

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

ФАКУЛЬТЕТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ И ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ТЕМА: «РАЗРАБОТКА ANDROID ПРИЛОЖЕНИЯ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MVP АРХИТЕКТУРЫ»**

ВЫПОЛНИЛ: СТУДЕНТ 4 КУРСА ПАНКОВ А.С.
НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: СТ.ПР. ВЕТРОВА Н.Н.

ОБЪЕКТОМ ДАННОЙ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ANDROID С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MVP АРХИТЕКТУРЫ.

ЦЕЛЮ ДАННОЙ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ РАЗРАБОТКА ANDROID ПРИЛОЖЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ КОНТАКТНЫХ ДАННЫХ, КОТОРОЕ ПОЗВОЛЯЕТ ЗАПИСЫВАТЬ, ХРАНИТЬ И РЕДАКТИРОВАТЬ КОНТАКТЫ. А ТАКЖЕ, ПОЗНАКОМИТЬСЯ С ЯЗЫКОМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ JAVA И СРЕДОЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ANDROID STUDIO.

ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

МОБИЛЬНОСТЬ ВОРВАЛАСЬ В НАШУ ЖИЗНЬ ВНЕЗАПНО И НЕ ПРОГНОЗИРУЕМО. НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОКАЗЫВАЮТ СУЩЕСТВЕННОЕ ВЛИЯНИЕ НА ИТ-СРЕДУ. РАЗРАБОТЧИКИ В ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВЗЯЛИ КУРС НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ. ПРИ СОЗДАНИИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ РАЗРАБОТЧИКАМ НЕОБХОДИМО БЫЛО СОБЛЮСТИ БАЛАНС МЕЖДУ НЕОБХОДИМЫМ ФУНКЦИОНАЛОМ И ПРОСТОТОЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

