

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**  
Факультет инфокоммуникационных технологий

**ОТЧЕТ О ДОМАШНЕЙ РАБОТЕ № 1**  
по теме: Знакомство со средой Node.JS, пакетным  
менеджером npm  
по дисциплине: Бэк-энд разработка

Специальность:

09.03.03 Мобильные и сетевые технологии

Выполнил:

Рашевский В.В., К33402

Проверил:

Добряков Д.И.

Санкт-Петербург,

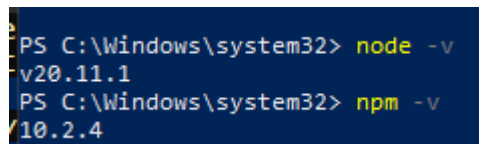
2024

## Задание.

- Установка npm (10.2.4), node.js (18.19.1 / 20.11.1)
- Инициализация npm-пакета
- Установка express
- Удаление express/попытка его обновить
- Написание кастомной команды для npm, чтобы можно удалить express командой “npm run rme”

## Ход работы.

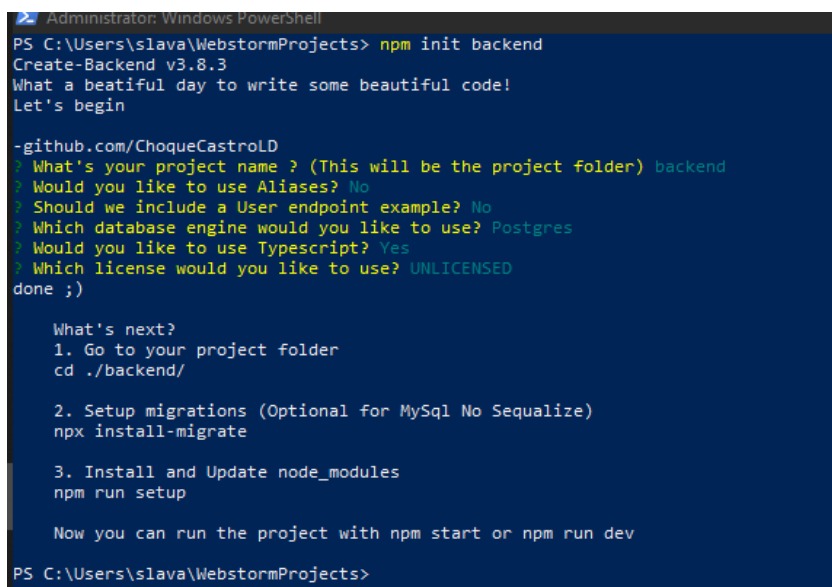
Перешел на официальный сайт node.js, скачал программу установщик для Windows, произвел установку. Также осуществил настройку npm. Версии установленного ПО показаны ниже (Рисунок 1).



```
PS C:\Windows\system32> node -v
v20.11.1
PS C:\Windows\system32> npm -v
10.2.4
```

*Рисунок 1 – Версия Node.JS и npm*

Далее был инициализирован npm-пакет backend (Рисунок 2). Пакет был инициализирован сразу с названием и дополнительными опциями, хотя для выполнения задания хватило бы выполнение и команды npm init.



```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Users\slava\WebstormProjects> npm init backend
Create-Backend v3.8.3
What a beautiful day to write some beautiful code!
Let's begin

-github.com/ChoqueCastroLD
What's your project name ? (This will be the project folder) backend
Would you like to use Aliases? No
Should we include a User endpoint example? No
Which database engine would you like to use? Postgres
Would you like to use Typescript? Yes
Which license would you like to use? UNLICENSED
done ;)

What's next?
1. Go to your project folder
cd ./backend/

2. Setup migrations (Optional for MySql No Sequelize)
npx install-migrate

3. Install and Update node_modules
npm run setup

Now you can run the project with npm start or npm run dev
PS C:\Users\slava\WebstormProjects>
```

*Рисунок 2 – Инициализация пакета*

Далее был установлен express (Рисунок 3).

```
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend> npm install express
npm WARN rotating-file-stream@1.4.6: please use version 2.x
npm WARN sequelize@5.22.5: Please update to v6 or higher! A migration guide can be found here: https://sequelize.org/v6/manual/upgrade-to-v6.html
added 196 packages, and audited 197 packages in 15s
19 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
3 vulnerabilities (2 moderate, 1 critical)
To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force
Run `npm audit` for details.
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend>
```

*Рисунок 3 – Установка express*

Далее была осуществлена попытка обновить express (Рисунок 4). Попытка неудачная, поскольку уже была установлена свежайшая версия пакета.

```
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend> npm update express
up to date, audited 197 packages in 2s
19 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
3 vulnerabilities (2 moderate, 1 critical)
To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force
Run `npm audit` for details.
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend>
```

*Рисунок 4 – Обновление express*

Далее express был удален (Рисунок 5).

```
Run `npm audit` for details.
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend> npm uninstall express
removed 55 packages, and audited 142 packages in 1s
8 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details
3 vulnerabilities (2 moderate, 1 critical)
To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force
Run `npm audit` for details.
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend>
```

*Рисунок 5 – Удаление express*

Далее express был вновь установлен и добавлена команда для удаления express (Рисунок 6 на странице 4).

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend> cat .\package.json
{
  "name": "backend",
  "version": "1.0.0",
  "description": "backend is the ultimate backend solution",
  "main": "src/server.js",
  "scripts": {
    "setup": "npm install && npm update",
    "tsc": "tsc",
    "build": "npm run tsc",
    "start": "ts-node-dev --transpileOnly ./src/server.ts",
    "dev": "ts-node-dev --respawn --transpileOnly ./src/server.ts",
    "prod": "tsc && node ./build/src/server.js",
    "rme": "npm uninstall express"
  },
  "keywords": [
    "express",
    "backend",
    "backend"
  ],
  "license": "UNLICENSED",
  "dependencies": {
    "@types/express": "^4.17.1",
    "cookie-parser": "^1.4.4",
    "cors": "^2.8.5",
    "express": "^4.18.2",
    "express-custom-error": "^1.8.4",
    "has-keys": "^0.1.0",
    "helmet": "^3.21.2",
    "http-status": "^1.3.2",
    "mandatoryenv": "^1.1.1",
    "module-alias": "^2.2.2",
    "morgan": "^1.9.1",
    "pg": "^7.12.1",
    "pg-hstore": "^2.3.3",
    "rotating-file-stream": "^1.4.6",
    "sequelize": "^5.19.2",
    "ts-node-dev": "^1.0.0-pre.43",
    "typescript": "^3.6.3"
  }
}
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend> npm run rme

> backend@1.0.0 rme
> npm uninstall express

removed 55 packages, and audited 142 packages in 2s

8 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

3 vulnerabilities (2 moderate, 1 critical)

To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force

Run `npm audit` for details.
PS C:\Users\slava\WebstormProjects\backend>
```

Рисунок 6 – Команда удаления express

## Выводы.

Научился работать с npm, писать пользовательские команды, установил Node.JS, npm, express на личный ПК.