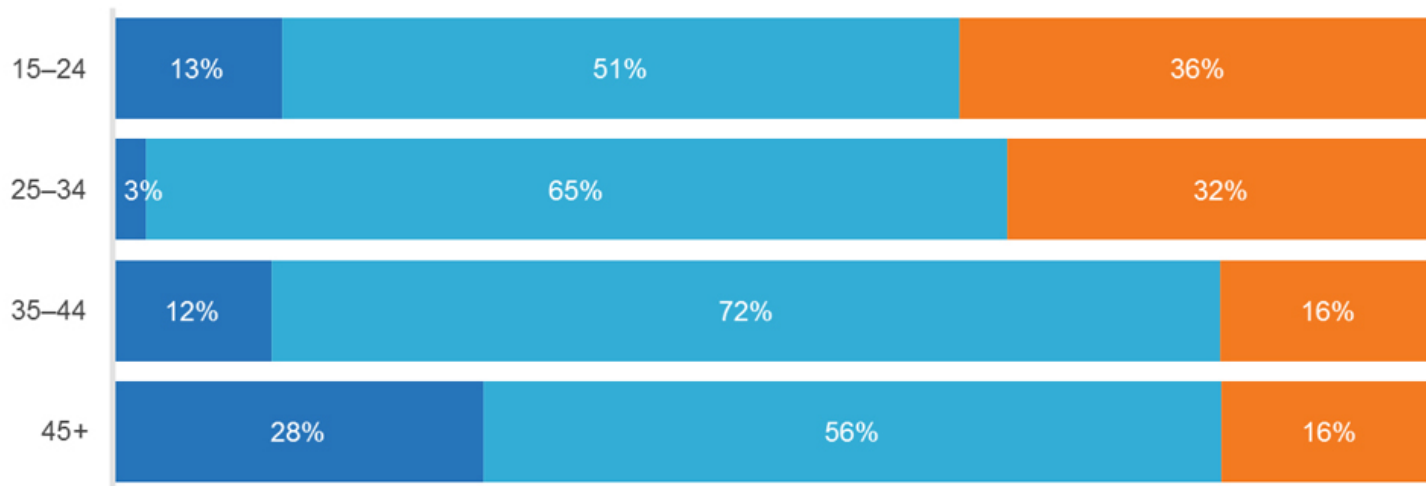
Share of total unique users by platform



# Возраст

Share of total unique users by platform / demographic

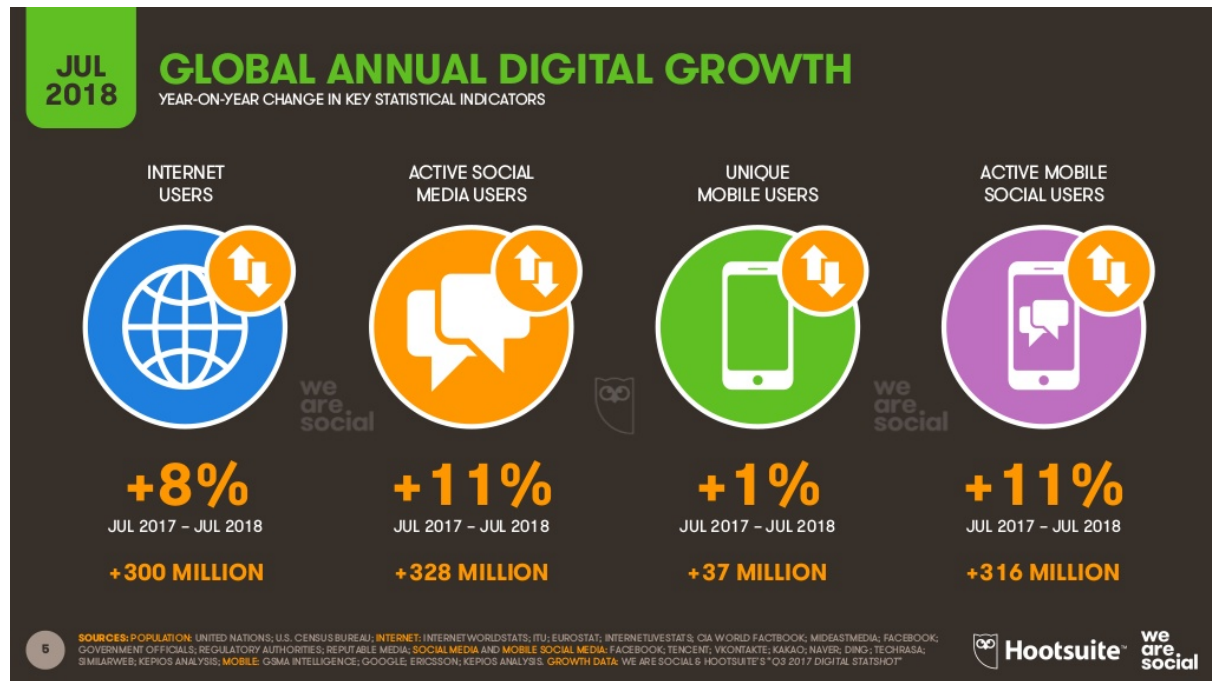
■ Desktop Only ■ Multi-platform ■ Mobile Only