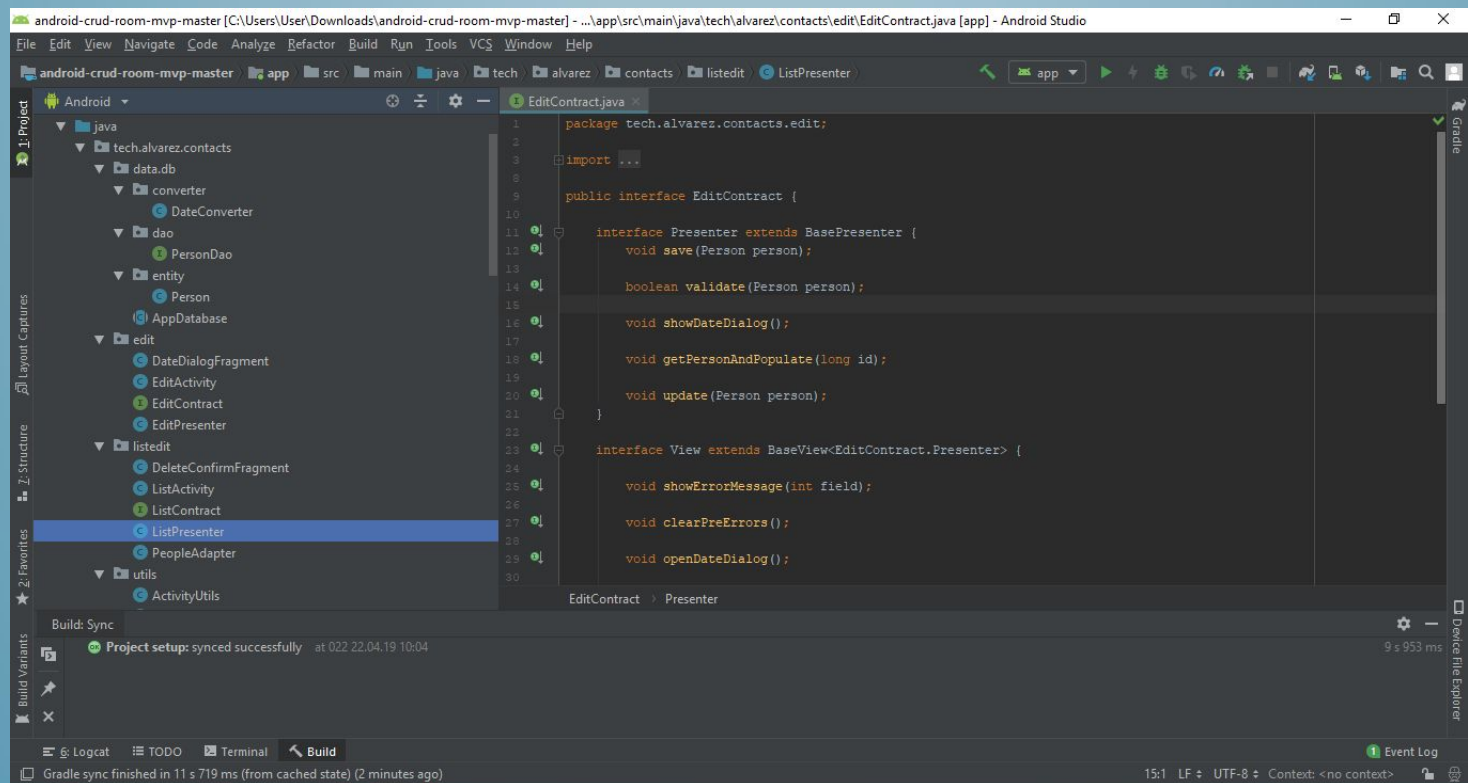
ANDROID

ПРИЛОЖЕНИЙ

ANDROID — ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ
СМАРТФОНОВ, ИНТЕРНЕТ-ПЛАНШЕТОВ,
ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ, ЦИФРОВЫХ
ПРОИГРЫВАТЕЛЕЙ, НАРУЧНЫХ ЧАСОВ, ИГРОВЫХ
ПРИСТАВОК, НЕТБУКОВ, СМАРТБУКОВ, ОЧКОВ
GOOGLE, ТЕЛЕВИЗОРОВ И ДРУГИХ УСТРОЙСТВ.
ПРИЛОЖЕНИЯ ПОД ОПЕРАЦИОННУЮ СИСТЕМУ
ANDROID РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ В ОСНОВНОМ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ JAVA.

Выбор среды разработки

Для разработки приложения для ОС Android необходимо использовать определенные среды программирования. Для разработки под ОС Android от компании Google есть официальная среда разработки, называемая Android Studio

