РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей**

ОТЧЕТ

по ДОмашней работе № 1

дисциплина: Введение в программирование для мобильных платформ

Студент: Косолапов Степан Эдуардович

Группа: НПИбд-01-20

**МОСКВА**

2022 г.

**Постановка задачи:**

Привести основные отличия аппаратного обеспечения мобильных устройств от стационарных компьютеров. Описать влияние этих особенностей на программное обеспечения для мобильных устройств. Привести основные мобильные ОС, актуальные в настоящее время.

**Ход работы:**

Одно из главных отличий в приложениях для десктопа и мобильного устройства – это цель создания приложения.

Приложения для десктопа в современном мире, на мой взгляд, нужны в основном тогда, когда необходимо решить задачу с помощью ресурсов компьютера. Это означает, что нам недостаточно просто использовать браузер и интернет для решения своей цели, а зачем-то нужно использовать десктопное приложение. Такой задачей может быть – разработка программного обеспечения, дизайн, ведение учета, занятие компьютерными играми, создание каких-то документов, написание текстов, 3д моделирование и т. д. В большинстве случаев это неудобно или попросту очень медленно делать в браузере, поэтому используются десктопные приложения.

Мобильные же приложения сегодня создают гораздо чаще, они гораздо более востребованы.

На мой взгляд это происходит так из-за удобства использования смартфона. Мало кто хочет запускать компьютер или носить всегда с собой ноутбук чтобы забронировать отель, заказать такси или еду.

Кроме того, разрабатывая на десктоп и мобильное устройство мы сталкиваемся с другими сложностями – у них разные операционные системы, разные архитектуры процессоров.

Разные архитектуры процессоров предполагают разные команды для этих процессоров. Разные операционные системы тоже предоставляют разный api для разработчиков устройств.

Если разрабатывать под мобильное устройство, то нужно учитывать, что сегодня есть две самые популярные операционные системы – ios и android.

Когда мы разрабатываем под десктоп, то из популярных есть уже три – macOS, Windows и Linux.

И почти под каждую из них необходим разный подход к разработке. Однако существуют и кроссплатформенные решения, которые позволяют не привязываться к одной операционной системе.

Из особенностей разработки ПО для мобильных устройств можно отметить, что в мобильных устройствах имеется много разного функционала, которого в большинстве случаев нет в десктопе, например датчики nfc, gps, гироскоп.

Кроме того, разработка под android зачастую не может гарантировать корректную работу на всех устройствах, потому что приложение может запускаться на разных версиях операционной системы.

Из-за меньшей производительности мобильного устройства(ввиду его размера и компактности) код для мобильных приложений надо писать быстрый. Это в целом надо делать всегда, но на мобильных устройствах медленный код не имеет запаса в производительности железа, как это могло бы случится, если бы мы разрабатывали на десктопе.