*Министерство образования и науки Российской Федерации*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования*

*«Владимирский государственный университет*

*имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»*

*Кафедра информационных систем и программной инженерии*

***КУРСОВОЙ ПРОЕКТ***

*Мобильное приложение для оценки профессиональных интересов по методике И. Л. Соломина*

*Выполнили:*

*студенты гр. ПРИ-115*

*Обрубов М. О.*

*Обрубова В. Д.*

*Принял: доц. Х. М. Салех*

*Владимир, 2018*

**Аннотация**

Суть курсовой работы заключается в разработке мобильного приложения для прохождения оценки профессиональных интересов по методике Соломина.

Пояснительная записка содержит:

* 88 страниц;
* 18 рисунков.

The scope of the course work is to develop applications for the assessment of professional interests by the method of Solomin.

The explanatory memorandum contains:

* 88 pages;
* 18 figures.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc533368266)

[1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ 5](#_Toc533368267)

[1.1 Цель и краткое описание системы 5](#_Toc533368268)

[1.2 Основные понятия предметной области 5](#_Toc533368269)

[1.3 Функциональные требования к системе 6](#_Toc533368270)

[1.4 Нефункциональные требования к системе 8](#_Toc533368271)

[1.4.1 Нефункциональные требования к сервисной части 8](#_Toc533368272)

[1.4.2 Нефункциональные требования к мобильной части 9](#_Toc533368273)

[1.5 Сравнительный анализ аналогов 10](#_Toc533368274)

[2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ 14](#_Toc533368275)

[2.1 Спецификация требований 14](#_Toc533368276)

[2.1.1 Спецификация варианта использования «Регистрация» 15](#_Toc533368277)

[2.1.2 Спецификация варианта использования «Вход» 16](#_Toc533368278)

[2.1.3 Спецификация варианта использования «Просмотр личной информации» 17](#_Toc533368279)

[2.1.4 Спецификация варианта использования «Редактирование личной информации» 17](#_Toc533368280)

[2.1.5 Спецификация варианта использования «Прохождение теста» 18](#_Toc533368281)

[2.1.6 Спецификация варианта использования «Получение статистики по фильтру» 20](#_Toc533368282)

[2.1.7 Спецификация варианта использования «Просмотр результата теста» 21](#_Toc533368283)

[2.2 Диаграмма развертывания 21](#_Toc533368284)

[2.3 Проектирование сервисной части 22](#_Toc533368285)

[2.3.1 Разработка диаграммы классов 22](#_Toc533368286)

[2.3.2 Написание спецификации (API) 23](#_Toc533368287)

[2.4 Проектирование клиентского приложения 24](#_Toc533368288)

[3. РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ 34](#_Toc533368289)

[3.1 Реализация сервиса 34](#_Toc533368290)

[3.1.1 Слой контроллеров 34](#_Toc533368291)

[3.1.2 Слой бизнес-логики 34](#_Toc533368292)

[3.1.3 Слой доступа к данным 34](#_Toc533368293)

[3.1.4 Аутентификация 35](#_Toc533368294)

[3.1.5 Проверка работоспособности 35](#_Toc533368295)

[3.2 Реализация мобильного клиента 36](#_Toc533368296)

[3.2.1 Взаимодействие с сервисной частью 36](#_Toc533368297)

[3.2.2 Хранение данных 37](#_Toc533368298)

[3.2.3 Проверка работоспособности 37](#_Toc533368299)

[4. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ 39](#_Toc533368300)

[4.1 Установка сервисной части 39](#_Toc533368301)

[4.2 Установка сервисной части 40](#_Toc533368302)

[5. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ 41](#_Toc533368303)

[5.1 Общие принципы взаимодействия в команде 41](#_Toc533368304)

[5.2 Распределение ролей в команде/зоны ответственности 41](#_Toc533368305)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 45](#_Toc533368306)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 46](#_Toc533368307)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А. СПЕЦИФИКАЦИЯ API 47](#_Toc533368308)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б. JSON ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ТЕСТА 56](#_Toc533368309)

ВВЕДЕНИЕ

Целью данного курсового проекта является разработка мобильного приложения для определения профессиональной направленности. Человек ведь вечно озадачен вопросом в каком направлении ему двигаться, и определить свой путь ему поможет наш опросник.

Сама методика опросника профориентации была разработана петербургским психологом Игорем Леонидовичем Соломиным. Тест Соломина применяется для самооценки профессиональных интересов и способностей молодых и взрослых людей. Методика проста в обращении, не требует специальных психологических знаний. Время тестирования занимает 10-15 мин [1].

Второй из областей применения разрабатываемого мобильного приложения является сбор статистики. Актуальной проблемой любого вида человеческой деятельности является проблема обработки увеличивающегося потока информации. Мы поможем в обработке статистики о результатах прохожения тестирования, представив информацию в графическов виде и добавив фильтрацию.

Для реализации поставленной задачи будут выполнены следующие пункты:

* Изучение предметной области;
* Формирование требований к системе;
* Проектирование и разработка;
* Проверка работоспособности системы.

1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ
   1. Цель и краткое описание системы

С помощью нашего теста пользователь сможет узнать какая профессия ему больше всего подходит, он может протестировать себя и своих близких по научной методике Соломина. Он не потеряет результаты предыдущих тестирований и сможет их посмотреть в любой момент в своем личном кабинете. Данное приложение не только является развлекательным контентом, но и помогает в сборе статистических данных необходимых для экспертов, что как раз и является самоцелью разработки данного мобильного приложения.

Предполагаемой аудиторией приложения будут являться:

* Дети, школьники, ученики старших классов, которые хотят определиться с профориентацией, выбрать в какой ВУЗ поступать;
* Молодежь, студенты, которые хотят выбрать специализацию, дополнительное образование, компанию, в которую устроиться на работу;
* Взрослые любого возраста, те, кто хочет попробовать в жизни что-то новое, сменить работу, профессию, сферу деятельности, ищут свое призвание, предназначение или просто запутались в себе.
  1. Основные понятия предметной области

В проекте будет присутствовать несколько характерных для нашего приложения сущностей. Введем понятия, которые будут использоваться дальше по тексту:

Сервис – REST-сервис, который хранит, обрабатывает и предоставляет данные для мобильного приложения.

Пользователь – лицо, заинтересованное в выявлении своих профессиональных качеств.

Эксперт – лицо имеющее профессиональные навыки в оценке результатов опросов, для которых данная статистика имеет определенную ценность.

Тест – тест для оценки профессиональных интересов методики Соломина.

Вопрос – высказывание, которое респондент оценивает по шкале от 0 до 3, в зависимости от степени личного согласия или несогласия с высказыванием.

Результат тестов – проанализированная совокупность ответов респондента на вопросы теста, выраженная в форме результата, а именно профессии с описанием.

* 1. Функциональные требования к системе

Необходимо было сформулировать конкретные функциональные требования к системе.

Система должна предоставлять пользователю требуемый функционал, а именно: прохождение тестирования, получение результатов тестирования, управление личными данными, а также для статистического эксперта должна быть предусмотрены функции получения результатов тестирования пользователей по фильтрам.

По вышеописанному функционалу были сформированы функциональные требования и разработаны основные сценарии работы приложения.

Функциональные требования:

* При входе в приложение пользователю должна быть доступна информация о приложении и логотип;
* Для авторизованного пользователя доступно: управление личными данными, результаты пройденных тестирований и соответственно прохождение тестирования;
* Для авторизованного статистического эксперта должна быть доступна функция получения данных прохождения тестирований пользователями.

Сценарий работы приложения для пользователя:

* При запуске приложения пользователь видит главный экран, на котором находятся кнопки «Вход» и «Регистрация», а также описание приложения.
* Если пользователь зарегистрирован, он может войти в систему с помощью кнопки «Вход», если нет, то пользователю необходимо нажать кнопку «Регистрация».
* При нажатии кнопки «Регистрация» пользователь перенаправляется на экран регистрации, после чего заполняет необходимые поля и нажимает кнопку «Зарегистрироваться» и система регистрирует пользователя.
* После входа пользователь попадает на главный экран, на котором у него есть возможность начать прохождение теста с помощью кнопки «Пройти тест»
* На верхней части экрана после входа в систему появляется кнопка перехода на профиль пользователя, в которой представлена личная информация пользователя, а также результаты предыдущих тестов.
* При нажатии кнопки «Пройти тест» пользователь перенаправляется на экран прохождения теста
* При прохождении теста пользователь перенаправляется на экран с результатом.

Сценарий работы приложения для статистического эксперта:

* При запуске приложения пользователь видит главный экран, на котором находятся кнопки «Вход» и «Регистрация», а также описание приложения.
* После входа статистический эксперт попадает на главный экран, на котором у него есть возможность перейти на экран получения статистики.
* При нажатии кнопки «Получить статистику» эксперт перенаправляться на экран заполнения фильтров для получения статистики.
* Заполнив все необходимые поля поиска и нажав кнопу «Найти» должен выдаться список о всех пройденных тестах и графики по статистике.
  1. Нефункциональные требования к системе

В нашей системе присутствует две связанные составляющие это веб-сервис и мобильный клиент.

* + 1. Нефункциональные требования к сервисной части

1. Технологии и инструменты, среда разработки

Программа должна быть реализована на языке Java, в среде разработки IntelliJ IDEA. Используемым фреймворком является Spring Boot 2.1.1. В качестве хранилища данных должна использоваться выбранная реляционная СУБД PostgreSQL. Для автоматизации сборки проекта используется Apache Maven 3.6.0.

1. Требования к производительности

Количество пользователей, которые могут одновременно пользоваться приложением без потери производительности – не менее 100, а отклик системы должен составлять не более 3 секунд.

1. Требования к сохранности данных

Сохранность данных должна обеспечивается целостностью данных на уровне базы данных.

1. Критерии качества программного обеспечения

* Должны полностью выполняться требования к производительности.
* Описанная функциональность разработанной программной системы должна быть реализована на 100%.
  + 1. Нефункциональные требования к мобильной части

1. Технологии и инструменты, среда разработки

Программа должна быть реализована с использованием фреймворка Flutter на языке Dart, в среде разработки Android Studio или IntelliJ IDEA.

1. Требования к производительности

Отклик системы должен составлять не более 3 секунд.

1. Требования к сохранности данных

Для сохранности данных на стороне мобильного приложения необходимо стабильное подключение к сети Интернет.

1. Критерии качества программного обеспечения

* Должны полностью выполняться требования к производительности.
* Описанная функциональность разработанной программной системы должна быть реализована на 100%.
* Разработанный интерфейс должен соответствовать представленному макету.
* Для работы приложения необходима операционная система Android 6.0 и выше.

1. Требование к интерфейсу:

* Интерфейс приложения должен соответствовать концепциям Google Material Design;
  1. Сравнительный анализ аналогов

Все аналоги были взяты из Google Play – открытого мобильного приложения, позволяющего владельцам устройств с операционной системой Android устанавливать и приобретать различные приложения.

***Наименование аналога:*** Тест на Профессию

***Краткое описание, представленное в Google Play:*** С помощью нашего теста Вы сможете узнать какая профессия Вам больше всего подходит и какую зарплату Вы заслуживаете! Проверьте себя и своих близких и может наш тест подскажет Вам то чего Вы не знали.

***С аналогом можно ознакомиться по ссылке:*** <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.alexappcommpany.test_salary_new>

***Оценка приложения пользователями:*** представлена на рисунке 1.

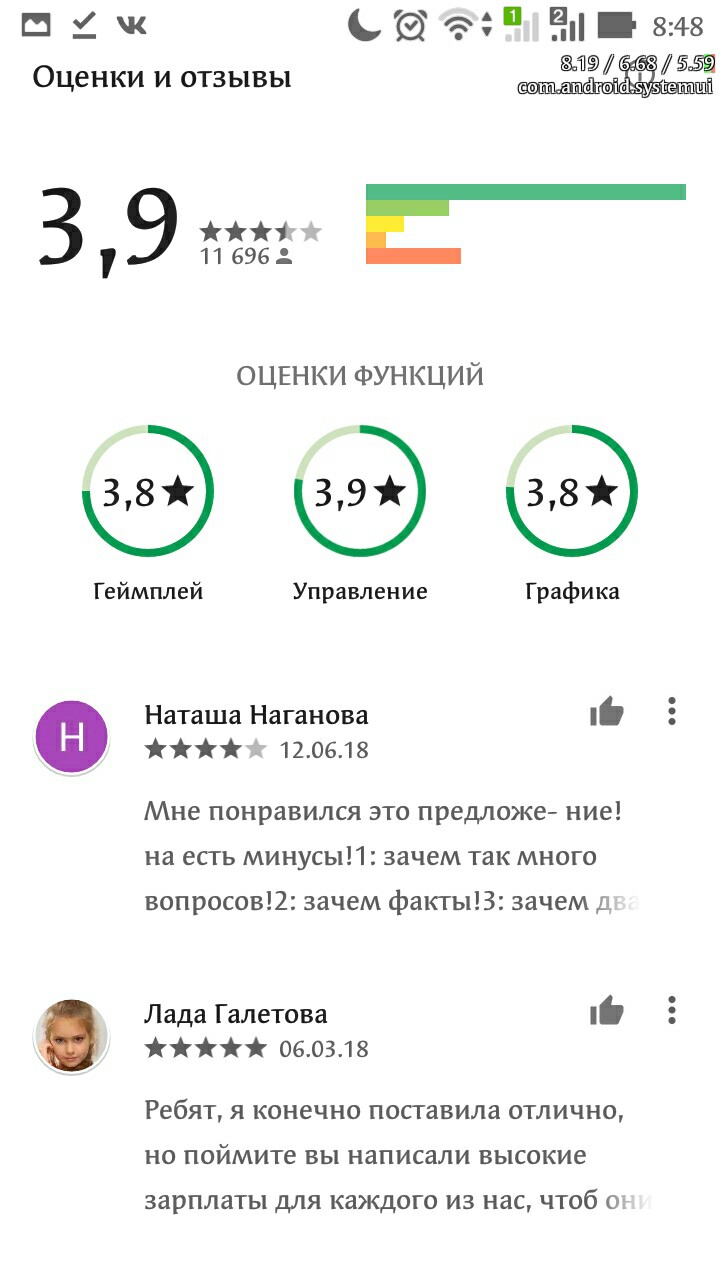


Рисунок 1. Оценка пользователей аналога «Тест на Профессию».

