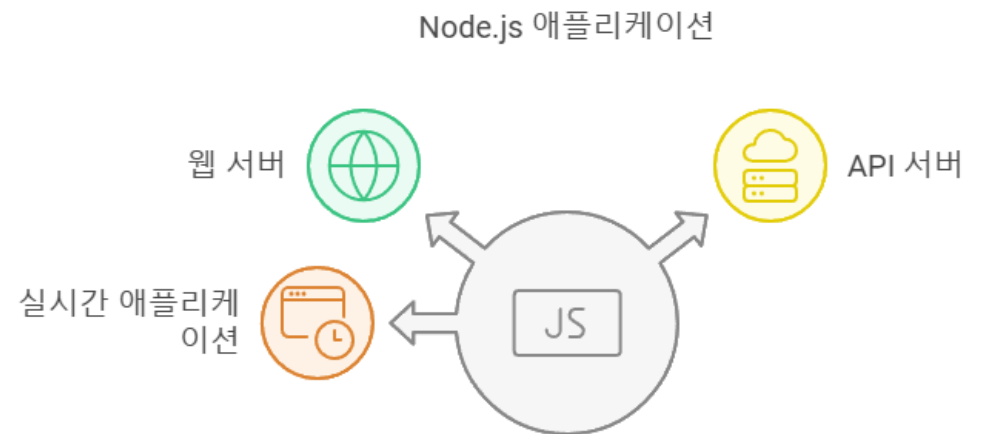


Node.js 소개

2020875029 소프트웨어학과 신성우

Node.js란?

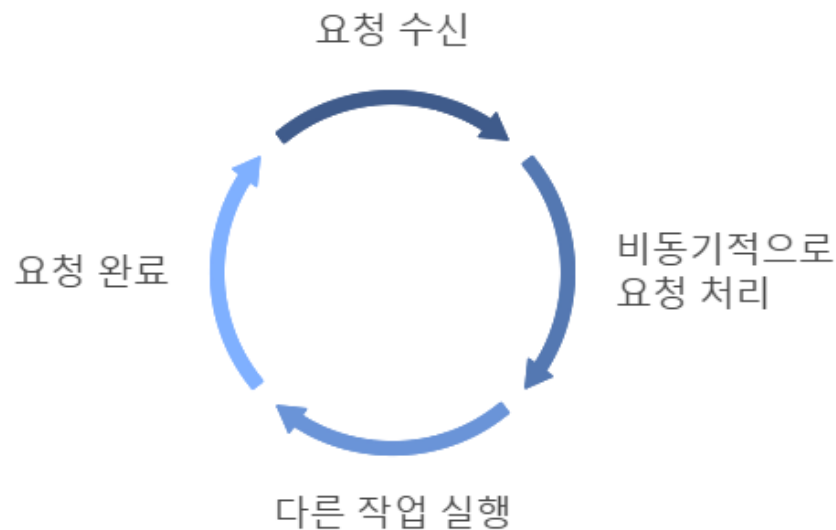
- Node.js는 서버 측 애플리케이션을 구축하기 위해 사용되는 오픈 소스 JavaScript 런타임입니다.
- 이 문서에서는 Node.js의 기본 개념, 특징, 설치 방법 및 간단한 예제를 통해 Node.js의 활용 가능성을 살펴보겠습니다.
- Node.js는 비동기 이벤트 기반 아키텍처를 채택하여 높은 성능과 확장성을 제공하며, 웹 서버, API 서버, 실시간 애플리케이션 등 다양한 분야에서 널리 사용되고 있습니다.



Node.js의 특징

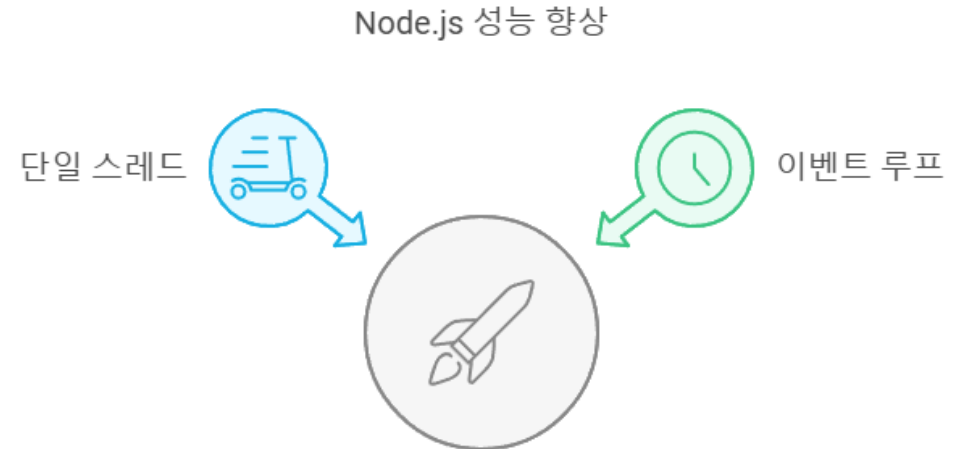
1. **비동기 I/O**: Node.js는 비동기 방식으로 I/O 작업을 처리하여 높은 처리량을 자랑합니다. 이는 서버가 요청을 처리하는 동안 다른 작업을 동시에 수행할 수 있게 해줍니다.

Node.js 비동기 I/O 사이클



Node.js의 특징(2)

2. **단일 스레드**: Node.js는 단일 스레드 이벤트 루프를 사용하여 여러 클라이언트의 요청을 처리합니다. 이를 통해 메모리 사용량을 줄이고 성능을 향상시킵니다.



Node.js의 특징(3)

3. **npm**: Node.js는 npm(Node Package Manager)을 통해 수많은 패키지와 라이브러리를 쉽게 설치하고 관리할 수 있습니다. 이는 개발자들이 효율적으로 작업할 수 있도록 도와줍니다.

Node.js 개발자는 패키지 관리를 위해
npm을 사용해야 할까요?

npm 사용

패키지와 라이브러리의 쉬운
설치 및 관리.

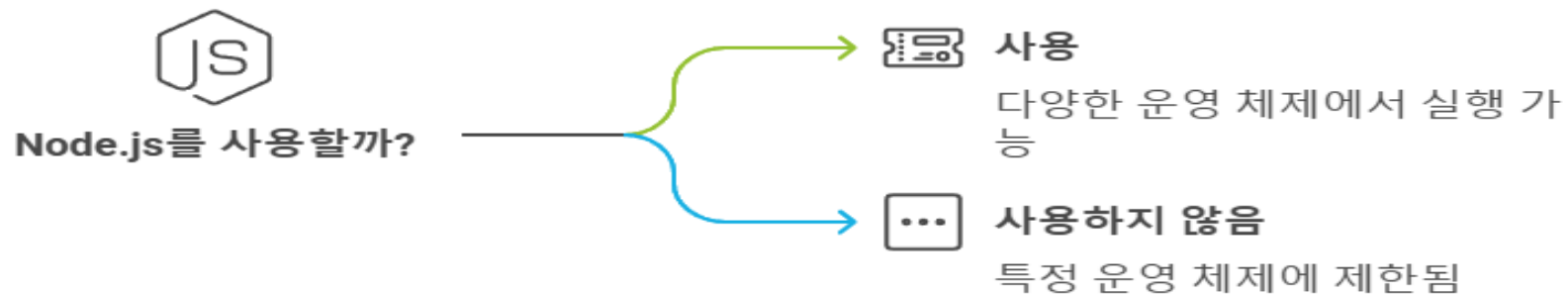


npm 사용하지 않음

패키지의 수동 설치 및 관리.

Node.js의 특징(4)

4. **크로스 플랫폼**: Node.js는 Windows, macOS, Linux 등 다양한 운영 체제에서 실행될 수 있습니다.

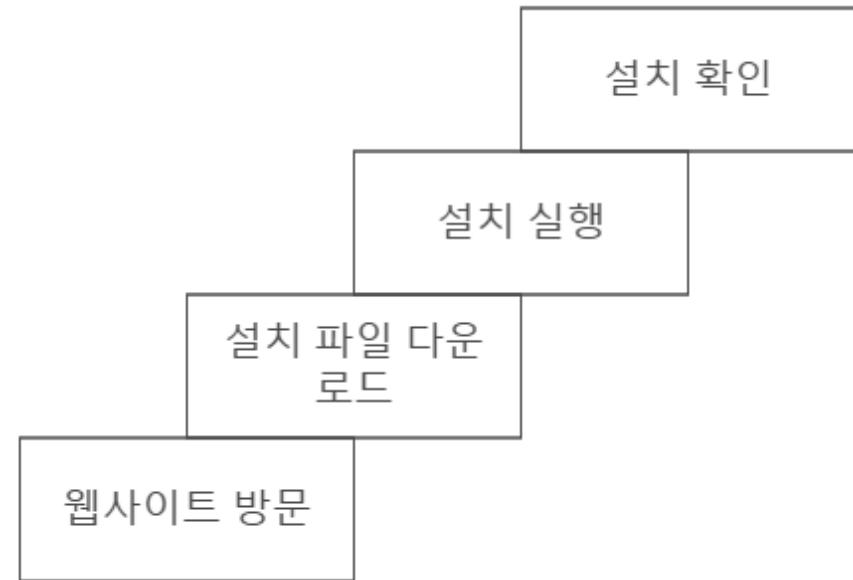


Node.js 설치 방법

Node.js를 설치하는 방법은 다음과 같습니다

- 1.[Node.js 공식 웹사이트](https://nodejs.org/)에 접속합니다.
- 2.운영 체제에 맞는 설치 파일을 다운로드합니다.
- 3.다운로드한 파일을 실행하여 설치 과정을 완료합니다.
- 4.설치가 완료되면 터미널(또는 명령 프롬프트)을 열고 `node -v` 명령어를 입력하여 설치가 성공적으로 이루어졌는지 확인합니다.

Node.js 설치 단계



결론

- Node.js는 비동기 I/O와 단일 스레드 아키텍처를 통해 높은 성능과 확장성을 제공하는 강력한 서버 측 JavaScript 런타임입니다. 다양한 패키지와 라이브러리를 활용하여 웹 서버, API 서버, 실시간 애플리케이션 등 다양한 프로젝트에 적용할 수 있습니다. Node.js를 통해 효율적이고 빠른 애플리케이션 개발이 가능하므로, 많은 개발자들이 선호하는 기술 중 하나입니다.

