САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Дисциплина: Бэк-энд разработка

Отчет

Домашняя работа 6

Выполнил: Зайцев Кирилл Дмитриевич

Группа K33402

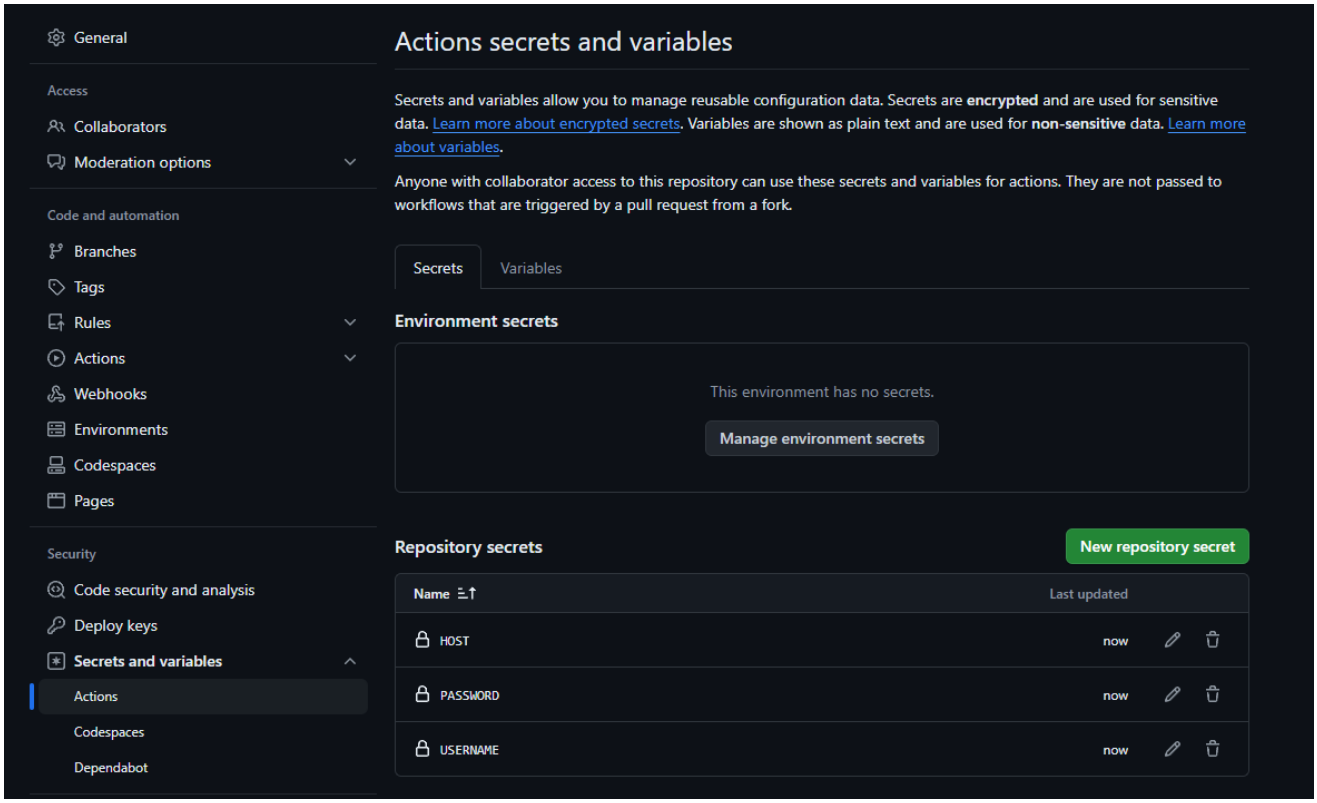
Проверил:
Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

Задача:

Необходимо настроить автодеплой (с триггером на обновление кода в вашем репозитории, на определенной ветке) для вашего приложения на удалённый сервер с использованием Github Actions или Gitlab CI (любая другая CI-система также может быть использована).

