

PolyAlert

Единый сервис оповещений Московского
Политеха

Гайдучик Александр Валерьевич
Канатников Илья Николаевич
Иванов Григорий Александрович
Мазаев Роман Романович
Моисеенко Илья Андреевич
Шубенок Максим Валерьевич

Студенты групп 181-321, 191-321
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Образовательная программа «Веб-технологии»



**МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ**

Современные системы, которые использует Московский Политех в качестве оповещения студентов, позволяют отправлять изменения на почту из системы lms, но эти системы не осуществляют полного, удобного для студентов функционала и удобства.

Конечно, на данный момент, в университете, используется оповещение через почту который в некоторой степени пользуются студенты оповещения через систему lms и оповещения в личном кабинете, однако часто приходят сообщения , который совсем не нужны и только отталкивают студентов.

Система, которую разрабатывает наша команда, позволит не только учитывать «вход/выход» и «оповещения об изменениях, связанных с учебой студентов», но и многие другие критерии, о которых будет написано далее в документации.

Цели на этот семестр

- Подготовка апробации идеи
- Изучение материалов для подготовки прототипа
- Опрос студентов и преподавателей
- Разработка теоретической части прототипа
- Разработка прототипа оповещения через мессенджер ВКонтакте
- Подготовка материалов на создание прототипа оповещения через мессенджер телеграм

Введение

Наша команда



Илья Моисеенко

- Frontend



Александр Гайдучик

- Team Lead
- Docs/Notion



Григорий Иванов

- Backend

Введение

Наша команда



Максим Шубенок

- Makeup/Design



Роман Мазаев

- Reports/PD



Илья Канатников

- Backend

Часть 1. Формулирование требований к проекту

Анализ существующей проблемы

Изучая систему оповещений Московского Политеха, нами была выяснены следующие методы работы:

В настоящее время вывод оповещений происходит после того как студент получает оценку или комментарий к работе, сообщение от преподавателя в системе lms на почту, однако, часто эти сообщения попадают в спам и студенту в общем не удобно просматривать их. В личном кабинете оповещений вообще почти нет, поэтому ,если там приходит какое-то сообщение, студент об этом не узнает. Поэтому нужно объединить эти уведомления и поставить их на площадку, которая будет максимально удобна для студента (vk, telegram).

Вероятно, в анализе не были учтены все ситуации, но в процессе решения и создания сервиса, команда максимально учла все идеи для реализации, в том числе после встречи с представителем кафедры.

Часть 1. Формулирование требований к проекту

Формулирование задач

В ходе изучения анализа существующего решения, анализа востребованности решения и изучения аналогов мы сформулировали следующие задачи и цели:

1. Разработка прототипа
2. Встреча с преподавателями и студентами Московского Политеха
3. Разработка дизайна в Figma
4. Разработка API
5. Разработка frontend части
6. Разработка backend части
7. Проверка на баги/ошибки, а также доработка

Часть 1. Формулирование требований к проекту

Цель проекта

Изучая анализ существующей проблемы, анализ востребованности решения, анализ аналогов, командой была вынесена основная цель:

- Создание системы оповещений для студентов и преподавателей Московского Политеха.

Подробнее про анализ востребованности решения и анализ аналогов и возможность интеграции с другими сервисами можно узнать в документации к проекту.

Часть 1. Формулирование требований к проекту

Этапы разработки

Проектирование приложения выдвинуто в несколько этапов. Для удобства ведения был использован сервис Trello и Notion, где каждый участник видел свои задачи (этапы работы). Каждую неделю команда собиралась на совещание в discord, где разбирались выполненные каждым участником задачи, решался план на следующую неделю, вносились корректировки и предложения от каждого участника в разработку приложения, решались проблемы, с которыми сталкивались участники.



