

# KIDORI SMART CONTRACT

**Email : [black9817@gmail.com](mailto:black9817@gmail.com)**

개발자 : 박기석



**Web App**

**Web Application**

회원가입 프로세스 및 웹 페이지 프론트 구현

**BlockChain**

**BlockChain**

설명 및 특징

**Ethereum**

**Ethereum**

이더리움 네트워크 구현, 스마트컨트랙트, Scan 기능  
Remix Tool 을 이용한 솔리디티언어로 간단한 Dapp 구현

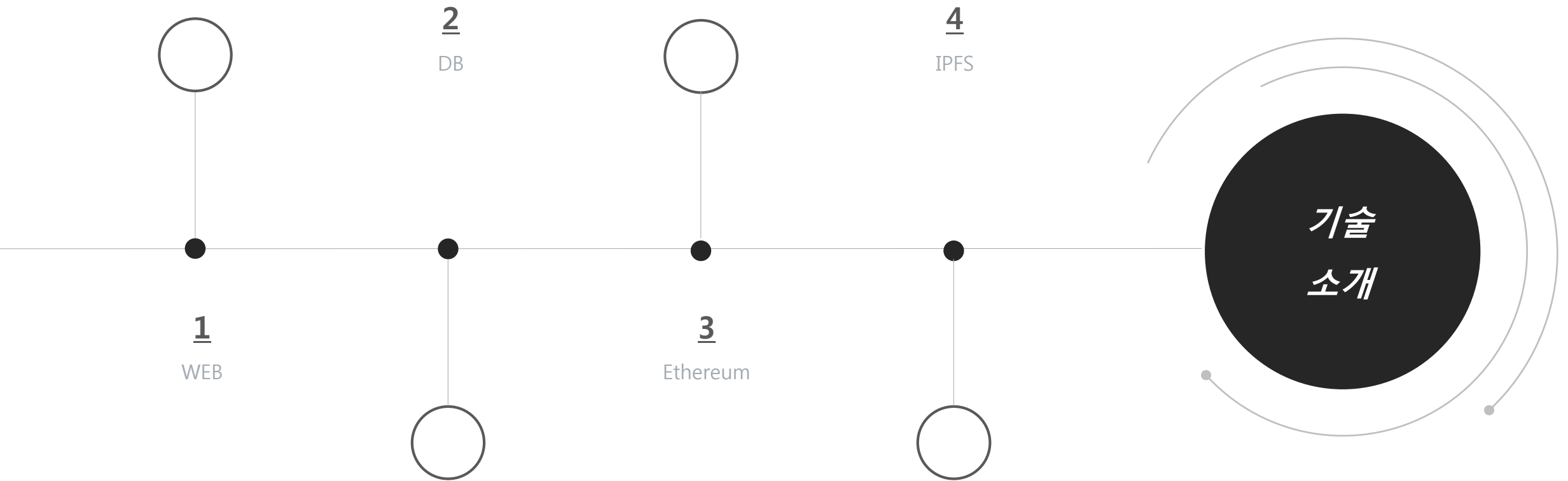
**IPFS**

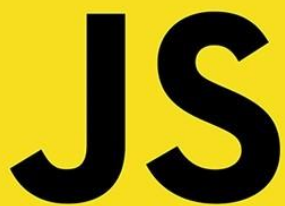
**IPFS**

IPFS를 이용한 파일 업로드 및 다운로드 구현

개발목적 :

1. 블록체인 기술에 관심있는 사용자에게 WEB에서 간단하게 이더리움의 스마트컨트랙트와 IPFS가 어떻게 동작하는지 구현 해보기 위함.
  - 최대한 지갑(메타마스크, 미스트 등)을 만들지 않고 간단하게 해보게 구현함. (추후에는 연동되게도 구현 할 계획 중)
2. 교육용으로 활용
3. 테스트용으로 활용
4. 웹과 이더리움 사이 Web3 를 이용한 데이터 전송
5. 웹과 IPFS 연동과 IPFS의 구조





## Javascript

웹 페이지에서 사용자로부터 특정 이벤트나 입력 값을 받아 동적인 처리를 목적으로 고안된 객체 기반의 스크립트 프로그래밍 언어.

