

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Бэк-энд разработка

Отчет

Практическая работа №1

Выполнил:

Таначев Егор

Группа К33412

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2023 г.

Задача

- Установка *npm*, *node.js*
- 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

У меня уже были установлены *npm* и *node.js*, для проверки используем команды *npm -v* и *node -v* соответственно, как показано на Рисунке 1.

```
egortanacev@MacBook-Pro-Egor-2 ITMO-ICT-Backend-2023 % npm -v
9.5.1
egortanacev@MacBook-Pro-Egor-2 ITMO-ICT-Backend-2023 % node -v
v18.16.0
```

Рисунок 1 – Установка *npm* и *node.js*

После этого проинициализируем *npm*-пакет с помощью команды *npm init*, как показано на Рисунке 2.

```
egortanacev@MacBook-Pro-Egor-2 task % npm init
This utility will walk you through creating a package.json file.
It only covers the most common items, and tries to guess sensible defaults.

See `npm help init` for definitive documentation on these fields
and exactly what they do.

Use `npm install <pkg>` afterwards to install a package and
save it as a dependency in the package.json file.

Press ^C at any time to quit.
package name: (task) hw1
version: (1.0.0)
description: homework1
entry point: (index.js)
test command:
git repository:
keywords:
author: Tanachev Egor
license: (ISC)
```

Рисунок 2 – Инициализация *npm*-пакета

Посмотрим файл *package.json*, в нем появилась структура, которая показана на Рисунке 3.

```
egortanacev@MacBook-Pro-Egor-2 task % cat package.json
{
  "name": "hw1",
  "version": "1.0.0",
  "description": "homework1",
  "main": "index.js",
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "author": "Tanachev Egor",
  "license": "ISC",
  "dependencies": {
    "express": "^4.18.2"
  }
}
```

Рисунок 3 – Результат инициализации

Установим *express* с сохранением в списке зависимостей. Для этого нужно выполнить команду *npm install express* с флагом *-S*, как показано на Рисунке 4.

```
egortanacev@MacBook-Pro-Egor-2 task % npm install express -S
added 57 packages, and audited 58 packages in 1s

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

Рисунок – 4 Установка *express*

Попробуем обновить и удалить *express* командами *npm update express* и *npm uninstall express* соответственно, как показано на Рисунке 5.

```
egortanacev@MacBook-Pro-Egor-2 task % npm update express
up to date, audited 58 packages in 603ms

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

found 0 vulnerabilities
egortanacev@MacBook-Pro-Egor-2 task % npm uninstall express
removed 57 packages, and audited 1 package in 210ms

found 0 vulnerabilities
```

Рисунок 5 – Обновление/удаление *express*

После удаления *express* в файле *package-lock.json*, а также папка *node-modules* очистились зависимости и пропали модули.

Для создания кастомной команды снова установим *express* и зайдем в файл *package.json*. Здесь в “*scripts*” добавим строчку “*rme*”: “*npm uninstall express*”, как показано на Рисунке 6.

```
1  {
2    "name": "hw1",
3    "version": "1.0.0",
4    "description": "homework1",
5    "main": "index.js",
6    "scripts": {
7      "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1",
8      "rme": "npm uninstall express"
9    },
10   "author": "Tanachev Egor",
11   "license": "ISC",
12   "dependencies": {
13     "express": "^4.18.2"
14   }
15 }
```

Рисунок 6 – Добавление команды *rme*

Теперь проверим работоспособность нашей команды, как показано на Рисунке 7.

```
● egortanacev@MacBook-Pro-Egor-2 task % npm run rme

> hw1@1.0.0 rme
> npm uninstall express

removed 57 packages, and audited 1 package in 211ms
found 0 vulnerabilities
```

Рисунок 7 – Проверка работы команды

Как видим, кастомная команда успешно сработала.

Вывод

В результате выполнения данной практической работы были успешно установлены и настроены *npm* и *node.js*. Был произведен первоначальный настройка *npm*-пакета, а также успешно установлен фреймворк *express*.

В процессе работы была продемонстрирована возможность удаления пакета `express` с помощью команды `"npm uninstall express"`, а также была попытка обновления `express`, которая была успешно обработана.

Для удобства была создана кастомная команда `"npm run rme"`, которая позволяет быстро и просто удалить пакет `express`.

Таким образом, данная практическая работа позволила получить практические навыки работы с `npm` и `node.js`, а также показала основные возможности управления пакетами, включая установку, удаление и обновление.