

**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук
Образовательная программа бакалавриата «Программная инженерия»

СОГЛАСОВАНО
Научный руководитель,
доцент департамента
Программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ
Академический руководитель
образовательной программы
«Программная инженерия»

Р.З. Ахметсафина
« ____ » _____ 2020 г.

В. В. Шилов
« ____ » _____ 2020 г.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ “VOBSHAGE”

Программа и методика испытаний

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.17701729.04.03-01 51 01-1-ЛУ

Исполнитель

студент группы БПИ197

_____/Бакытбек уулу Н. /

« ____ » _____ 2020 г.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл	RU.17701729.04.03-01 51 01-1-ЛУ

Москва 2020

УТВЕРЖДЕН
RU.17701729.04.03-01 51 01-1

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ “VOBSHAGE”

**Программа и методика испытаний
RU.17701729.04.03-01 51 01-1**

Листов 17

<i>Инв. № подл</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				

Москва 2020

Оглавление

1	Объект испытаний	4
1.1	Наименование	4
1.2	Область применения	4
1.3	Обозначение испытываемой программы	4
2	Цель испытаний	5
2.1	Минимальный состав аппаратных средств для проведения испытаний	5
2.2	Минимальный состав программных средств для проведения испытаний	5
2.3	Требования к пользователю, проводящему испытания.....	5
3	Требования к программе	6
3.1	Требования к функциональным характеристикам.....	6
3.1.1	Требования к составу выполняемых функций	6
3.1.2	Требования к организации входных данных	6
3.1.3	Требования к организации выходных данных	6
3.2	Требования к надежности.....	6
3.3	Требования к интерфейсу	7
4	Требования к программной документации	8
4.1	Состав программной документации.....	8
5	Средства и порядок испытаний.....	9
5.1	Технические средства, используемые во время испытаний	9
5.2	Программные средства, используемые во время испытаний	9
5.3	Порядок проведения испытаний.....	9
5.4	Условия проведения испытаний	9
5.4.1	Климатические условия	9
5.4.2	Требования к численности и квалификации персонала	9
6	Методы испытаний.....	11
6.1	Испытание выполнения требований к программной документации	11

6.2	Испытание выполнения требований к интерфейсу	11
6.3	Испытание выполнения требований к функциональным характеристикам	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1		16
Список использованных источников		16
Лист регистрации изменений.....		17

1 Объект испытаний**1.1 Наименование**

«Мобильное приложение “vObshage”»

1.2 Область применения

Предназначено для студентов, живущих, в общежитии. Программа позволяет пользователям совместно регулировать порядок в квартире. В квартире живут в среднем 5-6 человек, и не всегда легко найти общий язык, но при этом нужно содержать жилье в чистоте и порядке. Если хотя бы один человек не будет что-то делать, то другие тоже не будут ничего делать. Таким образом, соберётся куча мусора и будет неблагоприятная обстановка в жилье, программа назначено для решения этой проблемы.

1.3 Обозначение испытываемой программы

Краткое обозначение программы – vObshage.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2 Цель испытаний

Целью выполнения испытаний данной программы является проверка соответствия характеристик разработанной программы функциональным требованиям и другим требованиям, написанных в документе Техническое задание к данной программе.

Состав документации в пункте 4.1.

2.1 Минимальный состав аппаратных средств для проведения испытаний

Для проведения испытаний необходим смартфон с выходом в Интернет, со следующими характеристиками:

1. Количество ядер - 4
2. Частота работы процессора – 1.4 ГГц
3. Объем оперативной памяти - 2 ГБ
4. Объем встроенной памяти - 16 ГБ.

2.2 Минимальный состав программных средств для проведения испытаний

ОС Android 10.0 и выше

2.3 Требования к пользователю, проводящему испытания

Нет особых требований.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3 Требования к программе

3.1 Требования к функциональным характеристикам

3.1.1 Требования к составу выполняемых функций

1. Регистрация и авторизация пользователей.
2. Создание и использование личных чек-листов, хранящийся в локальной памяти пользователя.
3. Показ уведомлений, при включении, пользователя о наступлении времени для выполнения установленных локальных задач.
4. Предоставление возможности работы в команде посредством создания общих чек-листов.
5. Выбор даты и времени для выполнения задач из списка.
6. Показ сегодняшних списков задач.
7. Показ приоритетных списков задач.
8. Выделение приоритетности индивидуальных списков задач.
9. Присоединение к существующей команде.
10. Отметка выполненных задач в чек-листе

3.1.2 Требования к организации входных данных

Программа должна получать входные данные из СУБД Firebase Realtime Database, файла базы данных SQLite, нажатия на кнопки и корректно обрабатывать введенные пользователем текстовые данные.

