

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

МАТЕРІАЛИ ДЕВ'ЯТОЇ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНІХ



ПРИСВЯЧЕНА 55-РІЧЧЮ  
ІНСТИТУТУ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

“ Сучасні інформаційні технології 2019 ”

“ Modern Information Technology 2019 ”



**NetCracker®**



23-24 травня

Одеса  
«Екологія»  
2019

УДК 004

**РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ФРИЛАНС-БИРЖА ДЛЯ СТУДЕНТОВ “HELANCE”**

Яцюк Назарий, Добровольский Евгений, Ярош Андрей, Филипович Игорь, Белоус Дмитрий  
к.т.н., доцент каф. ПНИТ Годовиченко Н.А

Одесский Национальный Политехнический Университет, УКРАИНА

**АННОТАЦИЯ.** Данное приложение разрабатывается для помощи студентам в процессе обучения. В работе описан прототип приложения, который позволяет значительно упростить процесс нахождения ментора для помощи в обучении.

**Введение.** Обучение - неотъемлемая часть жизни человека. Основной период когда человек продуктивно обучается перепадает на школьные и студенческие годы. Очень часто в процессе обучения у школьника или студента возникают проблемы с освоением новых знаний, когда помощь компетентного товарища была бы очень полезна.

В связи с этим, на кафедре ПНИТ Одесского национального политехнического университета планируется внедрить систему взаимопомощи студентов, когда одни студенты помогают усвоить материал своим товарищам.

Такого рода система требует наличия специального приложения, где студенты могли бы оставлять просьбы о помощи с усвоением того или иного материала, а студенты-менторы получали бы специальные баллы, которые потом могли бы обменять на кредиты.

**Цель работы.** Целью данной работы является разработка мобильного приложения для студентов кафедры ПНИТ для обеспечения механизма менторства и взаимопомощи среди студентов кафедры.

**Основная часть.** Предполагается, что у каждого пользователя будет свой профиль, где будет указана необходимая информация, которую он указал при регистрации, а также в профиле он сможет просмотреть свои просьбы, а также указать информацию о своих знаниях и навыках. Информация будет предоставлять контактные данные, которые включают в себя социальные сети (Telegram, Viber, Instagram и так далее), номер телефона и почту. Приложение дает возможность просмотра страниц текущих просьб и резюме менторов.

Ментор при нахождении определенной просьбы может нажать на кнопку «Связаться» для выбора конкретного популярного мессенджера (которые указаны в профиле пользователей) или других видов связи (почта или телефон) чтобы контактировать со студентом, которому нужна помощь.

Проект создан на основе клиент-серверной архитектуры написан на ЯП Java. В качестве клиента выступает мобильное приложение написанное под ОС Android. В данном клиенте использовались такой ряд библиотек(фреймворков): REST API (Volley, Retrofit2), Room(для создания и работы с БД), Glide(для подгрузки фотографий), rxJava(Для работы с многопоточностью). Для организации и упрощения командной работы использовалась система контроля версий git, а для хранения удаленного репозитория – веб-сервис GitHub. При разработке приложения за основу был взят шаблон проектирования MVVM + DataBinding.

Серверная часть написана на основе фреймворка SpringBoot с использованием REST API. В качестве базы данных используется PostgreSQL и библиотека Hibernate в качестве спецификации JPA (Java Persistence API). Для развертывания приложения в облаке используется PaaS-платформа Heroku. Также запланировано создание версии приложения доступной для ОС iOS и веб-версии приложения. На данном этапе ведется работа над клиентской частью(Android) приложения.

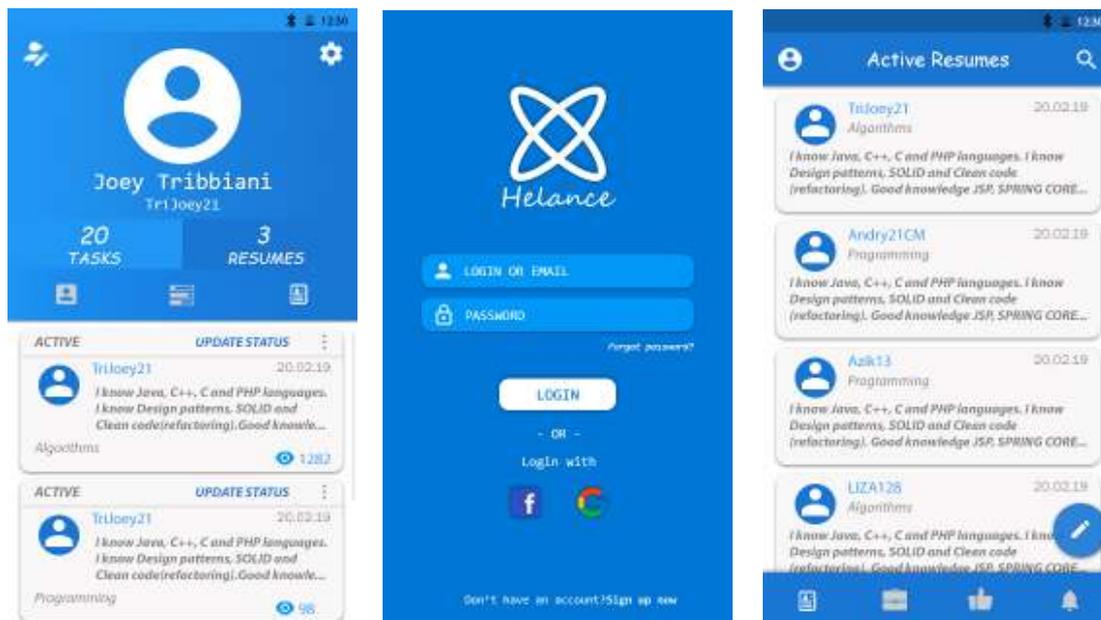


Рис. 1 – Окна прототипа приложения

На данном этапе ведется работа над внедрением таких функций как: подбор рекомендаций(просьб о помощи) под зарегистрированного пользователя, поиск и фильтрация просьб и резюме, связь с пользователем, который оставил просьбу или резюме.

**Вывод:** На данном этапе реализованный некоторый функционал приложения а именно: регистрация пользователя с подтверждением по почте, возможность добавлять просьбы о помощи и резюме, просмотр просьб и резюме других студентов, просмотр своего профиля с загрузкой фотографии, просмотр своих опубликованных резюме, а также просмотр своих просьб о помощи, возможность войти\выйти со своего акаунта. Также реализована возможность просматривать просьбы о помощи и резюме не регистрируясь в приложении.

В результате работы над проектом нам удалось реализовать основной функционал данного приложения. Однако в дальнейшем планируется доработка приложения, оптимизация, тестирование и добавления нового функционала такого как авторизация через Google и Facebook, перевод интерфейса(на данный момент только английский) приложения на другие языки(русский, украинский, немецкий), расширения на IOS устройство и WEB-клиент, а также добавления рейтинговой системы.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ю. Козмина, Р. Харроп, К. Шефер, К. Хо. «Spring 5 для профессионалов» - «Pro Spring 5: An In-Depth Guide to the Spring Framework and Its Tools».
2. Иван Панченко. PostgreSQL: вчера, сегодня, завтра. Открытые системы.
3. П. Дейтел, Х. Дейтел, А. Уолд. Android для разработчиков. 3-е издание.