

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
Институт компьютерных наук и технологий  
**Высшая школа программной инженерии**

## **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**

по дисциплине  
«Конструирование программного обеспечения»

Выполнили  
студенты гр.3530904/80103

С.Н. Родченков  
А.К. Крайнов

Руководитель  
доцент, к.т.н.

А.С. Иванов

«19» декабря 2020 г.

Санкт-Петербург  
2020

## Проблема

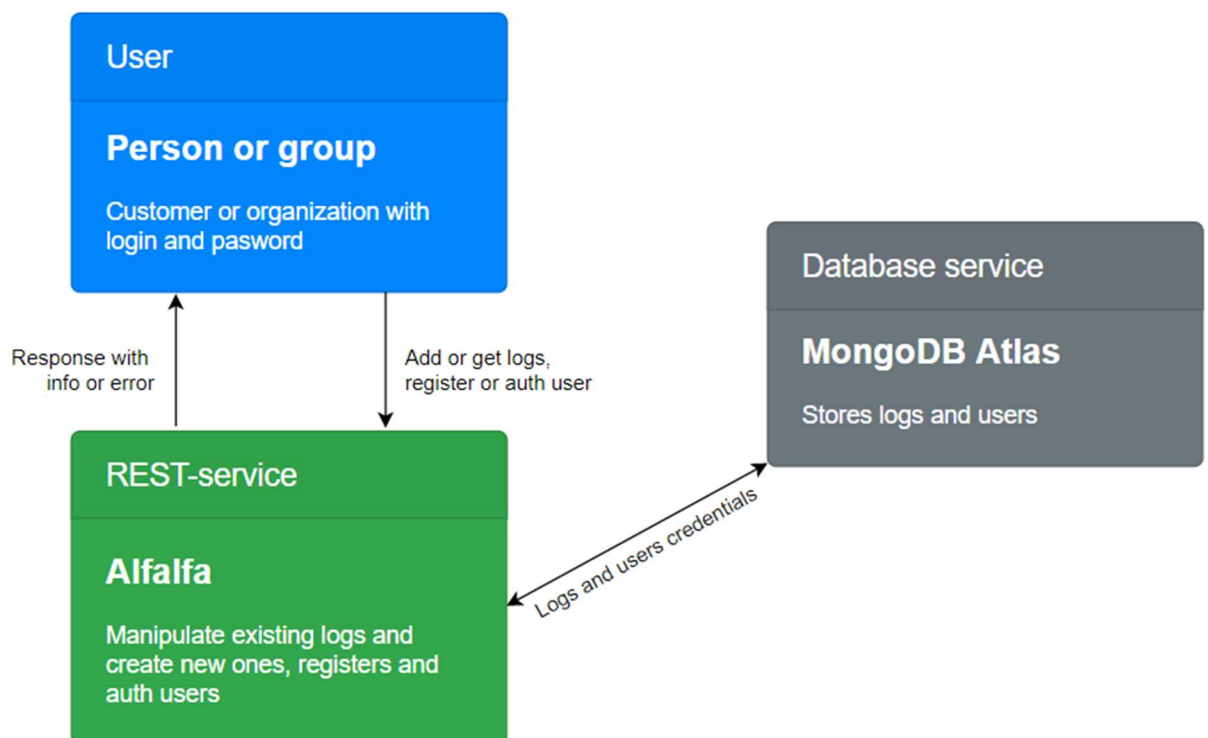
Для создания системы регистрации температуры в общежитии необходимо было создание централизованного сервиса для хранения данных. Приложение представляет собой REST API, предназначенное для решения данной проблемы.