***Наименование аналога:*** Тесты на Профессию

***Часть описания, представленного в Google Play:*** Тесты на Профессию, потому что только в нем содержится целых 5 уникальных и независимых тестов! Пройдя все наши тесты, ты точно найдешь ответ на вопрос какую профессию выбрать.

***С аналогом можно ознакомиться по ссылке:*** <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.infokombinat.testprofession>

Оценка приложения пользователями: представлена на рисунке 2.

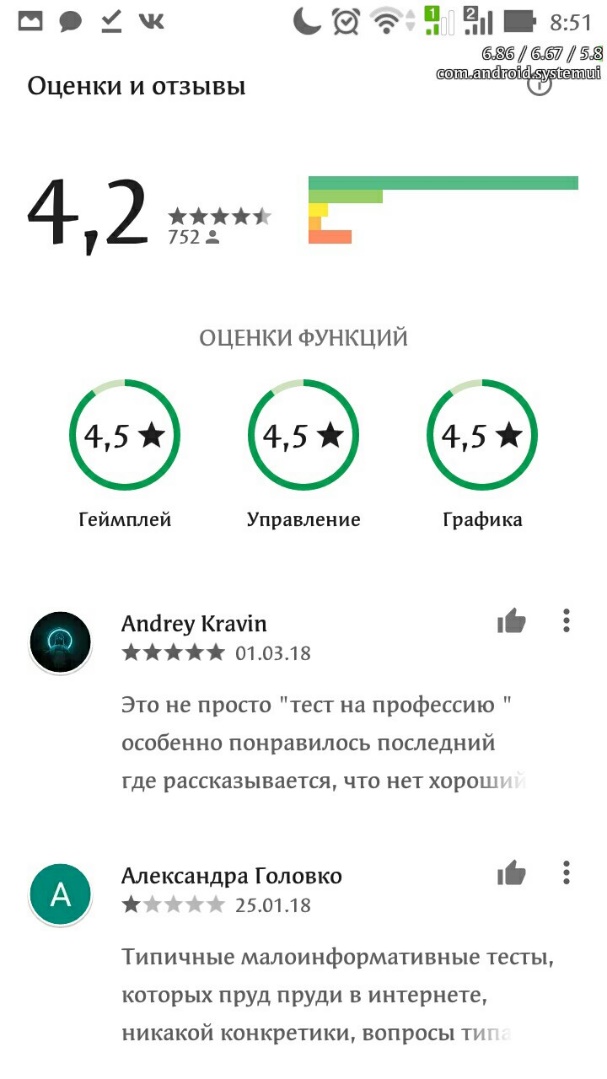


Рисунок 2. Оценка пользователей аналога «Тесты на Профессию».

***Наименование аналога:***Тест на будущую профессию

***Лаконичное описание в Google Play:*** Узнай будущую профессию и зарплату. В приложении присутствует реклама.

***С аналогом можно ознакомиться по ссылке:*** <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jifisher.profession>

***Оценка приложения пользователями:*** представлена на рисунок 3.

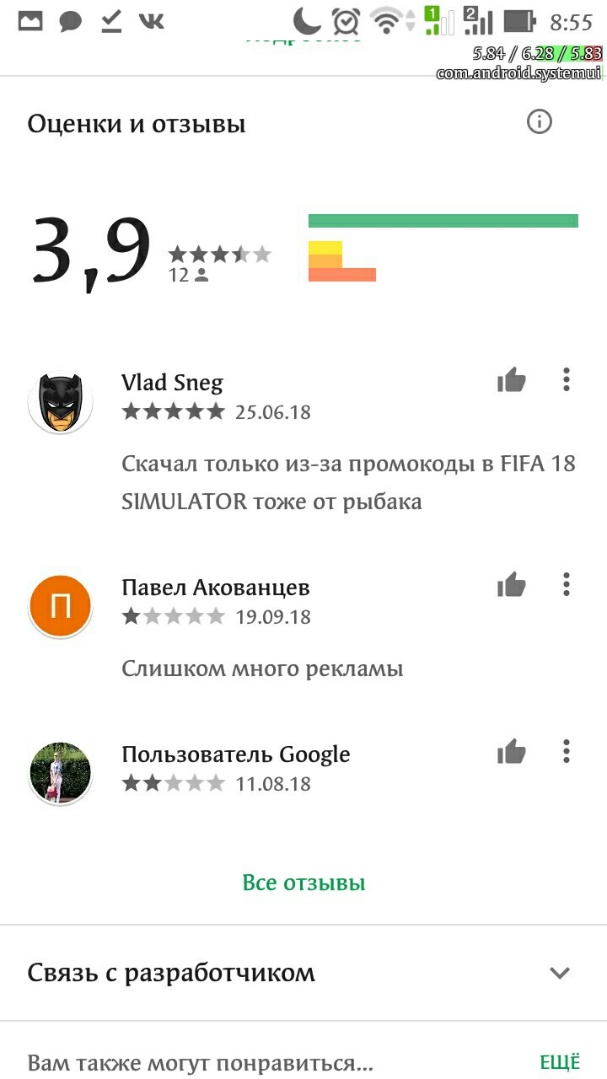


Рисунок 3. Оценка пользователей аналога «Тест на будущую профессию».

***Выводы:*** У каждого из аналогов есть минусы будь то навязчивый контент или субъективность результата. Необходимо избавиться от недостатков, тем самым выпустив более качественный продукт.

1. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

Проектирование системы включает в себя спецификацию и описание требований, определение компонентов системы.

* 1. Спецификация требований

Функциональные требования, определенные в пункте 1.3 представим на диаграмме прецедентов (рисунок 4). Также для каждого прецедента была написана полная спецификация.



Рисунок 4. Диаграмма прецедентов.

* + 1. Спецификация варианта использования «Регистрация»

***Название:*** Регистрация

***Краткое описание:*** Действующее лицо вводит данные для регистрации, и, в случае успеха, создается регистрационная запись, и действующее лицо получает возможность зайти в систему

***Действующее лицо:*** Пользователь

***Предусловие:*** Нет

***Основной поток:***

1. Действующее лицо нажимает на кнопку «Регистрация» на главном экране системы;
2. Система перенаправляет действующее лицо на страницу ввода данных для регистрации;
3. Действующее лицо вводит свои данные для регистрации;
4. Действующее лицо нажимает кнопку «Зарегистрироваться»;
5. Система проверяет правильность введенных данных;
6. Система отсылает запрос на сервис;
7. Система получает и обрабатывает ответ от сервиса;
8. Система перенаправляет действующее лицо на главный экран.

***Постусловие:*** Создана регистрационная запись о действующем лице

***Альтернативный поток 1:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 5, если введенные данные не правильны;
2. Система сообщает действующему лицу в каких полях ошибка;
3. Поток возвращается на шаг 3.

***Альтернативный поток 2:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 7, если сервис не отвечает на запрос;
2. Система показывает действующему лицу всплывающее окно с ошибкой.
   * 1. Спецификация варианта использования «Вход»

***Название:*** Вход

***Краткое описание:*** Действующее лицо вводит данные для аутентификации, и, в случае успеха, система предоставляет ему доступ к закрытым функциям

***Действующее лицо:*** Пользователь, Эксперт

***Предусловие:*** Действующее лицо зарегистрировано в системе

***Основной поток:***

1. Действующее лицо нажимает на кнопку «Вход» на главном экране системы;
2. Система перенаправляет действующее лицо на страницу ввода данных для аутентификации;
3. Действующее лицо вводит свои данные для аутентификации;
4. Действующее лицо нажимает кнопку «Войти»;
5. Система проверяет правильность введенных данных;
6. Система отсылает запрос на сервис;
7. Система получает и обрабатывает ответ от сервиса;
8. Система перенаправляет действующее лицо на главный экран.

***Постусловие:*** Действующее лицо авторизовано в системе

***Альтернативный поток 1:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 5, если введенные данные не правильны;
2. Система сообщает действующему лицу в каких полях ошибка;
3. Поток возвращается на шаг 3.

***Альтернативный поток 2:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 7, если сервис не отвечает на запрос;
2. Система показывает действующему лицу всплывающее окно с ошибкой.
   * 1. Спецификация варианта использования «Просмотр личной информации»

***Название:*** Просмотр личной информации

***Краткое описание:*** Действующее лицо просматривает информацию своего профиля

***Действующее лицо:*** Пользователь

***Предусловие:***Действующее лицо авторизовано в системе

***Основной поток:***

1. Действующее лицо нажимает на иконку профиля на любом экране системы, кроме экрана с вопросами;
2. Система отсылает запрос на сервис о получении данных действующего лица;
3. Система получает и обрабатывает ответ от сервиса;
4. Система перенаправляет действующее лицо на экран профиля;

***Постусловие:*** Действующему лицу предоставлена информация о профиле

***Альтернативный поток:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 3, если сервис не отвечает на запрос;
2. Система показывает пользователю всплывающее окно с ошибкой.
   * 1. Спецификация варианта использования «Редактирование личной информации»

***Название:*** Редактирование личной информации

**Краткое описание:** Действующее лицо изменяет информацию своего профиля

***Действующее лицо:*** Пользователь

***Предусловие:*** Действующее лицо авторизовано в системе

***Основной поток:***

1. Действующее лицо нажимает на кнопку «Изменить» на экране профиля;
2. Система перенаправляет действующее лицо на экран изменения профиля;
3. Действующее лицо вводит измененные данные;
4. Действующее лицо нажимает кнопку «Сохранить»;
5. Система проверяет правильность введенных данных;
6. Система отсылает запрос на сервис об изменении данных действующего лица;
7. Система получает и обрабатывает ответ от сервиса;
8. Система перенаправляет действующее лицо на экран профиля;

***Постусловие:*** Изменена информация профиля действующего лица

***Альтернативный поток 1:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 5, если введенные данные не правильны;
2. Система сообщает действующему лицу в каких полях ошибка;
3. Поток возвращается на шаг 3.

***Альтернативный поток 2:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 7, если сервис не отвечает на запрос;
2. Система показывает действующему лицу всплывающее окно с ошибкой.
   * 1. Спецификация варианта использования «Прохождение теста»

***Название:*** Прохождение теста

***Краткое описание:*** Действующее лицо отвечает на вопросы теста

***Действующее лицо:*** Пользователь

***Предусловие:*** Действующее лицо авторизовано в системе

***Основной поток:***

1. Действующее лицо нажимает на кнопку «Пройти тест» на главном экране;
2. Система отсылает запрос на сервис о получении данных вопросов;
3. Система получает и обрабатывает ответ от сервиса;
4. Для всех вопросов теста:
   1. Система перенаправляет действующее лицо на экран со следующим вопросом;
   2. Действующее лицо выбирает вариант ответа;
   3. Действующее лицо нажимает кнопку «Ответить»;
   4. Система проверяет выбран ли вариант ответа;
5. Система обрабатывает ответы действующего лица;
6. Система отсылает запрос на сервис о сохранении результата теста;
7. Система получает и обрабатывает ответ от сервиса;
8. Система перенаправляет действующее лицо на экран с результатом теста;

***Постусловие:*** Действующему лицу предоставлена информация о профиле

***Альтернативный поток 1:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 4.4, если вариант ответа не выбран;
2. Система сообщает действующему лицу, чтобы он выбрал вариант ответа;
3. Поток возвращается на шаг 4.2.

***Альтернативный поток 2:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 3 и 7, если сервис не отвечает на запрос;
2. Система показывает действующему лицу всплывающее окно с ошибкой.
   * 1. Спецификация варианта использования «Получение статистики по фильтру»

***Название:*** Получение статистики по фильтру

***Краткое описание:*** Действующее лицо просматривает информацию по тестам, пройденным пользователями, соответствующим критериям примененного фильтра

***Действующее лицо:*** Эксперт

***Предусловие:*** Действующее лицо авторизовано в системе и находится на главном экране

***Основной поток:***

1. Действующее лицо нажимает кнопку «Получить статистику»;
2. Действующее лицо вводит критерий фильтрации и нажимает кнопку «Найти»;
3. Система отсылает запрос на сервис о получение результата;
4. Система перенаправляет на экран просмотра статистики и выводит отфильтрованные данные, в соответствии с выбранным фильтром и критерием фильтрации;

***Постусловие:*** Действующему лицу предоставлена информация по тестам, пройденным пользователями, соответствующим критериям примененного фильтра

***Альтернативный поток 1:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 2 если поля фильтров введены на корректно;
2. Система сообщает действующему лицу в каких полях ошибка;

***Альтернативный поток 2:***

1. Альтернативный поток начинается на шаге 3, если сервис не отвечает на запрос;
2. Система показывает действующему лицу всплывающее окно с ошибкой.
   * 1. Спецификация варианта использования «Просмотр результата теста»

***Название:*** Просмотр результата теста

***Краткое описание:*** Действующее лицо просматривает информацию о пройденном тесте

***Действующее лицо:*** Пользователь

***Предусловие*:** Действующее лицо авторизовано в системе и находится на экране личного профиля

***Основной поток:***

1. Система обрабатывает запрос действующего лица;
2. Система предоставляет пользователю данные о пройденном тесте.

