



ICT 학점연계 프로젝트 인턴십 지원자 김태송



A Table of Contents

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

1. WHOAMI

당신의 특징은?

뛰어난 **친화력** / **배움에 대한 열망**

끈기있는 자세로 문제를 해결하려는 모습

당신의 부족한점은?

하나를 **깊게 공부한 경험이 부족**

프로젝트 경험 부족



김 태 송

@kimtaesong

인천대학교 컴퓨터공학부 재학

지원동기: 실제 현업 개발 업무 갈망

Email : taesongweb@gmail.com

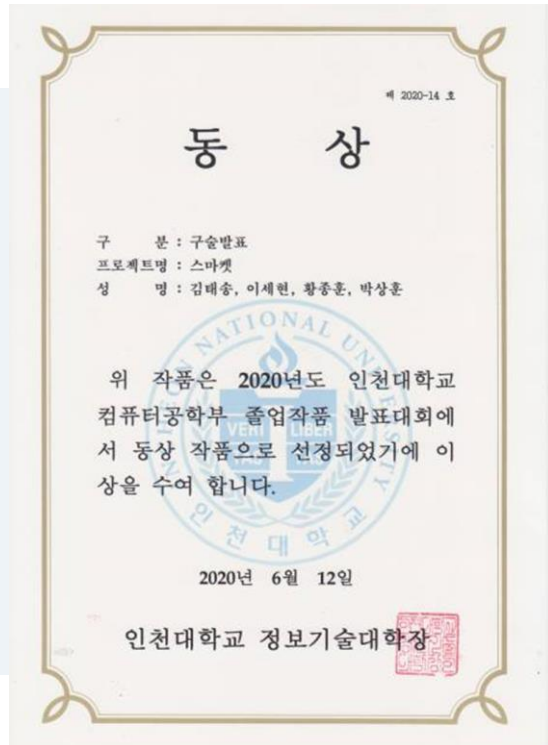
Github : <https://github.com/KimTaesong>

“

웹 개발과 인공지능에 관심이 많은 개발자 지망생

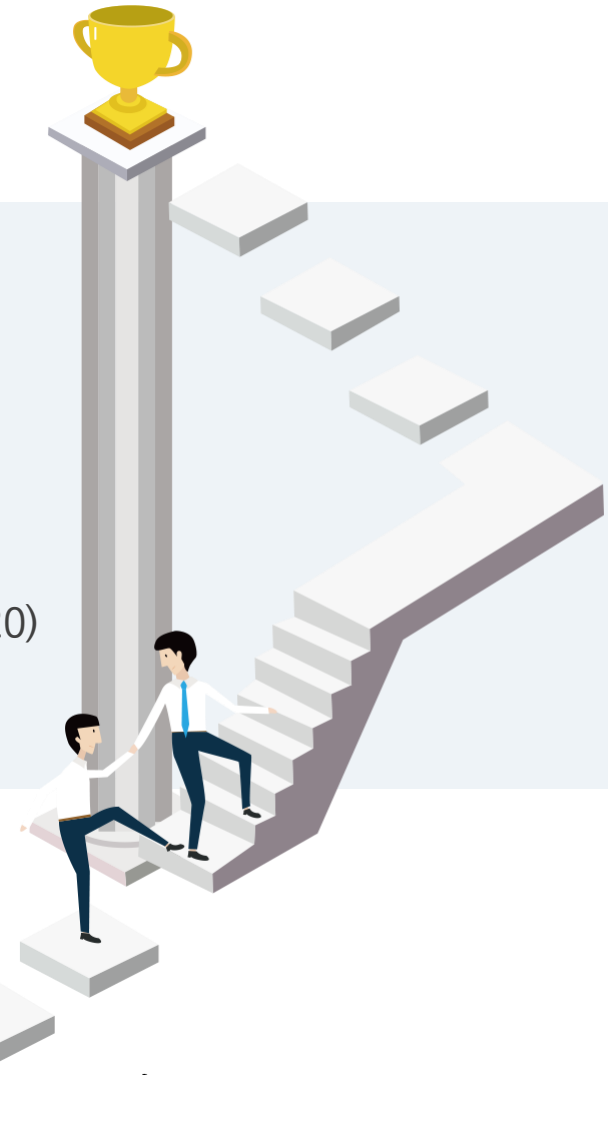
”