Часть 2. Реализация проекта

Техническая реализация

Серверная часть

- Node.JS
- MongoDB
- Express
- Mongoose



mongoDB®



mongoose®

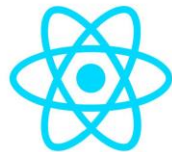


Часть 2. Реализация проекта

Техническая реализация

Клиентская часть

- HTML
- CSS
- React.JS
- Node.JS



React



Часть 2. Реализация проекта

Техническая реализация

API VK

Оповещения Вконтакте работают через VK bot framework для Node.js, основанный на [Bots Long Poll API](#) и [Callback API](#). Название библиотеки - node-vk-bot-api



Часть 2. Реализация проекта

Модель базы данных

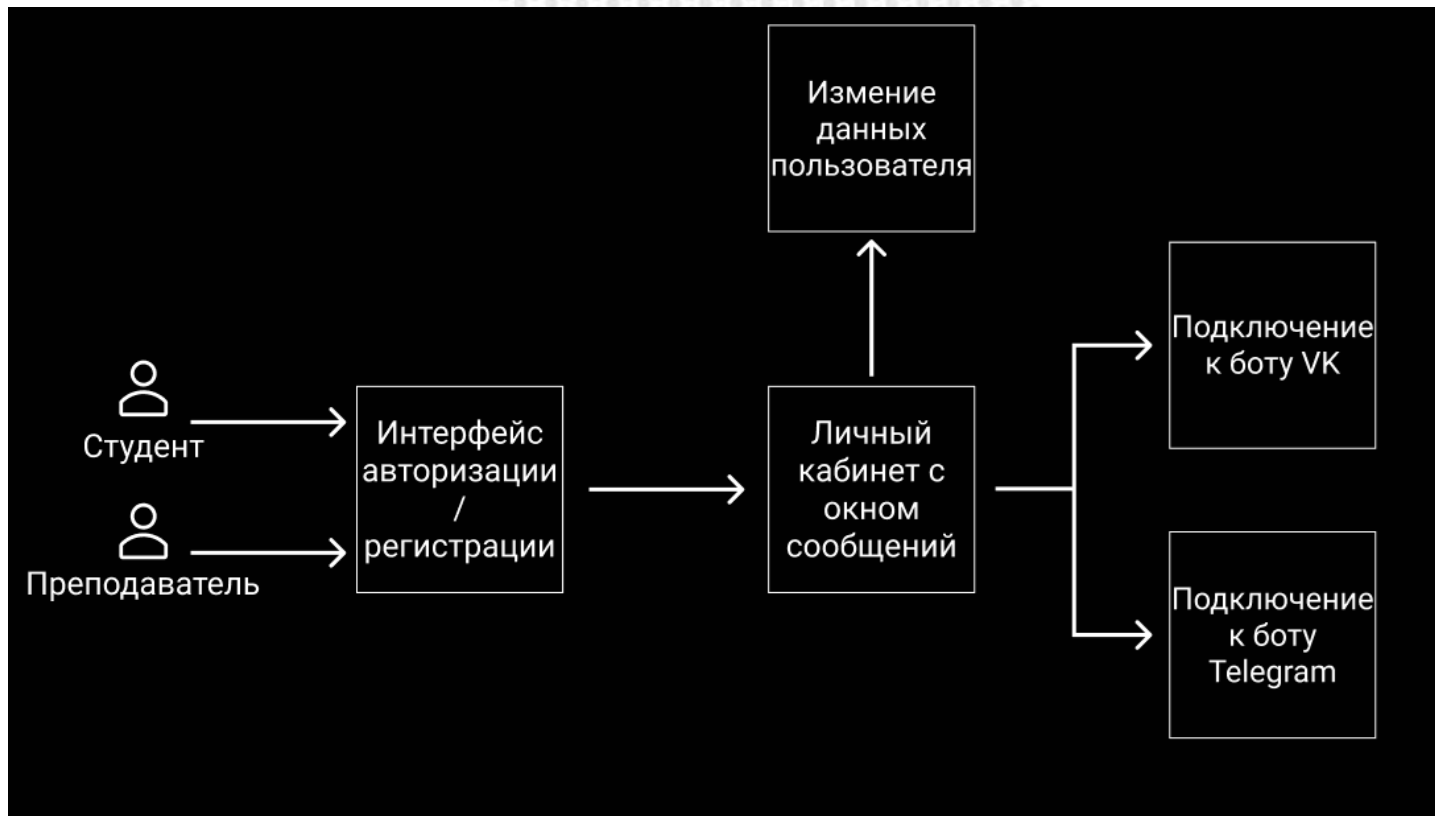
На данный момент база данных имеет следующий вид:

User	Type	Example
id	Number	1
Name	String	Aleksandr
Surname	String	Gaiduchik
Login	String	rouvas
Password	String	sha-256
vkToken	String	895153
tgToken	String	228148
vkid	String	null
tgid	String	null
isAdmin	Boolean	False
Messages	Type	Example
id	Number	2368
service	String	moodle
isdeliveredVK	Boolean	True
isdeliveredTG	Boolean	False
text	String	Есть обновления в ЛМС по предмету математика

Часть 2. Реализация проекта

Разработка взаимодействия студента с пользователем

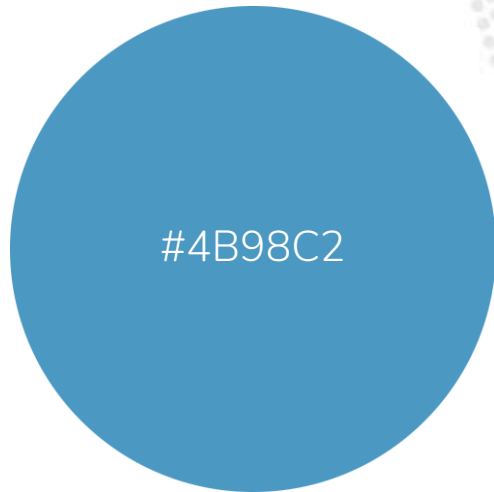
UML-диаграмма, описывающая способы взаимодействия пользователей с сервисом.



Часть 2. Реализация проекта

Цветовая палитра

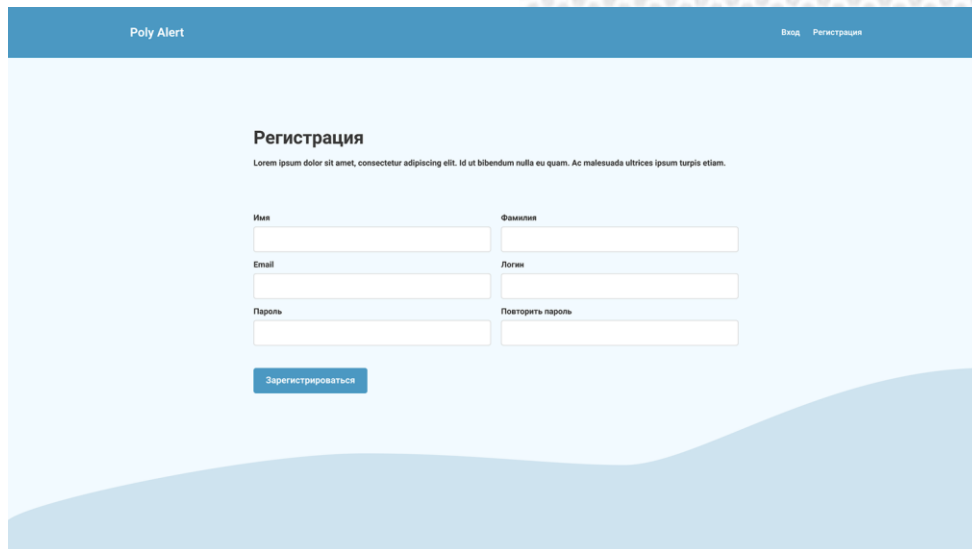
В качестве основных цветов мы выбрали #4B98C2 в качестве основного цвета (интерфейс кнопок, главные элементы приложения) и #F2FBFF в качестве фона приложения. Эти два цвета отлично гармонируют между, а также вызывают приятные ощущения у пользователя. Цвет шрифта оставили белым, так как он отлично гармонирует с двумя остальными цветами.



Часть 2. Реализация проекта

Авторизация и регистрация

Регистрация



The registration form is titled "Регистрация" and includes a header with "Poly Alert" and links for "Вход" and "Регистрация". The form contains fields for Name, Surname, Email, Login, Password, and Repeat Password, along with a "Зарегистрироваться" button.

