

NCS(National Competency Standards)

AI프로젝트 풀스텍 딥러닝과정 선수 학습(자바)



비전공자를 위한

웹 디자인/웹 퍼블리셔/프론트 개발

웹디자인과 웹퍼블리셔 그리고 프론트엔드 개발자



IT & Design 智慧のStory





비전공자를 위한

웹/앱 디자이너

웹/앱 디자이너



그래픽 작업

일러스트레이터나 포토샵으로 화면의 UI를 디자인.





그래픽 작업만 수행.

- 프로그램적인 지식보다는 디자인적인 감각이 중요함.
- 타이포그라피, 컬러, 화면 구성등을 포토샵이나 일러스트레이터로 구현함.
- 최근에는 프로토타입 툴인 FIGMA, ADOBE XD를 이용해서 와이어프레임, UI/UX 설계를 진행하는 추세.



IT & Design 智慧OFStory



웹 퍼블리셔

비전공자를 위한 IT & Design 智**분야**Story

웹 퍼블리셔



웹 표준 코딩

그래픽 작업의 결과물을 표현 하기위한 코딩작업을 담당.



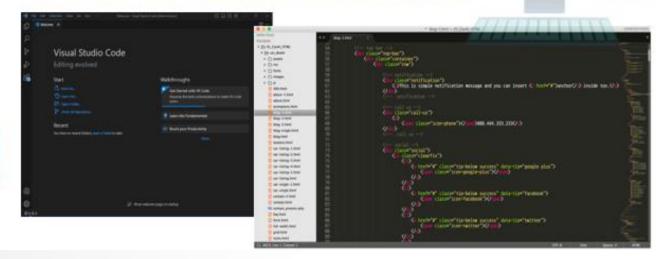






그래픽 작업 결과물을 웹 페이지로 구현.

- 코딩이라는 형태의 작업으로 진행.
- 각 구문들을 웹 브라우저에서 어떻게 표현하는지, 서로 다른 구문들이 모여 어떤 효과를 나타내는지에 대한 이해가 필수.
- 프로그래머로서의 기본 소양인 논리적, 수학적 사고가 요구 됨.





소프트웨어 개발



관심대상 현실 세계 변환과정 정의 분석 개발 운영

생각도구

효과성/효율성

5W1H

메타화

구성요소파악

구조적 프로그래밍

정보공학

객체지향

추상화

CBD

구조화

Agile

모듈화 캡슐화

공통성**/**가변성

디자인 패턴

재사용 가독성

테스트 주도 개발

애자일 프로그래밍

Team Work 테스팅



데스당



개발자가 하는일

개발자가 하는 일

개발자는 소프트웨어 개발에 관한 전반적인 업무를 수행하는 사람입니다.

소프트웨어 설계 및 제작을 한 뒤 프로그램을 이에 따라 구현하는 직업입니다. 쉽게 말하면 개발자는 소프트웨어 전체적인 업무를 설계하여 책임, 수행까지 담당하는 역할이고 프로그래머는 설계 도를 바탕으로 구축을 하는 역할입니다. 웹개발자는 웹페이지, 웹사이트 등 소프트웨어를 개발하고, 크게는 보이는 화면을 담당하는 프론트엔드 개발자, 데이터, 서버단을 관리하는 백엔드 개발자로 분류합니다.





코딩 분야

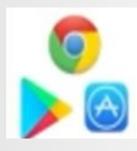
프론트 엔드 (클라이언트)

백 엔드 (서버)

데이터

임베디드

보안











보이는 화면 모바일, PC, TV 안보이는 정보 자바 **Python**

데이터 처리 모델링

하드웨어 밀접 데이터 구축 특정기능 수행 모의 해킹 취약분석 백신개발



풀스텍 과정

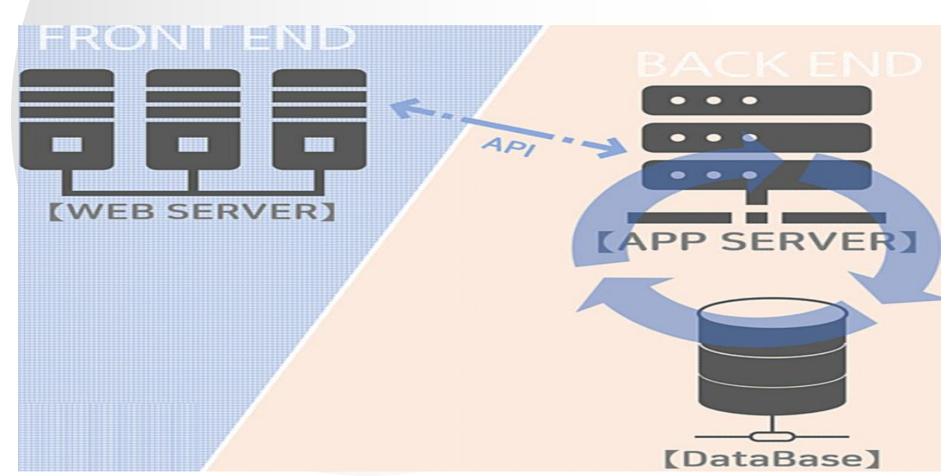
프론트 엔드 (클라이언트)