# Население и глубина проникновения

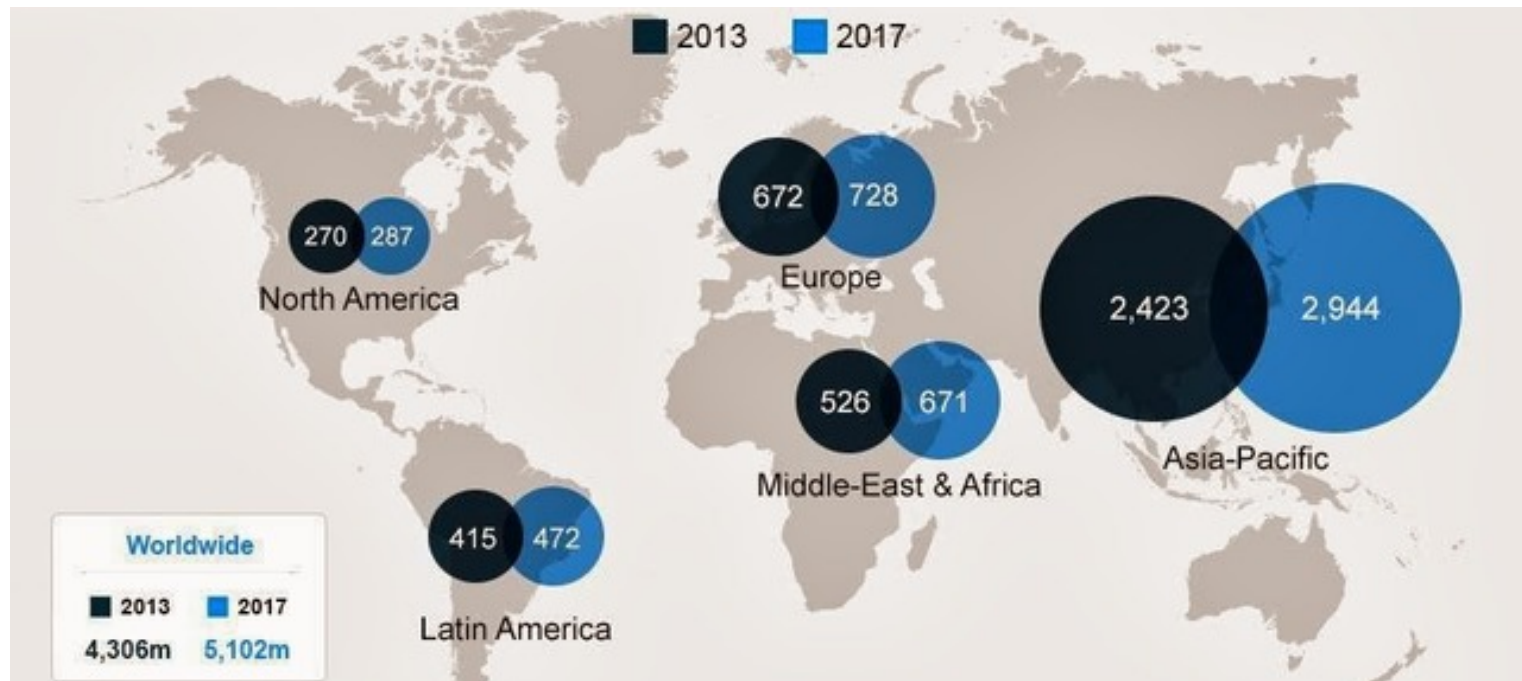


# Изменение год-к-году

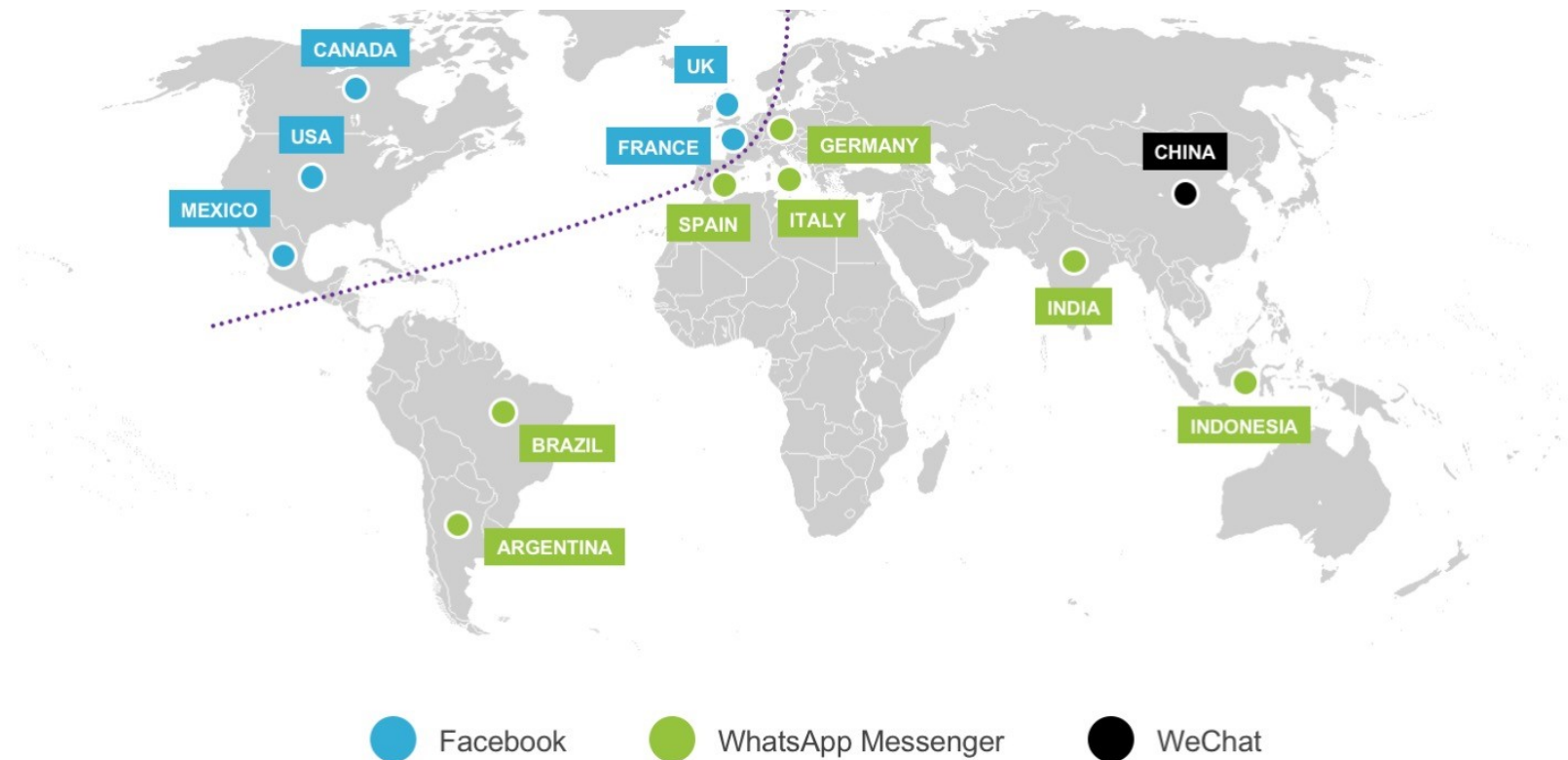




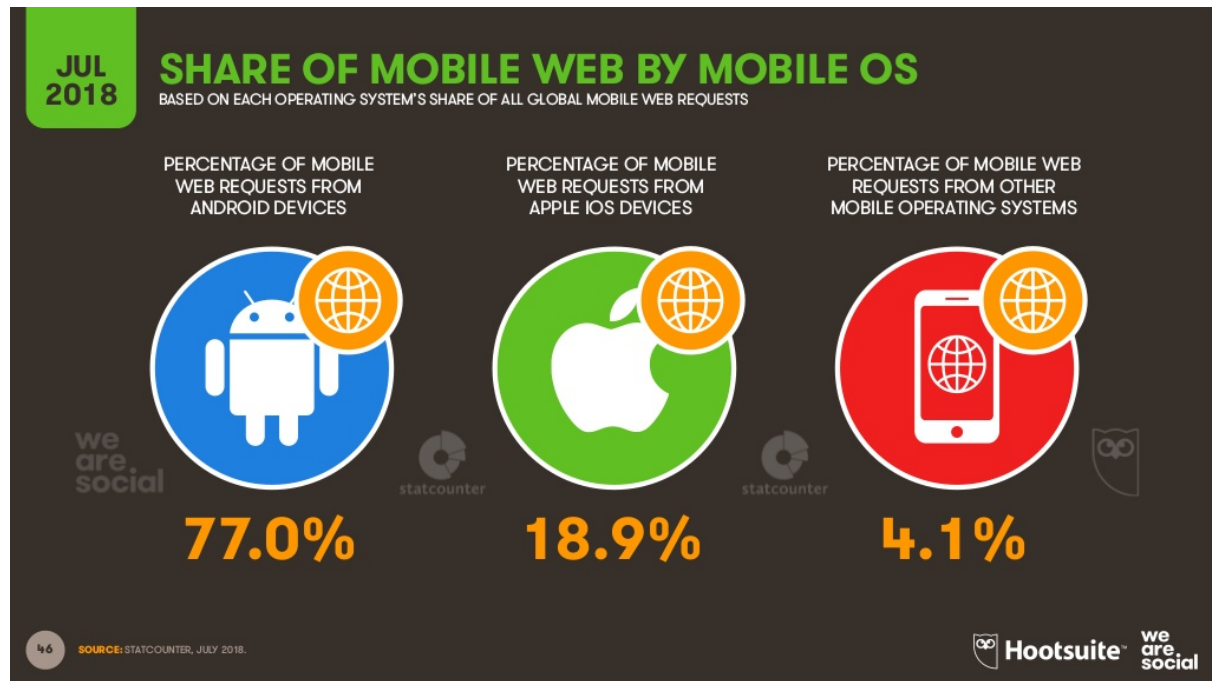