**Постусловие:** Действующему лицу предоставлена информация о пройденном тесте

**Альтернативный поток:** нет

* 1. Диаграмма развертывания

Для общего понимания взаимодействия компонентов системы была разработана диаграмма развертывания (рисунок 5)

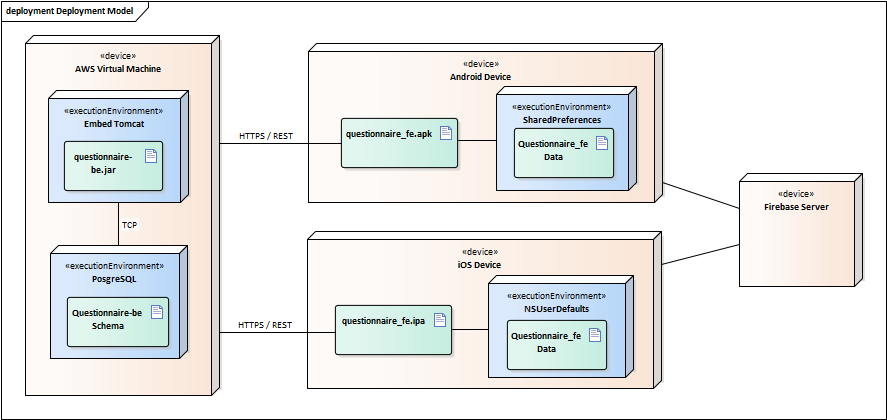


Рисунок 5. Диаграмма развертывания.

Основными составляющими являются:

* Spring Boot сервис предоставляющий функциональное API;
* Android приложение;
* iOS приложение;
* Firebase, предоставляющий услуги push-уведомлений.
  1. Проектирование сервисной части

Проектирование в первую очередь помогает заранее определить важные моменты, принять решения и тем самым определить вектор разработки и облегчить её процесс.

В процессе проектирования была разработана объектная модель предметной области и с её использованием разработана спецификация API сервиса.

* + 1. Разработка диаграммы классов

Прежде всего была разработана диаграмма классов предметной области. Данная диаграмма позволяет зафиксировать основные объекты и с их использованием проектировать и в дальнейшем реализовывать бизнес-логику приложения [2]. Диаграмма классов в нотации UML 2.0 представлена на рисунке 6.



Рисунок 6. Диаграмма классов.

* + 1. Написание спецификации (API)

Спецификация на программный интерфейс (API) приложения представляет собой контракт, который должен быть описан при проектировании сервиса и, в дальнейшем, на его основании должна быть разработана мобильная и сервисная часть.

API сервиса было спроектировано и записано в формате README. При проектировании учитывались следующие параметры:

• URL

• HTTP метод

• Роли пользователей, у которых есть доступ к этому методу

• Запрос (параметры или тело запроса)

• Ответ (тело ответа)

Текст спецификации программного интерфейса сервиса представлена в приложении A.

* 1. Проектирование клиентского приложения

Роль проектирования при разработке мобильного клиентского приложения позволяет заранее определить такие моменты как макеты экранов приложения. Проектирование макетов позволяет на ранних этапах представить как будет выглядеть приложение и принять решение начинать разработку или переработать макеты.

В системе должны быть представлены следующие экраны, соответствующие макетам:

Главная – экран на котором находится описание теста. На рисунке 7 пользователь еще не авторизован в системе, на рисунке 8 пользователь авторизован.



Рисунок 7. Макет главного экрана без входа.



Рисунок 8. Главный экран с входом.

Регистрация – экран для ввода регистрационной информации. Макет на рисунке 9.



Рисунок 9. Экран регистрации.

Вход – экран для ввода аутентификационной информации. Макет на рисуноке 10.

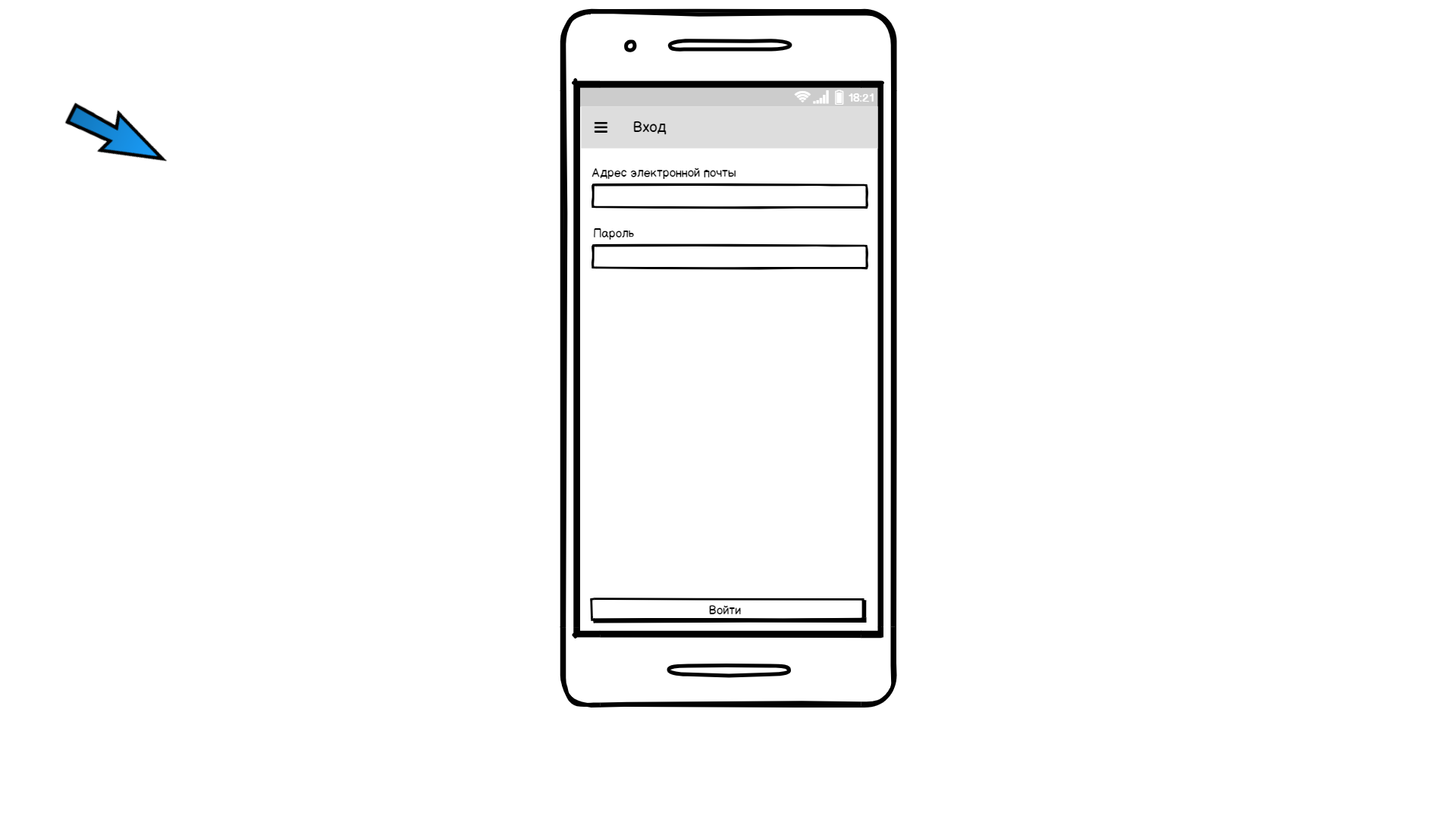


Рисунок 10. Экран входа.

Профиль – экран с личными данными пользователя и с результатами пройдённых тестов. Макет на рисунке 11.

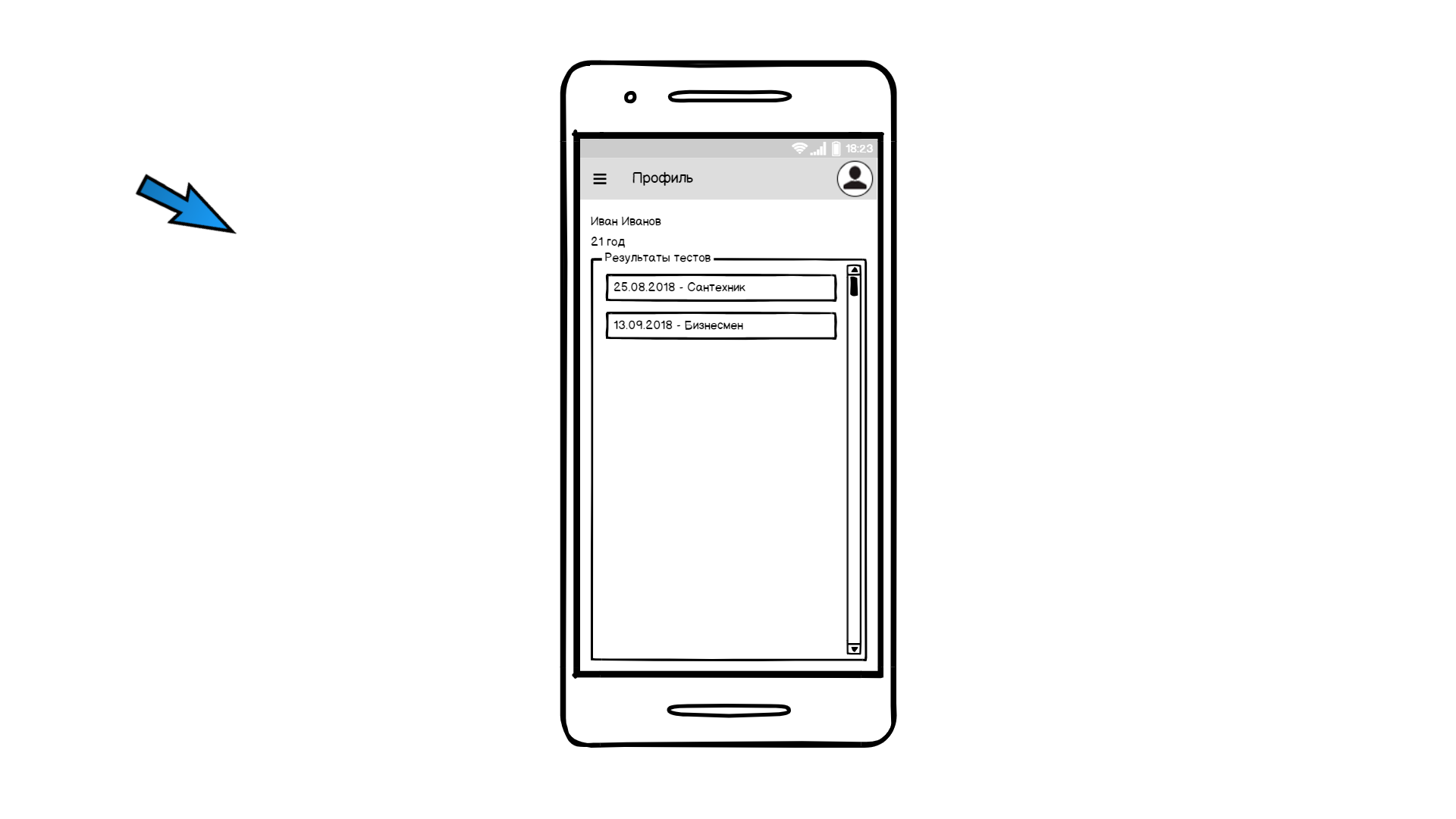


Рисунок 11. Экран профиля.

Изменение профиля – экран для ввода измененной информации пользователя. Макет на рисунке 12.



Рисунок 12. Экран изменения профиля.

Вопрос – экран для отображения вопроса и выбора варианта ответа. Макет на рисунке 13.



Рисунок 13. Экран вопроса.

Результат теста – экран для отображения результата пройдённого теста. Макет на рисунке 14.



Рисунок 14. Экран результата теста.

Статистика – экран для отображения статистики для эксперта. Макет на рисунке 15.



Рисунок 15. Экран статистики.

Для отображения ошибок и сообщений пользователям необходимо использовать всплывающее окно с сообщением об ошибке. Макет на рисунке 16.

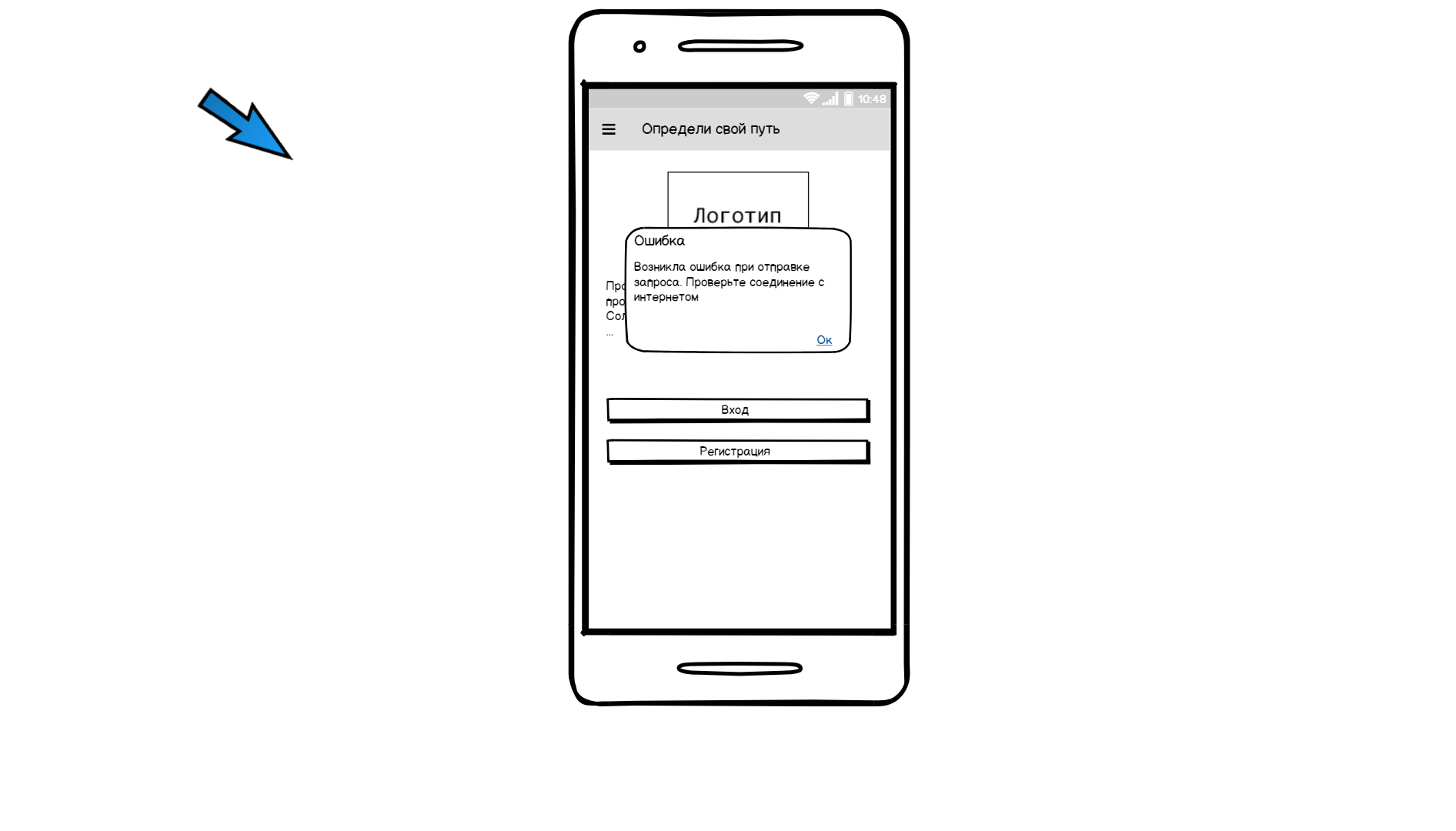


Рисунок 16. Сообщение об ошибке.

1. РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ
   1. Реализация сервиса

При разработке сервиса был применен подход к построению архитектуры, при которой приложение разделено на слои, отделенные друг от друга по функциональному назначению:

* контроллеры – принимают запросы и формируют ответы;
* сервисы – выполняют определенную бизнес-логику;
* репозитории – осуществляют доступ к данным;
  + 1. Слой контроллеров

Слой, отвечающий за управление запросами и ответами он был написан в соответствии спецификации представленной в пункте …

* + 1. Слой бизнес-логики

Слой бизнес-логики представлен объектами фреймворка Spring. Сервисы являются связующим звеном между двумя другими слоями – В сервисы контроллеры отправляют данные, с которыми они производят некие действия, совершают запросы к базе данных и возвращают результат.

* + 1. Слой доступа к данным

Для связи приложения с базой данных была использована библиотека JPA, которая представляет удобный интерфейс взаимодействия с источником данных и абстрагирует разработчика от специфического языка запросов и DDL. Связь с PostgreSQL в приложении представлена Spring-репозиторием – JPARepository, который предоставляет стандартные CRUD-операции.

Для обеспечения минимальной валидации входных данных поля доменных объектов были помечены аннотациями @NotNull стандарта JSR-303, что означает, что поле объекта должно быть заполнено, в ином случае будет выброшено исключение.

* + 1. Аутентификация

Требования к приложению обязывают реализовать аутентификацию и авторизацию пользователей. После анализа существующих способов аутентификации пользователей была выбрана технологии JWT-токенов.

JSON Web Token (JWT) — это открытый стандарт (RFC 7519) для создания токенов доступа, основанный на формате JSON. Как правило, используется для передачи данных авторизации в клиент-серверных приложениях. Токены создаются сервером, подписываются секретным ключом и передаются клиенту, который в дальнейшем использует данный токен для подтверждения своей личности [3].

При разработке использовалась компонент экосистемы Spring – Spring Security. Он позволяет легко реализовать в приложении аутентификацию и авторизацию пользователей, а также разграничение доступа пользователей к различным функциям системы.

Работа с JWT обеспечивалась библиотекой io.jsonwebtoken:jjwt. Она позволяет без труда формировать токен, шифровать его при помощи различных протоколов (в приложении используется HMAC), а также подписывать секретным ключом.

* + 1. Проверка работоспособности

После того как сервисная часть была реализована была произведена проверка её работоспособности с помощью приложения для тестирования REST API – Postman.

Была проверена правильность функционирования сервиса, корректная работа механизмов авторизации, а также было найдено некоторое количество багов, которые были успешно устранены до выхода в продакшен.

* 1. Реализация мобильного клиента

В требованиях к реализации мобильного приложения зафиксирован язык программирования Dart и фреймворк Flutter. Flutter позволяет писать мобильные приложения, используя множество разработанных элементов интерфейса, в том числе компоненты Material Design. Приложения, написанные на Flutter, компилируются в нативный код платформ Android и iOS, что позволяет увеличить скорость выполнения приложений.

* + 1. Взаимодействие с сервисной частью

Взаимодействие с сервисной частью осуществляется с помощью асинхронных вызовов. Асинхронные вызовы позволяют отправить запрос на сервис и не дожидаясь от него ответа выполнять собственную логику. Как только ответ от сервиса приходит, вызываются callback-функции, заданные для разных исходов асинхронного вызова.

Ниже представлен пример вызова сервиса в виде GET-запроса:

static Future<http.Response> get(String path, { Map<String, String> params, bool auth = false }) async {

Uri uri = Uri.http(RestPaths.BASE\_URL, path, params);

if(auth) {

return await http.get(uri, headers: { Http.HEADER\_AUTHORIZATION : await \_getToken() });

} else {

return await http.get(uri);

}

}

Код, запроса данных от сервиса с объявлением функции успешного её завершения выглядит следующим образом:

AuthService.auth(\_login, \_password).then((res) {

if (res) {

Navigator.of(context).pop();

} else {

\_showError("Неправильный логин или пароль");

}

}).catchError((e) => \_showError("Ошибка"));

* + 1. Хранение данных

Хранение данных на стороне клиента выполняется исключительно ради оптимизации работы приложения. На клиенте хранятся данные опроса и информация для доступа к сервису в зашифрованном и подписанном виде и не хранится никаких конфиденциальных данных, что не дает злоумышленникам получить их из внутреннего хранилища мобильного телефона.

Для хранения данных на мобильных клиентах использовалась библиотека shared\_preferences, которая является абстракцией для внутренних хранилищ пар ключ-значение NSUserDefaults на iOS и SharedPreferences на Android.

* + 1. Проверка работоспособности

Работоспособность мобильного приложения проверялась путем запуска приложения на различных устройствах, с разными версиями операционных систем и разным разрешением экрана, а именно:

* Смартфон Google Pixel, Android API 23, разрешение экрана – 1920х1080 пикселей;
* Планшет Google Pixel C, Android API 25, разрешение экрана – 2560x1800 пикселей.

Как приложение выглядит на разных устройствах представлено на рисунках 17 и 18.

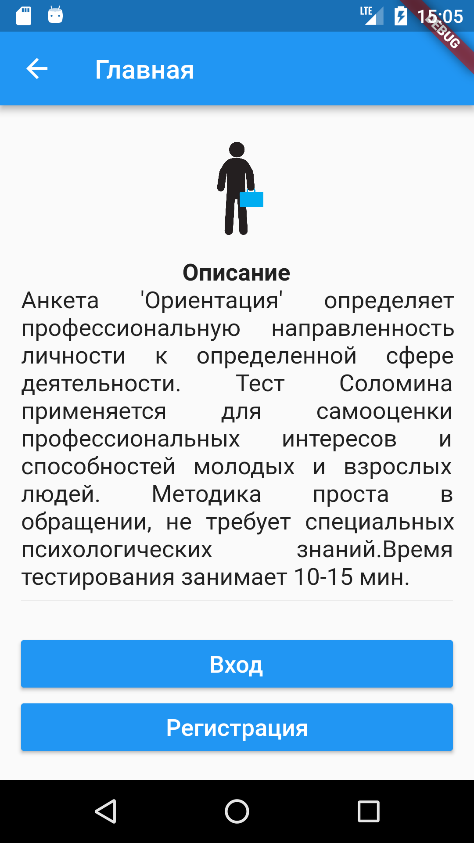


Рисунок 17. Главный экран приложения на Google Pixel.

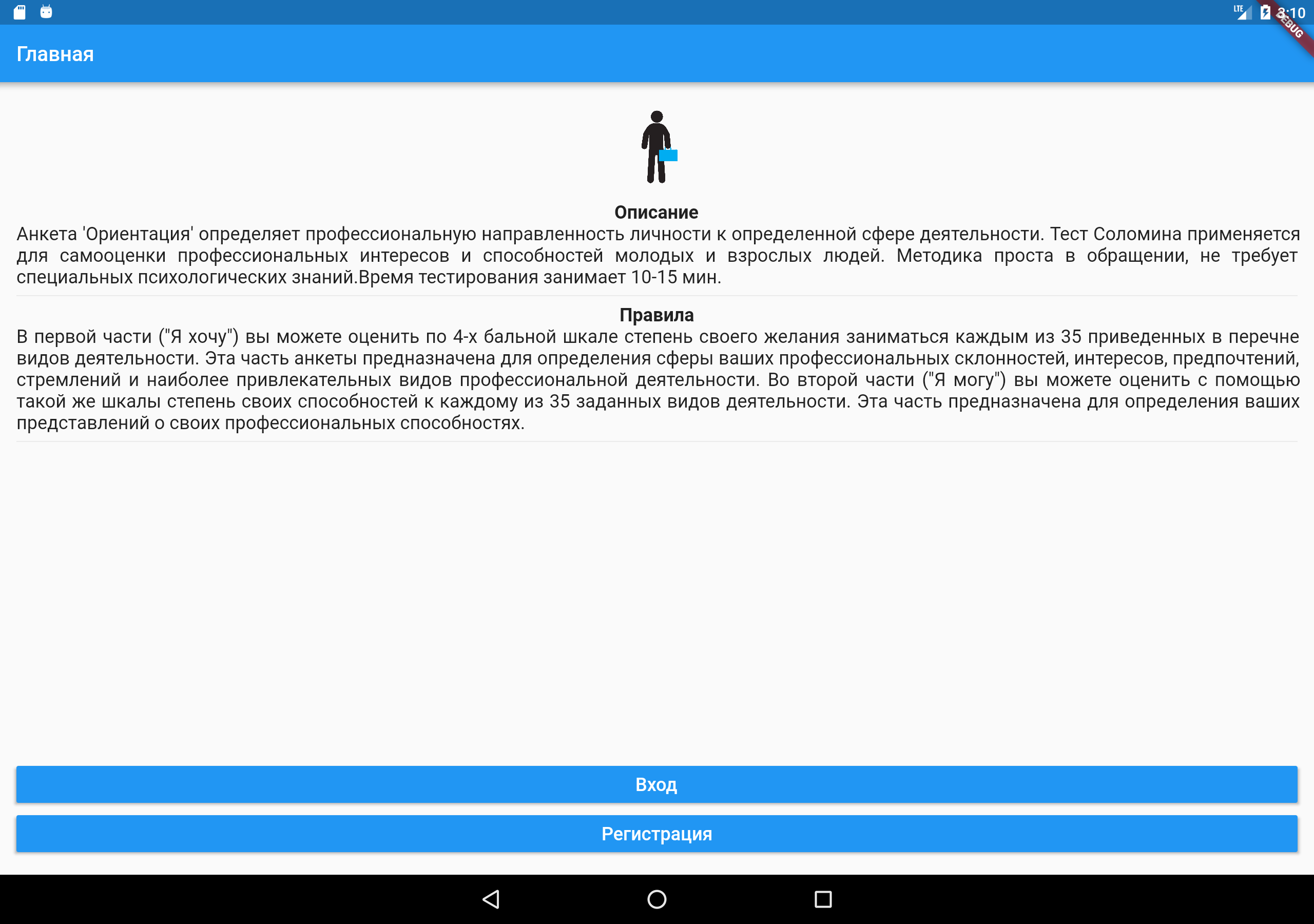


Рисунок 18. Главный экран приложения на Google Pixel C.

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ

В данном разделе представим пошаговую инструкцию по установке нашего приложения, начиная с этапа скачивания исходного кода и заканчивая получением полнофункционального приложения. Данная инструкция в большей степени написана для разработчиков.

* 1. Установка сервисной части

Шаг 1: Убедитесь, что у вас установлены обязательные компоненты такие как:

* IntelliJ IDEA 2017.3.4 x64 и позднее (например учебная версия) ссылка для скачивания: <https://www.jetbrains.com/idea/>;
* СУБД PostgreSQL (доступен для скачивания: <https://www.postgresql.org/download/> );
* Git (доступен по скачиванию на официальном сайте: <https://git-scm.com/downloads>).

Шаг 2: Скачайте репозиторий с помощью команды: git clone <https://github.com/m-obrubov/mobile-kp.git> (Репозиторий закрытый поэтому просьба написать на почту: [max.obrubov@gmail.com](mailto:max.obrubov@gmail.com) для получения доступа).

Шаг 3: Выполните импорт проекта questionnaire-be в среду разработки IntelliJ IDEA.

Шаг 4: Создайте базу данных и пользователя, наделенного правами на чтения и запись данной БД.

Скрипт создания:

CREATE DATABASE questionnaire;

CREATE USER questionnaire\_be\_client WITH PASSWORD 'password';

GRANT ALL ON DATABASE questionnaire TO questionnaire\_be\_client;

Шаг 5: Создайте настройки подключения, прописанные в application.yml находящегося в каталоге: \questionnaire-be\src\main\resources\.

В этом же файле в настройках укажите значение параметра:

jpa:

hibernate:

ddl-auto: create

При последующих запусках замените значение параметра на validate.

Шаг 6: При необходимости можете поправить json заполнения теста, не изменяя его структуры (например, поменять описание теста) расположенном в каталоге: \questionnaire-be\src\main\resources\json\.

Шаг 7: Выполните запуск проекта.

