

Ahn Sung Joo

Blockchain Engineer

[Portfolio]

index

- **Introduction**
- **Project**
- **Activity**



안성주 Ahn Sungjoo



potensj@gmail.com



<https://github.com/AhnSungJoo>



potensj.tistory.com

포 부

블록체인 기술에 대해 깊은 관심을 가지고 연구를 하고 있으며 개발자로서 건전한 블록체인 생태계에 기여하고 싶습니다.

보유 기술

Programming Language

Python, C, Solidity, Node.js Javascript(ES6), HTML5, CSS3

Server

MySQL, Tomcat

Environment

Linux, UNIX, Windows

Project

- 블록체인 기반 교내 전자투표 시스템
프로젝트 Github : <https://github.com/AhnSungJoo/E-Voting>
- 비트코인 시세를 예측해보자! - CoinPredictor(팀프로젝트)
프로젝트 Github : <https://github.com/UIC-Lab/Coin>
- LDA와 Word2Vec을 결합한 생물정보 토픽 모델 연구(학부논문)
한국정보과학회, 2018 한국컴퓨터종합학술대회 논문집, 2018.06
- 외국인 관광객과 가이드를 이어주는 Web App - Touriends(팀프로젝트)
프로젝트 Github : <https://github.com/urty5656/touriends-app>
- 대학교 지식공유 사이트 - CUKIPEDIA (팀프로젝트)
프로젝트 Github : https://github.com/AhnSungJoo/CUKIPEDIA_Web_Site

Project

"블록체인 기반 교내 전자투표 시스템"

프로젝트명 : E-Voting system with Blockchain

개발 기간 : 2018.08 ~ 현재

사용 기술 : Node.js, Solidity, HTML, CSS, Javascript, Geth, Truffle

역 할 : Smart Contract 작성 및 이더리움 클라이언트와 연동

설 명 : 교내에서 사용할 수 있는 교내 전자 투표 시스템을 웹 사이트로 구축합니다. 보다 투명한 전자 투표 시스템을 위해 스마트 컨트랙트를 이용하여 투표 관련 정보를 이더리움 블록체인에 기록합니다.

Project

“블록체인 기반 교내 전자투표 시스템”

Code – Smart Contract

```
function voting(address addr_vote, address addr_voter, uint candi_index) public {
    require(user_check[addr_voter] == false);
    require(reg_vote[addr_vote].endTime > atNow());

    candidate storage c = candidateList[addr_vote];
    c.candi[candi_index].vote_count++;

    vote storage v = reg_vote[addr_vote];

    v.totalVoting++;
    user_check[addr_voter] = true;
}
```

Voting 함수

- 유권자 주소, 후보자 주소를 인자로 받음 -> 투표수 증가
- 투표수 증가 : 이더리움 블록체인 상에 저장 -> 검열 저항성 이점을 지닌다.

Project

“비트코인 시세 예측 프로그램”

프로젝트명 : CoinPredictor

개발 기간 : 2018.03 ~ 2018.06

사용 기술 : Python, Web Crawling, Word2Vec, CoinMarketCap API

역 할 : Web Crawling, Word2Vec을 활용한 감정 분석

설 명 : 비트코인의 시세 예측을 위하여 비트코인이 포함된 기사와
알트 코인의 정보를 수집하여 암호화폐의 6시간 후 시세의
등락을 예측하는 프로그램입니다.

Project

“비트코인 시세 예측 프로그램”

Code – Web Crawling

```
def get_text_news1(URL, output_file):
    source_code_from_url = urllib.request.urlopen(URL)
    soup = BeautifulSoup(source_code_from_url, 'lxml', from_encoding='utf-8')
    content_of_article = soup.select('div.viewContentArticle')
    for item in content_of_article:
        string_item = str(item.find_all(text=True))
        temp = str(item.find('p', 'viewInfoTime'))
        time = temp[37:39]
        if time[0] == '0':
            time = time[1]
        day = temp[32:35]
        if day[0] == '0':
            day = day[1]
        time = int(time)
        day = int(day)
        if day == now_day and time + 6 >= now_time:
            output_file.write(string_item)
```

```
def get_text(URL, output_file):
    source_code_from_url = urllib.request.urlopen(URL)
    soup = BeautifulSoup(source_code_from_url, 'lxml', from_encoding='utf-8')
    content_of_article = soup.select('div.view')
    for item in content_of_article:
        string_item = str(item.find_all('p'))
        temp = item.find('div', 'viewinfo')
        temp_time = str(temp.select('p'))
        day = temp_time[12:14]
        time = temp_time[15:17]
        if time[0] == '0':
            time = time[1]
        if day[0] == '0':
            day = day[1]
        time = int(time)
        day = int(day)
        if day == now_day and time + 6 >= now_time:
            output_file.write(string_item)
```

‘비트코인’ 이 포함된 기사를 크롤링 해주는 함수

- soup.select : html로 작성된 코드의 속성을 추출해 주는 함수
- 각각의 언론사마다 속성이 다르므로 속성값을 다르게 주어야 한다.

