



## ICT 학점연계 프로젝트 인턴십 지원자 김태송



# A Table of Contents

- 01 **WHOAMI**
- 02 **졸업작품 프로젝트**
- 03 **인공지능 과제**

# 1. WHOAMI

나를 한 마디로 표현한다면?

**무언가를 터득하려는**

뛰어난 **친화력**과 **배움에 대한 열망**으로  
**끈기있는** 자세로 배우려는 태도



@kimtaesong

인천대학교 컴퓨터공학부 재학

지원동기: 실제 현업 개발 업무 갈망

Email : taesongweb@gmail.com

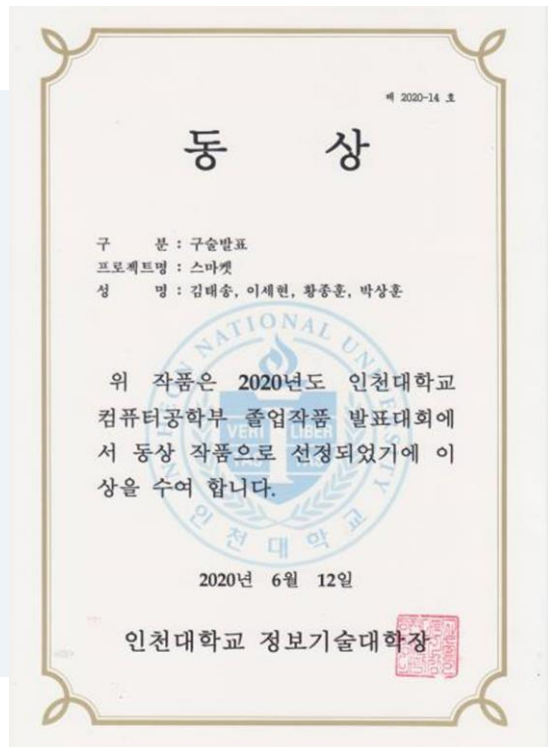
Github : <https://github.com/KimTaesong>

“

웹 개발과 인공지능에 관심이 많은 개발자 지망생

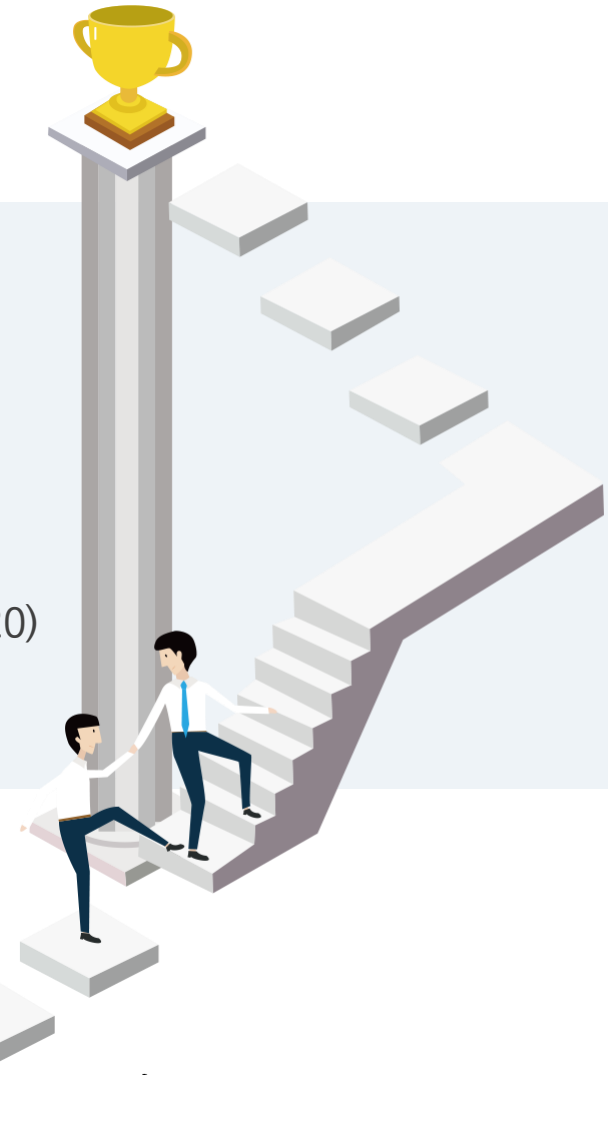
”