* 1. Установка сервисной части

Шаг 1: Убедитесь, что у вас установлены обязательные компоненты такие как:

* IntelliJ IDEA (ссылка для скачивания: <https://www.jetbrains.com/idea/>) или Android Studio (ссылка для скачивания: <https://developer.android.com/studio/>);
* Git (доступен по скачиванию на официальном сайте: <https://git-scm.com/downloads>).

Шаг 2: Выполните установку и настройку flutter (первые два шага на официальном сайте: <https://flutter.io/docs/get-started/install>).

Шаг 3: Выполните импорт проекта questionnaire\_fe в среду разработки IntelliJ IDEA или Android Studio.

Шаг 4: Выполните запуск проекта.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ
   1. Общие принципы взаимодействия в команде

В процессе разработки мы придерживались следующим принципам:

* Разграничение обязанностей;
* Разработку необходимо вести в системе контроля версий;
* Сначала думать потом делать (придерживаться заранее разработанных спецификаций);
* Необходимо вести разработку не зависимых частей на разных ветках
* Придерживаться прицепам именования веток (ветка должна кратко информировать о ее содержании);
* Если приходиться вести разработку на одной ветки, необходимо предупреждать о push-ах, и не в коем случает не делать не работающие push-ы;
* Кто поломал тот и чинит;
* Если есть общие задачи продуктивно придерживаться принципам парного программирования.
  1. Распределение ролей в команде/зоны ответственности

По ходу работы выявлялись задачи и назначались исполнители. С распределением обязанностей по задачам можно ознакомиться по таблице 1.

Таблица. Распределение задач.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задачи | Исполнители | Примерные сроки исполнения |
| Формирование требований | | |
| Формирование функциональных требований | Максим  Василиса  Заказчик (Преподаватель) | 2 дня |
| Формирование не функциональных требований | Максим  Василиса | 1 неделя |
| Написание ТЗ | | |
| Название проекта | Максим  Василиса | 2 недели |
| Постановка целей | Максим  Василиса |
| Описание предметной области | Максим  Василиса |
| Написание словаря предметной области | Василиса |
| Выявление предполагаемой аудитории | Василиса |
| Рассмотрение аналогов | Василиса |
| Написание сценария работы приложения | Максим  Василиса |
| Создание диаграммы прецедентов | Василиса  Максим |
| Спецификация вариантов использования | Максим |
| Определение требований к внешнему интерфейсу | Максим |
| Создание макетов страниц | Максим |
| Проектирование системы | | |
| Проектирование диаграммы классов | Максим  Василиса | 3 дня |
| Создание диаграммы классов средствами UML | Максим  Василиса | 1 день |
| Создание диаграммы развертывания | Максим  Василиса | 1 день |
| Написание API для сервиса | Максим  Василиса | 3 дня |
| Разработка сервисной части | | |
| Модель | Максим | 1 день |
| Слой доступа к данным | Максим | 2 дня |
| Контроллеры | Максим  Василиса | 1 неделю |
| Ответы от сервера | Василиса | 2 дня |
| Аутентификация | Василиса | 2 день |
| Конвертер для даты | Максим | 1 день |
| Логика на уровне сервисов | Максим  Василиса | 1 неделя |
| Обработка ошибок | Максим | 1 день |
| Разработка мобильной части | | |
| Главный экран | Максим | 1 день |
| Экран регистрации | Максим | 1 день |
| Экран авторизации | Максим | 1 день |
| Экран прохождения теста | Василиса | 2 дня |
| Экран статистики | Максим  Василиса | 2 дня |
| Экран результата | Василиса | 1 день |
| Интеграция получения теста | Максим  Василиса | 1 неделя |
| Интеграция получения и изменения личных данных | Максим | 1 неделя |
| Интеграция регистрации | Максим | 1 неделя |
| Интеграция прохождения тестирования и получения результата | Василиса | 2 недели |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения курсового проектирования было разработано мобильное приложение для определения профессиональной направленности.

Была изучена предметная область, а именно процесс проведения тестирования профессиональной направленности, сформированы функциональные и нефункциональные требования к системе, детально спроектированы и разработаны мобильное приложение и веб-сервис.

По результатам проверки работоспособности было выявлено что приложение является готовым программным продуктом, полностью выполняющим заявленную функциональность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анкета Ориентация, И.Л. Соломин [электронный ресурс] <https://psycabi.net/testy/372-anketa-orientatsiya-i-l-solomin-oprosnik-proforientatsii-metodika-professionalnykh-interesov-i-sposobnostej-test-solomina-i-l> (дата обращения: 10.11.2018).
2. Буч Г., Рамбо Д., Якобсон И. – Язык UML. Руководство пользователя. 2-е изд.: Пер. с англ. Мухин Н. – М.: ДМК Пресс, 2006. – 496 с.: ил.
3. JSON Web Token [электронный ресурс] <https://ru.wikipedia.org/wiki/JSON_Web_Token> (дата обращения: 10.12.2018).
4. Spring boot, документация [электронный ресурс]. 2018. URL: <https://spring.io/guides/gs/spring-boot/> (дата обращения: 01.12.2018).

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СПЕЦИФИКАЦИЯ API

## ACCOUNT

### /account/register

\_Регистрация нового пользователя в системе\_

\*\*Метод:\*\* POST

\*\*Доступ:\*\* all

\*\*Тело запроса:\*\*

```json

{

"first\_name": "Ivan",

"last\_name": "Ivanov",

"age": 25,

"city": "Moscow",

"gender": "MALE",

"email": "simple@email.com",

"password": "qweasdzxc"

}

```

\*\*Ответ:\*\*

```json

{

"status": "ok"

}

```

### /account/token

\_Получение токена для входа в систему\_

\*\*Метод:\*\* POST

\*\*Доступ:\*\* all

\*\*Параметры запроса:\*\*

\* \*\*login\*\* - E-mail, указанный при регистрации (Например, `simple@email.com`)

\* \*\*password\*\* - пароль

\*\*Ответ:\*\*

```json

{

"token": "uhg9rjf09j3g39.gerwewge6joikrr3pww.qwdwr540432r12efgerwfqerq"

}

```

## USER

### /user

\_Получение информации текущего пользователя, вошедшего в систему\_

\*\*Метод:\*\* GET

\*\*Доступ:\*\* student

\*\*Запрос:\*\* none

\*\*Ответ:\*\*

```json

{

"id": 5,

"first\_name": "Ivan",

"last\_name": "Ivanov",

"age": 25,

"city": "Moscow",

"gender": "MALE",

"email": "simple@email.com",

"created\_at": "2018-08-30 12:09:04"

}

```

### /user

\_Обновление информации для текущего пользователя, вошедшего в систему\_

\*\*Метод:\*\* PUT

\*\*Доступ:\*\* student

\*\*Тело запроса:\*\*

\* \_В запросе должны быть только те поля, которые требуют обновления\_

```json

{

"first\_name": "New Ivan",

"age": 26

}

```

\*\*Ответ:\*\*

```json

{

"id": 5,

"first\_name": "New Ivan",

"last\_name": "Ivanov",

"age": 26,

"city": "Moscow",

"gender": "MALE",

"email": "simple@email.com",

"created\_at": "2018-08-30 12:09:04"

}

```

## TEST

### /test

\_Получение данных опроса\_

\*\*Метод:\*\* GET

\*\*Доступ:\*\* student, teacher

\*\*Запрос:\*\* none

\*\*Ответ:\*\*

```json

{

"id": 1,

"name": "Тест на оценку оценки профессиональных интересов Соломина",

"about": "Анкета 'Ориентация' определяет профессиональную направленность личности к определенной сфере деятельности.",

"rules": "В первой части (\"Я хочу\") вы можете оценить по 4-х бальной шкале степень своего желания заниматься...",

"questions": [

{

"id": 1,

"value": "Я хочу обслуживать людей",

"group": "HUMAN",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 1

}

],

"answers": [

{

"id": 1,

"value": "Вовсе нет",

"weight": 0

},

{

"id": 2,

"value": "Пожалуй так",

"weight": 1

},

{

"id": 3,

"value": "Верно",

"weight": 2

},

{

"id": 4,

"value": "Совершенно верно",

"weight": 3

}

],

"results": [

{

"id": 1,

"description": "Вы уверенный в себе и амбициозный...",

"professions": [

{

"value": "Архитектор",

"description": "Архитектор строит дома"

},

{

"value": "Художник",

"description": "Художник пишет картины"

},

{

"value": "Музыкант",

"description": "Музыкант пишет музыку"

},

{

"value": "Хореограф",

"description": "Хореограф умеет танцевать"

}

],

"work\_subject": "ART",

"work\_character": "CREATOR"

}

]

}

```

## RESULT

### /result

\_Добавление ответов на вопросы текущим пользователем, вошедшим в систему. В ответ отправляется результат тестирования\_

\*\*Метод:\*\* POST

\*\*Доступ:\*\* student

\*\*Тело запроса:\*\*

```json

{

"test": {

"id": 1

},

"question\_results": [

{

"question": {

"id": 1

},

"answer": {

"id": 1

}

}

]

}

```

\*\*Ответ:\*\*

```json

{

"passed\_at": "2018-08-30 12:09:04",

"user": {

"id": 5,

"first\_name": "New Ivan",

"last\_name": "Ivanov",

"age": 26,

"city": "Moscow",

"gender": "MALE",

"email": "simple@email.com",

"created\_at": "2018-08-30 12:09:04"

},

"test": {

"name": "Тест на оценку оценки профессиональных интересов Соломина",

"about": "Анкета 'Ориентация' определяет профессиональную направленность личности к определенной сфере деятельности.",

"rules": "В первой части (\"Я хочу\") вы можете оценить по 4-х бальной шкале степень своего желания заниматься...",

"questions": [],

"answers": [],

"results": []

},

"result\_can": {

"description": "Вы уверенный в себе и амбициозный...",

"professions": [

{

"value": "Архитектор",

"description": "Архитектор строит дома"

},

{

"value": "Художник",

"description": "Художник пишет картины"

},

{

"value": "Музыкант",

"description": "Музыкант пишет музыку"

},

{

"value": "Хореограф",

"description": "Хореограф умеет танцевать"

}

],

"work\_subject": "ART",

"work\_character": "CREATOR"

},

"result\_want": {

"description": "Вы уверенный в себе и амбициозный...",

"professions": [

{

"value": "Архитектор",

"description": "Архитектор строит дома"

},

{

"value": "Художник",

"description": "Художник пишет картины"

},

{

"value": "Музыкант",

"description": "Музыкант пишет музыку"

},

{

"value": "Хореограф",

"description": "Хореограф умеет танцевать"

}

],

"work\_subject": "ART",

"work\_character": "CREATOR"

},

"question\_results": [

{

"question": {

"id": 1,

"value": "Я хочу обслуживать людей",

"group": "HUMAN",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 1

},

"answer": {

"id": 1,

"value": "Вовсе нет",

"weight": 0

}

}

]

}

```

### /result

\_Получение всех результатов опросов для текущего пользователя, вошедшего в систему\_

\*\*Метод:\*\* GET

\*\*Доступ:\*\* student

\*\*Запрос:\*\* none

\*\*Ответ:\*\*

```json

{

"results": [

{

"passed\_at": "2018-08-30 12:09:04",

"user": {

"id": 5,

"first\_name": "New Ivan",

"last\_name": "Ivanov",

"age": 26,

"city": "Moscow",

"gender": "MALE",

"email": "simple@email.com",

"created\_at": "2018-08-30 12:09:04"

},

"test": {

"name": "Тест на оценку оценки профессиональных интересов Соломина",

"about": "Анкета 'Ориентация' определяет профессиональную направленность личности к определенной сфере деятельности.",

"rules": "В первой части (\"Я хочу\") вы можете оценить по 4-х бальной шкале степень своего желания заниматься...",

"questions": [],

"answers": [],

"results": []

},

"result\_can": {

"description": "Вы уверенный в себе и амбициозный...",

"professions": [

{

"value": "Архитектор",

"description": "Архитектор строит дома"

},

{

"value": "Художник",

"description": "Художник пишет картины"

},

{

"value": "Музыкант",

"description": "Музыкант пишет музыку"

},

{

"value": "Хореограф",

"description": "Хореограф умеет танцевать"

}

],

"work\_subject": "ART",

"work\_character": "CREATOR"

},

"result\_want": {

"description": "Вы уверенный в себе и амбициозный...",

"professions": [

{

"value": "Архитектор",

"description": "Архитектор строит дома"

},

{

"value": "Художник",

"description": "Художник пишет картины"

},

{

"value": "Музыкант",

"description": "Музыкант пишет музыку"

},

{

"value": "Хореограф",

"description": "Хореограф умеет танцевать"

}

],

"work\_subject": "ART",

"work\_character": "CREATOR"

},

"question\_results": [

{

"question": {

"id": 1,

"value": "Я хочу обслуживать людей",

"group": "HUMAN",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 1

},

"answer": {

"id": 1,

"value": "Вовсе нет",

"weight": 0

}

}

]

}

]

}

```

### /result/all

\_Получение результатов всех опросов от всех пользователей (по фильтру)\_

\*\*Метод:\*\* GET

\*\*Доступ:\*\* teacher

\*\*Параметры запроса:\*\*

\* \*\*date\_from\*\* - дата с которой отбираются результаты в формате `ДД-ММ-ГГГГ` (входит в результат)

\* \*\*date\_to\*\* - дата по которую отбираются результаты в формате `ДД-ММ-ГГГГ` (входит в результат)

\* \*\*gender\*\* - пол пользователей - варианты в разделе [Константы](#Константы)

\* \*\*city\*\* - город пользователя

\* \*\*age\_from\*\* - возраст пользователя с которого отбираются результаты (входит в результат)

\* \*\*age\_to\*\* - возраст пользователя по который отбираются результаты (входит в результат)

\_Все параметры необязательные. Для фильтра "Дата" и "Возраст" необходимо указать оба параметра `from` и `to`, иначе