3.1.3 Требования к организации выходных данных

Программа должна корректно записывать данные, введенные пользователями, в файл базы данных SQLite или в СУБД Firebase Realtime Database.

3.2 Требования к надежности

Отказ программы возможен вследствие некорректных действий при пользовании программой. Программа должна игнорировать некорректные действия пользователя.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3.3 Требования к интерфейсу

Программа должна иметь удобный пользовательский интерфейс, умеющая персональную и групповую часть.

Программа должна управляться пользователем с использованием сенсорного дисплея при помощи пальцев

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

4 Требования к программной документации**4.1 Состав программной документации**

1. «Мобильное приложение “vObshage”» Техническое задание (ГОСТ 19.201 - 78);
2. «Мобильное приложение “vObshage”» Руководство оператора (ГОСТ 19.505 - 79);
3. «Мобильное приложение “vObshage”» Текст программы (ГОСТ 19.401 - 78);
4. «Мобильное приложение “vObshage”» Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301 - 79);
5. «Мобильное приложение “vObshage”» Пояснительная записка (ГОСТ 19.301 - 79);

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

5 Средства и порядок испытаний

5.1 Технические средства, используемые во время испытаний

В состав технических средств должно входить устройство совместимое с операционной системой Android с выходом в Интернет со следующими характеристиками.

1. Количество ядер – 4
2. Частота работы процессора – 1.4 ГГц.
3. Частота работы процессора – 1.4 ГГц.
4. Объем встроенной памяти - 16 ГБ.

5.2 Программные средства, используемые во время испытаний

Для работы программы необходим следующий состав программных средств: операционная система Android 10.0 (или более поздняя версия).

5.3 Порядок проведения испытаний

Испытания должны проводиться в следующем порядке:

1. проверка требований к программной документации.
2. проверка требований к интерфейсу.
3. проверка требований к функциональным характеристикам
4. проверка требований к надёжности.

5.4 Условия проведения испытаний

5.4.1 Климатические условия

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к персональным компьютерам в части условий их эксплуатации. Персональный компьютер предназначен для работы в закрытом отапливаемом помещении со стабильными климатическими условиями категории 4.1 согласно ГОСТ 15150-69.

5.4.2 Требования к численности и квалификации персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 1 штатной единицы:

1. конечный пользователь – оператор ЭВМ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Для работы с данной программой конечный пользователь должен:

1. обладать практическими навыками работы с пользовательским интерфейсом операционной системы Android.
2. быть ознакомлен с документом «Мобильное приложение “vObshage”» Руководство оператора (ГОСТ 19.505 - 79).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

6 Методы испытаний

Программа предоставляется в виде архива формата .zip в электронном формате, которая содержит .apk файл, техническую документацию и презентацию проекта.

Для испытаний требуется скачать архив из системы LMS, распаковать архив ознакомиться с соответствующими документами и открыть .apk файл. На экране появится окно загрузки, далее нужно следовать инструкциям на экране [5]. При установке может потребоваться изменить настройки телефона. После установки программа появится на рабочем столе пользователя.

6.1 Испытание выполнения требований к программной документации

Состав программной документации проверяется визуально, проверяется наличие всех подписей и наличие программной документации в системе LMS. Также визуально проверяется соответствие документации требованиям ГОСТ. Все документы удовлетворяют представленным требованиям.

6.2 Испытание выполнения требований к интерфейсу

Программа имеет удобный и понятный интерфейс, нажатия на кнопки меню считываются, как и ввод текста из клавиатуры устройства. Визуально рассматриваем все окна, все компоненты интерфейса есть. Таким образом, программа полностью соответствует требованиям к интерфейсу.

