



Пояснительная записка к финальному этапу конкурса
«IT ШКОЛА выбирает сильнейших!»

NeoBrain

Участник: Данилов Роман Владимирович, Купцов Гавриил Романович
Преподаватель: Степанов Павел Валерьевич
Город, площадка: Москва, ТОЦ Samsung

Июль, 2020 г.



NeoBrain

Общее описание проекта

Есть такие люди, которые не сидят в социальных сетях? Сомневаемся...

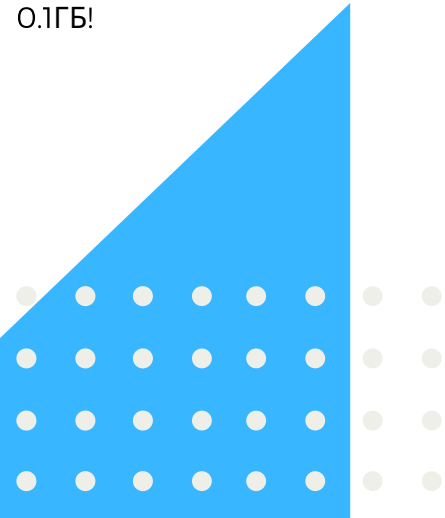
NeoBrain - это абсолютно новая, уникальная и приятная для использования социальная сеть, миссией которой является всестороннее развитие своих пользователей!

При создании приложения закладывалось несколько идей:

- Общаться из любой точки страны, приложение на своём родном языке (На данный момент поддерживается около 7 языков)
- Сделать каждый профиль уникальным
- Адаптацию под любой тип устройств
- Достижения, чтобы была мотивация заходить в приложение
- Советы каждый день, помогающие совершенствовать себя
- Выкладывать посты с разными типами оценками (Или вообще без них)
- Показывать актуальную информацию о Covid-19

В отличие от других социальных сетей, NeoBrain узконаправленна в сторону развития пользователей, в то время как другие социальные сети имеют, в первую очередь, развлекательный характер.

Также NeoBrain отличается и NeoВесом приложения. Если мобильные приложения социальных сетей, в среднем, занимает ~0.5-1ГБ, то наше - меньше 0.1ГБ!



NeoBrain

Описание реализации

Пока такая, а дальше лучше будет!

Структура пакетов:

- **Adapters** - Адаптеры для RecyclerView
- **API>models** - Работа с собственным сервером на Python, а также описание моделей объектов JSON в виде классов Java
- **changehandler** - Анимация между контроллерами
- **controllers** - Улучшенные фрагменты
- **utils** - Утилиты для работы с анимацией кнопок, методы расчёта расстояния между объектами RecyclerView, а также методы для работы с датой
- **widget** - Контроллер для показа аватарки пользователя

Библиотеки в клиенте:

- **"androidx.swiperefreshlayout:swiperefreshlayout:1.1.0"** - Удобное обновление страницы
- **"androidx.core:core-ktx:1.3.0"** - Красивое отображение изображений
- **"com.jooonho:selectableroundedimageview:1.0.1"** - Скругление изображений
- **"com.jakewharton:butterknife:10.2.1"** - Сокращение(оптимизация) кода
- **"com.google.android.material:material:1.2.0-alpha04"** - Material Design
- **"com.squareup.retrofit2:retrofit:2.7.1"** - Работа с API сервера
- **"com.squareup.okhttp3:okhttp:3.13.1"** - Работа с интернетом. Получение текста с веб-страницы
- **"com.bluelinelabs:conductor:3.0.0-rc1"** - Упрощённая и улучшенная версия фрагментов
- **"com.squareup.picasso:picasso:2.71828"** - Для загрузки изображений
- **"com.facebook.shimmer:shimmer:0.4.0"** - Для красивой загрузки сообщений
- **"io.reactivex.rxjava2:rxjava:2.1.9"** - Реактивная Java
- **"com.heinrichreimersoftware:material-intro:2.0.0"** - Тур для нового пользователя

NeoBrain

Описание реализации

Сервер

Сервер создан на языке Python с использованием фреймворка Flask. В качестве СУБД выбрано SQLite.

Информацию о коронавирусе мы получаем со стороннего сервиса:

<https://corona.lmao.ninja/v2/>

Авторизация

Авторизация и регистрация в приложении реализованы посредством передачи данных на сервер. Для регистрации необходимо ввести существующий адрес электронной почты, имя, фамилию, никнейм и пароль. Валидация этих полей происходит на клиенте и на сервере с помощью регулярных выражений. Для подтверждения регистрации на почту приходит письмо с кодом подтверждения, который необходимо вписать в специальное поле в приложении.

Дополнительные классы

Класс для определения отступов между элементами списков

- **SpacesItemDecoration.java**, и специальный класс, необходимый для реализации особого поведения при открытии фотографий (закрывается при свайпе) - **ElasticDragDismissFrameLayout.java**



NeoBrain

Описание реализации

Наиболее интересные моменты

Как мы считаем, одной из главных особенностей приложения, является использование новой, более масштабируемой библиотеки - **Conductor:** вместо привычных **Fragment**-ов, используемых для построения приложения с использованием архитектуры **SingleActivity**. Всё приложение построено на этой библиотеке, мы используем лишь одну, необходимую активность - **MainActivity**, без которой обойтись просто невозможно. Все это делается для ускорения работы приложения и оптимизации его использования.





NeoBrain

Заключение

Ещё столько предстоит проделать на благо обществу

Нами был проделан огромный труд, потрачено невероятное количество времени, истрепано гигантское количество нервных клеток и получен опыт, который, мы уверены в этом, мы ещё вспомним при создании новых проектов. Мы досконально изучили систему построения мобильного приложения на **Android**, поняли как работают другие популярные приложения (в особенности соцсети), получили незабываемые воспоминания, и... сблизились друг с другом, став очень хорошими приятелями и друзьями начиная с осени! Мы, безусловно, рады тому, что взялись за такую колоссальную работу, и сделали её, как нам кажется, очень даже неплохо. Нам остаётся только идти вперёд, применяя полученные знания и ни в коем случае не забывая допущенных ошибок и замечательных моментов!