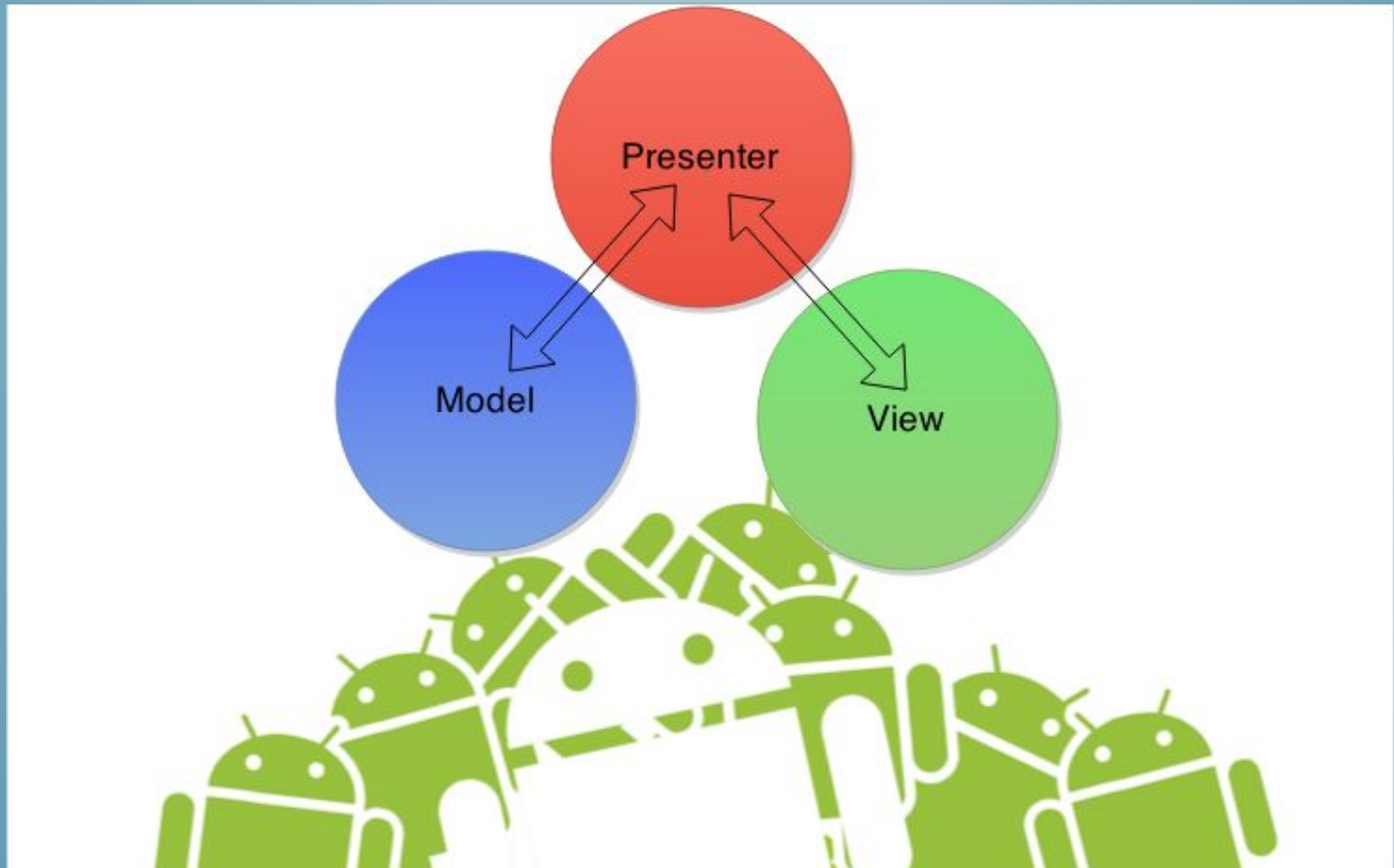


С момента появления языка Java его возможности и сферы использования значительно увеличились. Программы на Java транслируются в байт-код, выполняемый виртуальной машиной Java (JVM) — программой, обрабатывающей байтовый код и передающей инструкции оборудованию как интерпретатор.

БИБЛИОТЕКА GRADLE

Gradle—система автоматической сборки. Высокая производительность. Gradle избегает ненужной работы, только выполняя задачи, которые необходимо запустить, потому что их входы или выходы изменились. Кэш сборки можно также использовать для повторного использования выходных данных задач из предыдущих запусков или даже с другого компьютера.

