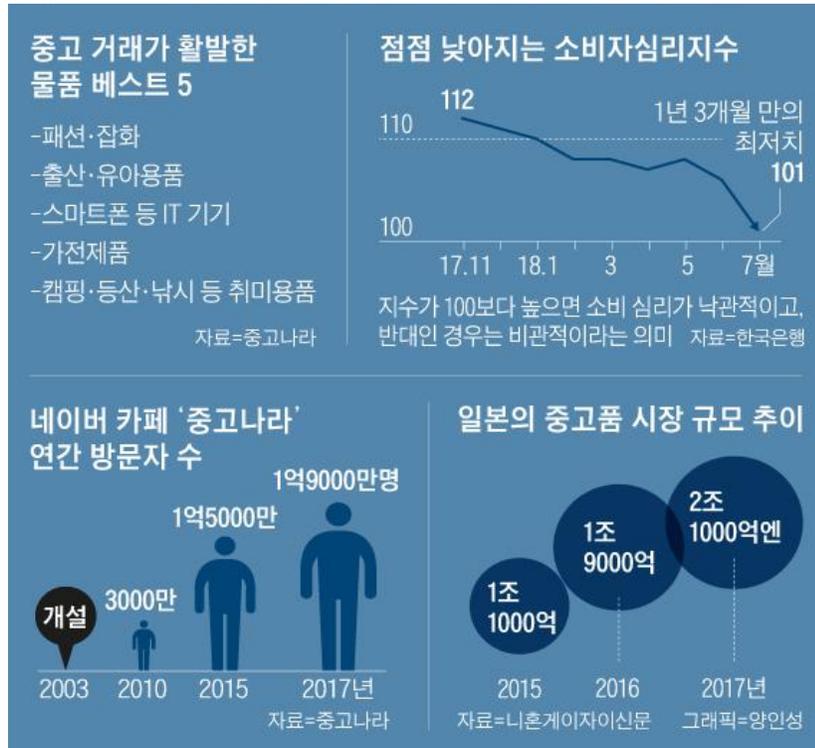


# 블록체인을 활용한 중고거래 플랫폼

강민규, 최원범, 강재희  
Team. Azar Takkarsen  
Dept. of Computer Engineering  
Jeju National University

# Introduction



## 늘어나는 인터넷 사기

(단위:건)



그림 1. 중고거래와 인터넷 사기 통계자료

증가하는 **중고거래**, 그에 맞춰서 늘어나는 **인터넷 사기**

# Introduction



그림 2. 에스크로 동작방식

인터넷 사기를 막기 위한 기존의 노력 **에스크로(Escrow)**,  
제삼자가 사이에 끼어들어 거래를 중재한다.

## Introduction

개인 간 **P2P**로 이루어지는 중고거래,  
블록체인 기술을 활용하면 제삼자의 개입없이  
낮은 수수료로 안전하게 거래할 수 있지 않을까?