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
// 뽐뿌게시판 : ppomppu , 해외뽐뿌 ppomppu4, 오프라인뽐뿌: ppomppu5 쇼핑특가: shopping
// 사용 예시 : api/crawling/ppomppu?id=ppomppu5&page=1 오프라인 뽐뿌게시판의 1page
router.get("/ppomppu", crawlingController.ppomppu);

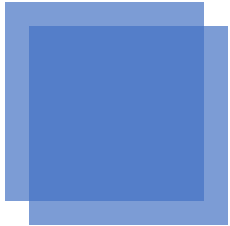
// GET api/crawling/fmhotdeal/페이지 번호 - 속도가 빠르기 때문에 한 페이지씩 가져와도 될것같은
router.get("/fmkorea/:pageNum", crawlingController.fmkorea);

// 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)
```

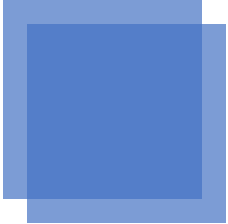
saltcoffee, 3 months ago



ex) fmKorea 함수 호출

콘솔에 다음과 같이 각 핫딜 사이트에 함수 호출 시간을 볼 수 있게 그리고 client에서 요청한 pageNum을 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');
    }
  })
};
```



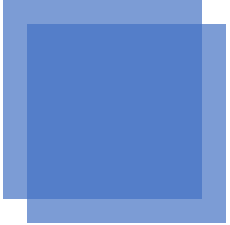
ex) fmKorea 함수 호출

핫딜 사이트의 html을 가져오기
axios 모듈을 사용한다.

크롤링이 막히는 것을 방지하기
위해서 headers값을 채워준다.