# Пользователи устройств



# География



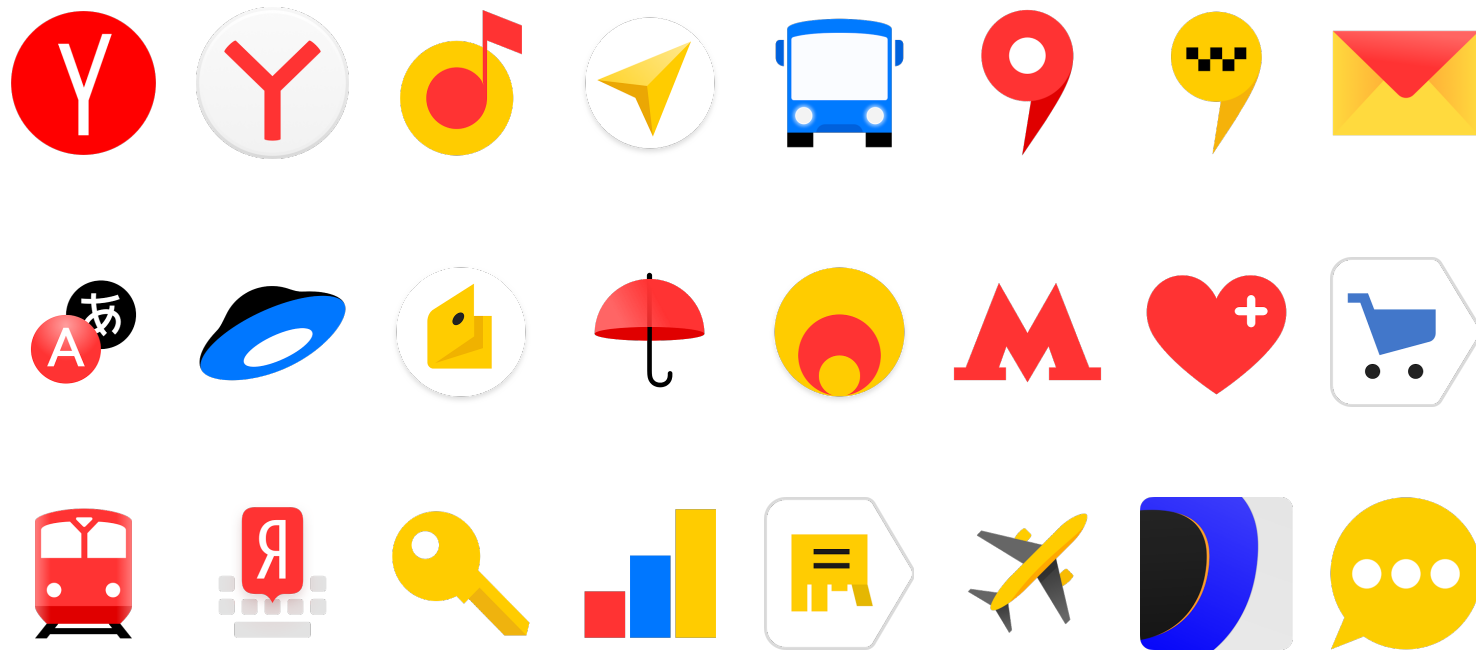
# Мобильные платформы



# Мобильные приложения

- 5 000 000 - опубликовано
- 42 – установлено на устройстве
