Практическая работа 1.1

Настройка среды разработки для Node.js и JavaScript. Начало работы

### Цель работы

Данная практическая работа направлена на отработку и закрепление навыков установки и настройки Node.js, а также настройки среды разработки для запуска серверного JavaScript.

Задание

В рамках выполнения практической работы требуется выполнить следующие работы и продемонстрировать полученные навыки:

* Установить node.js, а также продемонстрировать его работоспособность (скриншот вывода команд с версией node.js и npm);
* Создать новый проект node.js;
* Решить одну из представленных ниже задач на языке JavaScript, подключив библиотеки необходимые по условию

Содержание отчета

* Цель работы
* Условие задачи, которая будет решаться
* Скриншоты установки node.js
* Команды, которые выполнялись для подключения дополнительных библиотек
* Исходный код решения

Задачи

Задача 1

Дан текстовый файл input.txt, содержащий записи о проходе турникета, где каждая строка содержит дату и время в формате YYYY-MM-DD HH:mm (например, 2022-12-31 22:31), строку IN или OUT (в зависимости от направления входа и выхода), а также номер пропуска прошедшего. Необходимо написать программу на JavaScript, которая будет формировать два файла output\_in.txt и output\_out.txt, которые будут соответственно содержать IN и OUT записи из файла input.txt. При этом дата должна быть переформатирована в формате DD.MM.YYYY HH:mm (например, 31.12.2022 22:31). Использовать библиотеку date-fns.

Пример input.txt:

2022-12-31 22:31 IN 573

2022-12-31 22:33 IN 574

2023-01-05 22:31 OUT 573

Пример output\_in.txt

31.12.2022 22:31 IN 573

31.12.2022 22:33 IN 574

Пример output\_out.txt

05.01.2023 22:31 OUT 573

Задача 2

Дан текстовый файл input.txt, содержащий записи логов работы программы. Каждая строка содержит дату в формате YYYY-MM-DD (например, 2022-12-31), а также текст сообщения.

Пример:

2022-05-01 Starting...

2022-05-01 Hello World

2022-05-02 Stopping...

Необходимо написать программу на языке JavaScript, которая принимает на вход в качестве параметра командной строки дату и выводит на консоль все сообщения после даты указанной в качестве параметра. Использовать библиотеки date-fns и command-line-args.

#### Задача 3

Написать на JavaScript программу, которая подсчитывает MD5 хэши файлов в папке, переданной в качестве параметра командной строки. Имя файла и его хзш должны выводиться на консоль в формате [имя файла] [хэш]- каждый файл в новой строке. Использовать библиотеки command-line-args и md5.js.

#### Задача 4

Написать на JavaScript программу, которая создает каталог музыки в папке. Для этого, она должна просматривать содержимое всей папки рекурсивно, находить mp3 файлы и считывать их ID3 тэг. В файл output.txt программа должна выводить имя композиции и артиста для каждого прочитанного файла. Если ID3 прочитать не удалось, должно выводиться имя файла. Имя папки передается в параметре командной строки. Использовать библиотеки command-line-args и node-id3.

#### Задача 5

Дан текстовый файл input.txt каждая из строк, которого содержит дату в формате YYYY-MM-DD (например, 2022-12-31) и число. Необходимо переформатировать эти данные для использования в бухгалтерской программе. Нужно разработать программу на языке JavaScript, которая генерирует файл output.txt где каждая строка будет соответствовать строке файла input.txt и содержать дату в формате DD.MM.YYY, а число в текстовой форме (например, 22030 – двадцать две тысячи тридцать). Использовать библиотеки date-fns и n2words.