

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Бэк-энд разработка

Отчет

Практическая работа №3: Автоматизация рутинных  
действий средствами Makefile

Выполнила:

Лорс Хава

К33402

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2023 г.

## Задачи

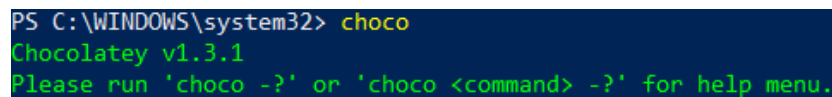
Составьте Makefile, который будет автоматизировать рутинные действия, такие как:

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

## Ход работы

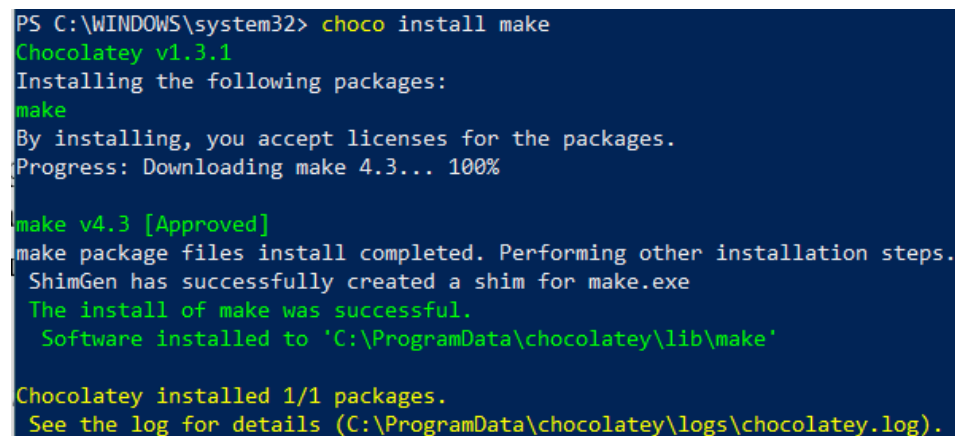
Первым делом мне предстояло установить *make* для ОС Windows. Для этого я воспользовалась пакетным менеджером *Chocolatey*, установила командой от имени администратора в Powershell:

```
Set-ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force;  
[System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol =  
[System.Net.ServicePointManager]::SecurityProtocol -bor 3072; iex  
((New-Object  
System.Net.WebClient).DownloadString('https://community.chocolatey.org/install.ps1'))
```



```
PS C:\WINDOWS\system32> choco  
Chocolatey v1.3.1  
Please run 'choco -?' or 'choco <command> -?' for help menu.
```

Далее командой *choco install make* установила GNU make.



```
PS C:\WINDOWS\system32> choco install make  
Chocolatey v1.3.1  
Installing the following packages:  
make  
By installing, you accept licenses for the packages.  
Progress: Downloading make 4.3... 100%  
make v4.3 [Approved]  
make package files install completed. Performing other installation steps.  
ShimGen has successfully created a shim for make.exe  
The install of make was successful.  
Software installed to 'C:\ProgramData\chocolatey\lib\make'  
Chocolatey installed 1/1 packages.  
See the log for details (C:\ProgramData\chocolatey\logs\chocolatey.log).
```

```
PS C:\WINDOWS\system32> make --version
GNU Make 4.3
Built for Windows32
Copyright (C) 1988-2020 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
```

Далее был создан Makefile, который бы упрощал рутинные действия, такие как: запуск приложения (*start*), установка зависимостей и сборка приложения (*install*), проведение миграций (*migrate*)

```
.PHONY: install migrate start

install:
    npm install

migrate: install
    npx sequelize-cli db:migrate

start: migrate
    npm start

.DEFAULT_GOAL := start
```

Таким образом, командой `make` можно запустить весь процесс написанный в Makefile.

```
tempe@DESKTOP-MADKDZQ MINGW64 ~/Desktop/back/ITMO-ICT-Backend-2023/homeworks/K3:
402/Lors_Khava/HW1 (master)
$ make
npm install

up to date, audited 248 packages in 702ms

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

found 0 vulnerabilities
npx sequelize-cli db:migrate

Sequelize CLI [Node: 18.12.1, 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.
npm start

> hw1@1.0.0 start
> node index.js

Example app listening on port 3000
```

## Вывод

В ходе выполнения домашней работы были автоматизированы рутинные действия средствами Makefile.