18. Поясните назначение npm.

Ответ: npm (Node Package Manager) - это менеджер пакетов для JavaScript и Node.js, предназначенный для управления зависимостями проекта, установки пакетов, публикации собственных пакетов и выполнения различных задач в среде Node.js. Он упрощает управление сторонними библиотеками и ресурсами, необходимыми для проекта.

19. Перечислите команды npm, с помощью которых можно просмотреть список установленных пакетов.

* **npm ls** или **npm list**: Отображает древовидное представление установленных пакетов.
* **npm ls -g** или **npm list -g**: Отображает список глобально установленных пакетов.

20. Поясните назначение параметра –g в командах npm.

Ответ: Параметр **-g** (или **--global**) в командах npm указывает, что операция должна быть выполнена глобально, то есть пакет будет установлен в глобальном контексте Node.js, доступном системно. Это позволяет использовать пакеты из командной строки и в других проектах без необходимости устанавливать их локально.

21. Перечислите команды npm, с помощью которых можно скачать пакет.

* **npm install <пакет>**: Устанавливает пакет локально в текущем проекте.
* **npm install -g <пакет>**: Устанавливает пакет глобально, чтобы он был доступен системно.
* **npm install <пакет>@<версия>**: Устанавливает определенную версию пакета.
* **npm install <пакет> --save** или **npm install <пакет> --save-dev**: Устанавливает пакет и автоматически добавляет его в зависимости проекта в **package.json**.

22. Поясните назначение файла package.json.

Ответ: Файл **package.json** - это файл конфигурации проекта Node.js, который содержит информацию о проекте, его зависимостях, скриптах, версиях и метаданных. Этот файл позволяет определить, какие пакеты необходимы для проекта, какие команды могут быть выполнены, и другие настройки проекта. Он также используется для управления версиями и обеспечивает структурированную документацию проекта.

23. Перечислите последовательность действий, позволяющих опубликовать пакет с помощью npm

Ответ: Для публикации пакета с использованием npm выполните следующие шаги:

Создайте пакет и убедитесь, что у него есть package.json.

Зарегистрируйтесь на сайте npm (если вы этого еще не сделали).

Войдите в систему npm с помощью команды npm login.

Подготовьте пакет, удостоверившись, что версия в package.json увеличена.

Выполните команду npm publish для публикации пакета в реестре npm.

Ваш пакет теперь опубликован и доступен для других разработчиков.