- 11 - используется ежедневно

# Приложения Яндекса



# Браузер



Yandex



Chrome



Firefox

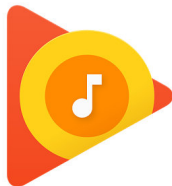


UC

# Музыка



Yandex



Google



Apple



SoundCloud

# Geo



Yandex



Google



MapsMe



Waze



# Лончер



Yandex



Google



Miui



Microsoft

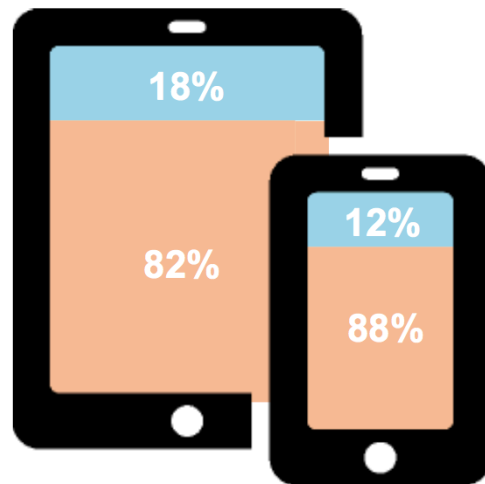
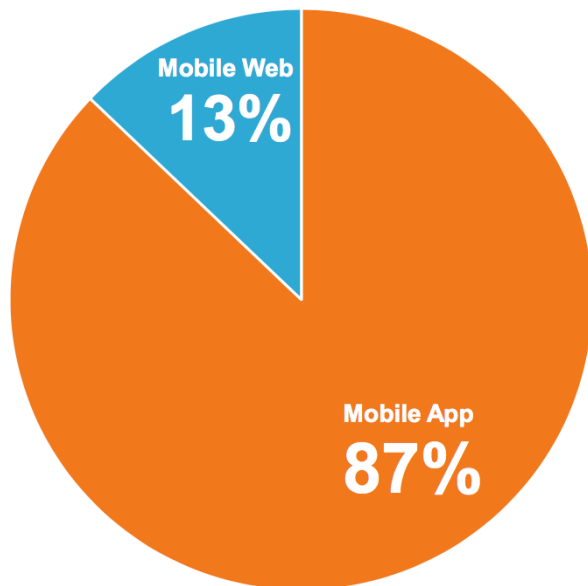
# Типы мобильных приложений

