

# Overview of Node.js

Key Concepts and Applications

# 1. Node.js 개요

- - Node.js란 무엇인가?
  - 자바스크립트 런타임 환경
  - 서버 측에서 자바스크립트를 실행할 수 있게 함
- - 주요 특징
  - 비동기 이벤트 기반
  - 논 블로킹 I/O 모델
  - 높은 성능과 확장성

## 2. Node.js의 주요 개념

- - 비동기 I/O와 이벤트 루프
- • 작업이 완료되기를 기다리지 않고 다른 작업을 수행
- - 논 블로킹 모델
- • 입출력 작업 중 다른 요청 처리 가능
- - 단일 스레드 구조
- • 적은 자원으로 높은 성능을 제공

### 3. Node.js 주요 모듈 및 라이브러리

- - HTTP 모듈
  - HTTP 서버 생성 및 요청 처리
- - File System(FS) 모듈
  - 파일 시스템 접근
- - Path 모듈
  - 파일 경로 작업
- - Express
  - 인기있는 웹 애플리케이션 프레임워크

## 4. Node.js 사용 사례

- - REST API 서버
- • 데이터를 요청하고 관리하는 API 서버 개발
- - 실시간 애플리케이션
- • 채팅, 게임, 스트리밍 서비스
- - 서버리스 환경
- • AWS Lambda와 같은 서버리스 플랫폼에서 활용
- - 마이크로서비스 아키텍처

• 독립적인 서비스 관리에 용이

## 5. Node.js 설치 및 예제 코드

- - Node.js 설치 방법
- • 공식 웹사이트에서 다운로드 후 설치
- - 간단한 예제 코드:
  - ````javascript`
  - `const http = require('http');`
  - `const server = http.createServer((req, res) =>`
    - `{`
    - `res.statusCode = 200;`
    - `res.setHeader('Content-Type', 'text/plain');`