ПАТТЕРН ПРОЕКТИРОВАНИЯ MVP

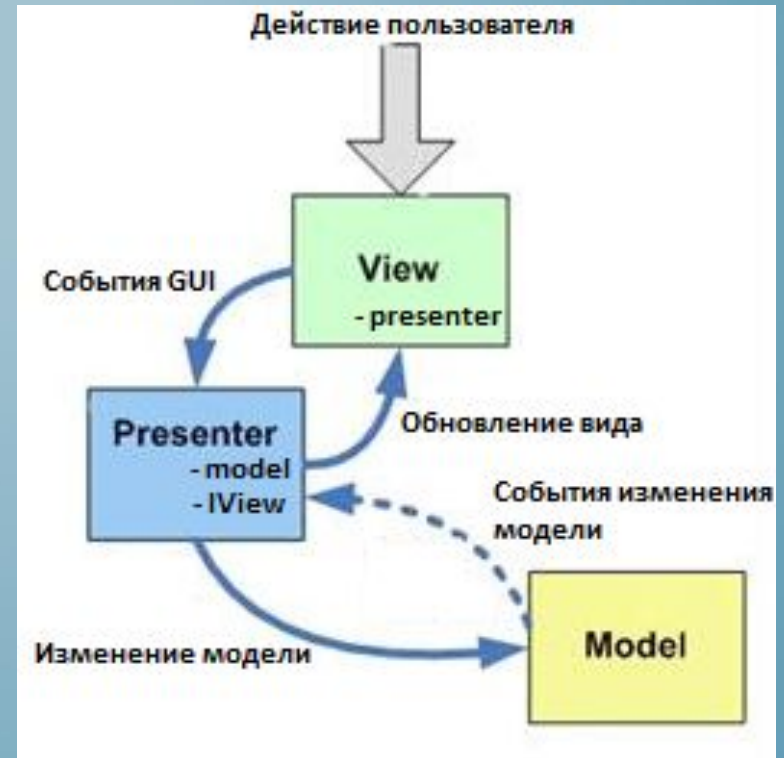


ДАННАЯ АРХИТЕКТУРА ИМЕЕТ РЯД ПЛЮСОВ ПО СРАВНЕНИЮ СО СТАНДАРТНОЙ СХЕМОЙ НАПИСАНИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ, ОДНИМ ИЗ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ ХОРОШЕЕ ПОКРЫТИЕ ТЕСТАМИ, ЧТО ВАЖНО ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИЛОЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ГИБКОСТИ.

КРОМЕ ЭТОГО MVP ДЕЛАЕТ, МОЖНО СКАЗАТЬ, СВОИ СОБСТВЕННЫЕ БЛОКИ ДЛЯ КАЖДОГО ОКНА, КОТОРЫЙ ВИДИТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ, ЭТО ОЗНАЧАЕТ ЧТО СИСТЕМА, ПРИЛОЖЕНИЕ, СПОКОЙНО РАСШИРЯЕТСЯ БЕЗ ВСЯКИХ КОНФЛИКТОВ.

ПРЕИМУЩЕСТВА MVP АРХИТЕКТУРЫ В ANDROID ПРИЛОЖЕНИИ

- Более простая отладка
- Разрешает повторное использование кода
- Эффективное разделение функциональности приложения

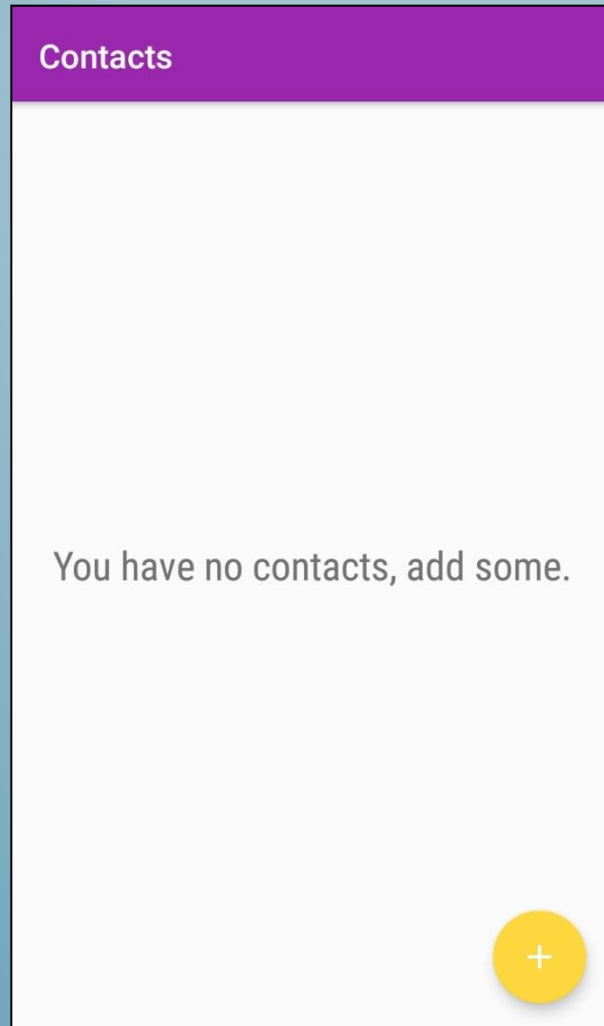


РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ

Во всем должны быть чистота и порядок. Если речь идет о хранении контактных данных, включая телефонные номера, то будет правильным использовать специальную программу для их хранения.

Приложение позволяет организовать удобное хранение телефонных номеров и контактов в единой стройной базе. В ней можно хранить любое количество контактных данных, а также различные записи о ваших друзьях и родных.