# 1. WHOAMI



## “ 어떤 활동을 해왔어 ? ”

- GDG 송도 인공지능 (2019,2020)
- 교내 전공 튜터링(C언어 / 파이썬) 튜터
- 인천 시빅 해페어 장려상 (2019)
- 교내 산학 캡스톤 디자인 장려상 (2019)
- 코드 포 인천 파이썬 코딩 스쿨 스태프 (2020)
- 컴퓨터공학부 졸업작품대회 동상 (2020)





# 1. WHOAMI





# 1. WHOAMI



## 02. 졸업작품 프로젝트



PART 2

## 졸업작품 프로젝트

팀프로젝트: 현명한 소비를 도와주는 온라인 구매 어시스턴트



핫딜과 상품의 정보와 가격 변동을 알려주는 애플리케이션





## 맡았던 개발 업무

**Node.js 웹 크롤러 제작**  
**Axios와 cheerio 모듈 이용**

- 1) 국내 8가지 핫딜 사이트 크롤링
- 2) 다나와 웹사이트에서 판매 물건의 스펙, 리뷰, 뉴스 크롤링



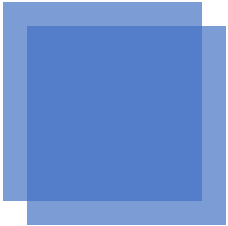
PART 2

## 졸업작품 프로젝트

팀프로젝트: 현명한 소비를 도와주는 온라인 구매 어시스턴트

### 1) 국내 8가지 핫딜 사이트 크롤링





## 핫딜 라우터 처리

클라이언트에서 해당 PATH로 접속을 하면 crawlingController에 작성된 각 핫딜 사이트의 이름으로 작성된 함수를 호출해서 해당 핫딜 사이트의 정보들을 제공

```
var express = require("express");
const crawlingController = require("../controllers/crawlingController");
var router = express.Router();

// GET api/crawling/detail/price?query=item_title - 아이템 이름으로 가격 추이 검색
// router.get("/detail/price", crawlingController.priceFlow);

// GET api/crawling/ruliweb/페이지 번호 - 속도가 빠르기 때문에 한 페이지씩 가져와도 될것같은
router.get("/ruliweb/:pageNum", crawlingController.ruliweb);

// GET api/crawling/ppomppu/?id=id이름&page=페이지번호 - 속도가 빠르기 때문에 한 페이지씩 가져와
// id이름에 따른 게시판 종류
// 뽀뿌게시판 : ppomppu , 해외뽀뿌 ppomppu4, 오프라인뽀뿌: ppomppu5 쇼핑특가: shopping
// 사용 예시 : api/crawling/ppomppu?id=ppomppu5&page=1 오프라인 뽀뿌게시판의 1page
router.get("/ppomppu", crawlingController.ppomppu);

// GET api/crawling/fmhotdeal/페이지 번호 - 속도가 빠르기 때문에 한 페이지씩 가져와도 될것같은
router.get("/fmkorea/:pageNum", crawlingController.fmkorea);

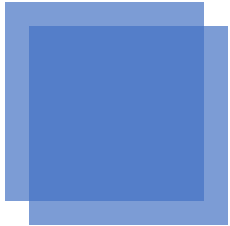
// GET api/crawling/clienhotdeal/페이지 번호 - 속도가 빠르기 때문에 한 페이지씩 가져와도 될것같은
router.get("/clien/:pageNum", crawlingController.clien);

// GET api/crawling/coolenjoy/페이지 번호 - 속도가 빠르기 때문에 한 페이지씩 가져와도 될것같은
router.get("/coolenjoy/:pageNum", crawlingController.coolenjoy);

// GET api/crawling/malltail/페이지 번호 - 속도가 빠르기 때문에 한 페이지씩 가져와도 될것같은
router.get("/malltail/:pageNum", crawlingController.malltail)
```

