1Что такое node.js

Node.js — это программная среда на JavaScript-движке (V8). Используется для компиляции JS-кода в машинный язык. Другими словами, эта программная платформа транслирует исходный JS непосредственно в машинный код, который и будет исполняться уже на серверной стороне.

2 npm - назначение и основные команды

[npm](http://npmjs.org/) — это пакетный менеджер [node.js](http://nodejs.org/). С его помощью можно управлять модулями и зависимостями.

npm install

npm uninstall

npm update

npm doctor

npm init

npm start

3package.json - назначение и основные свойства

Package.json представляет собой нечто вроде файла-манифеста для проекта. Он даёт в распоряжение разработчика множество разноплановых возможностей. Например, он представляет собой центральный репозиторий настроек для инструментальных средств, используемых в проекте. Кроме того, он является тем местом, куда [npm](https://flaviocopes.com/npm/) и [yarn](https://flaviocopes.com/yarn/) записывают сведения об именах и версиях установленных пакетов.

* name — задаёт имя приложения (пакета).
* version — содержит сведения о текущей версии приложения.
* description — краткое описание приложения.
* main — задаёт точку входа в приложение.
* private — если данное свойство установлено в true, это позволяет предотвратить случайную публикацию пакета в npm.
* scripts — задаёт набор Node.js-скриптов, которые можно запускать.
* dependencies — содержит список npm-пакетов, от которых зависит приложение.
* devDependencies — содержит список npm-пакетов, используемых при разработке проекта, но не при его реальной работе.
* engines — задаёт список версий Node.js, на которых работает приложение.
* browserlist — используется для хранения списка браузеров (и их версий), которые должно поддерживать приложение.

4Польза от .gitignore

Все файлы, которые должны быть проигнорированы, сохраняются в файле .gitignore.

Файл .gitignore – это обычный текстовый файл, который содержит список всех указанных файлов и папок проекта, которые Git должен игнорировать и не отслеживать.

Внутри файла .gitignore вы можете указать Git игнорировать только один файл или одну папку, указав имя или шаблон этого конкретного файла или папки. Используя такой же подход, вы можете указать Git игнорировать несколько файлов или папок.

5. Способы проверки работоспособности сервера

Отпрвка запросв через постман или браузер

6Создание минимального сервера на node.js

const http = require("node:http");

const host = '127.0.0.1';

const port = 8000;

const server = http.createServer(requestListener);

server.listen(port, host, () => { console.log(`Server is running on ${hosting}`);

});

7Объекты запроса и ответа - свойства, методы

Разберемся с каждым из названных элементов подробнее.

|  |  |
| --- | --- |
| **Метод** | **Описание** |
| **GET** | Позволяет запросить некоторый конкретный ресурс. Дополнительные данные могут быть переданы через строку запроса (Query String) в составе URL (например ?param=value).О составляющих URL мы поговорим чуть позже. |
| **POST** | Позволяет отправить данные на сервер. Поддерживает отправку различных типов файлов, среди которых текст, PDF-документы и другие типы данных в двоичном виде. Обычно метод POST используется при отправке информации (например, заполненной формы логина) и загрузке данных на веб-сайт, таких как изображения и документы. |
| **HEAD** | Здесь придется забежать немного вперед и сказать, что обычно сервер в ответ на запрос возвращает заголовок и тело, в котором содержится запрашиваемый ресурс. Данный метод при использовании его в запросе позволит получить только заголовки, которые сервер бы вернул при получении GET-запроса к тому же ресурсу. Запрос с использованием данного метода обычно производится для того, чтобы узнать размер запрашиваемого ресурса перед его загрузкой. |
| **PUT** | Используется для создания (размещения) новых ресурсов на сервере. Если на сервере данный метод разрешен без надлежащего контроля, то это может привести к серьезным проблемам безопасности. |
| **DELETE** | Позволяет удалить существующие ресурсы на сервере. Если использование данного метода настроено некорректно, то это может привести к атаке типа «Отказ в обслуживании» (Denial of Service, DoS) из-за удаления критически важных файлов сервера. |
| **OPTIONS** | Позволяет запросить информацию о сервере, в том числе информацию о допускаемых к использованию на сервере HTTP-методов. |
| **PATCH** | Позволяет внести частичные изменения в указанный ресурс по указанному расположению. |

Data, end, method, headers, url

8. Получение данных из тела запроса.