Project

“비트코인 시세 예측 프로그램”

Code – Word2Vec

```
def preprocessing(content): # 전처리
    content = re.sub('\\xa0', '', content)
    content = re.sub('\\n', '', content)
    content = re.sub('\\\\\\xa0', '', content)
    content = re.sub('\\\\\\n', '', content)
    content = re.sub('[\\{\\}\\[\\]\\/?.,;:|\\)*~`!^\\-_+<>@#$$%&\\\\\\=\\(\\'\\")]', '', content)
    content = ' '.join(content.split())

    return content

def tokenize(doc): # 토큰나이징
    return ['/'.join(t) for t in t.pos(doc, norm=True, stem=True)]
```

```
def input_news():
    content = preprocessing(open('result.txt', 'rt', encoding='utf-8').read())

    input = [d for d in t.nouns(content)]

    up_sum = 0
    down_sum = 0
    for i in input:
        try:
            a = tokenize(i)
            up = tokenize('UP')
            down = tokenize('DOWN')
            up_result = wv_model_coin.wv.similarity(a[0], up[0])
            down_result = wv_model_coin.wv.similarity(a[0], down[0])
            up_sum = up_sum + up_result
            down_sum = down_sum + down_result
        except:
            continue

    print(up_sum, down_sum)
    if (up_sum > down_sum):
        result = 'UP'
    else:
        result = 'DOWN'
```

전처리 코드 및 Word2Vec을 이용한 유사도 측정

1. Word2Vec 학습을 위한 전처리 과정

2. 전처리 된 데이터를 Word2Vec의 similarity를 이용하여 유사도를 측정

Project

“LDA와 Word2Vec을 결합한 생물정보 토픽 모델 연구(학부논문)”

논문 제목 : LDA와 Word2Vec을 결합한 생물정보 토픽 모델 연구(학부논문)

작성 기간 : 2018.03 ~ 2018.05

사용 기술 : LDA, Word2Vec, Machine Learning

논문 요약 : 자연어 처리 기법인 LDA를 통해 토픽을 추출하고 추출된 같은 토픽 내 단어들의 유사도를 Word2Vec을 이용하여 단어의 근접도를 비교하고 그 한계점을 통해 LDA와 Word2Vec을 결합한 모델의 필요성을 제시한다.

출품학술지 : 한국정보과학회, 2018 한국컴퓨터종합학술대회 논문집, 2018.06

Project

“ 외국인 관광객과 한국인 가이드를 이어주는 웹 앱”

프로젝트명 : 투렌즈(Touriends)

개발 기간 : 2017.03 ~ 2017.09

사용 언어 : JavaScript, PHP, MySQL, HTML, CSS , JQuery

역 할 : Back-End, 비동기 서버 연결, DB 구현

설 명 : 외국인 관광객과 한국 가이드를 이어주어, 외국인에게는 좀 더 편한 한국 여행이 되게 하며, 한국인에겐 외국인과 친해질 수 있는 기회를 제공하는 취지로 만든 애플리케이션입니다.

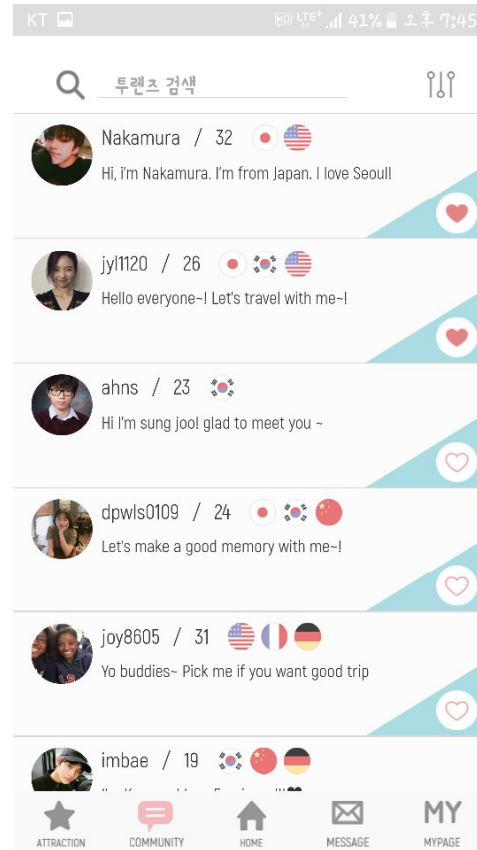
Project

“ 외국인 관광객과 한국인 가이드를 이어주는 웹 앱”