saltcoffee, 3 months ago

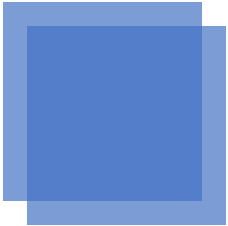




## ex) fmKorea 함수 호출

콘솔에 다음과 같이 각 핫딜 사이트에 함수 호출 시간을 볼 수 있게 그리고 client에서 요청한 pageNum 을 page 변수에 저장한다. 그리고 fmKorea 함수를 다시 호출한다.

```
exports.fmkorea = (req, res) => {  
  console.log("검색 요청 시간 : ", date);  
  console.log('에펨코리아 크롤링 호출됨.\n');  
  let page = req.params.pageNum;  
  fmkorea(page, function (err, data) {  
    if (err) {  
      console.log('에펨코리아 크롤링 성공.\n');  
      console.dir(err);  
      res.status(409);  
      res.json(util.successFalse(err, '에펨코리아 크롤링 에러.'));  
    } else {  
      res.status(200);  
      res.json(util.successTrue(data));  
      console.log('에펨코리아 크롤링 성공.\n');  
    }  
  })  
};
```



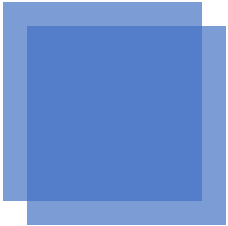
## ex) fmKorea 함수 호출

핫딜 사이트의 html을 가져오기 axios 모듈을 사용한다.

크롤링이 막히는 것을 방지하기 위해서 headers값을 채워준다.

Axios로 불러온 html을 response 변수에 저장한다.

```
const fmKorea = async (pageNum, callback) => {
  try {
    let link = "https://www.fmkorea.com/index.php?mid=hotdeal&listStyle=list&page=" + pageNum
    const response = await axios({
      method: "GET",
      url: link,
      headers:
        {
          // ":authority": 'Loader.fmkorea.com',
          "method": 'GET',
          "path": '/_myphp/adpost/content_new.php?url=https%3A%2F%2Fwww.fmkorea.com%2Findex.php%3F',
          "scheme": 'https',
          "accept": 'application / json, text/ javascript */*; q=0.01',
          'accept-encoding': 'gzip, deflate, br',
          'accept-language': 'ko- KR, ko; q = 0.9, en - US; q = 0.8, en; q = 0.7',
          'origin': 'https://www.fmkorea.com',
          'referer': 'https://www.fmkorea.com/index.php?mid=hotdeal&listStyle',
          'sec-fetch-dest': 'empty',
          'sec-fetch-mode': 'cors',
          'sec-fetch-site': 'same-site',
          'user-agent': 'Mozilla / 5.0(Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit / 537.36(KHTML, li
        }
    });
  }
};
```



## ex) fmKorea 함수 호출

Cheerio 모듈을 이용해서 jQuery처럼 DoM 선택자 기능을 사용해 원하는 핫딜 부분의 정보를 추출한다.