# Block Chain

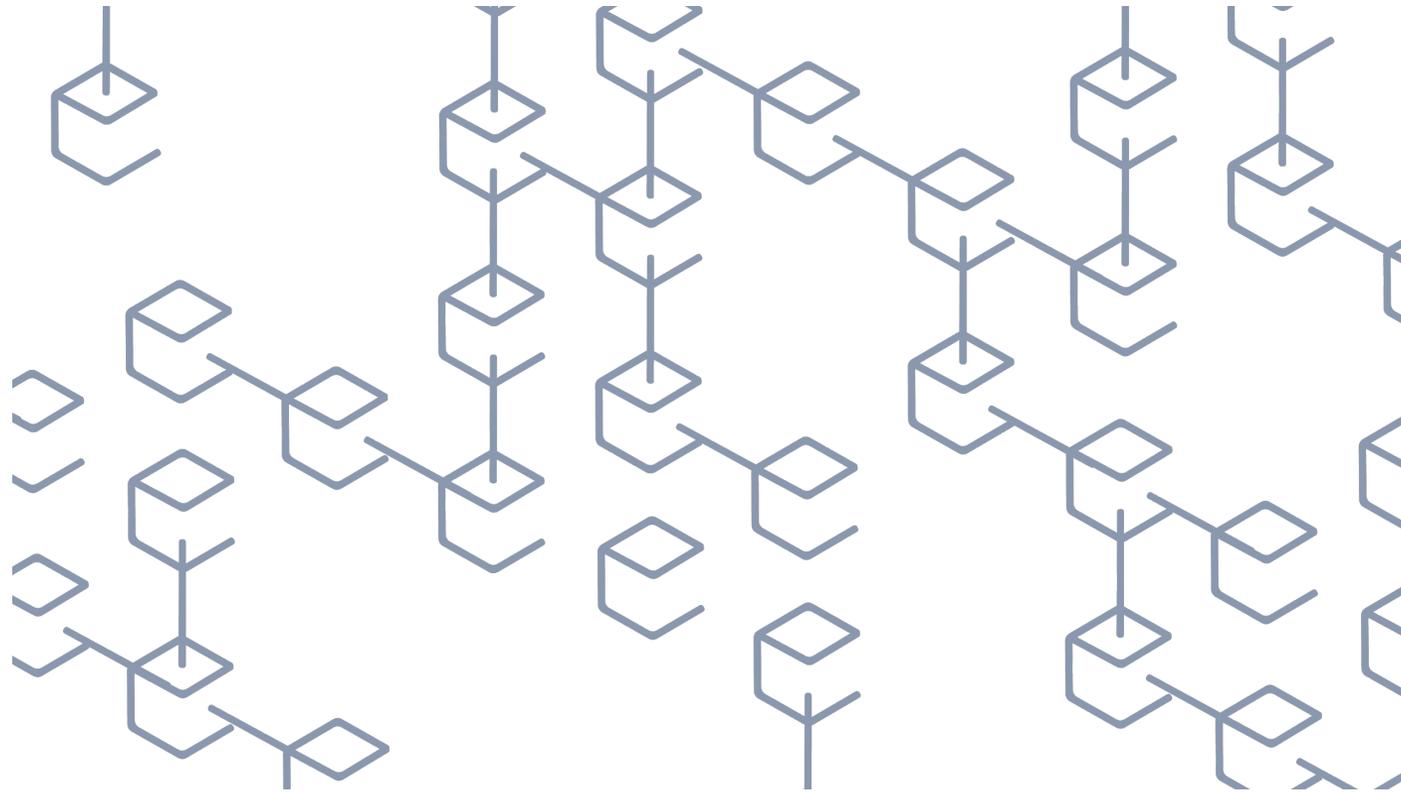


그림 3. 블록체인

블록체인은 체인형태의 연결고리 기반 분산데이터 저장기술

블록체인의 **스마트 컨트랙트**라는  
개념을 사용하여 중개자 없이 개인과  
개인간의 거래를 보증할 수 있다.