Axios로 불러온 html을 response
변수에 저장을 한다.

```
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
jQuery 처럼 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(),

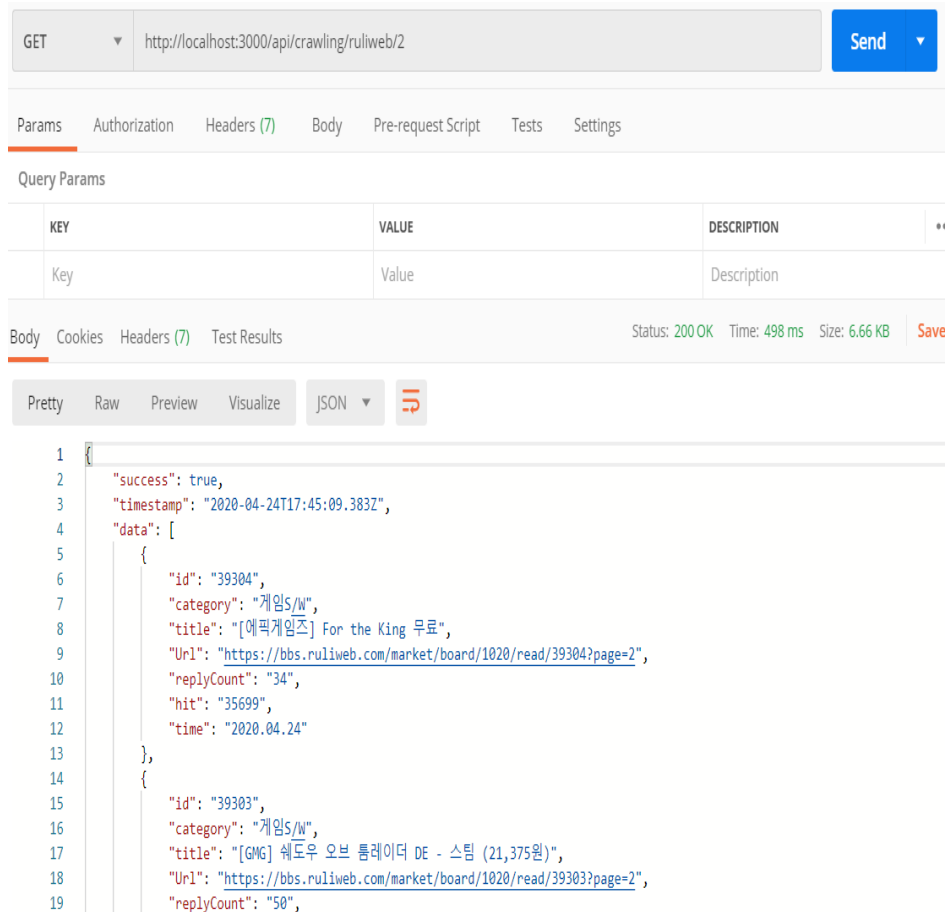
    };
    if (fmkoreaList[i].time.length === 10) {
      fmkoreaList[i].time = fmkoreaList[i].time.replace(/\.\/g, '/').slice(2, 10)
    }
  });

  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

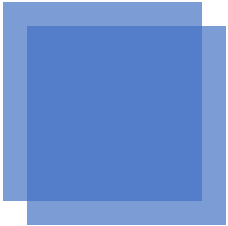
2) 다나와 웹사이트에서 판매 물건의 스펙, 리뷰, 뉴스 크롤링

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

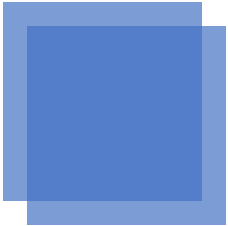


아이템 라우터 처리

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



아이템 컨트롤러

Itemdetail 함수가 호출되면 쿼리스트링으로 받은 키워드를 다나와서치 함수를 호출해서 search에 저장한다. itemController에 작성된 다나와 상품코드의 정보를 info값에 저장 후 상품리뷰, 상세정보, 뉴스 함수에 인자로 활용해서 정보를 제공해준다.

```
exports.itemDetail = async (req, res) => {
  let promises = [];
  console.log('상품 상세 정보 조회 호출됨.');
```

search = await danawaSearch(req.query.query);

```
  if (search !== undefined) {
    info = await prodData(search.hidden);
    promises.push(await itemSpec(search, info));
    promises.push(await itemReview(search, info, req.query.reviewcount));
    promises.push(await itemNews(search, info));
    // promises.push(await itemYoutube(req.query.query));
    Promise.all(promises)
      .then((result) => {
        console.log('상품 상세 정보 조회 성공.\n');
        res.status(200);
        res.json(util.successTrueDetail(result[0], result[1], result[2], null));
      })
      .catch((err) => {
        console.log('상품 상세 정보 조회 실패.\n');
        res.status(403);
        res.json(util.successFalse(err, '상품 상세 정보 조회 실패.');
```