구현 페이지 중 일부



관광 정보 API사용 화면



커뮤니티 Section



MyPage 화면

Project

“ 외국인 관광객과 한국인 가이드를 이어주는 웹 앱”

Code – Matching 알고리즘

```
public static function getMatching() {
    global $wpdb;
    $user_id = User\Utility::getCurrentUser()->ID;
    $user_language = get_user_meta($user_id, 'user_language');
    $user_theme = get_user_meta($user_id, 'user_theme', true);
    $user_fromDate = get_user_meta($user_id, 'user_fromDate', true);
    $user_toDate = get_user_meta($user_id, 'user_toDate', true);
    $user_nation = get_user_meta($user_id, 'user_nation', true);
    // 현재 사용자 언어 다 가져옴
    $is_first = true;
    $clause_where = '';
    foreach ($user_language as $lang) {
        if ($is_first) {
            $is_first = false;
        }
        else {
            $clause_where .= ' OR ';
        }
        $clause_where .= "meta_value = '{$lang}'";
    }
}
```

```
if ($my_from > $your_to || $your_from > $my_to) { |
    continue;
}

if ($my_from > $your_from && $my_to > $your_to) {
    $days = $my_from->diff($your_to)->days + 1;
} else if ($your_from > $my_from && $your_to > $my_to) {
    $days = $your_from->diff($my_to)->days + 1;
} else if ($my_from > $your_from && $your_to > $my_to) {
    $days = $my_from->diff($my_to)->days + 1;
} else if ($my_from < $your_from && $your_to < $my_to) {
    $days = $your_from->diff($your_to)->days + 1;
}
```

외국인 관광객과 한국인 가이드를 매칭해주는 알고리즘

1. 사용 언어 비교
2. 여행 날짜 비교

Project

“ 외국인 관광객과 한국인 가이드를 이어주는 웹 앱”

시상 내역



교내 경진대회 동상 수상

나. 참가 확인 대상(7명)

출품 작품명	팀 명	참가자 성명	소 속	확인내용
Touriends (투렌즈)	개발나라 디자인공주	김광운,	가톨릭대학교	공모전 참가 및 출품작의 예선당선작 선정 ※ 1,2차 심사는 통과하였으나, 최종 3차 본선은 미진출
			한양대학교	

--
서울시 앱 공모전 [서울시를 이겨라!] - 예선 당선작 선정

Project

“ 대학교 지식 공유 사이트 - CUKIPEDIA ”

프로젝트명 : CUKIPEDIA

개발 기간 : 2017.03 ~ 2017.06

사용 언어 : JavaScript, HTML, CSS, MySQL, JSP&Servlet

역 할 : 페이지 구현, Database 연동 및 쿼리 보내기

설 명 : 대학교 교과로 진행된 프로젝트이며, 특정 대학교 내에서 같은 학교의 학생끼리 지식을 공유하고, 커뮤니케이션을 목적으로 운영되는 사이트

Project

“ 대학교 지식 공유 사이트 - CUKIPEDIA ”

Code – 분실물 페이지 구현

```
function readURL(input) {  
    if (input.files && input.files[0]) {  
        var reader = new FileReader();  
  
        reader.onload = function (e) {  
            $('#blah').attr('src', e.target.result);  
        }  
  
        reader.readAsDataURL(input.files[0]);  
    }  
  
    function readURL2(input) {  
        if (input.files && input.files[0]) {  
            var reader = new FileReader();  
  
            reader.onload = function (e) {  
                $('#blah2').attr('src', e.target.result);  
            }  
  
            reader.readAsDataURL(input.files[0]);  
        }  
    }  
}
```

분실물 관련 정보 업로드 처리

1. readURL() – input file 값에 대한 정보를 가져옴
2. readURL2() – target 값을 업로드해줍니다.