# Block Chain

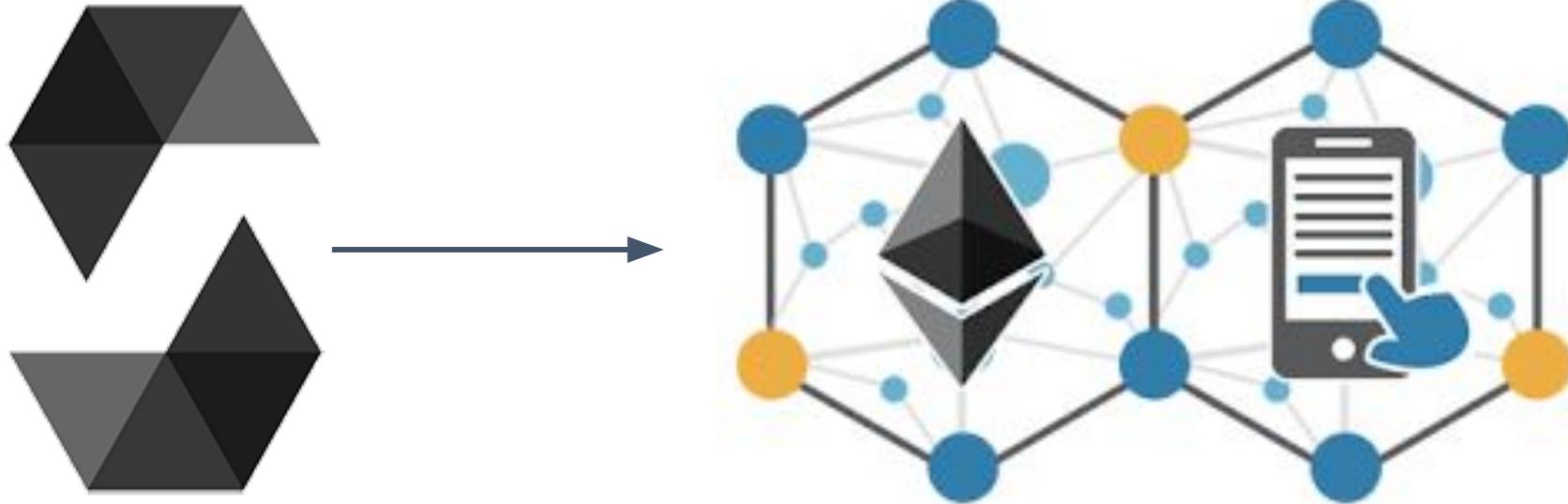


그림 4. 스마트 컨트랙트

솔리디티를 이용하여 중고거래를 위한 스마트 컨트랙트 작성

# Block Chain

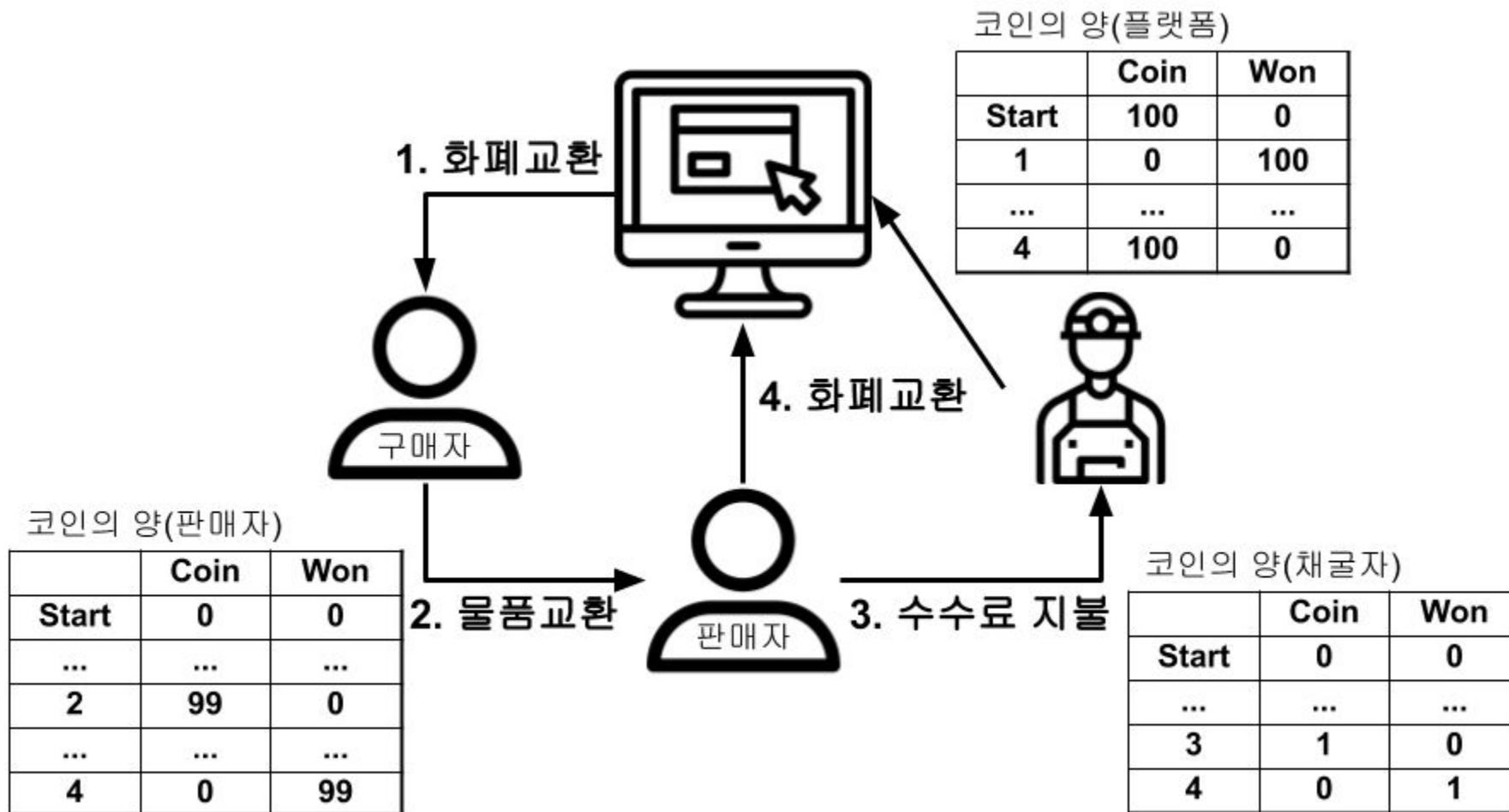


그림 5. 코인의 흐름

# Web Platform

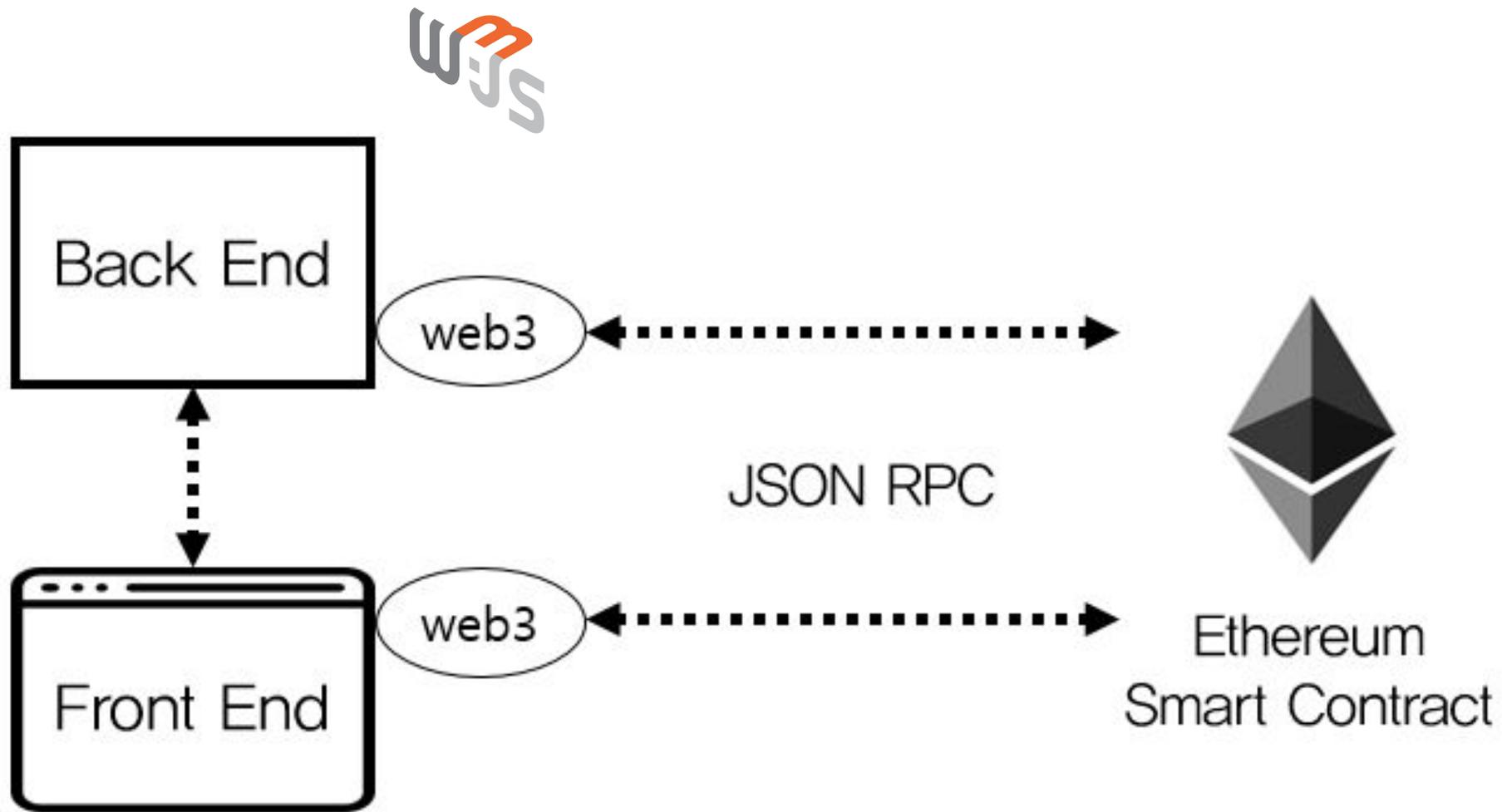


그림 6. 시스템 동작방식

# Web Platform



그림 7. Python django

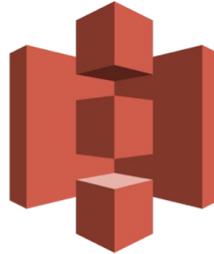
높은 생산성, 빠른 개발을 통한 완성에 집중

# Web Platform



Amazon  