Ход работы 1. Добавим секреты на Github



2. Создадим файл deploy.yaml по пути .github/workflows/. В нем укажем, что наша автоматизация должна запускаться при пуше в ветку lr4. В шагах мы просто получаем последний код, подключаемся к серверу, делаем git pull и перезапускаем docker compose.

deploy.yaml:

```yaml
name: Deploy to the server

on:
  push:
    branches:
      - lr4
```

```yaml
jobs:
  deploy_dashboard:
    runs-on: ubuntu-latest

    steps:
    - name: Checkout code
      uses: actions/checkout@v2

    - name: Update code
      uses: appleboy/ssh-action@v1.0.3
      with:
        host: ${{ secrets.HOST }}
        username: ${{ secrets.USERNAME }}
        password: ${{ secrets.PASSWORD }}
        script: cd /root/ITMO-ICT-Backend-2024 && git checkout lr4 && git pull && cd labs/K33402/Зайцев_Кирилл && docker compose up --build -d
```

3. В результате имеем успешное обновление кода:

Вывод

В этой домашней работе была настроена автоматизация деплоя на удаленный сервер с помощью Github Actions. Процесс включает:

Настройка Github Actions для автоматического деплоя при пуше.

Установка зависимостей из requirements.txt.

Сборка и тестирование приложения.

SSH-подключение к серверу с использованием секретов Github.

Копирование файлов и запуск приложения на сервере.

Настройка уведомлений о статусе деплоя.

Преимущества:

Быстро: Деплой происходит автоматически.

Надежно: Минимизация ошибок.

Повторяемо: Процесс задокументирован и воспроизводим.

Таким образом, автоматизация с Github Actions упрощает и ускоряет деплой на сервер.