6.3 Испытание выполнения требований к функциональным характеристикам

1. Регистрация нового пользователя или авторизация пользователя:

Аутентификация пользователей выполняется в окне авторизации (рисунок 1). Нажимаем на кнопку CREAT NEW ACCOUNT и регистрируем нового пользователя, попадаем в окно персональных задач (рисунок 2). Выходим из системы регистрации и авторизации. Попадаем снова на окно авторизации. Вводим данные зарегистрированного пользователя и попадаем в окно персональных задач.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

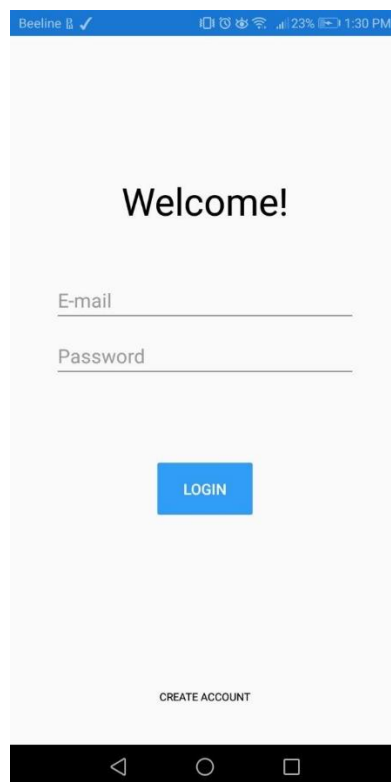


Рисунок 1 - Окно авторизации. Авторизация и регистрация пользователей

2. Добавление индивидуальных задач и отметка выполненных задач в чек-листе.

В окне персональных задач(персонального чек-листа) (рисунок 2) нажимаем на кнопку для добавления списка задач. Вводим название чек-листа, создаем новый чек-лист.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

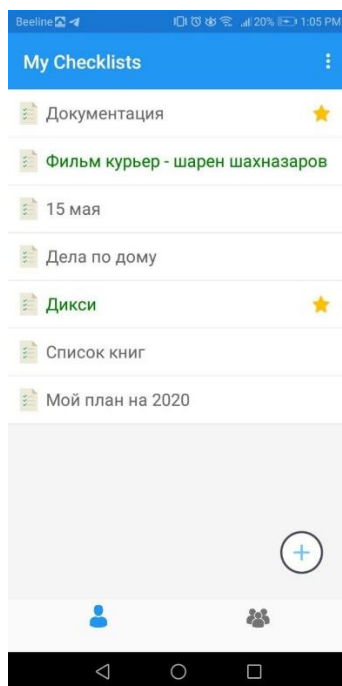


Рисунок 2 - Окно персональных задач. Отображаются персональные чек-листы.

В окне персональных задач появился созданный нами чек-лист. Нажимаем на нее. Попадаем в окно персонального чек-листа (рисунок 3). Нажимаем на кнопку для добавления новой задачи. Вводим текст и создаем новую задачу. Нажимаем на задачу и видим отметку о выполнении.

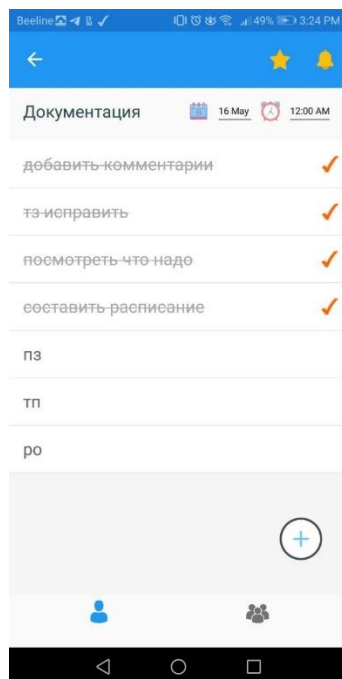


Рисунок 3 – Окно персонального чек-листа. Добавление и выполнение задач в чек-листе.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

3. Уведомление о предстоящих индивидуальных задачах, выбор даты и времени для выполнения задач из списка и выделение приоритетности индивидуальных списков задач.

Нажимаем на кнопку для выделения. Видим, что она работает. В окне персонального чек-листа выбираем дату и время и включаем уведомления. Получили уведомление (рисунок 4).