1. Мобильные сайты, веб-приложения
2. Гибридные приложения
3. Кросс-платформенные приложения
4. Нативные приложения

# Мобильные сайты

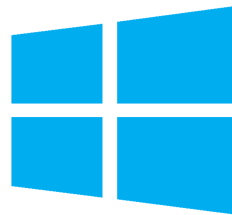
## Share of Time Spent on Mobile: App vs. Web

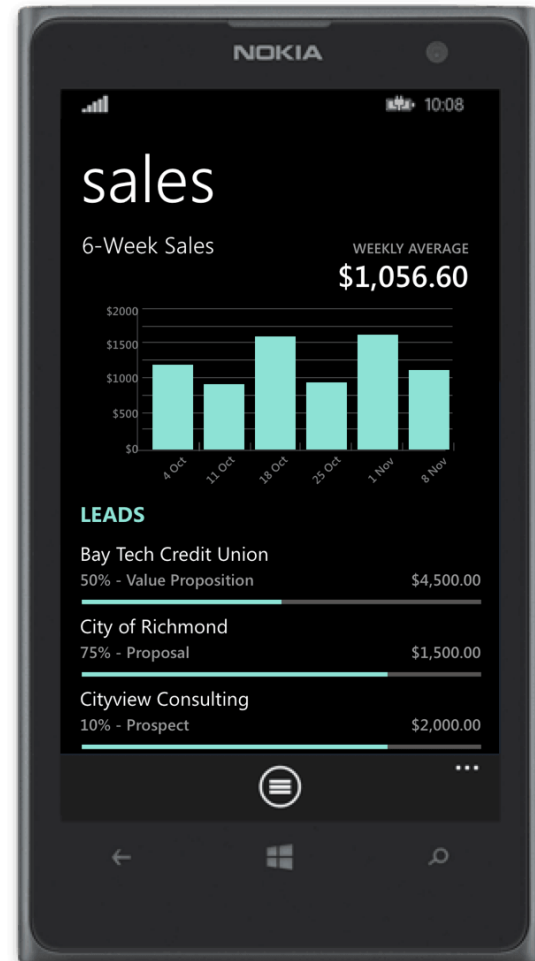
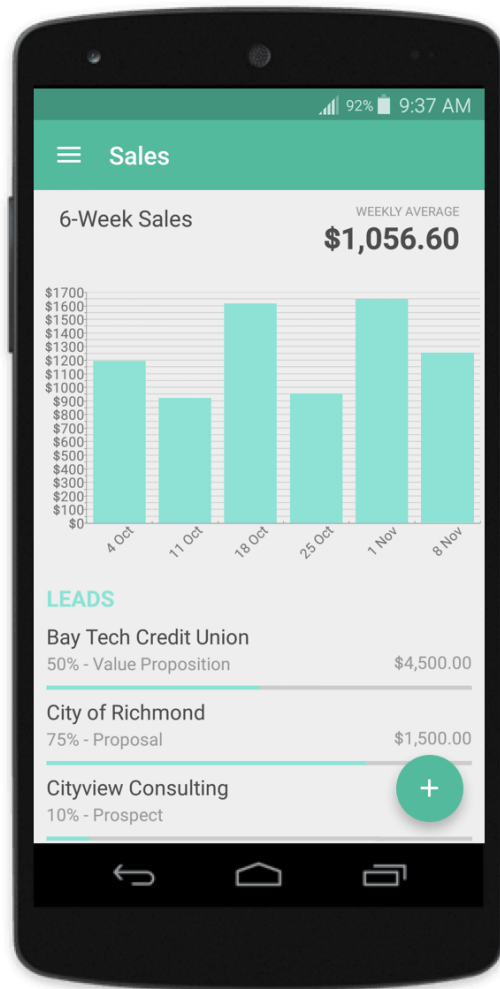
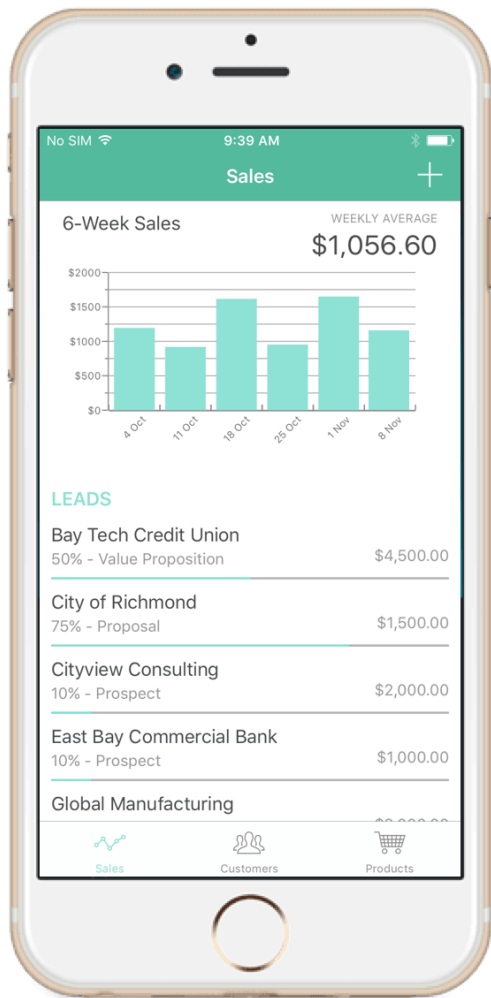
Source: comScore Mobile Metrix, U.S., Age 18+, June 2017