```
  });
} else {
  console.log('상품 상세 정보 조회 실패.\n');
  res.status(200);
  res.json(util.successTrueDetail(null, null, null, null));
}
};
```

PART 2

졸업작품 프로젝트

팀프로젝트: 현명한 소비를 도와주는 안드로이드 애플리케이션

3:21

3:02

4:30

4:34

← 제품 상세

← 제품 상세

← 제품 상세

← 제품 상세



Apple Apple
Apple 아이패드 에어 3세대 WIFI 64G
디지털/가전/태블릿PC

판매가 : 네이버

최저가 608,200원

판매처 구입하러 가기

리뷰 상세보기 뉴스

리뷰 상세보기 뉴스

리뷰 상세보기 뉴스

리뷰 상세보기 뉴스

★★★★★ 5.0점

SSG.COM · ha**** · 2020.01.20

아이패드 에어 1을 첫째 아이 동

아이패드 에어 1을 첫째 아이 동영상 감상용으로 쓰다가 이번에 초등학교 입학 기념으로 아이 교육용으로 저렴하게 잘 구매한거 같아요~ 둘째는 아이패드 에어 쓰고 형은 아이패드 쓰는데 확실히 신형이라 빠르고 좋네요~ 펜도 사용이 가능하니 곧 구매해서 같이 사용해보려고 해요. 갤럭시랑 고민 했는데 컨텐스 문제도 있고 펜까지 쓰는건 갤럭시도 비싼데 저장 와이프 모두 아이폰 쓰다보니 아이패드가 더 편한거 같아요. 그리고 아이클라우드도 같이 공유하니 너무 좋네요. 여유가 있다면 프로, 에어도 좋겠지만 아이패드도 만족스러워요~

★★★★★ 5.0점

옥션 · hh**** · 2020.04.08

내 딸이 어려운 시기에 취업과정에 통과되어 회사를 나가...

내 딸이 어려운 시기에 취업과정에 통과되어 회사를 나가게 되어 얼마나 좋은지 축하선물로 이제껏 갖고 싶다고 계속 원하던 아이패드를 선물하고자 구매를 하였는데 배송도 엄청 빨라 놀랐고 아이가 작동하며 즐거워하는 모습을 보니 마음이 즐거웠어요. 신기중이라 그러자 보면 불수를 대마조를 하나 있다. 핸드폰과는

등록년월

형태

운영체제

화면크기(인치)

디스플레이

해상도

ppi

화면비율

멀티터치

CPU제조사

CPU명

코어개수

코어클럭

RAM용량

저장용량

추가메모리슬롯

태블릿통신

WiFi주파수

블루투스버전

후면카메라

전면카메라

카메라플래시

4K촬영

지문인식

자이로센서

가속도센서

나침반센서

2019년 03월

2in1

iOS 12

26.67cm(10.5인치)

IPS-LCD

2224x1668

264ppi

4:3

멀티터치

애플

A12

헥사(6)코어

2.5GHz+1.53GHz

램:3GB

내장:64GB

microSD미지원

WiFi전용

802.11 a/b/g/n/ac

블루투스v5.0

후면:800만화소

전면:700만화소

LED플래쉬 미지원

4K촬영 불가능

○

○

○

○

○



[전문가 리뷰] [굿노트5] 맥북을 살까? 아이패드를 살까? (8)

인프제 INFJ 10,267 20/04/20



[구매가이드]인강용 태블릿PC, 뭘 사야할지 모르겠다면? (2)

다나와 7,092 20/04/12



[전문가 리뷰]트랙패드 제스처 팁! 프로만 되나? 모든 아이패드를 맥북처럼 써보기 (iPadOS 13.4)

고나고 1,508 20/03/27



[전문가 리뷰]오래된 유선 마우스도 OK! 아이패드 13.4 업데이트 마우스 기능 꿀팁! 이거 안쓰면 손해 (꼼꼼한 사용법)

with브라더 835 20/03/26

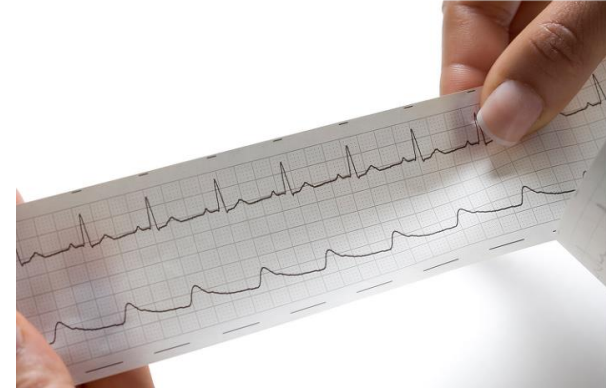
03. 인공지능 과제

```
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