

Node.js 소개

Node.js는 서버 측 애플리케이션을 위한 오픈 소스 JavaScript 런타임입니다. 비동기 이벤트 기반 아키텍처로 높은 성능과 확장성을 제공합니다.

2020875029 소프트웨어학과 신성우



Node.js의 주요 특징

1 비동기 I/O

높은 처리량을 위해 비동기 방식으로 I/O 작업을 처리합니다.

2 단일 스레드

단일 스레드 이벤트 루프로 여러 클라이언트 요청을 처리합니다.

3 npm

npm을 통해 수많은 패키지와 라이브러리를 쉽게 관리할 수 있습니다.



크로스 플랫폼 지원



Windows

Windows 운영 체제에서 실행 가능



macOS

macOS 운영 체제에서 실행 가능



Linux

Linux 운영 체제에서 실행 가능





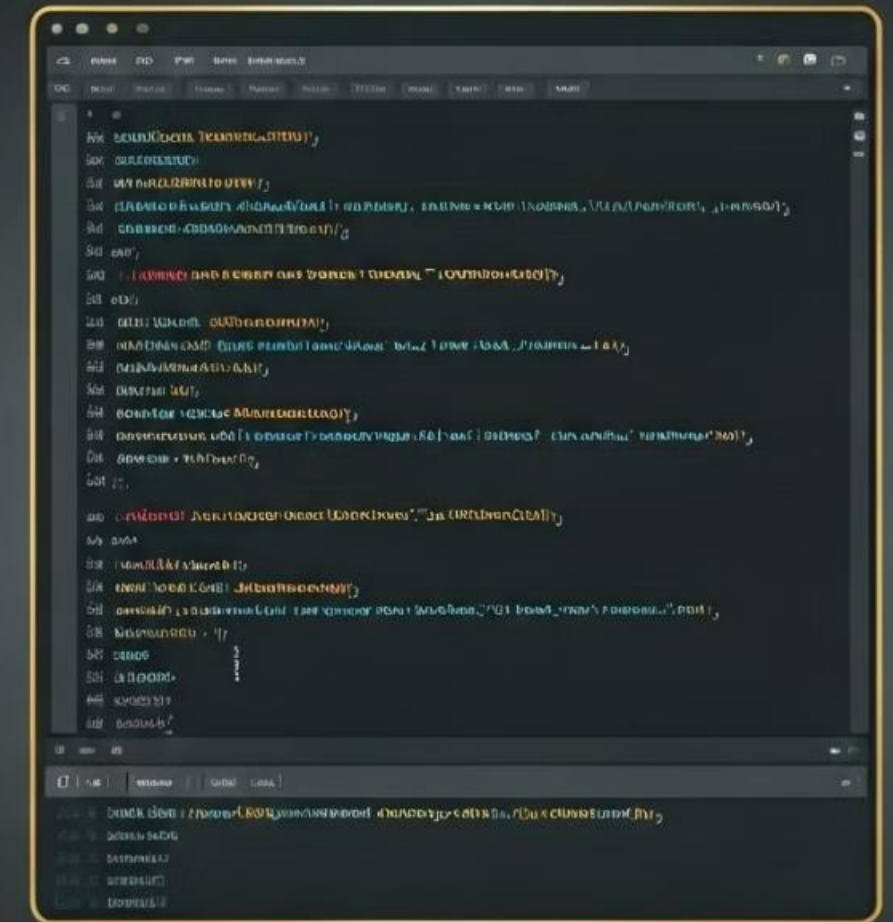
- 1 웹사이트 방문**
Node.js 공식 웹사이트에 접속합니다.
- 2 다운로드**
운영 체제에 맞는 설치 파일을 다운로드합니다.
- 3 설치**
다운로드한 파일을 실행하여 설치 과정을 완료합니다.
- 4 확인**
터미널에서 'node -v' 명령어로 설치를 확인합니다.

간단한 웹 서버 예제

```
const http = require('http');
const hostname = '127.0.0.1';
const port = 3000;

const server = http.createServer((req, res) => {
  res.statusCode = 200;
  res.setHeader('Content-Type', 'text/plain');
  res.end('안녕하세요, Node.js 서버입니다!\n');
});

server.listen(port, hostname, () => {
  console.log(`서버가 http://${hostname}:${port}/ 에서 실행 중입니다.`);
});
```



nodejs server

Node.js의 활용 분야

웹 서버

Express.js와 같은 프레임워크를 사용하여 웹 서버를 구축할 수 있습니다.

API 서버

RESTful API를 쉽게 개발하고 배포할 수 있습니다.

실시간 애플리케이션

Socket.io를 활용하여 실시간 채팅 앱을 만들 수 있습니다.

Node.js의 장점

높은 성능

비동기 처리로 높은 처리량과 빠른 응답 시간을 제공합니다.

개발 효율성

JavaScript를 사용하여 프론트엔드와 백엔드를 모두 개발할 수 있습니다.

커뮤니티 지원

활발한 개발자 커뮤니티와 풍부한 라이브러리를 제공합니다.



결론

Node.js는 높은 성능과 확장성을 제공하는 강력한 서버 측 JavaScript 런타임입니다. 다양한 프로젝트에 적용 가능하며, 효율적이고 빠른 애플리케이션 개발을 지원합니다.