Each 구문을 이용해서 게시판 끝까지 반복을 시켜 리스트에 저장을 하고 데이터를 클라이언트에 전송한다.

```
if (response.status == 200) {
  const html = response.data;
  let fmkoreaList = [];
  const $ = cheerio.load(html);
  const $bodyList = $("#bd_1196365581_0 > div > table > tbody > tr").not('tr.notice')

  $bodyList.each(function (i, elem) {
    fmkoreaList[i] = {

      category: $(this).find('td.cate > span > a').text().trim(),
      // title: $(this).find('td.title > a.hx').text().trim().split(' ')[0] + ')',
      title: $(this).find('td.title > a.hx').text().trim(),
      Url: link + $(this).find('td.title.hotdeal_var8 > a').attr('href'),
      replyCount: $(this).find('td.title.hotdeal_var8 > a.replyNum').text().trim(),
      hit: $(this).find('td:nth-child(5)').text().trim(),
      time: $(this).find('td.time').text().trim(),

    };
    if (fmkoreaList[i].time.length === 10) {
      fmkoreaList[i].time = fmkoreaList[i].time.replace(/\.\/g, '/').slice(2, 10)
    }
  });

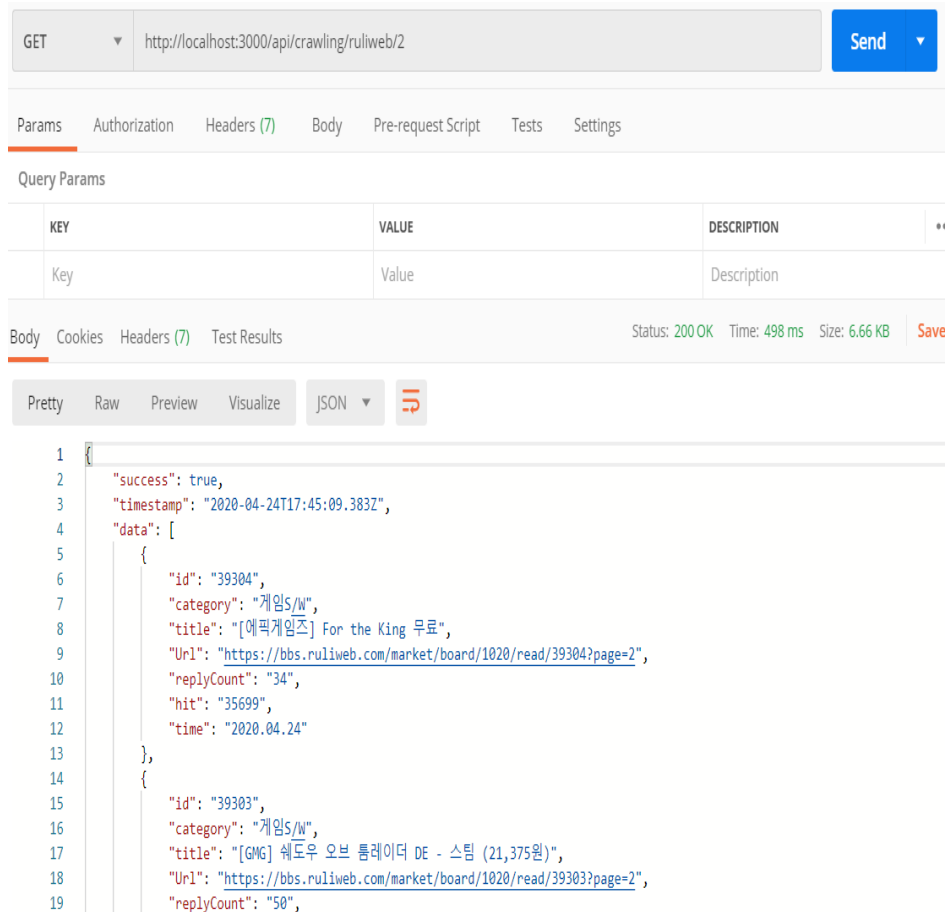
  const data = fmkoreaList;
  callback(null, data)
}
} catch (err) {
  console.log(err);
}
}
```



## PART 2

# 졸업작품 프로젝트

## 팀프로젝트: 현명한 소비를 도와주는 안드로이드 애플리케이션



## PART 2

# 졸업작품 프로젝트

팀프로젝트: 현명한 소비를 도와주는 안드로이드 애플리케이션

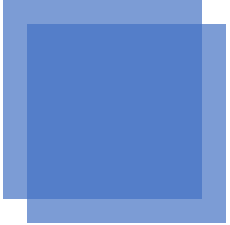
## 2) 다나와 웹사이트에서 판매 물건의 스펙, 리뷰, 뉴스 크롤링

APPLE 아이패드 에어 3세대 WiFi 64GB (정품)

♥ 인터파크 6.