+

백 엔드 (서버)

+

데이터





프런트 엔드

IT & Design 웹**분야**Story

프론트엔드 개발자



화면구현

사용자가 직접적으로 접하는 모든 형태의 화면에 대한 기능 구현.

브라우저에서 보여지는 모든 웹 기술.

- 인터페이스와 사용자 경험을 기술적으로 구현.
- 디자인의 결과물에 대한 시각적 표현뿐 아니라 데이터 통신 기능까지도 구현해야 하는 프로그래머 직군.
- 이 모든 것을 자바스크립트라는 언어로 구현함.
- 백엔드와의 연동 작업을 위해 어느 정도의 백엔드 분야에 대한 지식도 요구됨.

ZL

















NEXT.Js

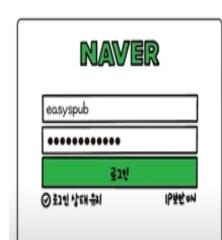




프런트 엔드



easyspub





아이디 미입력 시 표시 로그인 성공 시, 페이지 전환 로그인 실패 시, 화면에 표시











로그인 ⊙ 로그인 당대(규치 IP보안 아시

비밀번호를 같은 입력됐습니다. 다시 입력하세요

Vue.js



백엔드

비전공자를 위한 IT & Design 웹분야Story

백엔드 개발자



서버구현

회원가입, 로그인, 상품목록, 장 바구니, 결제 등 사용자의 입력 에 따른 서버 구현.





















화면이 아닌, 서비스를 다루는 무형의 작업

- 회원가입 후 작성한 회원 정보가 어딘가에 저장된다.
- 게시글 작성 후 작성한 내용과 업로드 한 사진이 어딘가에 저장된다.
- 기본적인 데이터 처리인 CRUD(생성, 읽기, 갱신, 삭제)를 한다.
- 쇼핑몰에서 장바구니에 담은 상품을 나중에 다시 조회할 수 있다.



백 엔드 & 데이터베이스









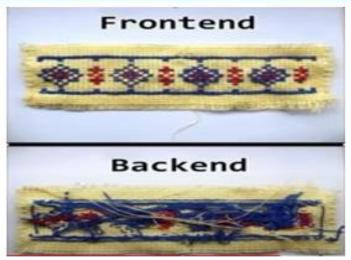






Back End vs Front End







435.0	









풀스택 개발자

IT & Design 웹**분야**Story

풀스택 개발자



화면 및 서버 구현

화면에 대한 기능 구현(프론트) 과 서버 구현(백)을 같이 작업.



다 할 줄 아는 개발자.

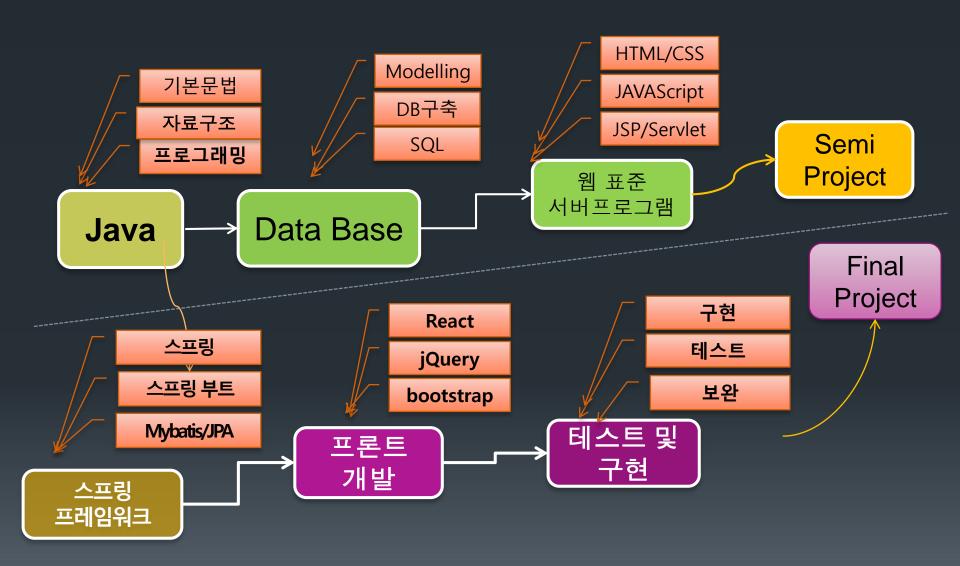
- JAVA는 기존 개발 환경에 유리하여 인기가 많음.
- Javascript의 기술이 발전함에 따라 각종 프레임워크로 Javascript의 한계를 넘고 자바 개발자의 자리를 위협하고 있음.
- 풀스택 개발자는 모든 분야의 구현 원리를 이해하고 응용할수 있는 역량 필요.
- 반드시 모든 프로그래밍 언어를 다룰 수 있어야 하는 것은 아니지만 어느 정도의 경험과 기초 지식이 필요.