Activity

- ACM-ICPC 본선을 위하여 - 교내 프로그래밍 대회
- 가톨릭대학교 컴퓨터정보공학부 전공학회장
- 가톨릭대학교 블록체인 학회 BLOCKCAT Founder
- 대학생 연합 블록체인 리서치 그룹 C.U.R.G
- 블록체인 스터디 체인저스
- AI SW 개발 전문과 과정

Activity

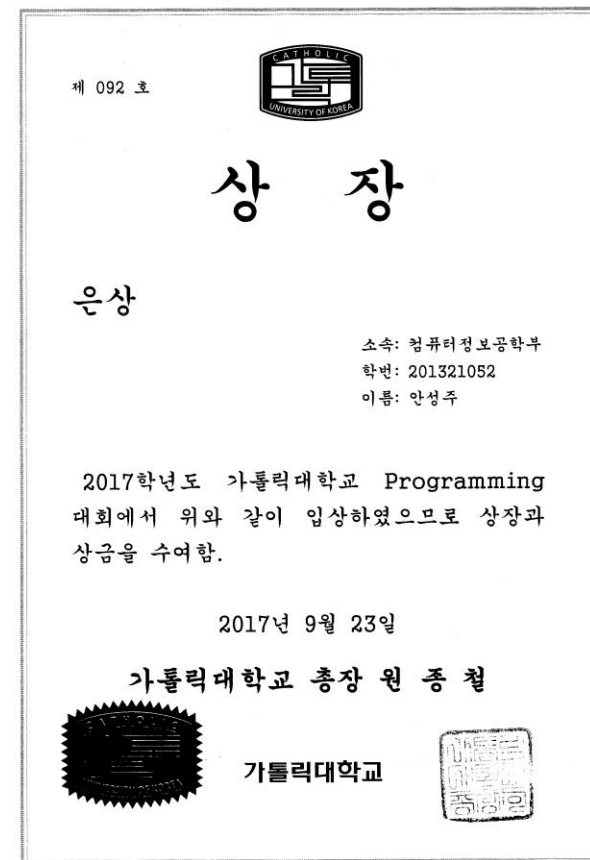
“ACM-ICPC 본선을 위하여 - 교내 프로그래밍 대회”

대외활동명 :교내 프로그래밍 대회 (ACM-ICPC 학교 예선)

활동 기간 : 2017.9.23(토)

수 상 : 교내 은상 수상

설 명 : ACM-ICPC 대구 본선 진출 팀을 가리기
위한 가톨릭대학교 예선 대회에 참가 은
상을 수상하였다.



Activity

“가톨릭대학교 컴퓨터정보공학부 전공학회장”



대외활동명 : 가톨릭대학교 컴퓨터정보공학부 전공학회장

활동 기간 : 2018.03.02~현재

역 할 : President

설 명 : 가톨릭대학교 컴퓨터정보공학부 전공 학회를 맡아 다수의 전공기초 스터디를 운영 및 관리 중입니다. 80명의 회원을 관리 유지하며 다양한 행사를 운영하고 있습니다.

링 크 : <https://www.facebook.com/freeactivenice/>

Activity

“가톨릭대학교 블록체인 학회 BLOCKCAT”



대외활동명 : 가톨릭대학교 블록체인 학회 Founder

활동 기간 : 2018.03.02~현재

역 할 : Founder & President

설 명 : 블록체인을 같이 공부하기 위해 교내에 블록체인 학회를 설립하여 운영중입니다. 현재 십여명의 회원을 유지 관리중이며 다양한 리서치활동, 개발위주의 스텐을 진행중입니다.

링 크 : <https://www.facebook.com/blockchainlabincuk>

Activity

“대학생 연합 블록체인 리서치 그룹 C.U.R.G”

대외활동명 : 대학생 연합 블록체인 리서치 그룹 C.U.R.G

활동 기간 : 2018.04.02~현재

역 할 : 연구원

설 명 : 블록체인에 관심 있는 여러 대학의 학생들이 모여 블록체인을 연구하고 그 결과물을 글로 포스팅하는 리서치 그룹입니다.
현재 Consensus 팀에서 두 개의 글을 포스팅하였습니다.

링 크 : <https://brunch.co.kr/@curg/7>
<https://brunch.co.kr/@curg/13>

A black square logo with the text "CURG in Seoul" in white, enclosed in a white rectangular border.

Activity

“블록체인 스터디 체인저스”



대외활동명 : 블록체인 스터디 체인저스

활동 기간 : 2018.05.02~현재

역 할 : 스터디원

설 명 : 주요 백서를 리뷰하고 평가하는 활동을 하고 있습니다. 다양한 분야의 스터디원과 함께 백서를 평가하면서 “Why Blockchain”을 해결한 Use Case를 찾으려 연구하고 있습니다.

Activity

“AI SW 개발 전문가 과정”

대외활동명 : AI SW 개발 전문가 과정

활동 기간 : 2017.07 ~ 2017.08

연수 시간 : 60시간

설 명 : 머신러닝의 다양한 라이브러리(keras, tensorflow) 사용법을 익히고 이를 활용하여 데이터 분석 및 처리법을 배웠습니다.

Activity

“AI SW 개발 전문가 과정”

수료증