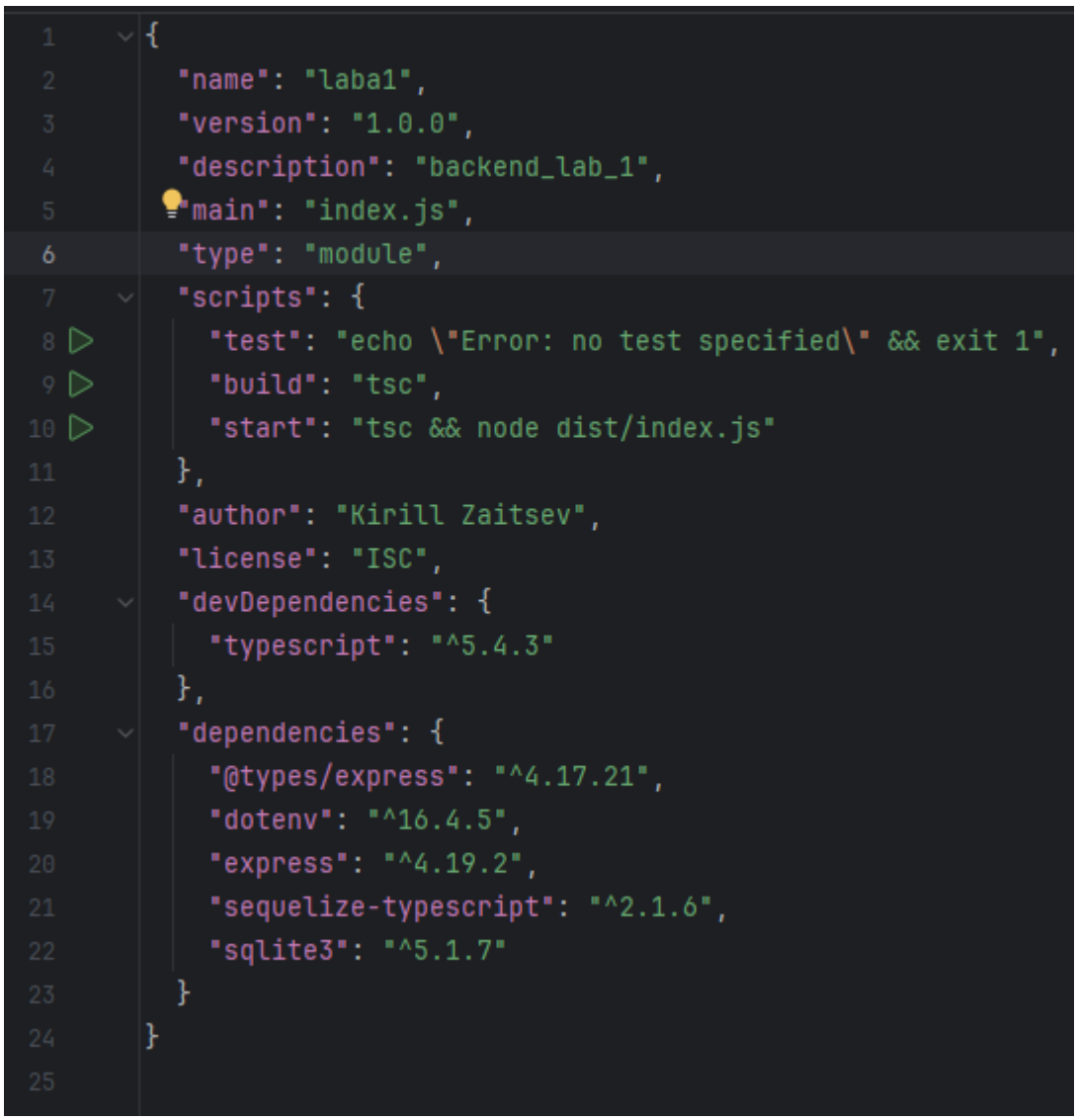
1. Инициализируем модуль

npm init

2. Установим зависимости

npm i dotenv express sequelize-typescript sqlite3 @types/express

3. В файле package.json укажем type: modul

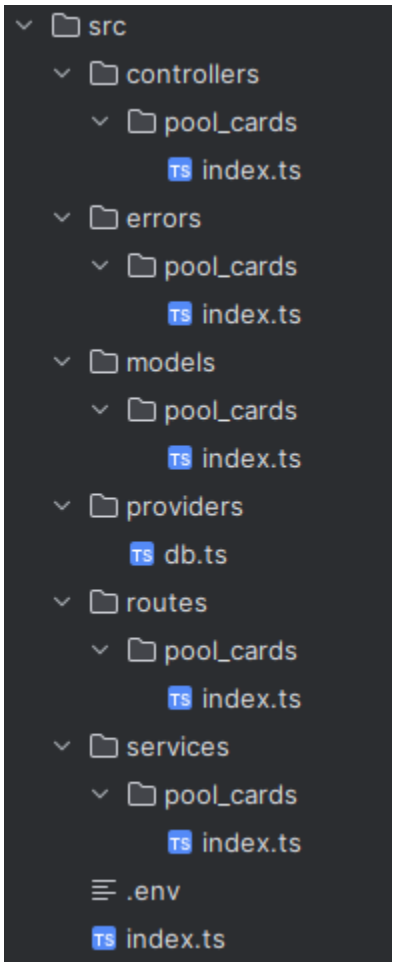


```
{
  "name": "laba1",
  "version": "1.0.0",
  "description": "backend_lab_1",
  "main": "index.js",
  "type": "module",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1",
    "build": "tsc",
    "start": "tsc && node dist/index.js"
  },
  "author": "Kirill Zaitsev",
  "license": "ISC",
  "devDependencies": {
    "typescript": "^5.4.3"
  },
  "dependencies": {
    "@types/express": "^4.17.21",
    "dotenv": "^16.4.5",
    "express": "^4.19.2",
    "sequelize-typescript": "^2.1.6",
    "sqlite3": "^5.1.7"
  }
}
```

4.Создадим файл tsconfig.json:

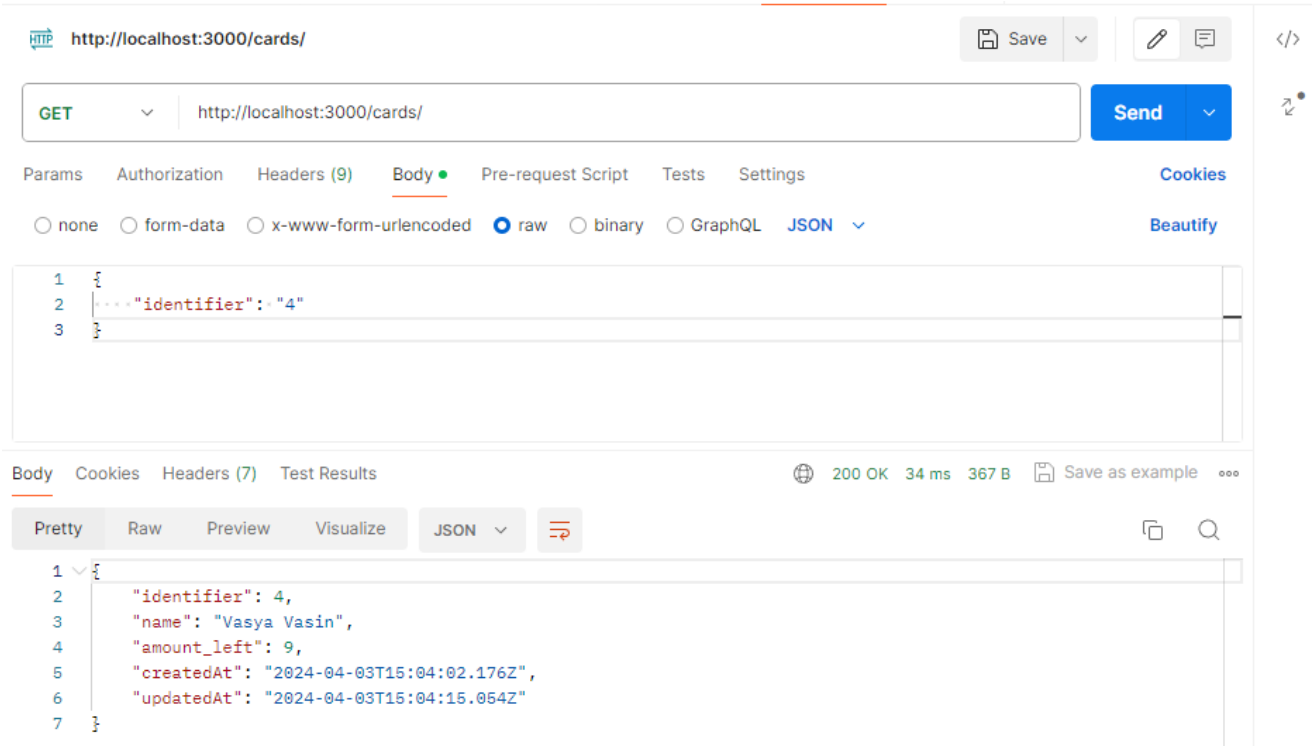
```json
{
  "compilerOptions": {
    "module": "NodeNext",
    "moduleResolution": "NodeNext",
    "target": "ES2020",
    "sourceMap": true,
    "outDir": "dist",
    "experimentalDecorators": true,
    "emitDecoratorMetadata": true
  },
  "include": ["src/**/*"]
}
```

5. Общая структура проекта:

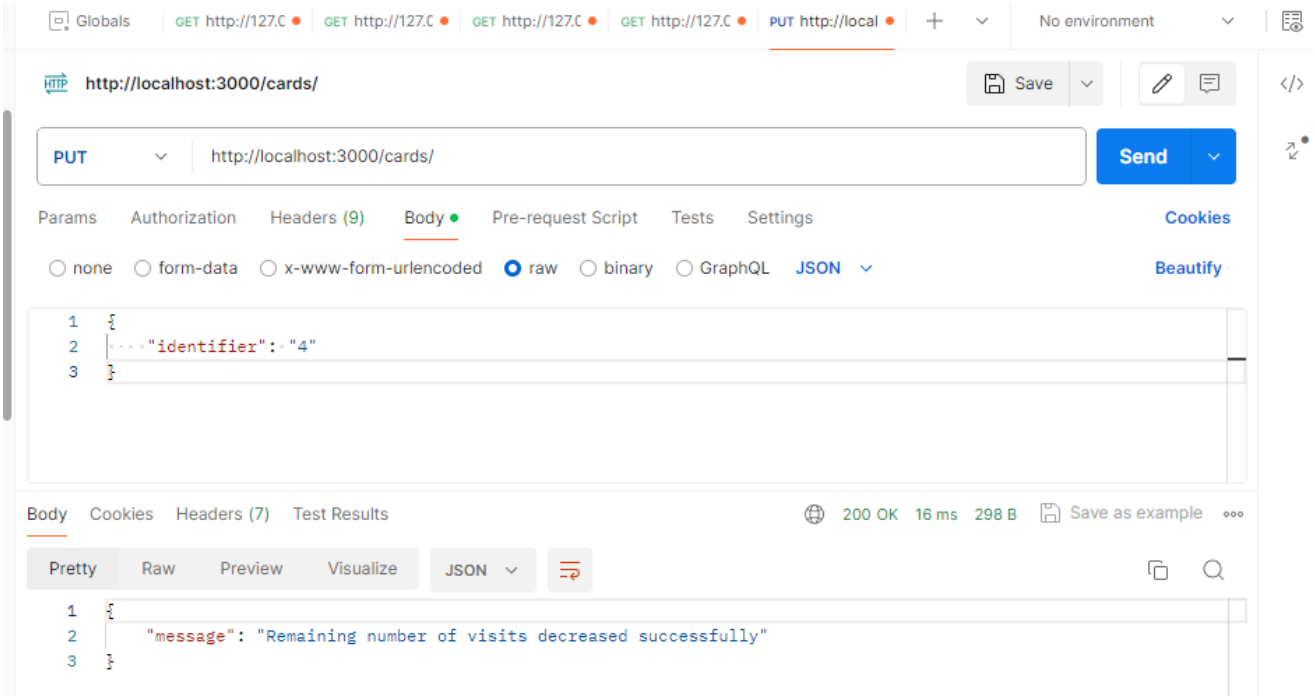


Примеры выполнения запросов в postman:

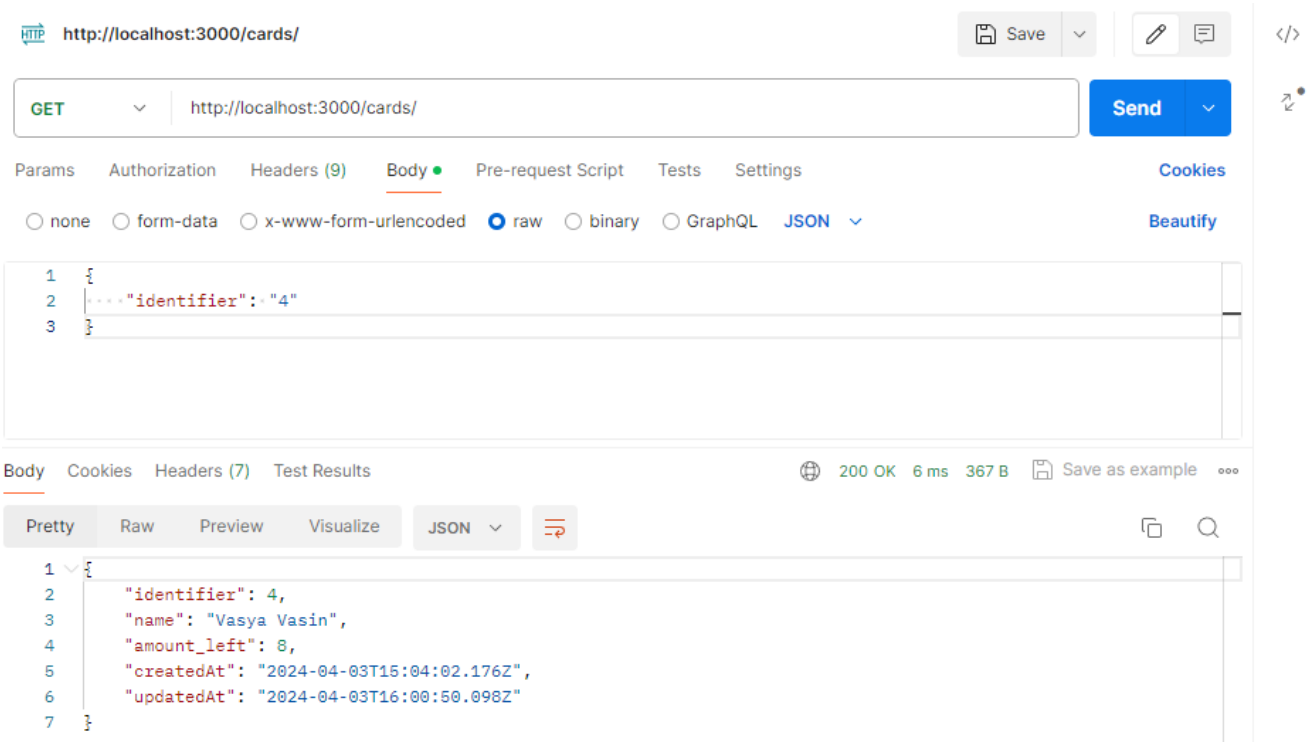
GET:



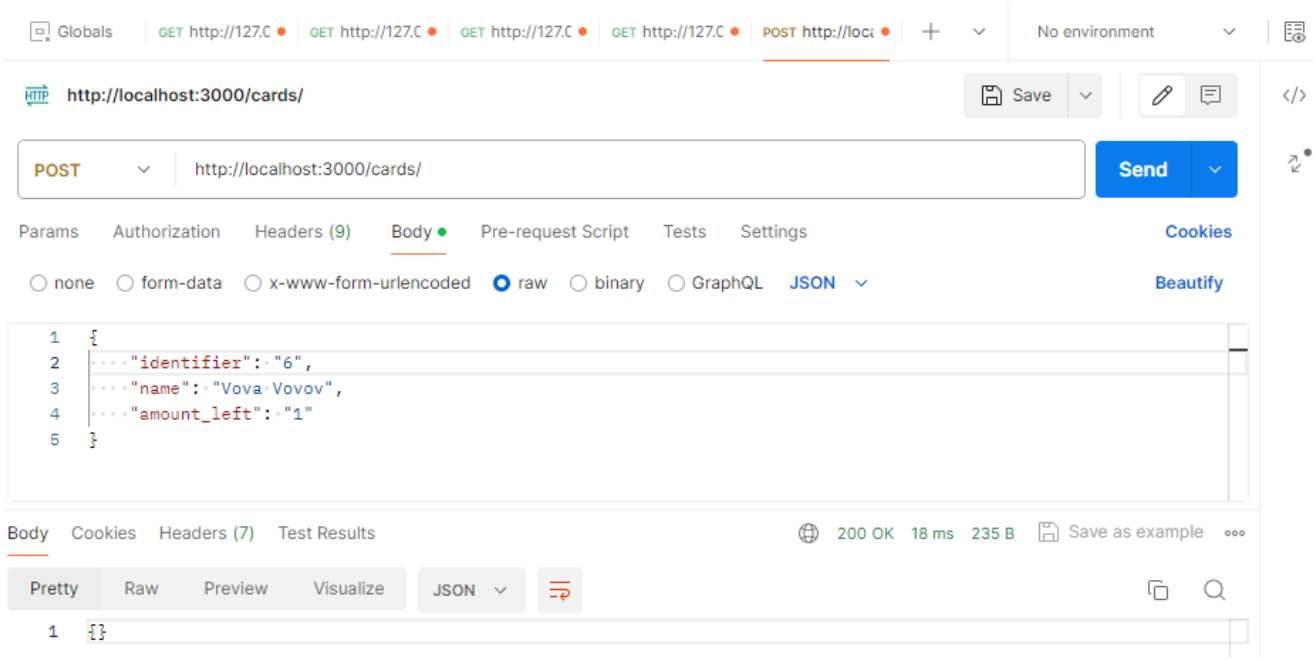
PUT(Обновление оставшегося числа посещений):