фильтр не сработает.\_

\_Если не указан ни один параметр, то возвращается коллекция всех результатов\_

\*\*Ответ:\*\* \_см. \*\*GET /result/\*\*\_

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. JSON ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ТЕСТА

{

"id": 1,

"name": "Тест на оценку оценки профессиональных интересов Соломина",

"about": "Анкета 'Ориентация' определяет профессиональную направленность личности к определенной сфере деятельности. Тест Соломина применяется для самооценки профессиональных интересов и способностей молодых и взрослых людей. Методика проста в обращении, не требует специальных психологических знаний.Время тестирования занимает 10-15 мин.",

"rules": "В первой части (\"Я хочу\") вы можете оценить по 4-х бальной шкале степень своего желания заниматься каждым из 35 приведенных в перечне видов деятельности. Эта часть анкеты предназначена для определения сферы ваших профессиональных склонностей, интересов, предпочтений, стремлений и наиболее привлекательных видов профессиональной деятельности. Во второй части (\"Я могу\") вы можете оценить с помощью такой же шкалы степень своих способностей к каждому из 35 заданных видов деятельности. Эта часть предназначена для определения ваших представлений о своих профессиональных способностях.",

"questions": [

{

"id": 1,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) обслуживать людей.",

"group": "HUMAN",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 1

},

{

"id": 2,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) заниматься лечением.",

"group": "HUMAN",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 2

},

{

"id": 3,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) обучать, воспитывать.",

"group": "HUMAN",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 3

},

{

"id": 4,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) защищать права и безопасность.",

"group": "HUMAN",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 4

},

{

"id": 5,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) управлять людьми.",

"group": "HUMAN",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 5

},

{

"id": 6,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) управлять машинами.",

"group": "TECHNICS",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 6

},

{

"id": 7,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) pемонтировать оборудование.",

"group": "TECHNICS",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 7

},

{

"id": 8,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) cобирать и налаживать технику.",

"group": "TECHNICS",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 8

},

{

"id": 9,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) обрабатывать материалы, изготовлять предметы и вещи.",

"group": "TECHNICS",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 9

},

{

"id": 10,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) заниматься строительством.",

"group": "TECHNICS",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 10

},

{

"id": 11,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) pедактировать тексты и таблицы.",

"group": "ZNAK",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 11

},

{

"id": 12,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) производить расчеты и вычисления.",

"group": "ZNAK",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 12

},

{

"id": 13,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) обрабатывать информацию.",

"group": "ZNAK",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 13

},

{

"id": 14,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) работать с чертежами, картами и схемами.",

"group": "ZNAK",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 14

},

{

"id": 15,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) принимать и передавать сигналы и сообщения.",

"group": "ZNAK",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 15

},

{

"id": 16,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) заниматься художественным оформлением.",

"group": "ART",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 16

},

{

"id": 17,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) рисовать, фотографировать.",

"group": "ART",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 17

},

{

"id": 18,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) создавать произведения искусства.",

"group": "ART",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 18

},

{

"id": 19,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) выступать на сцене.",

"group": "ART",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 19

},

{

"id": 20,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) шить, вышивать, вязать.",

"group": "ART",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 20

},

{

"id": 21,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) ухаживать за животными.",

"group": "NATURE",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 21

},

{

"id": 22,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) заготавливать продукты.",

"group": "NATURE",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 22

},

{

"id": 23,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) работать на открытом воздухе.",

"group": "NATURE",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 23

},

{

"id": 24,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) выращивать овощи и фрукты.",

"group": "NATURE",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 24

},

{

"id": 25,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) иметь дело с природой.",

"group": "NATURE",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 25

},

{

"id": 26,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) работать руками.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 26

},

{

"id": 27,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) выполнять решения.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 27

},

{

"id": 28,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) воспроизводить имеющиеся образцы, размножать, копировать.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 28

},

{

"id": 29,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) получать конкретный практический результаты.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 29

},

{

"id": 30,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) воплощать идеи в жизнь.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 30

},

{

"id": 31,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) работать головой.",

"group": "CREATOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 31

},

{

"id": 32,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) принимать решения.",

"group": "CREATOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 32

},

{

"id": 33,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) создавать новые образцы.",

"group": "CREATOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 33

},

{

"id": 34,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) анализировать, изучать, наблюдать, измерять, контролировать.",

"group": "CREATOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 34

},

{

"id": 35,

"value": "Я хочу (мне нравится, меня привлекает, я предпочитаю) планировать, конструировать, разрабатывать, моделировать.",

"group": "CREATOR",

"part": "WANT",

"number\_in\_order": 35

},

{

"id": 36,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) знакомиться с новыми людьми.",

"group": "HUMAN",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 36

},

{

"id": 37,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) быть чутким и доброжелательным.",

"group": "HUMAN",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 37

},

{

"id": 38,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) выслушивать людей.",

"group": "HUMAN",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 38

},

{

"id": 39,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) разбираться в людях.",

"group": "HUMAN",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 39

},

{

"id": 40,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) хорошо говорить и выступать публично.",

"group": "HUMAN",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 40

},

{

"id": 41,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) искать и устранять неисправности.",

"group": "TECHNICS",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 41

},

{

"id": 42,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) использовать приборы, машины, механизмы.",

"group": "TECHNICS",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 42

},

{

"id": 43,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) разбираться в технических устройствах.",

"group": "TECHNICS",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 43

},

{

"id": 44,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) ловко обращаться с инструментами.",

"group": "TECHNICS",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 44

},

{

"id": 45,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) хорошо ориентироваться в пространстве.",

"group": "TECHNICS",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 45

},

{

"id": 46,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) быть сосредоточенным и усидчивым.",

"group": "ZNAK",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 46

},

{

"id": 47,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) хорошо считать в уме.",

"group": "ZNAK",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 47

},

{

"id": 48,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) преобразовывать информацию.",

"group": "ZNAK",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 48

},

{

"id": 49,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) оперировать знаками и символами.",

"group": "ZNAK",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 49

},

{

"id": 50,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) искать и исправлять ошибки.",

"group": "ZNAK",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 50

},

{

"id": 51,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) создавать красивые, со вкусом сделанные вещи.",

"group": "ART",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 51

},

{

"id": 52,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) разбираться в литературе и искусстве.",

"group": "ART",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 52

},

{

"id": 53,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) петь, играть на музыкальных инструментах.",

"group": "ART",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 53

},

{

"id": 54,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) сочинять стихи, писать рассказы.",

"group": "ART",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 54

},

{

"id": 55,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) рисовать.",

"group": "ART",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 55

},

{

"id": 56,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) разбираться в животных или растениях.",

"group": "NATURE",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 56

},

{

"id": 57,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) разводить растения или животных.",

"group": "NATURE",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 57

},

{

"id": 58,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) бороться с болезнями, вредителями.",

"group": "NATURE",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 58

},

{

"id": 59,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) ориентироваться в природных явлениях.",

"group": "NATURE",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 59

},

{

"id": 60,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) работать на земле.",

"group": "NATURE",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 60

},

{

"id": 61,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) быстро выполнять указания.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 61

},

{

"id": 62,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) точно следовать инструкциям.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 62

},

{

"id": 63,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) работать по заданному алгоритму.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 63

},

{

"id": 64,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) выполнять однообразную работу.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 64

},

{

"id": 65,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) соблюдать правила и нормативы.",

"group": "EXECUTOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 65

},

{

"id": 66,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) создавать новые инструкции и давать указания.",

"group": "CREATOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 66

},

{

"id": 67,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) принимать нестандартные решения.",

"group": "CREATOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 67

},

{

"id": 68,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) легко придумывать новые способы поведения.",

"group": "CREATOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 68

},

{

"id": 69,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) брать на себя ответственность.",

"group": "CREATOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 69

},

{

"id": 70,

"value": "Я могу (способен, умею, обладаю навыками) самостоятельно организовывать свою работу.",

"group": "CREATOR",

"part": "CAN",

"number\_in\_order": 70

}

],

"answers": [

{

"id": 1,

"value": "Вовсе нет",

"weight": 0

},

{

"id": 2,

"value": "Пожалуй так",

"weight": 1

},

{

"id": 3,

"value": "Верно",

"weight": 2

},

{

"id": 4,

"value": "Совершенно верно",

"weight": 3

}

],

"results": [

{

"id": 1,

"description": "Тест показал, что предметов вашего труда является человек. Вам нравится работать с людьми и вы получаете от этого удовольствие. По характеру труда вы исполнитель - это значит, что вы отлично исполняете свои обязанности.",

"professions": [

{

"id": 1,

"value": "Агенты",

"description": "Слово «агент» происходит от латинского «действие». Какую бы организацию или учреждение агент не представлял, от него, в первую очередь, требуют действовать, точнее, – взаимодействовать с окружающими людьми."

},

{

"id": 2,

"value": "Акушерка",

"description": "Акушер – это специалист, помогающий женщинам в период беременности и родов. Акушер помогает и пациентке, и её ребёнку сохранить здоровье. Ему важно предотвратить возникновение различных патологий и осложнений. Этот специалист проводит профилактические осмотры, следит за развитием плода с помощью различных способов обследования. "

},

{

"id": 3,

"value": "Бармен",

"description": "Бармен (букв. «человек за барной стойкой») — человек, находящийся за барной стойкой и занимающийся приготовлением напитков и коктейлей. Современный профессиональный бармен знает не только огромное количество приготовления различных коктейлей и напитков, но также предназначение посуды, правила сервировки."

},

{

"id": 4,

"value": "Буфетчик",

"description": "Буфетчик выполняет работы по приготовлению и реализации ассортимента продукции высокой степени готовности, т.е. холодные блюда, закуски, горячие, сладкие блюда, мучные кулинарные, булочные и кондитерские изделия."

},

{

"id": 5,

"value": "Гардеробщик",

"description": "Гардеробщик - работник, осуществляющий прием и выдачу вещей в гардеробе. Труд гардеробщика только на первый взгляд кажется несложным, предназначенным для неподготовленных работников. На гардеробщике лежит большая ответственность: он должен обеспечить быстрое и качественное обслуживание клиентов, гарантировать сохранность верхней одежды посетителей и решать проблемы, связанные с претензиями клиентов."

},

{

"id": 6,

"value": "Горничная",

"description": "Горничная — женщина, относящаяся к прислуге богатого дома, а также служащая гостиниц (уборщица). В ее обязанности зачастую входит приготовление пищи, уборка, закупка продуктов и предметов быта, выгул домашних животных и забота о маленьких детях в отсутствие родителей. В XIX веке горничные считались атрибутом аристократических и купеческих резиденций."

},

{

"id": 7,

"value": "Киоскер",

"description": "Киоскер — квалифицированный работник в торговой сфере. Занимается продажей газет, открыто, периодических изданий. Получает товары, размещает их на полках, изучает спрос покупателей, оформляет заказы. Ведет товарный учет, оформляет документацию."

},

{

"id": 8,

"value": "Медсестра",

"description": "Медицинская сестра — квалифицированный помощник врача на всех участках его работы. Выполняет указания и предписания врача, в его отсутствие обязана оказать медицинскую помощь больному или пострадавшему в угрожающем для жизни состоянии."

},

{

"id": 9,

"value": "Милиционер",

"description": "Полицейский – человек, уполномоченный государством поддерживать порядок в обществе, охранять здоровье, имущество, жизни и покой всех граждан. Преступления полицейский должен пресекать, а в случае выявления правонарушений задерживать нарушителей, доставлять их в участок, документировать инцидент. Деятельность полицейских связана с риском для жизни, поэтому в их экипировку входят средства личной защиты и инструменты задержания: дубинки, огнестрельное оружие, бронежилеты, шлемы, наручники и прочее."

},

{

"id": 10,

"value": "Официант",

"description": "Официант (от лат. officium – должность, одолжение) – профессия в области общественного питания. Предприятия общественного питания являются важной частью инфраструктуры любого города или крупного населенного пункта. Рестораны, закусочные, кафе продолжают свою работу даже в условиях кризиса, а работодатели не прекращают набор персонала. Профессия подходит тем, у кого нет интересов к школьным предметам."

},

{

"id": 11,

"value": "Приемщик заказов",

"description": "Приемщик заказов ведет прием от потребителей заказов на услуги по абонированным телефонам. Контроль за ходом их исполнения. Ознакомление потребителя с тарифами (прейскурантами) на оказываемые услуги, предоставление другой информации об оказываемой услуге. Ведение учетной документации."

},

{

"id": 12,

"value": "Продавец",

"description": "Продавец – самая массовая профессия на рынке труда. Но что отличает идеального продавца от того, кто лишь временно занимает эту должность? Из чего складывается его работа и заработок, сколько ступеней в карьерной лестнице?"

},

{

"id": 13,

"value": "Регистратор",

"description": "Регистратор в широком смысле — человек, юридическое лицо либо автоматическое устройство, которые записывают, фиксируют факты или явления с целью их учёта и/или придания им официального статуса."

},

{

"id": 14,

"value": "Санитар",

"description": "Санитар (в женском роде санитарка) — младший медицинский работник, выполняющий вспомогательные функции в медицинской практике."

},

{

"id": 15,

"value": "Социальный работник",

"description": "Социальный работник — это специалист, который оказывает помощь в быту, а также моральную и правовую поддержку незащищенным слоям населения (пенсионеры, дети-сироты, беженцы и др.)."

},

{

"id": 16,

"value": "Фельдшер",

"description": "Фельдшер — специалист со средним специальным медицинским образованием, который имеет право проводить диагностику и устанавливать диагноз, проводить самостоятельное лечение или направлять пациента к врачу-специалисту."

},

{

"id": 17,

"value": "Няня",

"description": "Няня – человек, который осуществляет уход за чужими детьми, обучает их, отвечает за режим питания и посещение развивающих занятий. Желательно, чтобы няня имела либо медицинское, либо педагогическое образование. Профессия подходит тем, кого интересует психология и труд и хозяйство."