가격비교 (410)	상품 상세정보	상품의견 (1,177)	뉴스/커뮤니티 (32)
------------	---------	--------------	--------------

제조사	APPLE (제조사 웹사이트 바로가기)	등록년월	2019년 03월
형태	2in1	운영체제	iOS 12
<b>화면정보</b>			
화면크기(인치)	26.67cm(10.5인치)	디스플레이	IPS-LCD
해상도	2224x1668	ppi	264ppi
화면비율	4:3	멀티터치	멀티터치
<b>시스템정보</b>			
CPU제조사	애플	CPU명	A12
코어개수	헥사(6)코어	코어클럭	2.5GHz+1.53GHz
RAM용량	램:3GB	저장용량	내장:64GB
저장매체		추가메모리슬롯	microSD미지원
<b>네트워크/규격</b>			
태블릿통신	WiFi전용	WiFi주파수	802.11 a/b/g/n/ac
WiFi다이렉트		블루투스버전	블루투스v5.0
<b>카메라성능</b>			
후면카메라	후면:800만화소	전면카메라	전면:700만화소



## 아이템 라우터 처리

클라이언트에서 해당 PATH로 원하는 상품에 대한 검색어를 itemdetail로 쿼리스트링으로 요청을 하면 itemController에 작성된 다나와 검색, 리뷰, 상세 정보, 뉴스 함수를 호출해서 제공해준다.

```
var express = require("express");  
const itemController = require("../controllers/itemController");  
var router = express.Router();  
  
router.get("/detail", itemController.itemDetail);  
  
module.exports = router;
```

saltcoffee, 3 months ago • Product



## PART 2

# 졸업작품 프로젝트

## 팀프로젝트: 현명한 소비를 도와주는 안드로이드 애플리케이션

The image displays four mobile phone screens side-by-side, each showing a different product review page from a Korean website. The first screen (leftmost) shows a review for the Apple iPad Air 3rd Generation, highlighting its 64GB storage, Wi-Fi connectivity, and a price of 608,200 KRW. The second screen shows a review for the Samsung Galaxy S20 FE, detailing its camera specifications, battery life, and release date. The third screen features a review for the LG Wing, focusing on its unique rotating design and multitasking capabilities. The fourth screen (rightmost) shows a review for the Google Pixel 4 XL, discussing its software updates and AI features. Each screen includes a header with navigation icons, a main title area with a product image, and a detailed review section with star ratings, dates, and descriptive text.

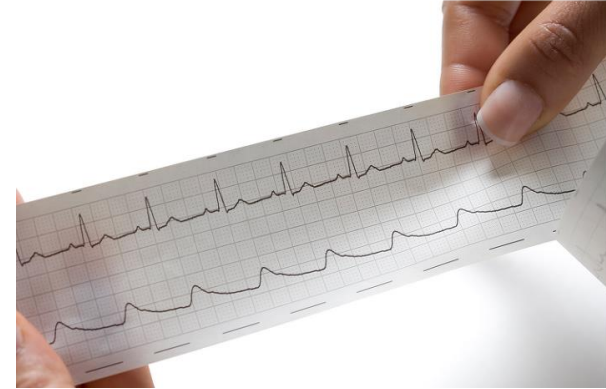
## 03. 인공지능 과제

```
if (count < 2) {  
  imageHeight : data.$image.outerHeight(),  
  imageWidth : data.$image.outerWidth(),  
  imageHeight;  
  
  evs.imageWidth;  
  evs.imageHeight;  
  imageHeight();  
}
```



## 심전도 검사란?

심장박동 때 일어나는 전기적 신호를 전류에 의해  
파형으로 기록하여, 안정 시 심장상태를  
확인할 수 있는 검사를 말합니다



## 인공지능 모델 만들기

270개의 표본의 시간에 따른 심장박동수의 흐름을  
통한 심장의 상태를 나타내는 csv 데이터가 주어진다.  
평가 결과가 좋은 인공지능 모델 만들기

- 1) DNN 모델 만들기
- 2) LSTM 모델을 만들고 성능 비교



**THANK YOU**