Introduction to Node.js

대학생을 위한 Node.js 소개 및 활용





대학생을 위한 Node.js 소개

-6 col-sm-6

thumbnail(

비동기 I/O

요청을 처리하는 동안 다른 작업 을 수행할 수 있어 효율적입니다.

이벤트 기반

이벤트가 발생할 때마다 해당 작 업을 수행합니다.

단일 스레드

(3) 여러 클라이언트의 요청을 한 번 에 처리할 수 있습니다.

Node.js의 역사와 발전

Node.js의 발전 과정과 주요 이정표



1 Node.js의 탄생

2009년 Ryan Dahl에 의해 처음 발표되어 서버 사이드 JavaScript 실행 환경을 제공.



② 비동기 이벤트 기반

Node.js는 비동기 이벤트 기반 모델을 통해 높은 성능을 자랑하며, 대량의 동시 요청 처리



(3) npm의 등장

Node.js 생태계를 지원하기 위해 npm(Node Package Manager)이 등장, 모듈 관리의 편 리함 제공.



4) 커뮤니티의 성장

Node.js의 인기로 인해 활발한 커뮤니티가 형성되고, 다양한 오픈 소스 프로젝트가 개발



⑤ 기업의 채택

Netflix, LinkedIn 등 많은 기업들이 Node.js를 채택하며, 실제 서비스에 활용되고 있음.

Node.js의 주요 특징

Node.js의 비동기 처리, 패키지 관리자 및 크로스 플랫폼 기능

비동기 처리

요청 처리 시 블로킹이 없으며, 비동기 API를 통해 효율적인 작업수행.



크로스 플랫폼

다양한 운영체제에서 실행 가능.

npm

전 세계적으로 사용되는 패키지 관리자, 수천 개의 패키지와 라이브러리 지원.





Node.js의 설치 방법

대학생을 위한 Node.js 설치 가이드

Node.js 공식 웹사이트 방문

Node.js를 설치하기 위해 먼저 공식 웹사이트에 방문해야 합니다.

터미널에서 버전 확인 설치가 완료된 후, 터미널에서 'node -v' 명령어를 입력 하여 설치된 버전을 확인합니다. □SS

운영체제에 맞는 설치 파일 다운로드

사용하는 운영체제에 적합한 설치 파일을 선택하여 다운 로드합니다.

설치 파일 실행 및 지침 따르기

다운로드한 설치 파일을 실행하고 화면에 나타나는 지침을 따릅니다.



Node.js의 기본 구조

Node.js의 모듈, 패키지 및 서버 에 대한 이해

모듈

기능을 나누어 코드의 재사용성을 높이는 요소로, Node.js 의 핵심적인 구성 요소입니다.

패키지

npm을 통해 관리되는 라이브러리 및 모듈로, 개발자들이 쉽게 외부 기능을 추가할 수 있게 해줍니다.

서버

HTTP 서버를 생성하여 클라이언트 요청을 처리하는 역할 을 하며, Node.js의 비동기 처리 능력을 활용합니다.





Express.js란?



라우팅

URL에 따른 요청 처리를 통해 클라이언트의 요구에 빠르게 반응.



템플릿 엔진

동적 HTML 페이지 생성을 지원하여 웹 애플 리케이션의 유연성 증가.



Middleware



Node.js와 데이 터베이스

MongoDB, MySQL, PostgreSQL의 주요 특징

PostgreSQL

3 강력한 기능을 가진 오픈 소스 관계형 데이터에 이 다베이스입니다. 다양한 데이터 유형을 지원하며, 복잡한 쿼리 처리에 적합합니다.

MySQL

2 관계형 데이터베이스로, SQL 쿼리를 통해 데이터를 관리합니다. 널리 사용되며, 안정 성과 성능이 뛰어납니다.

MongoDB

1 비관계형 데이터베이스로, JSON 형태의 데이터를 저장합니다. Node.js와 잘 통합되 어 비동기 데이터 처리에 유리합니다.





Node.js 커뮤니티와 생태 계

Node.js의 다양한 리소스와 행사에 대한 소개

커뮤니티 이벤트

NodeConf와 Node.js Meetup 등 다양한 행사에서 개발자들이 만나고 경험을 공유 합니다.

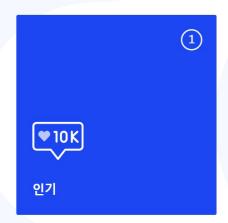
npm

세계에서 가장 큰 오픈 소스 패키지 레지스 트리로, Node.js의 패키지 관리 시스템입 니다.

리소스

공식 문서, 튜토리얼, 포럼 등에서 Node.js에 대한 유용한 정보를 제 공합니다.

Node.js를 배우는 이유



많은 기업과 스타트업에서 Node.js를 사용하여 개발 효율성을 높이고 있습니다.



Node.js는 웹 개발자 및 서버 개발자로의 다양한 커리 어 기회를 제공합니다.



풍부한 온라인 자료와 활발한 커뮤니티 지원으로 쉽게 학습할 수 있습니다.

Node.js

A small sentence which explains all about this presentation

