

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский университет ИТМО»
(Университет ИТМО)**

Факультет Инфокоммуникационных технологий (ИКТ)

Образовательная программа Мобильные и сетевые технологии

О Т Ч Е Т

Back-end домашнее задание №3

Тема задания: «Автоматизация действий средствами Makefile»

Выполнил: Мамедов Тогрул, группа К33402

Проверил: Добряков Давид Ильич

Санкт-Петербург
2023

Задача:

Составьте Makefile, который будет автоматизировать такие действия как:

- проведение миграций через sequelize;
- запуск приложения;
- установка зависимостей и сборка приложения.

Ход работы:

В проекте, созданном во второй домашней работе, был написан Makefile со следующим содержанием:

```
.PHONY: install migrate start
.DEFAULT_GOAL := start

# Установка зависимостей и сборка приложения
install:
    npm install

# Проведение миграций
migrate: install
    npx sequelize-cli db:migrate

# Запуск приложения
start: migrate
    npm start
```

Он включает в себя следующие команды:

1. `install` – команда, устанавливающая зависимости,
2. `migrate` – команда, осуществляющая миграции (имеет пререквизит `install`),
3. `start` – команда, запускающая приложение (описана в прошлом отчете, имеет пререквизит `migrate`).

Главной целью является команда `start`. Для того чтобы `make` работал на windows, я установил Cygwin, в котором установил `make`. Проверка работы скрипта:

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
bron1@DESKTOP-P8Q973B /cygdrive/c/users/bron1/OneDrive/Документы/GitHub/ITMO-ICT-Backend-2023/homeworks/K33402/Mamedov_Togrul/2
$ npm install make
npm WARN deprecated natives@1.1.6: This module relies on Node.js's internals and will break at some point. Do not use it, and update to graceful-fs@4.x.
npm WARN deprecated har-validator@5.1.5: this library is no longer supported
npm WARN deprecated nomnom@1.8.1: Package no longer supported. Contact support@npmjs.com for more info.
npm WARN deprecated uuid@3.4.0: Please upgrade to version 7 or higher. Older versions may use Math.random() in certain circumstances, which is known to be problematic. See https://v8.dev/blog/math-random for details.
npm WARN deprecated request@2.88.2: request has been deprecated, see https://github.com/request/request/issues/3142
added 120 packages, and audited 409 packages in 14s
23 packages are looking for funding
  run npm fund for details
12 vulnerabilities (5 moderate, 5 high, 2 critical)
To address issues that do not require attention, run:
  npm audit fix
To address all issues (including breaking changes), run:
  npm audit fix --force
Run 'npm audit' for details.
bron1@DESKTOP-P8Q973B /cygdrive/c/users/bron1/OneDrive/Документы/GitHub/ITMO-ICT-Backend-2023/homeworks/K33402/Mamedov_Togrul/2
$ npm start
$ npx sequelize-cli db:migrate
Sequelize CLI [Node: 18.16.0, CLI: 6.6.0, ORM: 6.29.3]
Loaded configuration file "config/config.json".
Using environment "development".
No migrations were executed, database schema was already up to date.
bron1@DESKTOP-P8Q973B /cygdrive/c/users/bron1/OneDrive/Документы/GitHub/ITMO-ICT-Backend-2023/homeworks/K33402/Mamedov_Togrul/2
$ npm start
-bash: npm: command not found
bron1@DESKTOP-P8Q973B /cygdrive/c/users/bron1/OneDrive/Документы/GitHub/ITMO-ICT-Backend-2023/homeworks/K33402/Mamedov_Togrul/2
$ npm start
> hw281.0.0 prestart
> echo "App starting..."
"App starting..."
> hw281.0.0 start
> npx nodemon index.js
[nodemon] 2.0.21
[nodemon] to restart at any time, enter 'rs'
[nodemon] watching path(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,json
[nodemon] starting node index.js
Example app listening on port 3000
```

Вывод:

Ознакомился с инструментом сборки make и Linux-подобной средой для систем на базе Windows «Cygwin», был создан первый Makefile, автоматизирующий действия.