**Проект №9 — Мобильное тестирование.**

Привет, участник Школы 21! В этом проекте мы поговорим о том, что необходимо знать для начала мобильного тестирования: о платформах, средствах для тестирования. Ты узнаешь, что такое эмуляторы, поработаешь с некоторыми из них и протестируешь приложение tutu.

**Instructions**

Напоминаем, что все отчёты по результатам выполнения заданий тебе нужно оформлять в файлах с расширением .md. Если они уже созданы, то пересоздавать или удалять их не нужно (просто отредактируй этот файл). Все созданные отчёты и файлы тебе нужно будет загрузить в папку src/ в корне проекта (обязательно в ветку *develop*).

**Contents**

1. [Chapter I](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#chapter-i)  
   1.1. [Общая инструкция](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F-%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F)
2. [Chapter II](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#chapter-ii)  
   2.1. [Мобильные платформы](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%8B)  
   2.2. [Задание №1](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%B8-%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC)
3. [Chapter III](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#chapter-iii)  
   3.1. [Типы мобильных приложений](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D1%82%D0%B8%D0%BF%D1%8B-%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D1%85-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9)  
   3.2. [Задание №2](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-2-%D1%8D%D1%82%D0%B0%D0%BF%D1%8B-%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)
4. [Chapter IV](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#chapter-iv)  
   4.1. [Эмуляторы](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D1%8D%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B)  
   4.2. [Задание №3](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-3-%D1%8D%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC)
5. [Chapter V](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#chapter-v)  
   5.1. [Задание №4](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-4-%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82-%D0%BA%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%8B)  
   5.2. [Задание №5](https://edu.21-school.ru/project/62672/task#%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-5-%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F)

**Chapter I**

**Общая инструкция**

Методология Школы 21 может быть не похожа на тот образовательный опыт, который случался с тобой ранее. Её отличает высокий уровень автономии: у тебя есть задача, ты должен её выполнить. По большей части тебе нужно будет самому добывать знания для её решения. Второй важный момент — это peer-to-peer обучение. В образовательном процессе нет менторов и экспертов, перед которыми ты защищаешь свой результат. Ты это делаешь перед таким же учащимися, как и ты сам. У них есть чек-лист, который поможет им качественно выполнить приемку вашей работы.

Роль Школы 21 заключается в том, чтобы обеспечить через последовательность заданий и оптимальный уровень поддержки такую траекторию обучения, при которой ты не только освоишь hard skills, но и научишься самообучаться.

* Не доверяй слухам и предположениям о том, как должно быть оформлено ваше решение. Этот документ является единственным источником, к которому стоит обращаться по большинству вопросов;
* твое решение будет оцениваться другими учащимися;
* подлежат оцениванию только те файлы, которые ты выложил в GIT (ветка develop, папка src);
* в твоей папке не должно быть лишних файлов — только те, что были указаны в задании;
* не забывай, что у вас есть доступ к интернету и поисковым системам;
* обсуждение заданий можно вести и в Rocket.Chat;
* будь внимателен к примерам, указанным в этом документе — они могут иметь важные детали, которые не были оговорены другим способом;
* и да пребудет с тобой Сила!

**Chapter II**

**Мобильные платформы**

Прежде чем мы перейдем к мобильному тестированию, давай разберемся с мобильными платформами.

Платформа, в том значении, которое нужно тестировщику, включает три составляющие:

* мобильная операционная система;
* тип устройства;
* тип мобильного приложения.

На официальных сайтах основных платформ есть много полезной информации для разработки и тестирования.

На картинках ниже представлены архитектуры двух основных ОС:

Android Platform Architecture.

iOS Platform Architecture.

**Задание №1. Типы и требования мобильных платформ**

* Создай файл exercise1.md, опиши в нём особенности тестирования мобильных приложений.
* В файл exercise1.md внеси информацию о типах мобильных приложений. В чем различия тестирования каждого типа?