## Требования

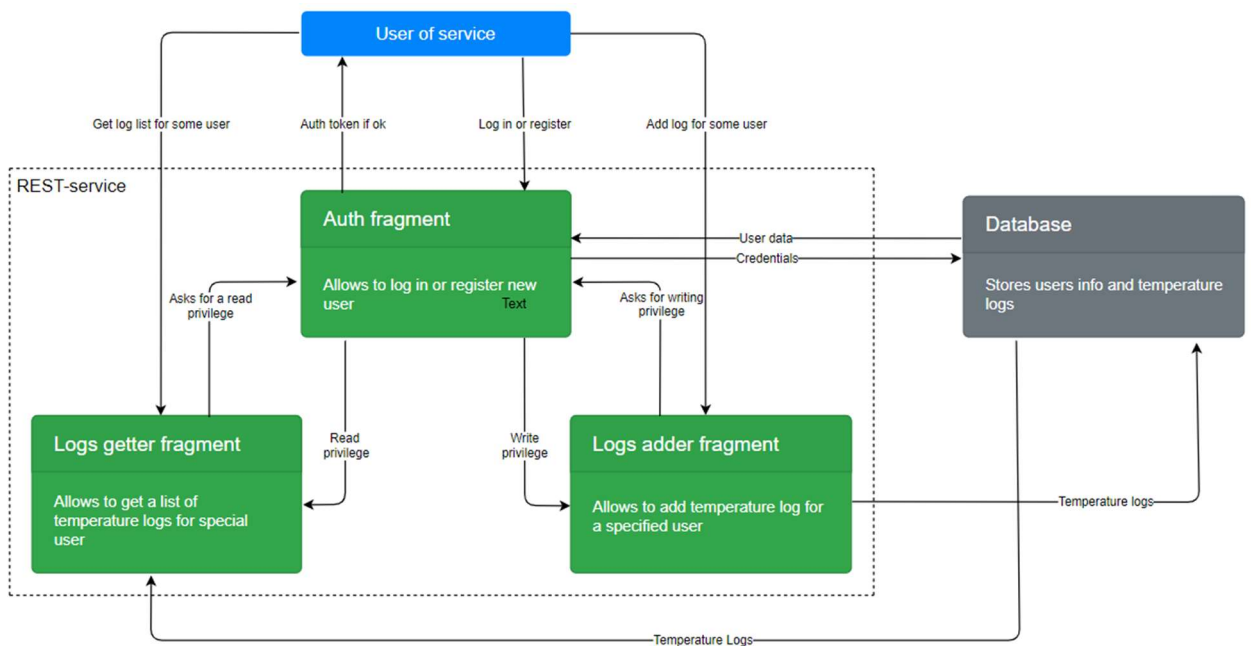
1. Разработать систему позволяющую удаленно хранить данные о температуре, и просматривать их.
2. Система должна реализовывать стиль архитектуры программного обеспечения REST
3. Система должна соответствовать принципам ACID

## Диаграммы

- 1) Контекстная диаграмма



- 2) Контейнерная диаграмма



## Кодирование и отладка

Приложение представляет собой сервер написанный с использованием языка Golang, который представляет API для базы данных на MongoDB.

## Unit тестирование

Unit-тесты реализованы в файле `unit_test.go` и представляют собой тесты основных классов программы:

- Корректность хэширования паролей пользователей
- Успешность подключения к репозиторию
- Корректность генерируемого токена авторизации
- Правильность работы операций репозитория

## Интеграционное тестирование

Интеграционные тесты реализованы в файле `integration_test.go` и представляют собой последовательное тестирование всех эндпоинтов программы по сценарию:

1. Пользователь авторизуется
2. Пользователь добавляет измерение
3. Пользователь получает свои измерения
4. Пользователь проверяет наличие добавленного измерения в полученных

## Сборка

Из соображений безопасности репозиторий не включает в себя ссылку на MongoDB. Для корректной работы программы необходимо предоставить

ссылку на MongoDB и приватный ключ для хэширования паролей в файле settings.ini. После этого сборку приложения можно запустить командой

```
$ go build .
```

Программу можно будет запустить командой

```
$ go run .
```

Unit-тесты приложения запускаются командой

```
$ go test ./test/unit_test.go
```

Интеграционные тесты приложения запускаются командой

```
$ go test ./test/integration_test.go
```