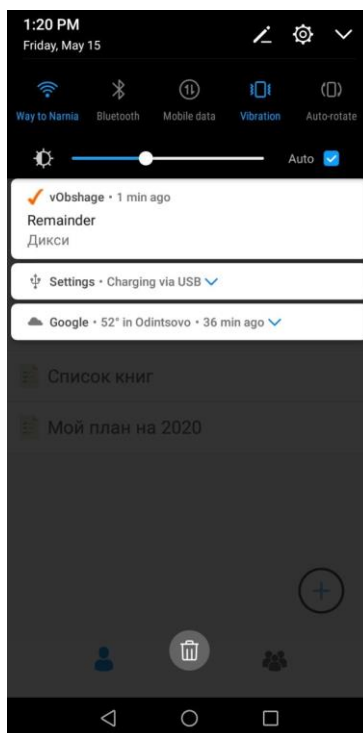


Рисунок 4 – Уведомление

4. Показ приоритетных списков задач. Показ сегодняшних списков задач.

На окне персональных задач нажимаем на кнопку Important lists и видим, что показываются только приоритетные списки. Нажимаем на кнопку My day и видим, что отображаются только сегодняшние списки задач.

5. Создание групп пользователей для командной работы. Присоединение к существующей команде.

В окне команд (рисунок 5) нажимаем на кнопку в виде знака плюс. Выбираем Create new team. Вводим название. Видим, что появилась новая команда. В окне команд (рисунок 5) нажимаем на кнопку в виде знака плюс. Выбираем Join the team. Вводим идентификатор. Видим, что в списке команд появилась новая команда.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

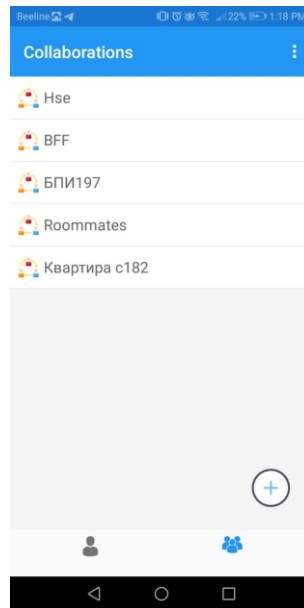


Рисунок 5 – Окно команд. Отображает команды пользователя

6. Добавление заданий для общего выполнения

В окне команда (рисунок 5) нажимаем на команду. Попадаем в окно чек-листов команды. Нажимаем на кнопку в форме знака плюс. Вводим название чек-листа. В списке чек-листов команды нажимаем на только что созданный чек-лист. Нажимаем на кнопку в форме знака плюс. Вводим текст задачи. Мы создали новую задачу.

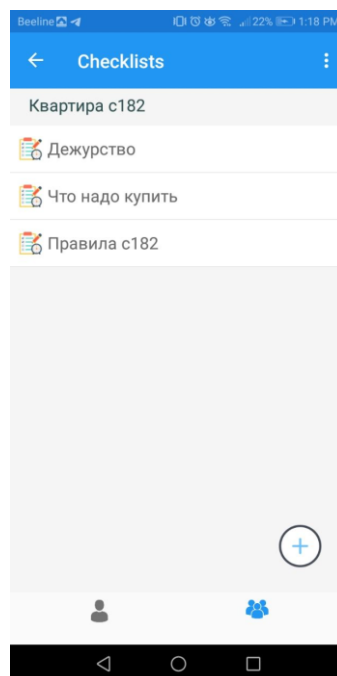


Рисунок 6 – Окно чек-листов команды. Содержит чек-листы команды.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
RU.17701729.04.03-01 51 01-1				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список использованных источников

1. ГОСТ 19.101-77 Виды программ и программных документов. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
2. ГОСТ 19.603-78 Общие правила внесения изменений. //Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
3. ГОСТ 19.404-79 Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению. // Единая система программной документации. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
4. Как закрыть приложение в Android [Электронный ресурс]// URL: <https://infodroid.ru/kak-zakryt-prilozhenie-v-android/> (Дата обращения 15.5.2020, режим доступа: свободный).
5. Как открыть файл apk на Андроиде [Электронный ресурс]// URL: https://www.youtube.com/watch?v=BTFCw1_VMBI (Дата обращения 15.5.2020, режим доступа: свободный).

[illegible]