},

{

"id": 18,

"value": "Экспедитор",

"description": "Экспедитор – это человек, который занимается доставкой товаров, грузов с одного объекта на другой. Он может работать в транспортной, торговой или производственной компании. Экспедитор осуществляет перевозку грузов, например, с одного склада на другой или со склада на торговую точку."

}

],

"work\_subject": "HUMAN",

"work\_character": "EXECUTOR"

},

{

"id": 2,

"description": "Тест показал, что предметов вашего труда является человек. Вам нравится работать с людьми и вы получаете от этого удовольствие. По характеру труда вам подходят творческие профессии. В своей работе вы очень креативны, многие обращаются к вам за советом.",

"professions": [

{

"id": 19,

"value": "Врач",

"description": "Врач – это одна из самых необходимых профессий. Ведь это специалисты, которые владеют знаниями и навыками, используя которые диагностируют, лечат и контролируют течение различных заболеваний."

},

{

"id": 20,

"value": "Инспектор",

"description": "Инспектор — должностное лицо, занимающееся надзором, контролем (контролёр, наблюдатель, надзиратель, смотритель), проверяющее соблюдение тех или иных правил и норм. В ряде стран — оперативный работник полиции."

},

{

"id": 21,

"value": "По кадрам",

"description": "Специалист по кадрам (кадровик) – это специалист службы персонала компании. Диапазон решаемых им задач на предприятии очень широк, но основными являются ведение кадрового учёта и делопроизводство."

},

{

"id": 22,

"value": "Менеджер",

"description": "Менеджером называется наемный управляющий, который следит за производством, оборотом товаров или предоставлением услуг. Он управляет организацией или отделом, работает удаленно или непосредственно в офисе."

},

{

"id": 23,

"value": "Методист по дошкольному воспитанию",

"description": "Методист (от греч. methodos – следование чему-нибудь.) — педагог, работающий над изучением, выработкой методов преподавания дошкольникам. Профессия подходит тем, кого интересует психология."

},

{

"id": 24,

"value": "Преподаватель",

"description": "Преподавательская деятельность – это сложный и последовательный труд от организации студентов до написания исследовательских работ. Преподавателю необходимо знать технологические приёмы работы по профилю своей специальности, основы педагогики, психологии, а также законодательные документы по вопросам образования."

},

{

"id": 25,

"value": "Психолог",

"description": "Психолог – специалист в области психологии, занимающийся научным изучением психики человека. Задача психолога состоит в том, чтобы помочь исследовать ситуацию на эмоциональном уровне, лучше узнать свои актуальные потребности, осознать не эффективные «паттерны» своего поведения, выйти из замкнутого круга повторяющихся ошибок, а затем предпринимать шаги по изменению своей жизни."

},

{

"id": 26,

"value": "Референт",

"description": "Референт (от лат. referens — сообщающий) по определению — это сотрудник, который готовит доклады руководителю, консультирует по определенным вопросам, дает рекомендации. В современных условиях референт - это непосредственный помощник руководителя, к которому предъявляются требования выполнять функции секретаря."

},

{

"id": 27,

"value": "Тренер-преподаватель",

"description": "Главное предназначение тренера-преподавателя – правильно организовать спортивную подготовку. При этом под спортивной подготовкой подразумевается особый тренировочный заранее спланированный процесс, обязательно включающий в себя участие воспитанников во всевозможных спортивных конкурсах и соревнованиях."

},

{

"id": 28,

"value": "Учитель",

"description": "Профессия учитель – это, пожалуй, это одна из самых известных и распространённых специальностей. В любом городе, селе, деревне есть преподаватели. Каждый человек в течение многих лет учится и активно взаимодействует с педагогами."

},

{

"id": 29,

"value": "Юрисконсульт",

"description": "Юрисконсульт — это сотрудник государственной или частной организации, обеспечивающий соблюдение законодательства в процессе ее деятельности. Он следит за тем, чтобы законы соблюдались как самой компаний, так и по отношению к компании."

}

],

"work\_subject": "HUMAN",

"work\_character": "CREATOR"

},

{

"id": 3,

"description": "Тест показал, что предметов вашего труда является техника. Вы легко ладите с различного вида техникой. Вас часто просят что ниибудь починить или зарегистрировать в одноклассниках. По характеру труда вы исполнитель - вы отлично выполняете свою работу.",

"professions": [

{

"id": 30,

"value": "Авиамеханик по приборам",

"description": "Авиационный механик - это специалист по ремонту и техническому обслуживанию летательных аппаратов и авиационных двигателей. Эту специальность могут называть также: авиационный техник-механик, авиамеханик. В обязанности этого специалиста входит поддержание самолётов и вертолетов в состоянии летной годности. Он выявляет и устраняет неисправности, проводя мелкий текущий ремонт."

},

{

"id": 31,

"value": "Автоматчик",

"description": "Одной из самых востребованных профессий на предприятиях металлообработки и машиностроения является профессия автоматчик. Специалист данного профиля производит наладку станков и обработку деталей различного уровня сложности, следит за исправным и правильным состоянием режущего инструмента, системой охлаждения и смазки, отслеживает качество изготавливаемого изделия, а также его соответствие стандартам."

},

{

"id": 32,

"value": "Автоспециалист",

"description": "Автоспециалист замечательно разбирается в автомобилях. Он может перебрать двигатель вашего автомобиля за пару часов. И не важно что после этого осталось пару лишних винтиков."

},

{

"id": 33,

"value": "Авиаспециалист",

"description": "Авиаспециалист разбирается в устройстве летательных аппаратов, знает, как функционируют все его составляющие: от бортприборов до двигателя."

},

{

"id": 34,

"value": "Аппаратчик",

"description": "Профессия аппаратчика приобрела широкое распространение во многих сферах деятельности. Её представители работают в лёгкой, химической, металлургической промышленности. Их труд неразрывно связан с работой за специальной аппаратурой. Они контролируют правильность её функционирования, выполняют определённые действия."

},

{

"id": 35,

"value": "Арматурщик",

"description": "Профессия арматурщика является сравнительно новой специальностью, которая появилась вследствие расширения сферы использования железобетонных конструкций. Мужская профессия, связанная с конструированием сложных строительных элементов - арматурщик, является сложной, но довольно интересной и высокооплачиваемой."

},

{

"id": 36,

"value": "Асфальтобетонщик",

"description": "Асфальтобетонщик - это человек, занимающийся работами по устройству и ремонту дородных покрытий, выполненных из асфальтобетона."

},

{

"id": 37,

"value": "Бурильщик",

"description": "Бурильщики участвуют в ведении и организации бурения, строительстве, эксплуатации и испытании новых скважин, ремонтируют скважины. Контроль исправной деятельности бурового оборудования, двигателей, всех видов механизмов также в компетенции специалиста этого профиля."

},

{

"id": 38,

"value": "Вальцовщик",

"description": "Вальцовшик – это человек, который, управляя специализированным оборудованием, контролирует процесс горячего или холодного деформирования металлической заготовки."

},

{

"id": 39,

"value": "Водитель",

"description": "Водитель – это квалифицированный рабочий, управляющий разными видами транспорта, в число которых входят легковые и грузовые автомобили, троллейбусы, автобусы, трамваи и т.д. Перевозить он может как людей, так и товар. Профессия водителя очень ответственная, так как от качественного выполнения работы зависят жизни людей."

},

{

"id": 40,

"value": "Волочильщик",

"description": "Волочильщик проволоки это рабочий, который выполняет работы по волочению на разных станах проволоки всех профилей из стали и цветных металлов."

},

{

"id": 41,

"value": "Вырубщик",

"description": "Вырубщик заготовок изделий выполняет вырубку изделий и деталей на агрегатах для вырубки деталей резиновой обуви, прессах из резины, резинотехнических материалов, обувных картонов и других полимерных материалов с соблюдением заданных размеров и конфигурации."

},

{

"id": 42,

"value": "Гальваник",

"description": "Гальваник – это квалифицированный рабочий, для предприятий различных видов экономической деятельности, работа которого связана с защитой различных изделий от изнашивания и коррозии."

},

{

"id": 43,

"value": "Газоэлектросварщик",

"description": "Газоэлектросварщик – квалифицированный специалист, осуществляющий сварку (соединение) различных металлических изделий или конструкций с использованием электричества или газа."

},

{

"id": 44,

"value": "Жестянщик",

"description": "Профессия \"жестянщик\" относится к области металлообработки, где изготавливают различные изделия из тонколистового металла, трубы, кожухи, воздуховоды и т.п. Профессиональный жестянщик должен обладать всесторонними знаниями основ геометрии, физики, химии. Обладать навыками работы на современном вальцовочном оборудовании и других металлообрабатывающих станках."

},

{

"id": 45,

"value": "Заправщик",

"description": "Автозаправщик - сотрудник автозаправочной станции (АЗС), заправляющий автомобили клиентов топливом. Профессия подходит тем, у кого нет интересов к школьным предметам."

},

{

"id": 46,

"value": "Заточник",

"description": "Заточник (устаревшее — точильщик) — профессия, специалист по заточке режущего инструмента. Первоначально точильщиками называли ремесленников, точивших ножи, ножницы, бритвы, кинжалы, плуги, топоры и прочий режущий инструмент и холодное оружие."

},

{

"id": 47,

"value": "Каменщик",

"description": "Каменщик – специалист, который участвует в строительстве и ремонте жилых домов, мостов, промышленных и других сооружений."

},

{

"id": 48,

"value": "Кочегар",

"description": "Кочега́р — рабочий (должность, специальность, профессия), осуществляющий подачу твердого топлива в топку печи, котла (чаще всего — корабля, паровоза, судна или котельной) или другого теплового аппарата."

},

{

"id": 49,

"value": "Кузнец",

"description": "Кузнец – это мастер, занимающийся обработкой металла. Профессия кузнеца имеет несколько специализаций: кузнец-штамповщик, кузнец ручной ковки, оператор-кузнец, кузнец драгоценных металлов."

},

{

"id": 55,

"value": "Маляр",

"description": "Маляр (в немецком языке mahler – живописец) - это специалист, занимающийся окраской зданий, сооружений, а также оборудования, инструмента с целью защиты, санитарно-гигиенической и эстетической обработки какой-либо поверхности."

},

{

"id": 56,

"value": "Машинист",

"description": "Машинист поезда – востребованная сегодня профессия. Профессиональная деятельность машиниста поезда связана с управлением железнодорожным транспортом. Это главный человек в локомотиве."

},

{

"id": 57,

"value": "Монтажник",

"description": "В настоящее время монтажники трудятся в самых различных сферах. Они занимаются установкой окон, натяжных потолков, систем вентиляции, электрического оборудования, радиоэлектронной аппаратуры, металлических конструкций."

},

{

"id": 58,

"value": "Монтер пути",

"description": "Бригадир-путеец выполняет монтаж, демонтаж и ремонт конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена."

},

{

"id": 59,

"value": "Моторист",

"description": "Моторист — рабочий, обслуживающий различные двигатели, обслуживающий моторы. В обязанности моториста входит осмотр и смазка двигателя перед пуском, управление и ремонт. Моторист должен знать принцип работы двигателя, правила техники безопасности и способы устранения возможных неполадок."

},

{

"id": 60,

"value": "Наладчик",

"description": "Наладчик — это человек, осуществляющий наладку, эксплуатацию и иногда ремонт сложного автоматизированного оборудования."

},

{

"id": 61,

"value": "Обработчик",

"description": "Обрабатывает всё, что только можно."

},

{

"id": 62,

"value": "Оператор",

"description": "Оператор — это человек, который выполняет какую-либо работу при помощи механизма или следит за его работой."

},

{

"id": 63,

"value": "Оптик",

"description": "Специалист по оптике, оптическому производству."

},

{

"id": 64,

"value": "Ремонтник",

"description": "Ремонтный рабочий."

},

{

"id": 65,

"value": "Слесарь",

"description": "Рабочий, специалист по обработке металлов, сборке и починке металлических изделий, машин и т. п."

},

{

"id": 66,

"value": "Столяр",

"description": "Рабочий, занимающийся обработкой дерева и изготовлением изделий из него."

},

{

"id": 67,

"value": "Техник",

"description": "Техник - это профессия преимущественно умственного труда, которая в большей степени связна с приемом и переработкой информации."

},

{

"id": 68,

"value": "Токарь",

"description": "Тoкарь — рабочий-станочник, специалист по токарному делу — обработке резанием вращающихся заготовок или вращающегося режущего инструмента, по обработке дерева, металла, пластмассы и т. д. "

},

{

"id": 69,

"value": "Формовщик",

"description": "Формовщик железобетонных изделий и конструкций - это рабочий промышленного предприятия, который обеспечивает производственный процесс по изготовлению изделий и конструкций из железобетона на специальном оборудовании."

},

{

"id": 70,

"value": "Фрезеровщик",

"description": "Деятельность фрезеровщика представляет собой работу на производственных предприятиях, заводах, в строительных организациях."

},

{

"id": 71,

"value": "Часовщик",

"description": "Часовой Мастер — профессия, ранее ремесленническая специализация. Мастер по изготовлению и ремонту настенных, наручных, карманных и прочих часов."

},

{

"id": 72,

"value": "Швея",

"description": "Востребованность профессии швеи было высокой во все времена. Людям всегда хочется выглядеть красиво, стильно, элегантно и по моде. А кто, как не швея, может им в этом помочь?"

},

{

"id": 73,

"value": "Шлифовщик",

"description": "Шлифовщик это рабочий-станочник, который выполняет обработку и доводку поверхностей деталей и инструмента, зуборезного инструмента на больших и сложных шлифовальных станках различных типов."

},

{

"id": 74,

"value": "Штамповщик",

"description": "Штамповщик выполняет холодную штамповку деталей и изделий из металла на эксцентриковых, фрикционных и кривошипных прессах."