Poly Alert

Вход Регистрация

Регистрация

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Id ut bibendum nulla eu quam. Ac malesuada ultrices ipsum turpis etiam.

Имя

Фамилия

Email

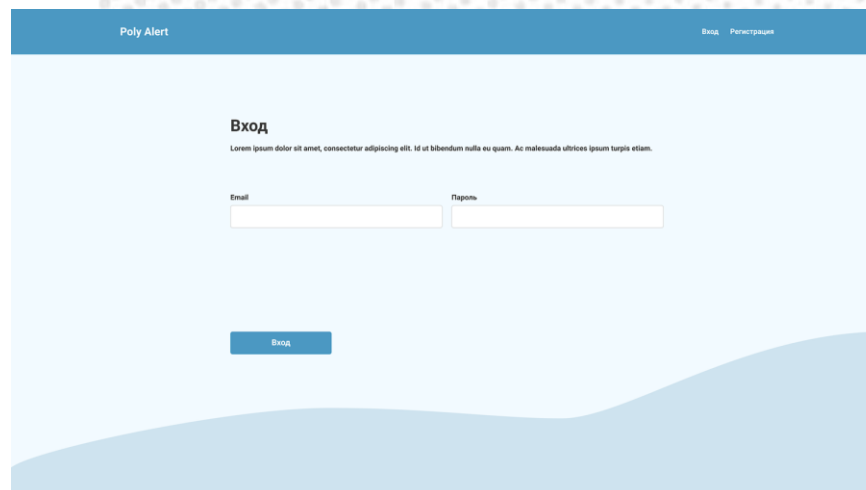
Логин

Пароль

Повторить пароль

Зарегистрироваться

Авторизация



The login form is titled "Вход" and includes a header with "Poly Alert" and links for "Вход" and "Регистрация". The form contains fields for Email and Password, along with a "Вход" button.

Poly Alert

Вход Регистрация

Вход

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Id ut bibendum nulla eu quam. Ac malesuada ultrices ipsum turpis etiam.