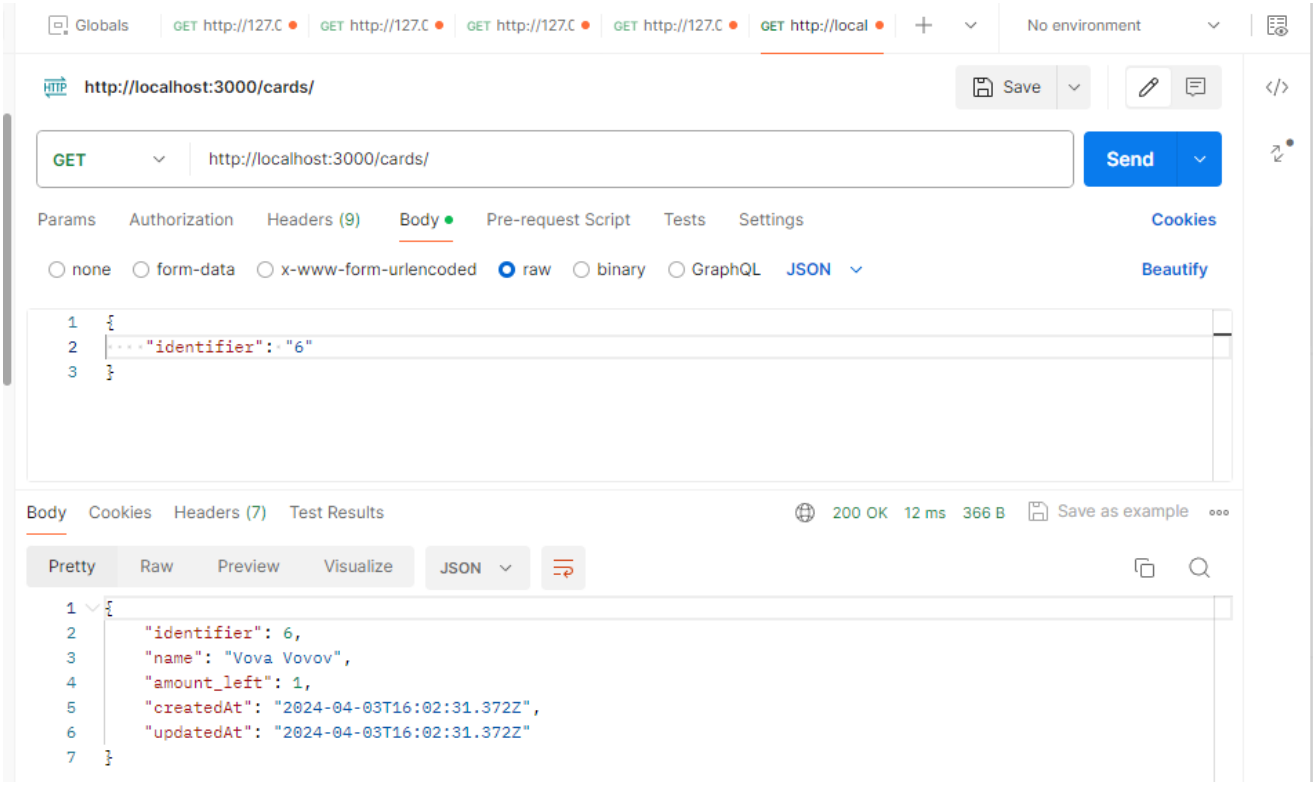
Проверка обновления данных:



POST:



POST(проверка):



Создание Makefile:

```
.PHONY: serve build

# Цель для установки зависимостей
install:
    npm install

# Цель для сборки приложения
build:
    npm run build

# Цель для запуска приложения
start:
    npm start

# Цель для проверки кода на наличие ошибок и стилистических проблем
lint:
    npm run lint

# Цель для запуска тестов
test:
    npm test

# Цель для очистки собранных файлов
clean:
    rm -rf dist

# Цель по умолчанию
.DEFAULT_GOAL := start
```

Вывод:

В данной лабораторной работе удалось написать boilerplate проект с использованием typescript + sequelize + express. Полученный проект можно использовать для создания следующих проектов с таким же стеком. Также удалось создать Makefile для автоматизации рутинных действий.