**Chapter III**

**Задание №2. Этапы тестирования**

Вспомни этапы тестирования веб-приложений и подумай над тем, какие из этих этапов могут быть применимы к тестированию мобильных приложений. Подробно опиши их в файле exercise2.md.

**Chapter IV**

**Эмуляторы**

С тестированием приложений, разрабатываемых под несколько мобильных платформ, могут помочь программы, которые способны копировать функции другой вычислительной системы — **эмуляторы**.

Несмотря на то, что эмуляторы не способны абсолютно достоверно смоделировать устройство, они очень удобны, так как не всегда есть возможность провести тестирование на всех видах реальных мобильных устройств. Как правило, в компаниях используют лицензионные версии эмуляторов с расширенными функциональными возможностями. Есть и бесплатные версии, возможности которых ограничены, доступ к которым предоставляется на ограниченное время. Функции и доступность таких программ периодически меняется, поэтому в задании вам будет предложено несколько эмуляторов iOS, нужно будет выбрать один, наиболее подходящий и доступный на момент старта проекта.

**Задание №3. Эмуляция систем**

* В рамках курса предложенным приложением для тестирования будет "tutu". Скачай и установи его себе на телефон.
* Найди и запиши ключевые различия между веб-приложениями и нативными приложениями в файл exercise3.diff.md.
* Для эмуляции тестирования iOS версий приложений установи и настрой одну из следующих программ: Air Phone Emulator, Ipadian, Appetize.io, Smartface.
* В большинстве бесплатных версий iOS эмуляторов нет возможности загрузить приложение. Поэтому, если ты не сможешь загрузить в эмулятор приложение, то найди любое понравившееся тебе доступное приложение в эмуляторе и потренируйся на нем.
* Сделай скрин работы с iOS приложением в эмуляторе, назови скрин exercise3.1.png.
* Установи Android Studio SDK, создай в нем проект, выбери одну версию телефона (любую, на которой ты хочешь провести тестирование).

*P.S.: возможно тебе придется установить аппаратную виртуализацию в BIOS на твоем ПК для запуска виртуального устройства. В интернете есть инструкции как это сделать.* 😉

* Изучи возможности "Your Virtual Device", который ты только что создал в Android Studio. Добавь описание возможностей в файл exercise3.simulator.md.

**Chapter V**

Теперь можно приступить к тестированию нативного (скачанного из App Store или Google Play) и веб-приложения (<https://www.tutu.ru/prigorod/> в браузере мобильного телефона) приложения "tutu".

**Задание №4. Тест-кейсы**

Создай тестовый набор для тестирования мобильного приложения "tutu". Функции приложения можно выбрать любые. В конечном итоге необходимо сформулировать не менее 35 тест-кейсов. Их необходимо добавить в TestIT и выгрузить в формате xlsx (файл назови exercise4.xlsx).

Написанные тобой тест-кейсы должны включать в себя проверки работоспособности определенной части приложения, а также проверки на прерывание различных операций, проверки на зависимость от сети и т.д.

**Задание №5. Тестирование мобильного приложения**

* Проведи тестирование в установленном приложении на твоем девайсе (iOS или Android). После выполнения всех 35 тест-кейсов сформируй отчет о тестировании с указанием типа и версии мобильного устройства, списком пройденных тестов и найденных дефектов (если есть). Назови файл с отчётом exercise5.native.md.
* Проведи то же тестирование в любом браузере на вашем девайсе (iOS или Android). После прохождения всех 35 тест-кейсов сформируй отчет о тестировании с указанием типа и версии мобильного устройства, списком пройденных тестов и найденных дефектов (если есть). Назови файл с отчётом exercise5.web.md.

**Double-check**

Перед загрузкой выполненного проекта в репозиторий перепроверь наличие всех необходимых файлов, которые требовалось создать во время его выполнения:

exercise1.md

exercise2.md

exercise3.diff.md

exercise3.simulator.md

exercise3.1.png

exercise4.xlsx

exercise5.native.md

exercise5.web.md

💡 [Нажми здесь](https://forms.gle/63fTQQaMcauTUSUp9) **чтобы отправить обратную связь по проекту**.