# Кросс-платформенные

- JavaScript, HTML5: ReactNative, PhoneGap
- Objective-C: Cocos2D, Cocos3D
- C#: Unity, Xamarin
- C++: Qt
- Flutter ...





# НАТИВНЫЕ: HIG, UX, UI

- Kotlin, Java: Android native

<https://material.io/>

- Objective-C, Swift: iOS native

<https://developer.apple.com/design/>



# Разработка в Яндексе

- Platforms: Android, iOS, ~~Windows~~
- Type: Native (+ *Web sites, Hybrid*)
- Language: Java, Kotlin, Objective-C, Swift, C++
- VCS: git, **arc**; bitbucket, github, **arcanum**
- IDE: Android Studio, Xcode
- CI: Teamcity, Jenkins, **Sandbox**
- Task tracker: **Стартрек**

# Разработка на курсе

- Platforms: Android
- Type: Native
- Language: Java, Kotlin
- VCS: git
- IDE: Android Studio
- CI: gitlab, Firebase



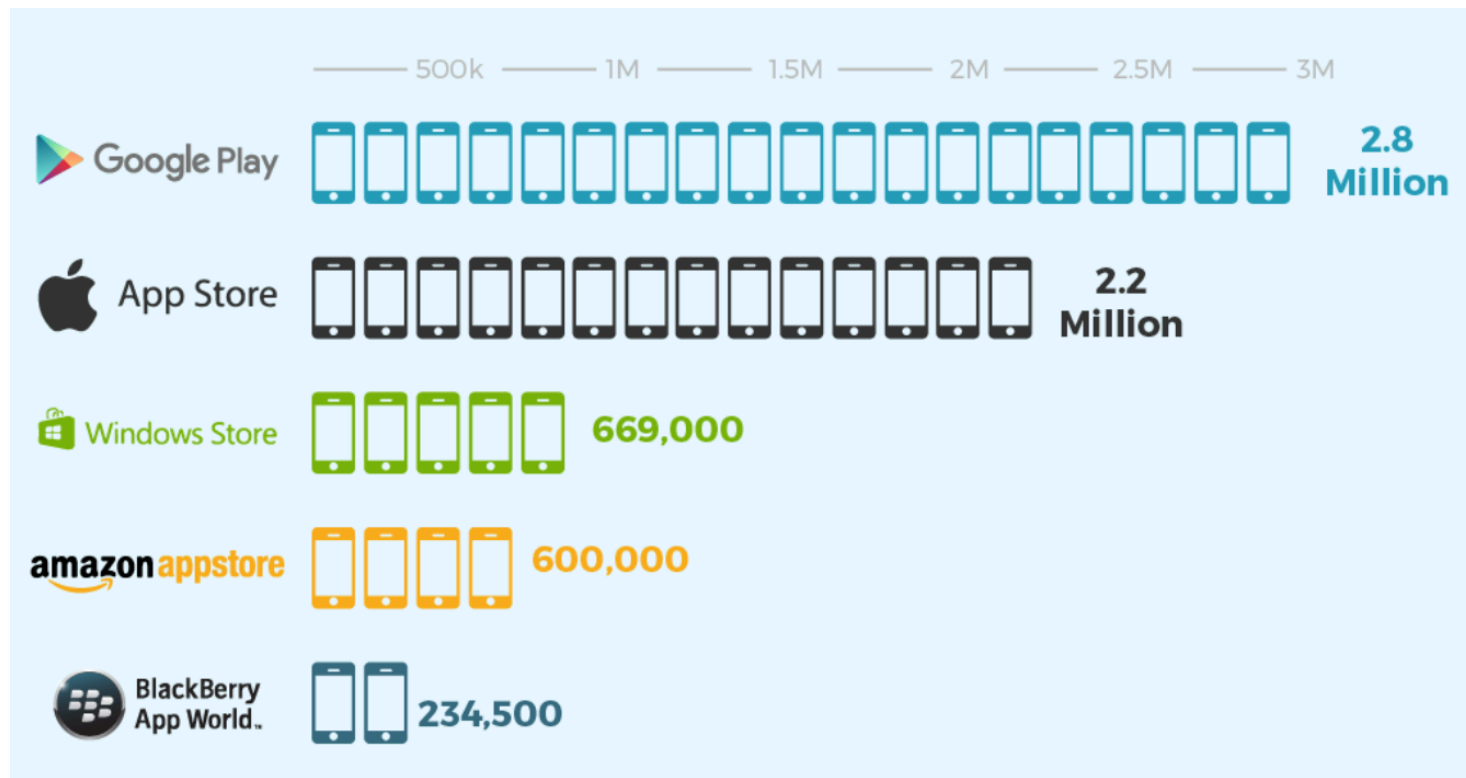
# QA в Яндексе

- TMS: **Testpalm**; Docs: **wiki**
- Bug tracker: **Стартрек**
- Static check: findbug, pmd, lint, klint
- Functional (manual) testing, **A/B experiments**, **Toloka**
- Auto testing: unit, UI, **Allure** reports
- Apps: release, alpha, beta
- Performance testing: device farms, **Volta**, **Hypercube**

# QA на курсе

- Static check: findbug, pmd, lint, klint
- Functional (manual) testing

# Магазины приложений



# Мониторинг

- Мониторинг стабильности
- Атрибуция установок
- Поведенческая аналитика

*AppMetrica, Fabric/Crashlitics, Flurry, Google Analytics, AppsFlyer, Tune (MAT), Adjust, Mixpanel ...*

- Системы мониторинга отзывов/репутации

# Домашнее задание



# Домашнее задание

## **homeworks.pdf**

1. Установить Android Studio, jdk 11 и git
2. Создать приложение из шаблона Basic Activity
3. Запустить приложение на эмуляторе (api 22+) и телефоне
4. Завести аккаунты в gitlab и firebase

# Итоги

1. Немного истории
2. Программа
3. Основы мобильной разработки
4. Домашнее задание



# Разработка мобильных приложений

Василевский Юрий