사용자 경험을 향상시키기 위한 방법으로 주로 사용된다. 일반적으로 HTML 문서에 내재되며, 브라우저에서 실행된다.

## jQuery

jQuery는 빠르고 작고 기능이 풍부한 JavaScript라이브러리입니다.

이를 통해 여러 브라우저에서 작동하는 사용하기 쉬운 API를 통해 HTML문서 트래버설 및 조작, 이벤트 처리, 애니메이션 및 에이펙스와 같은 것들을 훨씬 단순하게 만듭니다. 다용성과 확장성의 조합으로, jQuery는 수백만명의 사람들이 JavaScript를 작성하는 방식을 바꾸어 놓았습니다.





## Node JS

웹 개발은 크게 둘로 나뉜다. 프론트엔드(Front-end)와 백엔드(Back-end) 기술이다. 프론트엔드는 웹페이지 디자인이나 버튼 기능처럼 사용자가 바로 볼 수 있는 부분이다. 백엔드는 사용자가 눈으로 볼 수 없는 뒷단 기술이다. 백엔드는 서버단 기술이라 불리기도 한다. HTML, CSS 등이 대표적인 프론트엔드 기술이며, DB나 서버를 다루는 부분이 백엔드 기술이다. 자바스크립트는 프론트엔드 분야에서 주로 활용됐다. 그런데 '노드JS(Node JS)'가 등장하면서 그 용도가 전혀 달라졌다. 노드JS라는 프레임워크 덕분에 자바스크립트로 서버단 기술까지 제어할 수 있게 되었다.

## NPM

Node Package Manager(혹은 Node Package Module)의 줄임말로써 Python의 pip나 Ruby의 Gem처럼 Node.js의 패키지를 관리할 수 있는 도구이다. 또한 npm을 사용하여 패키지를 공유하는 온라인 패키지 저장소의 이름이기도 하다. Node.js는 모두 모듈성에 관한 것이므로 품질 패키지 관리자가 필요합니다. 이 목적을 위해, npm이 만들어졌다. npm을 사용하면 Node.js 응용 프로그램을 빠르고 쉽게 작성할 수 있는 모든 프로그래밍 에코 시스템



# express

## **express**

Express의 철학은 HTTP 서버에 작고 강력한 툴링을 제공하여 단일 페이지 응용 프로그램, 웹 사이트, 하이브리드 또는 공용 HTTP API에 적합한 솔루션입니다. Express는 특정 ORM 또는 템플릿 엔진을 사용하도록 강요하지 않습니다. Consolidate.js 를 통해 14 개가 넘는 템플릿 엔진을 지원하므로 완벽한 프레임 워크를 빠르게 제작할 수 있습니다. 가장 유명한 웹프레임워크

---

# Ajax

## **Ajax**

비동기식 자바스크립트 XML(Asynchronous Javascript And XML)의 약자. 하이퍼텍스트 표기언어(HTML)만으로 어려운 다양한 작업을 웹페이지에서 구현해 이용자가 웹페이지와 자유롭게 상호 작용할 수 있도록 하는 기술. 별도 프로그램을 설치하거나 웹페이지를 다시 로딩하지 않고도 메뉴 등 화면상의 객체를 자유롭게 움직이고 다룰 수 있다. 비슷한 기능의 액티브X나 플래시 등에 비해 가볍고 속도가 빨라 차세대 웹 기술로 각광받고 있다



## Ganache

체인을 작동하는 방법을 제어하면서 테스트를 실행하고 명령을 실행하며 상태를 검사하는 데 사용할 수 있는 개인용 Ethereum 블록 체인을 신속하게 작동시킵니다.

개인용 이더리움 테스트 모듈

이더리움 네트워크 환경

## IPFS

중앙화된 서버 없이 노드들의 P2P 통신으로 실현한 더 빠르고 안전하고 열린 네트워크 입니다. 대형 서버의 연결이 차단되면 치명적인 결과를 낳는 과거 HTTP Web과는 달리, IPFS에서는 몇몇 노드들이 연결이 끊어지더라도 생태계가 안정적으로 유지됩니다. 고용량의 파일을 빠르고 효율적이게 전달할 수 있으며(BitSwap), 파일들의 중복을 알 수 있기 때문에 저장소도 효율적으로 사용할 수 있습니다.(Merkle DAG, contents-addressed) IPFS 상에 업로드된 파일의 이름은 영원히 기록되며, 만약 IPFS 상에서 지키고 싶은 파일은 원하는 만큼 지켜낼 수 있습니다(pinning). 또한 파일의 버전 관리(Git)가 가능합니다. 주류 인터넷에 원활하게 접속할 수 없는 상황이라도 IPFS의 생태계는 유지됩니다.







## Web3.js

web3.js - Ethereum JavaScript API

web3.js는 HTTP 또는 IPC 연결을 사용하여 로컬 또는 원격 ethereum 노드와 상호 작용할 수 있게 해주는 라이브러리 모음입니다.

---

# Solidity

## Solidity

솔리디티(영어: Solidity)는 계약 지향 프로그래밍 언어로 다양한 블록체인 플랫폼의 스마트계약(Smart Contract) 작성 및 구현에 사용된다. Gavin Wood, Christian Reitwiessner, Alex Beregszaszi, Liana Husikyan, Yoichi Hirai 와 이더리움 핵심 기여자들이 이더리움과 같은 블록체인 플랫폼 상에 스마트계약을 작성 할 수 있도록 개발하였다.



## MySQL

여러 사람이 공유하고 사용할 목적으로 통합 관리되는 정보의 집합이다. 논리적으로 연관된 하나 이상의 자료의 모음으로 그 내용을 고도로 구조화함으로써 검색과 갱신의 효율화를 꾀한 것이다. 즉, 몇 개의 자료 파일을 조직적으로 통합하여 자료 항목의 중복을 없애고 자료를 구조화하여 기억시켜 놓은 자료의 집합체라고 할 수 있다. 공동 자료로서 각 사용자는 같은 데이터라 할지라도 각자의 응용 목적에 따라 다르게 사용할 수 있다.

## BITNAMI WAMP STACK

Bitnami WAMP Stack은 완전 통합형이며 WAMP 개발 환경을 실행할 준비를 합니다.

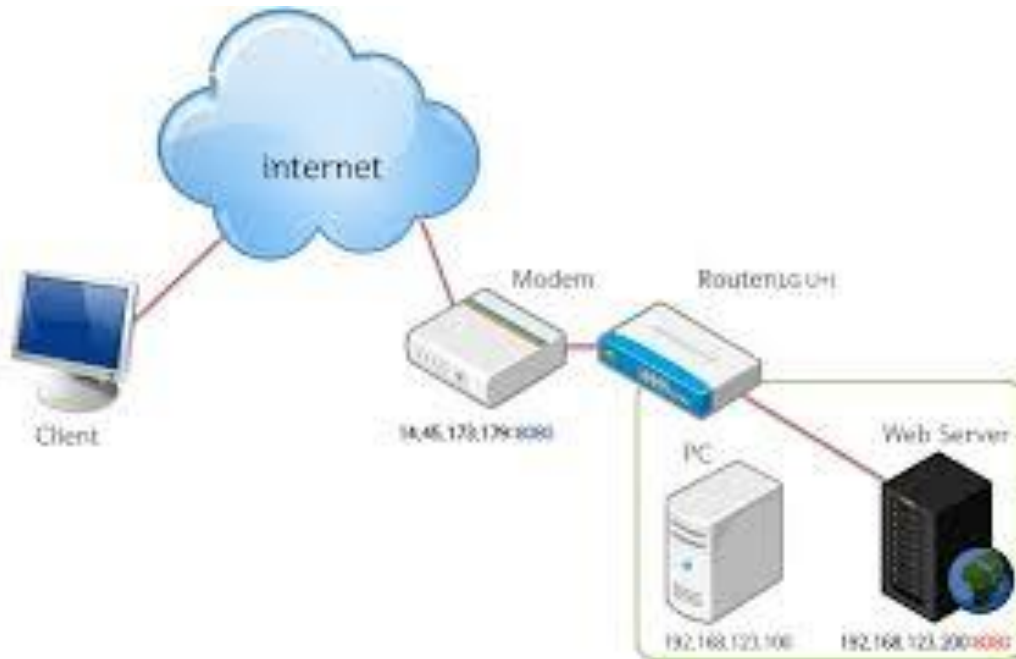
PHP, MySQL 및 Apache 외에도 FastCGI, OpenSSL, phpMyAdmin, ModSecurity, SQLite, ImageMagick, xDebug, Xcache, OpenLDAP, ModSecurity, Memcache, OAuth, PEAR, PECL, APC, GD, cURL 및 기타 구성 요소와 다음이 포함됩니다. 프레임 워크 : Zend Framework , Symfony , CodeIgniter , CakePHP , Smarty , Laravel .



# Batch

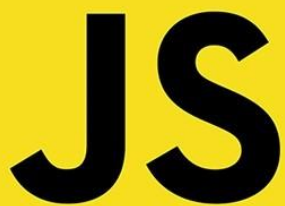
## BatchFile

일괄작업파일로서 컴퓨터 운영체제에서 수행되는 명령어들로 구성된 텍스트파일이다. 키보드로 한 번에 하나씩 입력해야 하는 일련의 명령어들을 하나의 파일로 작성하기 때문에 배치파일이라고 부르며, 공통적으로 필요한 배치파일들은 운영체제의 일부분으로 지정된다. 배치파일은 명령어 라인(명령 프롬프트)에서 단지 배치파일의 이름을 입력함으로써 실행시킬 수 있다.



## Port forwarding

포트 포워딩(port forwarding) 또는 포트 매핑(port mapping)은 컴퓨터 네트워크에서 패킷이 라우터나 방화벽과 같은 네트워크 게이트웨이를 가로지르는 동안 하나의 IP 주소와 포트 번호 결합의 통신 요청을 다른 곳으로 넘겨주는 네트워크 주소 변환(NAT)의 응용이다. 이 기법은 게이트웨이(외부망)의 반대쪽에 위치한 보호/내부망에 상주하는 호스트에 대한 서비스를 생성하기 위해 흔히 사용되며, 통신하는 목적지 IP 주소와 포트 번호를 내부 호스트에 다시 매핑함으로써 이루어진다.



## Javascript

웹 페이지에서 사용자로부터 특정 이벤트나 입력 값을 받아 동적인 처리를 목적으로 고안된 객체 기반의 스크립트 프로그래밍 언어.

사용자 경험을 향상시키기 위한 방법으로 주로 사용된다. 일반적으로 HTML 문서에 내재되며, 브라우저에서 실행된다.

## jQuery

jQuery는 빠르고 작고 기능이 풍부한 JavaScript라이브러리입니다.

이를 통해 여러 브라우저에서 작동하는 사용하기 쉬운 API를 통해 HTML문서 트래버설 및 조작, 이벤트 처리, 애니메이션 및 에이펙스와 같은 것들을 훨씬 단순하게 만듭니다. 다용 성과 확장성의 조합으로, jQuery는 수백만명의 사람들이 JavaScript를 작성하는 방식을 바꾸어 놓았습니다.