ВНЕШНЕ ПРИЛОЖЕНИЕ СМОТРИТСЯ ОЧЕНЬ СТИЛЬНО И СОВРЕМЕННО



ВВЕДЕНИЕ ДАННЫХ ДЛЯ ДОБАВЛЕНИЯ КОНТАКТА

← Person


Name

Address

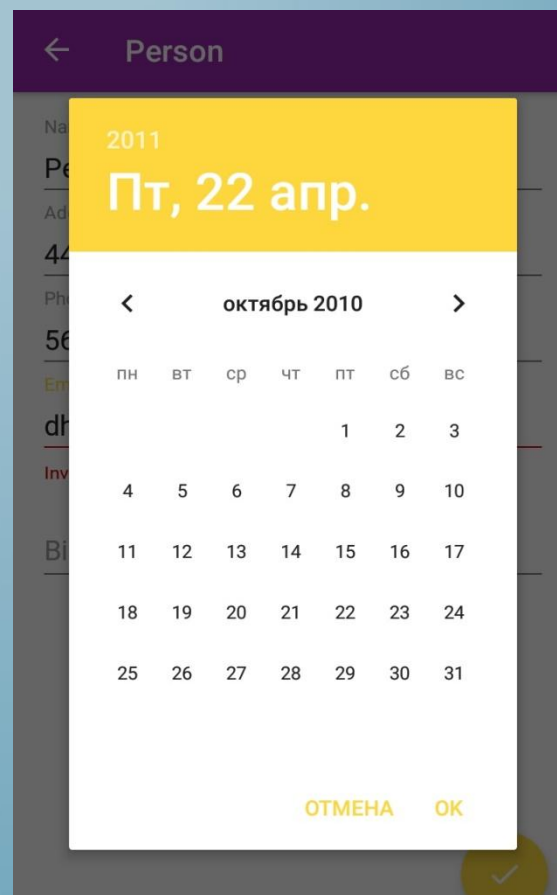
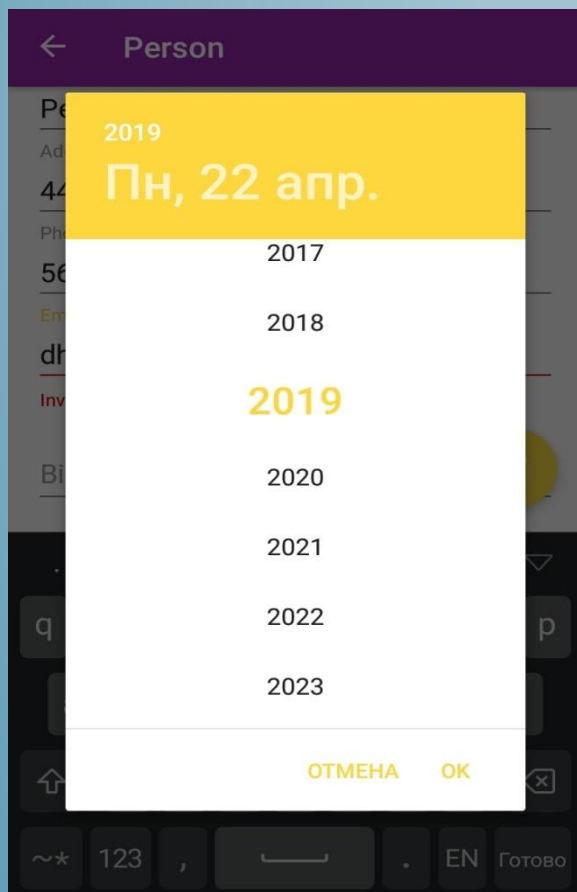
Phone