Email

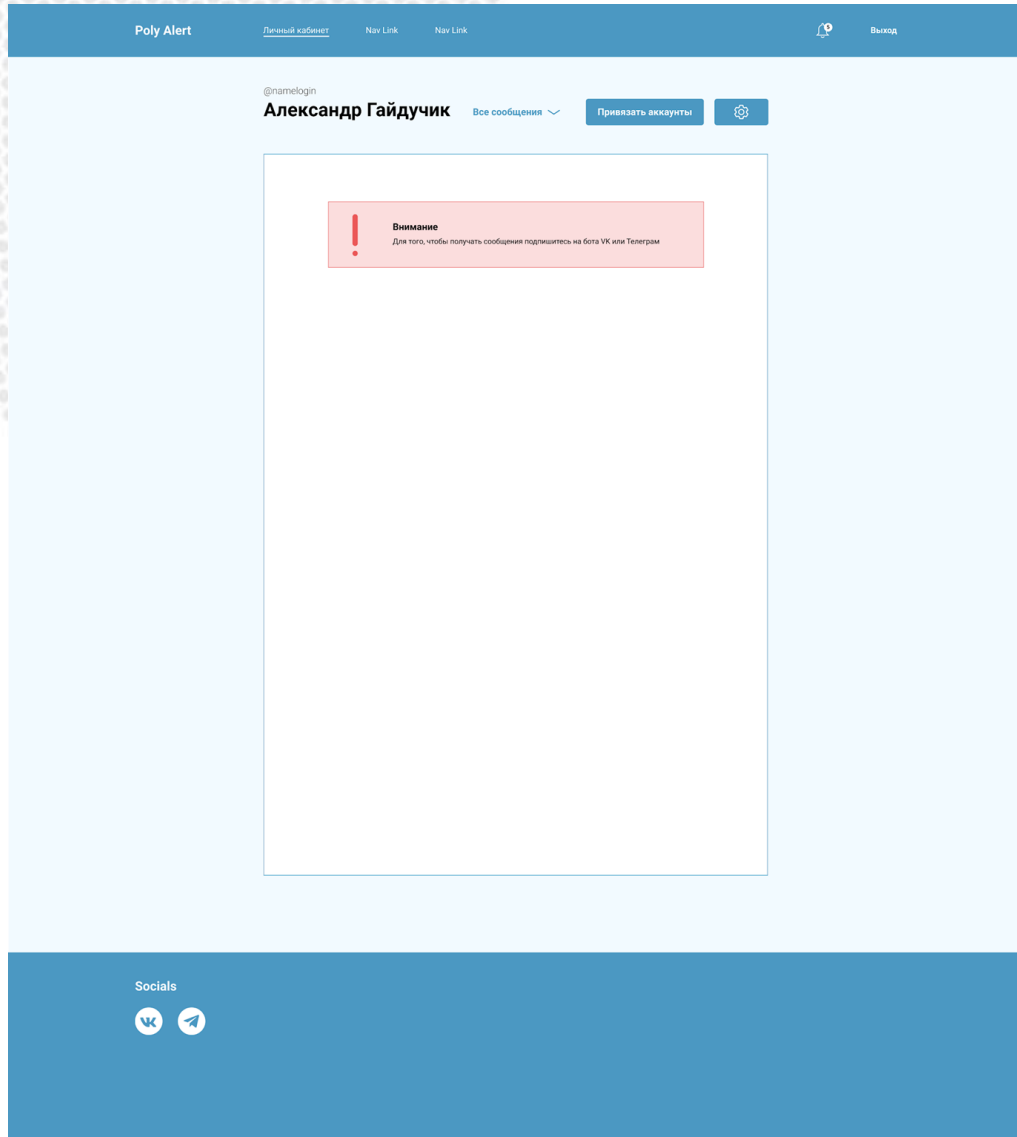
Пароль

Вход

Часть 2. Реализация проекта

Личный аккаунт до привязки

Главная страница студента, на которой будут появляться сообщения по мере их поступления из мессенджеров. Если аккаунт не привязан, об этом студент будет уведомлен.




Часть 2. Реализация проекта

Привязка к боту VK и Telegram

Poly Alert Вход Регистрация

Привязка аккаунта VK и Telegram к сервису
Скопируйте ваш ключ и отправьте его нашему боту в ая для подключения уведомлений

Ваш ключ Вконтакте

 [Перейти в ВК](#)

Ваш ключ Telegram

[Сгенерировать ключ](#) [Перейти в Telegram](#)

Poly Alert Вход Регистрация

Привязка аккаунта VK и Telegram к сервису
Скопируйте ваш ключ и отправьте его нашему боту в ая для подключения уведомлений

Аккаунт Вконтакте успешно привязан ✓ [Отвязать аккаунт](#)