}

],

"work\_subject": "TECHNICS",

"work\_character": "EXECUTOR"

},

{

"id": 4,

"description": "Тест показал, что предметов вашего труда является техника. Вы легко ладите с различного вида техникой. Вас часто просят что ниибудь починить или зарегистрировать в одноклассниках. По характеру труда вы создатель - ну что-нибудь вы сделать точно сможете.",

"professions": [

{

"id": 75,

"value": "Инженер",

"description": "Я инженер с детства, это во мне заложено матушкой-природой. Когда все дети верили в Деда Мороза, я строил ему ловушки с шумовой сигнализацией из набора \"Юный сапер\"."

},

{

"id": 76,

"value": "Испытатель двигателей",

"description": "Работает на предприятиях машиностроительной промышленности, производящих двигатели внутреннего сгорания. Проверяет качество, устраняет дефекты, выявленные при испытании."

},

{

"id": 77,

"value": "Контролер",

"description": "Деятельность представителей профессии «контролёр» заключается в надзоре за соблюдением правил, принятых на производственном предприятии или в сфере оказания услуг. "

},

{

"id": 78,

"value": "Технолог",

"description": "Деятельность технологов необходима в таких сферах, как пищевое, химическое, металлургическое, деревообрабатывающее полиграфическое производство, лёгкая промышленность, нефтепереработка. Именно от их труда зависит процесс изготовления и качество продукции."

},

{

"id": 79,

"value": "Конструктор",

"description": "Конструктор – это специализация. В качестве названия профессии обычно употребляется инженер-конструктор. Данный специалист занимается проектированием техники или сооружений. При этом он просчитывает все нагрузки и вероятности, для того чтобы создание готового изделия по его проекту было возможным"

}

],

"work\_subject": "TECHNICS",

"work\_character": "CREATOR"

},

{

"id": 5,

"description": "Поздравлям тест показал предметом вашего труда является знаковая система, а характер вашего труда исполнитель.",

"professions": [

{

"id": 80,

"value": "Дозировщик",

"description": "Дозировщик управляет дозировочными устройствами."

},

{

"id": 81,

"value": "Изготовитель трафаретов и плат",

"description": "Производит шкалы для различных приборов и изделий на прессах, станках, а также методом фотопечати. Изготавливает таблички, щитки, схемы, платы и панели методом фотохимической гравировки. Печатает на станках и полуавтоматах шкалы, схемы на платах и лицевые панели."

},

{

"id": 82,

"value": "Кассир",

"description": "Кассир — это финансовый специалист, который заведует денежной кассой в банке или компании и занимается приемом и выдачей денег и ценных бумаг, работает с пластиковыми банковскими картами и электронными деньгами."

},

{

"id": 83,

"value": "Машинистка",

"description": "Секретарь-машинистка обычно работает в офисе и выполняет множество функций, связанных с помощью руководителю, обеспечением работы офиса."

},

{

"id": 84,

"value": "Наборщик",

"description": "Наборщик текстов занимается набором текстов на компьютере. Работает в качестве помощника секретаря, референта или сотрудника редакции в СМИ."

},

{

"id": 85,

"value": "Печатник",

"description": "Печатник – специалист в области полиграфии. Местом работы печатника могут быть полиграфическое предприятие, дизайн-студия, рекламное агентство."

},

{

"id": 86,

"value": "Телефонист",

"description": "Телефонистка (мужской вариант — телефонист) — человек, осуществляющий коммутацию на телефонной станции, то есть соединяюший телефонных абонентов при звонке по телефонной линии."

}

],

"work\_subject": "ZNAK",

"work\_character": "EXECUTOR"

},

{

"id": 6,

"description": "Поздравлям тест показал предметом вашего труда является знаковая система, а также вам близки исполнительные поффессии.",

"professions": [

{

"id": 87,

"value": "Архивариус",

"description": "Архивариус — это хранитель или сотрудник архива."

},

{

"id": 88,

"value": "Архивист",

"description": "Архивисты делают обработку материалов, создают научно-справочный банк документов, осуществляют учет документов и контроль их использования, занимаются публикаторской работой, а также поиском материалов по тем или иным историческим событиям."

},

{

"id": 89,

"value": "Бухгалтер",

"description": "Основная сфера деятельности бухгалтера – организация и ведение бухгалтерского и налогового учёта, контроль над экономным использованием ресурсов, сохранность собственности предприятия. Его задачи бывают разными и зависят от места работы: как правило, они требуются в фирмах и на предприятиях."

},

{

"id": 90,

"value": "Геодезист",

"description": "Геодезист - профессия очень актуальная и востребованная. Правда, многие не знают кто такой геодезист, и что из себя представляет его профессия. А профессия – многогранна, как и сама геодезия."

},

{

"id": 91,

"value": "Дефектоскопист",

"description": "Дефектоскопист – профессия, с одной стороны, достаточно интересная и увлекательная, а с другой – очень ответственная. Специалист в области неразрушающего контроля, осуществляющий диагностику объекта, несет личную ответственность за его качество."

},

{

"id": 92,

"value": "Корректор",

"description": "Корректор (от лат. corrector — направитель, исправитель), корректировщик — специалист издательства, типографии или редакции, вычитывающий тексты, нормализующий грамматику (исправляющий орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки) и типографику."

},

{

"id": 93,

"value": "Математик",

"description": "Математик – высокоинтеллектуальная профессия. Его обладатель с помощью средств вычислительной техники и программного обеспечения разрабатывает технологию решения задач по обработке информации. "

},

{

"id": 94,

"value": "Рентгенолог",

"description": "Чтобы работать рентгенологом, необходимо знать, каким образом рентгеновское излучение влияет на здоровье человека. Такой специалист осведомлён, как проводить диагностику заболеваний, применяя рентгеновское оборудование, или лечить заболевания с помощью рентгеновских лучей. "

},

{

"id": 95,

"value": "Сортировщик",

"description": "Сортировщик - работа ответственная. Основная функция сортировщика это распределение товара, продукции, изделий по видам, сортам, свойствам и другим свойственным качествам. "

},

{

"id": 96,

"value": "Статистик",

"description": "Статистики собирают и анализируют эмпирические данные, обрабатывают их и представляют их графически, например, в области исследований рынка и общественного мнения, страхования, медицинских и фармацевтических исследований, социальной работы или управления качеством."

},

{

"id": 97,

"value": "Специалист по маркетингу",

"description": "Осуществляет разработку мер по производству продукции (товара) и оказанию услуг, которые находят наибольший спрос и рынок сбыта. Содействует сбалансированному развитию производства и сферы услуг, готовит предложения по выбору и изменению направлений развития товарного ассортимента, производственно-хозяйственной и предпринимательской деятельности."

},

{

"id": 98,

"value": "Топограф",

"description": "Специалист по описанию местности специальными условными знаками с применением методов, инструментов и приборов для измерений земной поверхности с целью ее графического отображения в бумажном и электронном виде."

},

{

"id": 99,

"value": "Товаровед",

"description": "Товаровед – это специалист, который занимается всем спектром работ, связанных с товарами. Он проверяет их качество на соответствие ГОСТам и других норм, осуществляет связь между производителем и потребителем, контролирует количество отгруженного товара и его соответствие накладной, организовывает оформление витрины."

},

{

"id": 100,

"value": "Экономист",

"description": "Основной сферой деятельности экономистов является осуществление экономического анализа хозяйственной деятельности организации, разрабатывание мероприятия по обеспечению режима экономии, повышению эффективности работ, выявлению резервов, предупреждению потерь и непроизводительных расходов, более рациональному использованию всех видов ресурсов."

}

],

"work\_subject": "ZNAK",

"work\_character": "CREATOR"

},

{

"id": 7,

"description": "Поздравлям тест показал вы творческий и исполнительный человек.",

"professions": [

{

"id": 101,

"value": "Артист",

"description": "Актер – это исполнитель ролей в кино и театре. Мастер перевоплощения. Это человек, который с легкостью может принять образ другой личности, полностью поглотив ее характер и качества."

},

{

"id": 102,

"value": "Гравер",

"description": "Профессия гравер по своему типу относится квалифицированному разряду рабочих, задача которых заключается в выполнении гравировки как вручную, так и с использованием специальных гравировальных станков. "

},

{

"id": 103,

"value": "Закройщик",

"description": "Профессия закройщик Закройщик занимается раскроем материалов для пошива одежды, обуви и других изделий из ткани. Именно закройщик первым общается с заказчиком, помогает ему выбрать фасон изделия и материал для его изготовления."

},

{

"id": 104,

"value": "Мозаичник",

"description": "Мозаичник (облицовщик-мозаичник) — мастер в строительстве, специализирующийся на мозаичной отделке каких-либо поверхностей."

},

{

"id": 105,

"value": "Модельщик",

"description": "По традиции и исторически сложилось так, что это сугубо мужская профессия. Производство мебели связано с напряжённым физическим трудом и очень большой ответственностью. Работник должен быть предельно внимателен, аккуратен, должен владеть знанием технологии – иначе он может допустить ошибки, которые трудно исправить."

},

{

"id": 106,

"value": "Мебельщик-обойщик",

"description": "Обойщик мебели выполняет отделку мягкой, полумягкой и полужесткой мебели декоративными материалами и ее оформление в мебельном производстве."

},

{

"id": 107,

"value": "Осветитель",

"description": "Осветитель – квалифицированный рабочий в области театрального и киноискусства, работник кино – и телестудий, театров. Производит освещение сцен, создает световые эффекты с применением различных технических средств. Осуществляет мелкий ремонт осветительной аппаратуры и приборов."

},

{

"id": 108,

"value": "Парикмахер",

"description": "Работа парикмахера – это оказание услуг по стрижке, бритью, завивке, окраске, созданию причесок, укладок и других процедур."

},

{

"id": 109,

"value": "Портной",

"description": "Ремесленная профессия по изготовлению одежды из текстильных полотен. В задачи портного входит раскраивание ткани (кравец) на детали кроя и соединение их в готовое изделие."

},

{

"id": 110,

"value": "Разрисовщик ткани",

"description": "Художник украшает ткани (шерстяные, хлопковые, шёлковые и др.) с помощью ручной росписи: создаёт эскизы рисунков, разрабатывает композицию, воплощает замысел на изделии с помощью специальных красок и техник (контурная роспись, свободная роспись, аэрография, узелковая техника, набойка и т.п.)"

},

{

"id": 111,

"value": "Фотограф",

"description": "Профессия фотографа подразумевает профессиональное создание фотографий и их распечатку с использованием специального оборудования. Человек этого рода деятельности способен остановить время и запечатлеть самые прекрасные и запоминающиеся моменты в жизни."

}

],

"work\_subject": "ART",

"work\_character": "EXECUTOR"

},

{

"id": 8,

"description": "Поздравлям тест показал вы очень творческий.",

"professions": [

{

"id": 112,

"value": "Архитектор",

"description": "Профессия архитектора предполагает архитектурное проектирование на профессиональном уровне. В обязанности специалиста входят организация архитектурной среды, проектирование зданий и разработка объемно-планировочных и архитектурных решений."

},

{

"id": 113,

"value": "Художник",

"description": "Профессия художника – это творческий труд, требующий хорошей фантазии, вдохновения и владения техниками рисования."

},

{

"id": 114,

"value": "Музыкант",

"description": "Музыкант создает музыку, сочиняя или исполняя ее. Ему важно разбираться в музыкальных стилях и направлениях, уметь играть на музыкальных инструментах. Большую роль в музыкальной сфере играют врожденные способности – музыкальный слух и талант."

},

{

"id": 115,

"value": "Хореограф",

"description": "Хореограф — это представитель творческой профессии, который ставит танцы для своей труппы или любой другой группы танцоров."

}

],

"work\_subject": "ART",

"work\_character": "CREATOR"

},

{

"id": 9,

"description": "Поздравлям тест показал вы исполнительный человек,а природа это ваше все.",

"professions": [

{

"id": 116,

"value": "Вальщик леса",

"description": "Лесоруб занимается не только профессиональной рубкой деревьев, но и дальнейшей транспортировкой обработанных стволов."

},

{

"id": 117,

"value": "Зоолаборант",

"description": "Обслуживание экспозиционных и вспомогательных вольеров, кормление и уход за млекопитающими, птицами, рептилиями."

},

{

"id": 118,

"value": "Озеленитель",

"description": "Что может быть проще, чем посадить цветок. Так многие думают. Однако стоит один раз понаблюдать за работой озеленителя и понимаешь, что цветок то ты посадишь, а вырастет ли он."

},

{

"id": 119,

"value": "Проводник служебной собаки",

"description": "По инструкции служебная собака — такое же спецсредство, как наручники и дубинка. Но для проводника это друг и напарник. "

},

{

"id": 120,

"value": "Рабочий зеленого строительства",

"description": "Рабочий зеленого строительства — это специалист занимающийся озеленением, закладкой насаждений, разбивкой и устройством газонов, живых изгородей, цветников."

}

],

"work\_subject": "NATURE",

"work\_character": "EXECUTOR"

},

{

"id": 10,

"description": "Поздравлям тест показал вы творческий и очень любите природу.",

"professions": [

{

"id": 121,

"value": "Физик",

"description": "Физики изучают предметы окружающей среды и законы их взаимодействия между собой. Самым главным способом исследования для них являются эксперименты."

},

{

"id": 122,

"value": "Химик",

"description": "Преобразование веществ, их воздействие друг на друга, много различных формул и пробирок с веществами - вот первые ассоциации, которые возникают у большинства людей при слове химия."

},

{

"id": 123,

"value": "Геолог",

"description": "Специалист, занимающийся выявлением и оценкой месторождений полезных ископаемых, а также изучением других особенностей земных недр."

},

{

"id": 124,

"value": "Агроном",

"description": "Специалист в области земледелия, обладающий всесторонними знаниями в области выращивания и сбора урожая растений."

},

{

"id": 125,

"value": "Ветеринар",

"description": "Приходи к нему лечиться и корова, и волчица."

}

],

"work\_subject": "NATURE",

"work\_character": "CREATOR"

}

]}