**RDS**

그림 8. AWS



Amazon  
**S3**



Amazon  
**EC2**

Amazon Web Service를 통한 DB설정 및 배포

접근성 좋은 UI&UX

반응형 웹

# Frontend

---

Customer  
Business  
Engineering  
Design



# Frontend

AT Shop

Login Cart : Empty

All Products

All

Book

Cosmetics

IT

청자켓  
청자켓  
Price 10.00  
판매중  
게시글 보기

이니스프리 썬크림  
좋은 썬크림  
Price 100.00  
판매완료  
게시글 보기

구글회사  
구글회사  
Price 1800000000.00  
거래중  
게시글 보기

오후 12:39  
2019-06-12

# Frontend



청자켓

청자켓

Price 10.00

판매중

게시글 보기



이니스프리 썬크림

좋은 썬크림

Price 100.00

판매완료

게시글 보기



구글회사

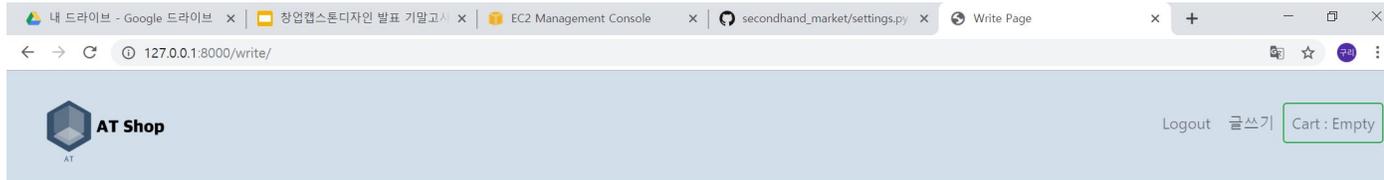
구글회사

Price 180000000.00

거래중

게시글 보기

# Frontend



카테고리:

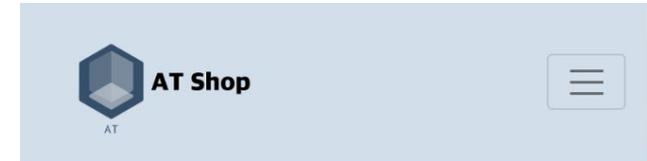
제품명:

제시가격:

제품사진:  선택된 파일 없음

설명1:

설명2:



카테고리:

제품명:

제시가격:

제품사진:  선택된 파일 없음

설명1:

설명2:

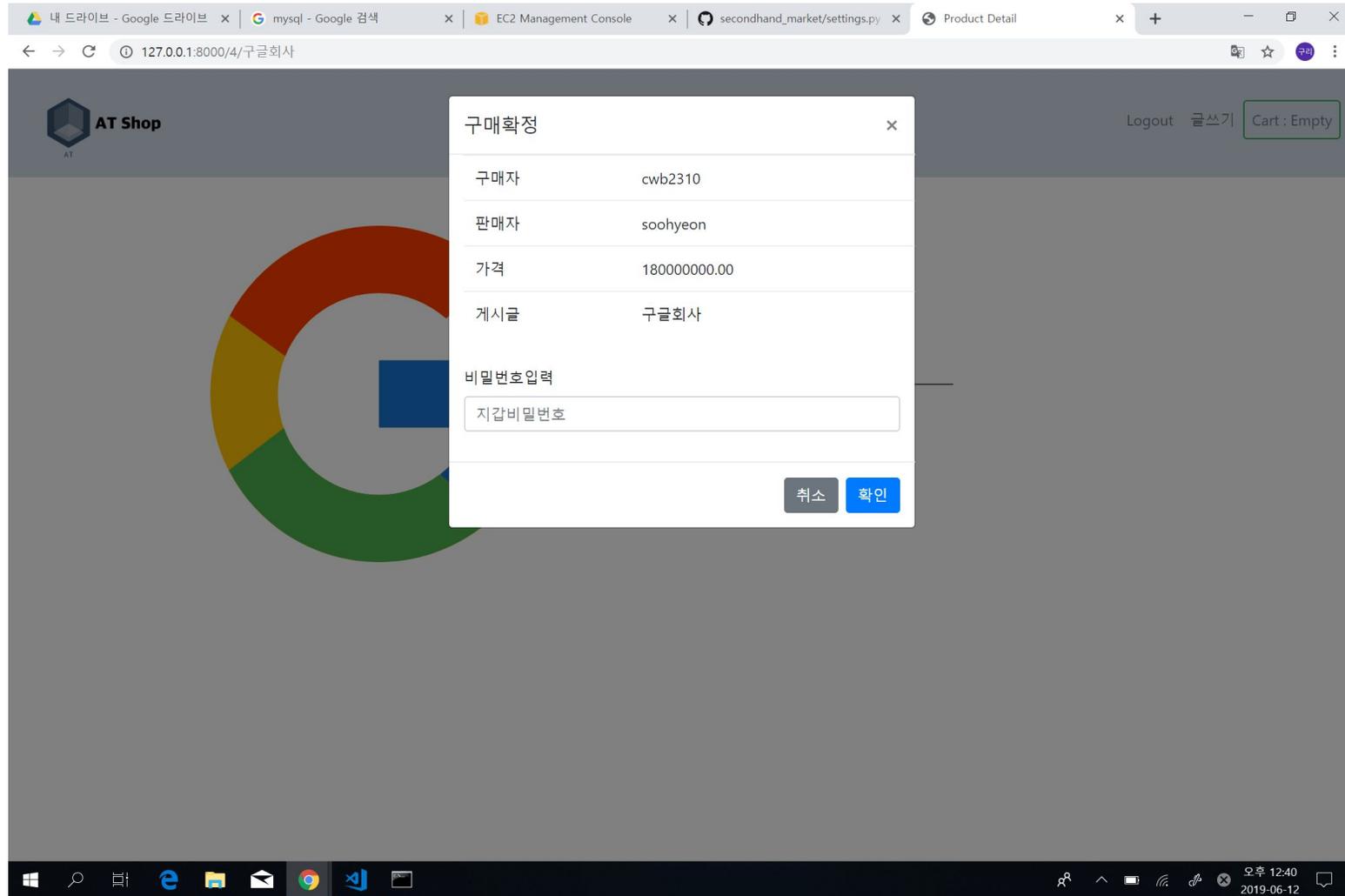


# Frontend

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser Tabs:** 네 드라이브 - Google 드라이브, mysql - Google 검색, EC2 Management Console, secondhand\_market/settings.py, Product Detail.
- Address Bar:** 127.0.0.1:8000/4/구글회사
- Header:** AT Shop logo on the left; Logout 글쓰기 Cart : Empty on the right.
- Main Content:**
  - A large, colorful 'G' logo representing Google.
  - Product Name: **구글회사** (Google Company) with a yellow '거래중' (In Progress) tag.
  - Price: **Price** 180000000.00
  - Buttons: **장바구니** (Add to Cart) and **구매확정** (Purchase Confirmation).
  - Section: **Description** (underlined), with the text '구글회사' below it.
- Taskbar:** Windows taskbar at the bottom showing icons for Start, Search, Task View, Edge, File Explorer, Mail, Chrome, and other background applications. System tray shows the time as 12:40 on 2019-06-12.