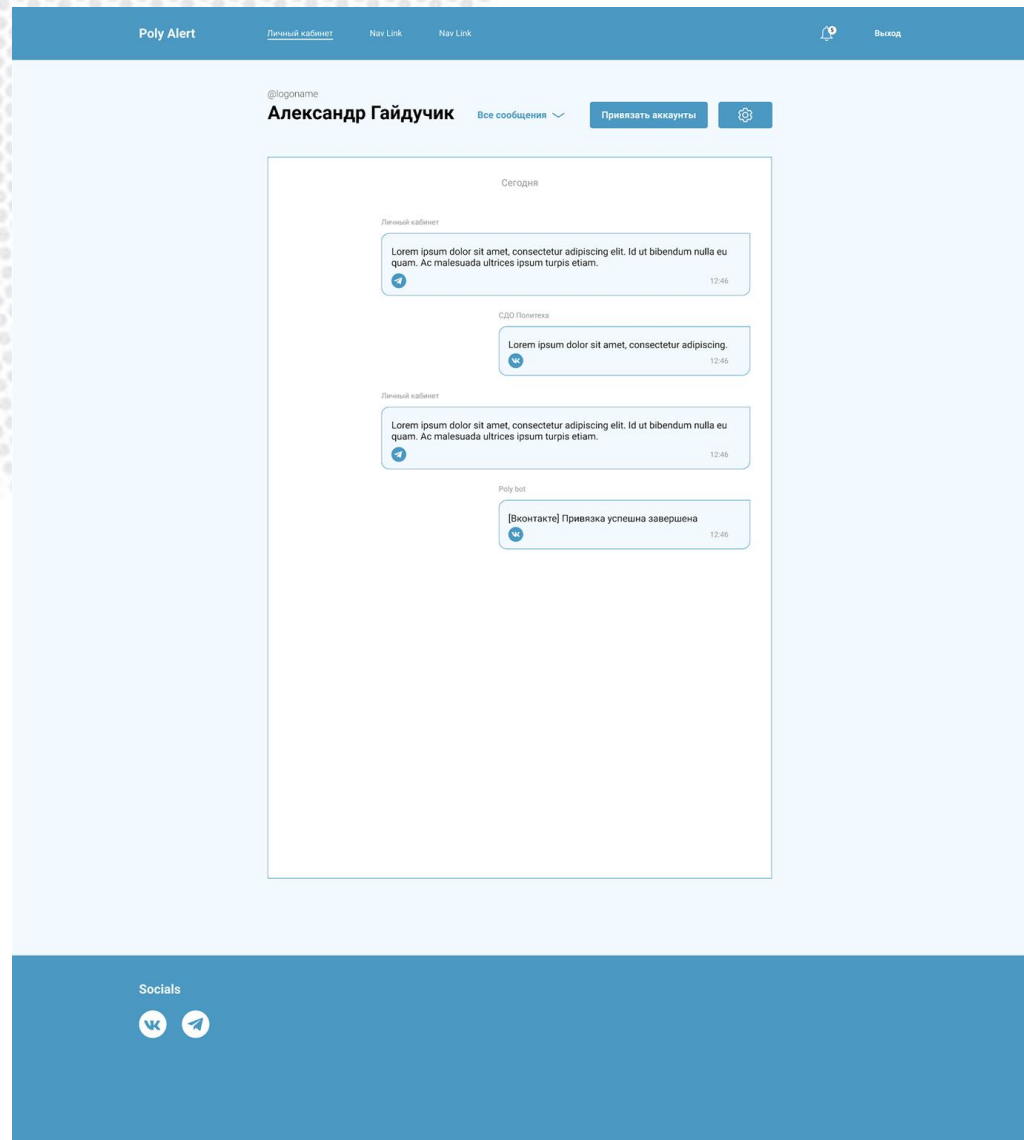
Ваш ключ Telegram

[Сгенерировать ключ](#) [Перейти в Telegram](#)

Часть 2. Реализация проекта

Личный аккаунт после привязки

После привязки к боту будут выводиться уведомления об изменениях, связанных с университетом.



Часть 2. Реализация проекта

Настройка данных пользователя

Poly Alert

[Вход](#) [Регистрация](#)

Настройки аккаунта

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Id ut bibendum nulla eu quam. Ac malesuada ultrices ipsum turpis etiam.

Имя

Александр

Фамилия

Гайдучик

Email

gaidu4ik@mail.tu

Логин

gaidu4ik

Новый пароль

••••••••

Повторить пароль

••••••••

Сохранить

После тщательного изучения системы, через которую на данный момент проходят оповещения, опроса студентов и преподавателей, изучения материалов по технологии разработки, продумывания и разработки дизайна, командой было разработано:

- Командой было создано полностью рабочая система оповещений для Московского Политеха.
- Использованы только свободные технологии, что позволяет использовать систему без приобретения лицензий
- Возможность использовать веб-приложение на любых устройствах, имеющих современный веб-браузер и подключение к интернету

Poly Alert

- Данный проект представлен как прототип версии, которую требуется разработать взаимодействуя с сервисами Московского Политеха.
- Для дальнейшей работы требуется провести детальный анализ сервисов политеха, взаимодействуя с разработчиками Московского Политеха.
- Для использования прототипа необходимо создать бота Телеграмм, получить токен. Во Вконтакте, соответственно, получить токен и ввести ключи в специальный файл в бекенде.

**Спасибо
за внимание!**



**МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ**