

## Node.js를 사용하는 이유 – 웹 개발의 변화와 스토리 살펴보기



알렉산더 소콜리치



저는 2011년에 회사를 설립했습니다. **시명전** 세계적으로 IT 및 소프트웨어 경험을 제공합니다.  
우리는 할 수 있습니다 **보상을 받다** 귀하가 링크를 클릭할 때 **편집 기준** 그리고 **검토 프로세스**

만들어진: 2017년 6월 2일 업데이트: 2021년 8월 6일



**프로그래밍 언어 및 데이터 형식(JSON)으로서의 JavaScript는 웹 개발을 크게 변화시켰습니다.** 서버와 브라우저에서 작업을 수행하기 위해 Node.js를 통합하는 것이 최근 추세입니다. 우리는 이 두 문장을 모두가 이해할 수 있도록 조명하고 설명해야 한다고 생각합니다. 그래서 이 글에서는 Node.js를 사용하는 이유, Node.js가 무엇에 사용되는지, Node.js를 사용하는 대표적인 예에 대해 이야기할 것입니다.

확실히 이것은 프로그래머/코더를 위한 기술적인 내용이며 일부는 언어가 이해하기 어렵다고 생각할 수도 있습니다. 이를 염두에 두고 가능한 한 가볍게 만들고 더 인간적인 용어로 말하려고 노력할 것입니다. **우리는 Node.js를 훌륭하게 만드는 이유** 와 모든 과장된 내용에 대해 설명하고 싶습니다.

우선, Node는 웹 애플리케이션을 구축하는 모든 사람의 작업을 결정적으로 용이하게 했기 때문에 칭찬을 받을 만합니다. 수십 년간의 웹 요청/응답 패러다임 이후 **실시간 양방향 커뮤니케이션**을 갖는 것은 더할 나위 없는 행복입니다. 그것은 서버와 클라이언트 간의 통신입니다. 그리고 이것은 서비스 제공자(서버)와 서비스 요청(클라이언트) 간에 워크로드를 분산하는 모델입니다.

지금까지 온보드? 좋습니다. 이제 Node.js에 대한 수요에 대한 통계 정보가 있습니다. 지금까지 사용 중인 언어 중 가장 빠르게 성장하는 언어이며 가장 원하는 개발자 기술 상위 10위 안에 들었습니다. Node.js의 사용은 주로 풀스택, 프론트엔드, 백엔드에 사용됩니다.

### Node.js usage and adoption, 2017



## 노드 js는 무엇입니까?

**이전에 최고의 Node.js 예제** 에서 이에 대해 다루었듯이 **Node.js는 JavaScript 런타임 환경입니다.** 그러나 그것이 무엇인지 물을 수 있습니다. 런타임 환경이란 소프트웨어 애플리케이션을 구축하고 실행하기 위한 인프라를 의미합니다. 이 경우 JavaScript로 애플리케이션을 빌드합니다. Node.js의 버전이 무엇인지 봅시다.

회사 자체는 Node를 **"Chrome V8 엔진에 구축된 Javascript 런타임"**이라고 설명합니다. Wikipedia에 따르면 Node.js는 코드를 실행하기 위한 오픈 소스 및 크로스 플랫폼 환경입니다. Techtarget에 따르면 서버 측 애플리케이션 구축을 목표로 하는 개발 플랫폼입니다. 그리고 PCMag는 Node가 더

나은 제어를 위해 자체 웹 서버가 있는 플랫폼이라고 말합니다. 그것은 확실히 주요 아이디어를 파악하기에 충분합니다.

간략한 요약은 다음과 같습니다.

Node JS는 서버 프레임워크이며 무료입니다.

Windows, Linux, Mac OS 등에서 실행됩니다.

노드는 서버에서 JavaScript를 사용합니다.

노드 JS는 어떻게 작동합니까? 서버에서 파일을 여는 간단한 작업을 수행하면 순서는 다음과 같습니다.

작업이 파일 시스템으로 이동

시스템은 다음 요청에 대한 준비가 되었습니다.

파일을 열고 읽을 때 시스템은 클라이언트에 콘텐츠를 보냅니다.

즉, Node를 사용하면 기다리지 않고 다음 작업을 계속할 수 있습니다. 이것이 매우 효율적인 이유 중 하나입니다. 이제 Node JS 파일이란 무엇입니까?

작업을 포함하고 설정된 이벤트에 따라 실행합니다.



## 웹 앱에 대한 무료 견적 받기

프로젝트를 게시하거나 전담 팀을 요청하면 적합한 전문가를 신속하게 연결해 드립니다.

이벤트는 누군가가 서버에 액세스하려고 시도하는 경우입니다.

파일은 서버에서 시작되어야 합니다.

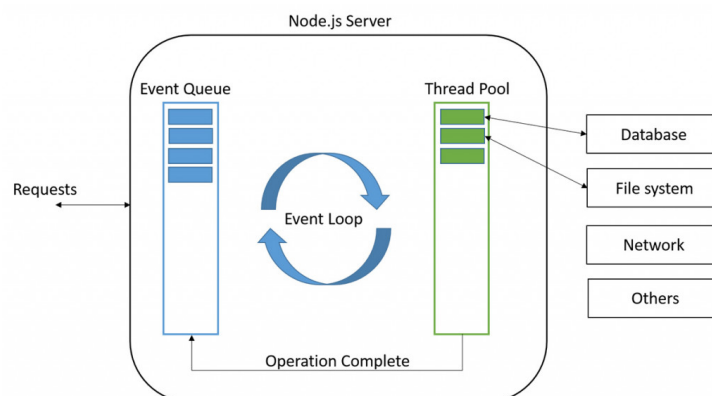
파일에는 '.js' 확장자가 있습니다.

마지막으로 Node.js로 무엇을 할 수 있습니까?

동적 콘텐츠 생성

서버에서 파일 생성, 열기 및 읽기 또는 삭제

데이터베이스에서 데이터 수집 및 수정



## Node.js를 사용하는 이유

이제 왜, 누가, 언제, 무엇을 위해 퀴즈를 낼 시간입니다. 그렇다면 왜 Node JS를 사용할까요? 아마도 제작자이자 설립자 인 **Ryan Dahl**이 빛을 비출 수 있습니다. 주요 장점은 이 JavaScript 언어가 I/O를 차단하지 않는다는 것입니다. 즉, 입력/출력 통신 방법입니다. 하지만 여기서 개발자 커뮤니티에는

두 가지 관점이 있습니다. 일부에서는 CPU 주기가 많은 애플리케이션이 충돌할 수 있다고 주장합니다. 다른 사람들은 Node 코드가 작은 프로세스에서 작동하기 때문에 전혀 큰 문제가 아니라고 말합니다.

또 다른 이점은 외부 요청에서 I/O를 추상화하는 **단일 스레드 이벤트 루프**입니다. 간단히 말해서 이것은 노드가 시작 시 이벤트 루프를 시작하고 입력을 처리하고 작업 순서를 시작함을 의미합니다. 탐색에 관심이 있는 개발자라면 [Node.js 이벤트 루프](#)를 읽을 수 있습니다.

Crafter Software의 Jim Hirschauer는 **Node JS를 사용하는 이유에 대해 거의 깨닫지 못했습니다**. 우리는 그것들이 본질과 Node.js의 장점을 강조한다고 생각합니다.

1. 구글 자바스크립트 엔진. 번역: 결과적으로 빠르고 확장 가능한 웹 앱.
2. 서버측 애플리케이션의 경우. 즉, 노드는 흐름이 특정 이벤트(사용자 작업, 메시지 등)에 의해 결정되는 이벤트 기반 프로그래밍 모델입니다.
3. 더 쉽고 확장 가능합니다. 즉, [Uber](#) 또는 [Trello](#)와 같은 앱을 만들고 다중 CPU 서버에서 확장하는 것입니다.
4. 프로세스별 및 서버 간. 번역: 노드는 개별 프로세스를 기반으로 멀티 코어 서버 전체에 부하를 분산시킬 수 있습니다.

이 모든 것이 조금 힘든 것 같습니다. 우리는 알고 있습니다. 따라서 Node.js 사용에 대한 일관된 이점에 대한 요약은 보십시오.

### Node.js를 사용해야 하는 10가지 주요 이유

초보자 개발자에게 적합하며 JavaScript는 배우기 쉽고 풍부한 프레임워크(Angular, Node, Backbone, Ember)

Google의 혁신적인 기술과 이벤트 루프로 인해 빠릅니다.

데이터베이스에서 기본 JSON(객체 표기법) 형식으로 데이터를 유지하는 기능

여러 모듈(NPM, Grunt 등) 및 지원 커뮤니티

채팅 및 게임과 같은 실시간 앱을 만들기에 좋습니다.

단일 무료 코드베이스

데이터 스트리밍에 적합하므로 예를 들어 오디오 및 비디오 파일에 적합

Linux Foundation, PayPal, Joylent, Microsoft, Walmart 후원

다양한 호스팅 옵션

JS는 가장 오래 실행되는 언어이며, 개발자의 99%가 그 중 일부를 알고 있습니다.