# Frontend



# DB / Server



html템플릿에 데이터 뿌려주기

# DB / Server

웹서버와 DB서버를 연결하고  
HTML5에 데이터를 뿌려줍니다.



# DB / Server

## ACCOUNTS

Email addresses



## AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION

Groups

+ Add Change

Users

+ Add Change

## COUPON

Coupons

+ Add Change



## SHOP

Categories

+ Add Change

Products

+ Add Change

Wallets

+ Add Change

## SITES

Sites

+ Add Change

## SOCIAL ACCOUNTS

Social accounts

+ Add Change

Social application tokens

+ Add Change

Social applications

+ Add Change

# HTML



# DB / Server

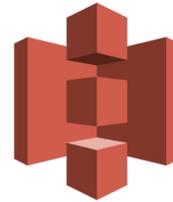


Amazon  
RDS

로컬 DB 서버

→

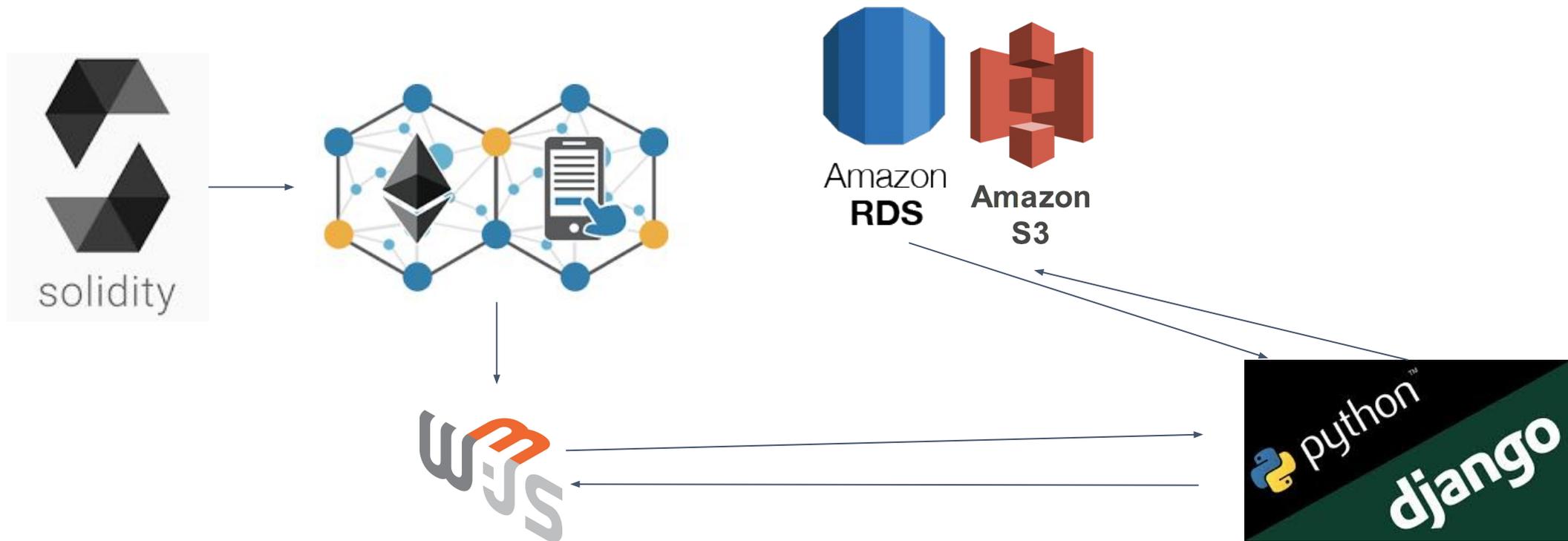
아마존 웹서비스 DB서버



Amazon  
S3

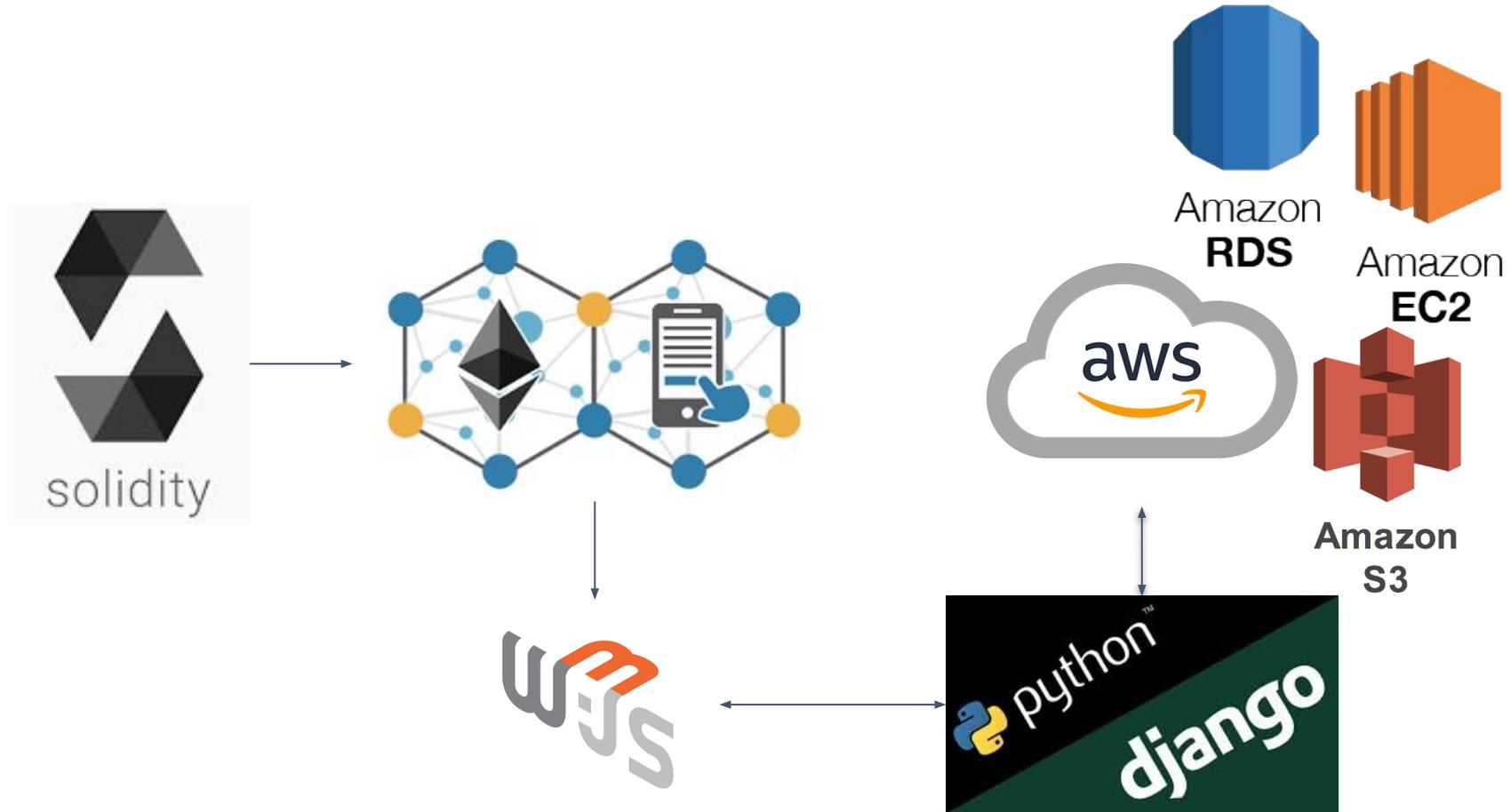


# DB / Server



웹서버와 블록체인 서버 연결

# DB / Server



아마존 웹서비스 EC2 를 통한 배포



시연

# Conclusion

기존의 중고거래 사이트와 같지만  
거래는 **블록체인**으로 이루어지는 웹 플랫폼

# Conclusion

블록체인 스마트 컨트랙트 기술을 활용하여  
제삼자의 개입 없는 중고거래를 통해  
안전하고 낮은 수수료를 기대할 수 있다.

QnA

---

# 블록체인을 활용한 중고거래 플랫폼

Keywords : Block Chain, Smart Contract, Used-goods Market, Web Service

Mingyu Kang, Wonbeom Choi, Jaehee Kang

plenilune@jejunu.ac.kr, cwb2310@gmail.com,  
flipflub@gmail.com