Email

Birthday



ДОБАВЛЕНИЕ ДАТЫ РОЖДЕНИЯ КОНТАКТА



← Person


Name
Ivan

Address
Lugansk

Phone
+123456789

Email
qwerty@gmail.com

Birthday
11 April 1996



Правильный ввод данных


← Person

Name
Коля
Invalid Name

Address

Phone

Email



← Person

Name
Petr

Address
44665

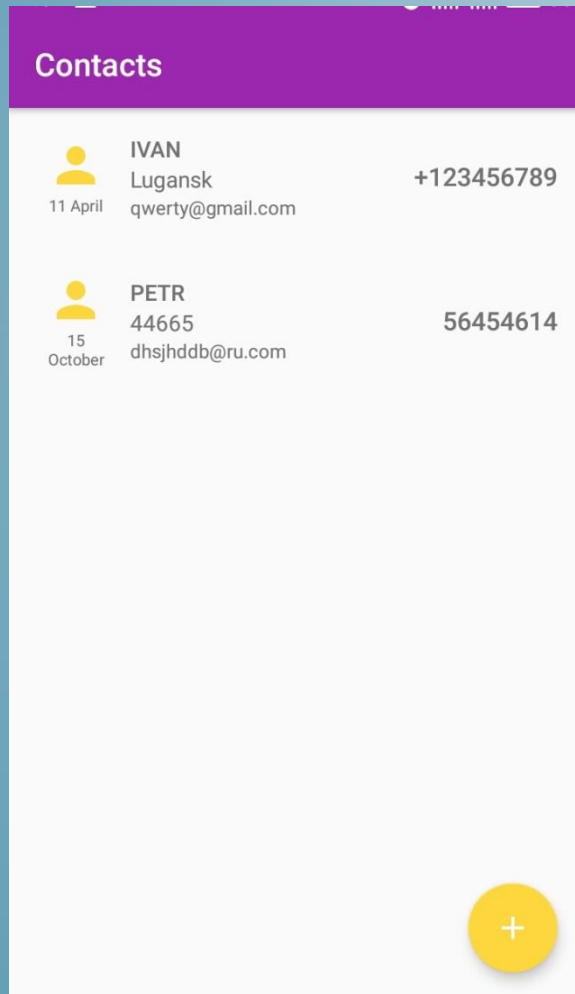
Phone
56454614

Email
dhsjhddb@.com
Invalid Email

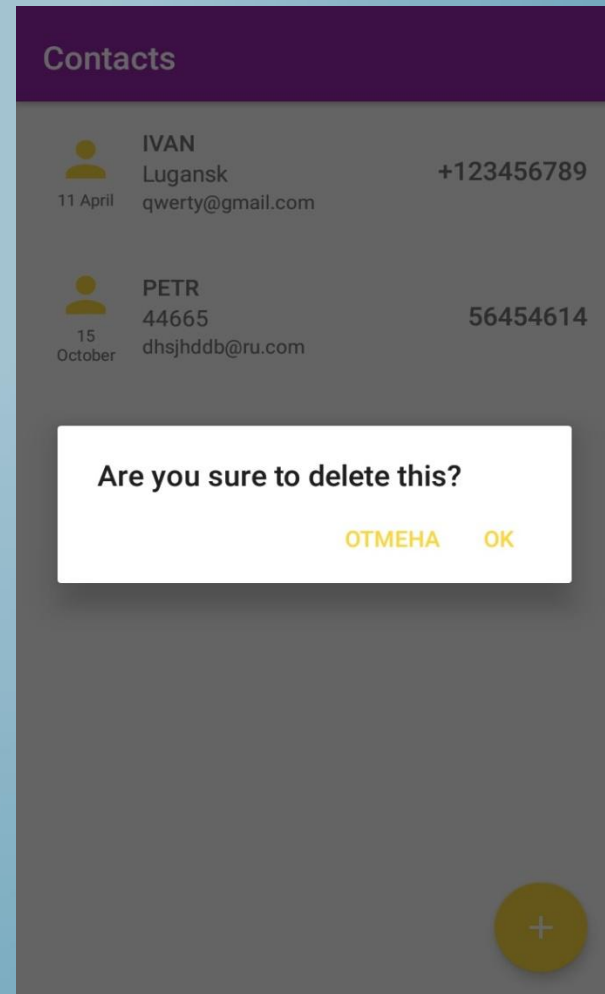
Birthday

Неправильный ввод данных

Список контактов в приложении



Окно удаления контакта



ВЫВОДЫ

Только приложения могут сделать любую операционную систему пригодной для работы, развлечения, выхода в Интернет, работы с отдельными данными и многого другого, что превращает обычный телефон в маленький карманный компьютер с полным набором функциональных возможностей.

В данной выпускной квалификационной работе было разработано приложение для смартфонов под управлением операционной системы Android. При процессе разработки был использован паттерн MVP. Так же был освоен язык программирования Java и среда программирования Android Studio.

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!