### 10 simple benefits of Node.js



글쎄, 이것은 당신을 위해 그림을 좀 더 명확하게 할 것입니다. 하지만 잠깐, NASA도 Node.js를 사용한다는 사실을 알고 계셨나요?

### 작업 대상: 노드 사례

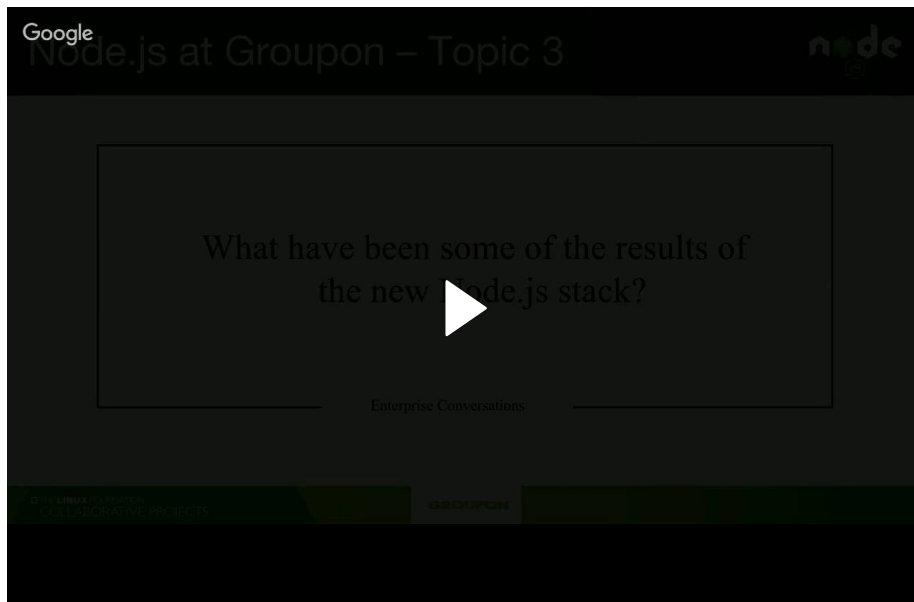
놀라운 속도(매년 100%에 가까운 사용 증가)를 보이는 Node JS는 웹 앱을 위한 범용 플랫폼이 되었습니다. PayPal, Walmart와 같은 회사는 엔터프라이즈 애플리케이션에도 Node를 사용합니다. 노드 커뮤니티 내에서 구축되는 추세는 마이크로 서비스, 실시간 애플리케이션 및 사물 인터넷(IoT)입니다. 그러나 나중에 더 자세히 설명합니다.

2017년 초까지 거의 **400만 명의 사용자**가 있는 Node JS는 확실히 Node JS와 함께 일하는 최상위 회사가 부족하지 않습니다. 예를 들어, NASA에 대한 이전 언급은 무엇에 관한 것이었습니까? 음, 이것이 사실입니다. UTC Aerospace Systems와 파트너십을 맺은 기관은 실시간 데이터 처리를 위한 중단 간 시스템을 설계했습니다. 우주 비행사의 우주복에 사용되며 Node.js로 빌드되었습니다.

Node를 사용하는 최고의 회사에 대한 이전 게시물을 읽었다면 이미 Netflix, Microsoft, Uber 등에 대해 알고 있을 것입니다. 그것이 모든 훌륭한 예는 아니지만. **거대한 금융 회사인 Capital One은 NodeJS 개발 주기가 짧기** 때문에 수많은 프로젝트를 실행합니다. **Fusion Marketing** 과 같은 광고 대행사는 대화형 고객 경험을 만듭니다. 소매업의 Walmart, 운송업의 Uber, Google, Twitter, GoDaddy, Skycatch... 모두 다루려면 몇 시간이 걸릴 수 있습니다.



각 에피소드가 별도의 Node.js 사용 사례에 전념하는 일련의 Node Enterprise 대화도 있습니다. Groupon의 소프트웨어 엔지니어링 책임자인 Adam Geitgey가 플랫폼이 어떻게 확장에 도움이 되었는지에 대해 이야기하는 것과 같습니다.



Groupon에서 Node JS를 사용한 결과 중 하나는 **페이지 로드 시간이 50% 감소**한 것입니다. 어떻게에 대한! Node.js 성공 사례에 대해 좀 더 이야기해 봅시다.

### Node JS 성공 사례: Groupon, Skycatch & Lowe's

**Groupon**은 Ruby on Rails에서 이동하는 Node.js로 자체 웹사이트를 재구축했습니다. Ruby가 괜찮았음에도 불구하고 시간이 지남에 따라 새로운 업데이트가 있을 때마다 웹 사이트를 유지 관리하기가 더 어려워졌습니다. Node.js를 선택한 이유는 여러 가지가 있습니다. 확장 프로젝트를 지원하고 더 나은 성능을 제공하며 오래된 Ruby 코드를 허용합니다. 프로세스가 끝날 무렵 팀은 몇 가지 자체 제작 JavaScript 라이브러리인 **Gofer** 및 **Node cached**를 출시했습니다. 결론적으로 Groupon은 현재 여러 가지 방법으로 Node를 사용하고 있습니다.

백엔드 서비스용

API 통합 레이어용

고객의 애플리케이션 및 웹사이트용

약 70개의 Groupon 자체 앱

**Skycatch** 는 상업용 드론 데이터를 다루는 데이터 회사입니다. 그리고 원시 SQL을 생성하는 것은 어렵고 길지만 Skycatch를 사용하면 더 쉬운 방법으로 작업을 수행하고 웹 사이트에서 데이터 추출을 단순화할 수 있습니다. **Andre Deutmeyer** 와 20명의 개발자 팀은 데이터를 신속하게 설계하고 고객에게 제공하는 임무를 맡았습니다. 그들은 Node.js를 선택했고 다음과 같은 성공을 거두었습니다.

프론트엔드와 백엔드 사이의 장애물이 사라졌기 때문에 확장 가능한 옵션이 더 좋습니다.

Node.js 백엔드 서비스는 서버의 프론트엔드 언어에서 허용됩니다.

AWS Lambda도 Node.js를 사용하고 있기 때문에 인프라가 아닌 앱 개발에 집중할 수 있습니다.

**Lowe's** 에서 25명의 개발자로 구성된 팀 리더인 Rick Adam은 프레젠테이션 계층에서 앱을 관리하는 작업을 맡았습니다. 2007년 회사는 모놀리식 앱을 다시 빌드하기 위해 Node.js를 선택했습니다. 그 당시에는 앱 텍스트의 사소한 변경에도 전체 앱을 패치해야 했고 Node는 이와 관련하여 유연성을 제공했습니다. 이 선택의 결과는 다음과 같습니다.

웹 및 API 요청의 긍정적인 중개(큰 성장 잠재력 포함)

Node의 비동기식 모델은 앱 기능과 더 나은 UX를 발전시킬 수 있는 기회를 제공했습니다.

우수한 성능

백엔드 프로그래밍에도 사용되는 프론트엔드 기술 중 일부

## Node.js는 무엇에 사용되니까?

Node.js와 마찬가지로 서버에서 JavaScript를 사용할 수 있습니다. 이는 브라우저 외부에서 JS를 작성할 수 있음을 의미합니다. 또한 Node.js는 JavaScript와 동일한 강점을 가지고 있습니다. 그리고 이벤트를 기반으로 합니다. Node가 굳건히 서 있는 3마리의 고래입니다. 우리는 채팅, 업로드 시스템 또는 많은 수의 요청에 응답해야 하는 앱과 같은 빠른 실시간 앱을 구축할 수 있습니다. 그리고 우리는 지금까지 이미 알고 있었죠?)

그렇다면 실제로 Node JS는 무엇에 사용될 수 있습니까? Node를 언제 사용하고 무엇에 좋은가요? 음, 여기 클라이언트에 이름을 지정할 수 있는 몇 가지 용도와 Node.js를 사용할 수 있는 예가 있습니다.

### 스트리밍 데이터

예: 실시간 파일 업로드, 업로드 중 파일 인코딩, 데이터 계층 간에 프록시 구축.

### 단일 페이지 앱

최신 웹 애플리케이션, 클라이언트 측 처리량이 많습니다. 긍정적인 응답 시간과 서버와 클라이언트 간의 데이터 공유는 이러한 앱에 적합합니다.

### 웹 애플리케이션

HTML을 전달하기 위해 Node JS를 사용하는 서버 측의 클래식 웹 애플리케이션. 이와 관련하여 주요 이점 중 하나는 SEO 친화적인 콘텐츠입니다.

### 채팅 / RTA

**메시징 앱** 인터페이스, Twitter, 채팅 소프트웨어와 같은 경량 실시간 애플리케이션. 클래식 채팅은 Node 사용의 좋은 예입니다. 데이터 및 여러 장치에 걸쳐 간단하고 집약적입니다.

### API

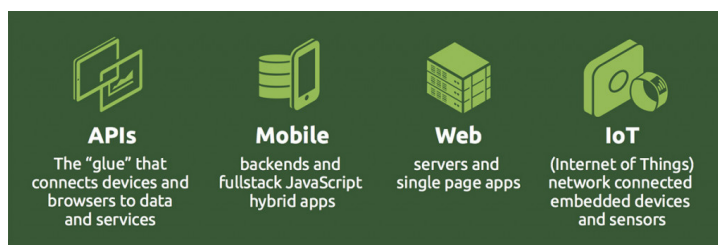
REST / JSON 프로그래밍 인터페이스 및 이를 통해 데이터베이스 또는 웹 서비스 노출. 시스템 간 변환에 대해 걱정할 필요가 없습니다.

### 프록시

노드를 프록시로 배포하여 비차단 방식으로 연결을 처리합니다. 외부 서비스와 함께 작업하고 많은 데이터를 내보내고 가져오는 앱에 적합합니다.

### 대시보드

웹 애플리케이션 또는 시스템 모니터링 대시보드로 사용자 작업 추적이 가능합니다. 노드는 또한 이러한 상호 작용을 실시간으로 시각화할 수 있습니다.



## 5 덜 알려진 노드 사용

그러나 Node.js는 빠르게 발전하고 있으며 웹 애플리케이션 구축만 가능한 것은 아닙니다. 아직 제작 중인 대체 노드 프로젝트를 확인하세요.

1. **NodeOS** : JavaScript를 기본 런타임으로, NPM을 패키징 관리자로 사용하여 Linux 위에 구축된 운영 체제입니다.
2. **Node-Webkit** : Node 애플리케이션을 위한 런타임 환경. 간단한 앱 패키징 프로세스 – 압축, 정보 추가 및 크로스 플랫폼 배포.
3. **Log.io** : Socket.io 라이브러리를 사용하는 로그 모니터링 도구입니다. 팔로우 중인 모든 변경 사항을 실시간으로 브라우저에서 추적할 수 있습니다.
4. **Nodecast** : 휴대폰에서 PC로 이미지와 비디오를 전송하는 응용 프로그램입니다. Google Chromecast에서 영감을 받았습니다.
5. **Nexe** : 단일 실행 파일을 생성하여 Node 앱 배포를 위한 유틸리티입니다. 지금까지 Linux 및 MacOS X에서만 작동하지만.

그리고 이것이 전부가 아닙니다. 여전히 이 글을 읽고 있는 금욕주의 독자 여러분. 엔터프라이즈 규모의 비즈니스와 프로젝트도 Node.js를 수용하고 있습니다.

## 엔터프라이즈용 노드

우리는 이미 Walmart, Paypal 및 Netflix에 대해 언급했습니다. **빠른 전달과 반복**은 Node.js가 가능하게 하고 이를 돋보이게 만드는 것입니다. 새로운 모든 것을 좋아하고 Node.js의 고성능과 같이 JavaScript에서 무엇이든 할 수 있는 최고의 개발자. 한 가지 유명한 예는 경력 선택에 직면했을 때 현재 PayPal의 VP인 Bill Scott의 선택이었습니다.

그렇다면 기업이 모두 Node를 사용하는 이유는 무엇입니까? **페이지 로드 시간 감소, 유지 관리 용이성, 서버 수 감소가 몇 가지** 답을 제공할 수 있습니다. 또한 **마이크로 서비스** 라고 하는 새로운 노드 아키텍처 유형은 엔터프라이즈 소프트웨어에 대한 수많은 변경 사항을 처리하는 데 도움이 됩니다. 이 접근 방식에서는 더 작은 부분에서 응용 프로그램을 만들고 해당 부분을 개별적으로 개발할 수 있습니다. 전반적인 기능에 해를 끼치지 않습니다.

풀 스택 통합 솔루션을 선호하는 개발자도 있습니다. 실제로 Node.js와 함께 사용되는 상위 4가지 기술은 다음과 같습니다.

표현하다

몽고

jQuery

각도 JS

Node.js의 잠재적인 응용 분야는 무엇입니까?

미디어

결제 게이트웨이

전자상거래

소셜 미디어

엔터프라이즈 웹 앱

모바일 앱용 백엔드/API

기본적으로 Node를 사용하는 모든 비즈니스는 더 적은 개발자를 고용하고, 더 적은 서버를 사용하고, 페이지 로드 시간을 줄일 수 있습니다. [이에 대한 자세한 내용은 Nodesource](#)의 CTO와 설계자 관리자가 Node.js에 대해 이야기하는 다음 비디오를 시청할 수 있습니다.