다양한 웹관련 분야

안산 그린컴퓨터아카데미

교육과정 Road Map



세미프로젝트 결과물



프로젝트 제목

세모전 세상의 모든 전시회 모음



프로젝트 내용





⊘ o ≟	
BORNON	
DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF	
EW 204	
e sin	(6)
BORDO DEL DOS TENDOS UNIDADOS POR CASA PER TRANSPORTADO DE PROPERCIONA POR CASA PER TRANSPORTADO DE PORTO DO PORTO DE PO	AT TAXABLE SAFETY AND A TAXABLE SAFETY AND A TAXABLE SAFETY AND A SAFE
**	6.0
8	60 mm
BALLOW DRAWN TO STREET WAS CONTROL OF THE	MILESTON DE L'ANDRES DANS L'ANDRES DE L'AN
4.5	site.
·	0
DESCRIPTION OF THE PERSON SHAPE SHAP	SECRETARY OF CONTRACTOR AND CONTRACTOR
THE CORP.	THE COURSE OF THE COURSE OF THE COURSE
4.0	al or
-	
490.00.04	

MORE DESIRED

전시 스토리 마이페이지 및 Q

맥스 달튼, 영화의 순간들

1867 554

CONT. 10.14 4 700



프로젝트 제목

모야모약 의약품 정보에 대한 모음

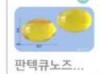


프로젝트 내용



북마크 | 4개











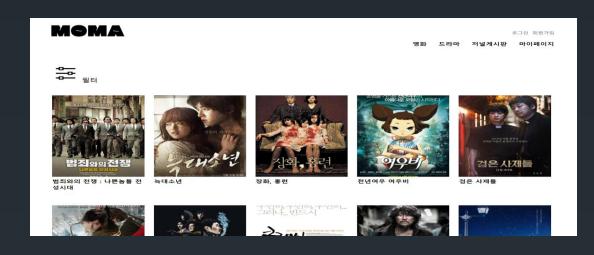
	회원정	보 수정	
master			
암호			
암호확인			
3446			
마스터			
			중복제
은무			247
010-1111	-1111		
010-1111	-1111		
27			
성별	○남자	○여자	
	naver.com		중복치



MOMA Movie & draMA



프로젝트 내용







최종 프로젝트 결과물

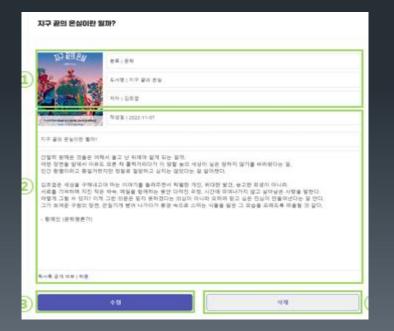


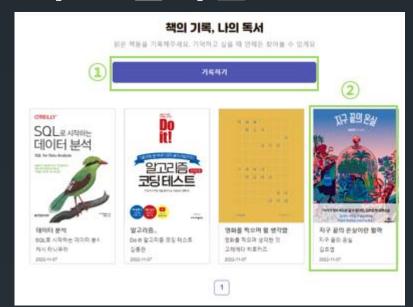
프로젝트 제목

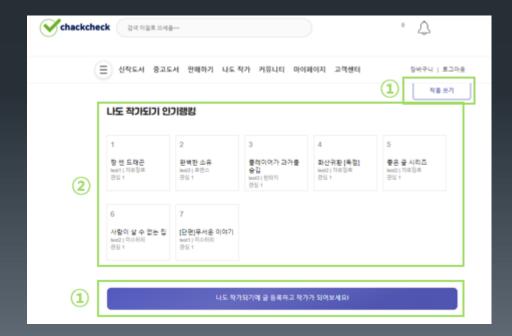
책 첵 책을 체크하다



프로젝트 내용









프로젝트 제목

영업 & 구매시스템



프로젝트 내용



2조

SAL002(김창동) 로그아웃

마스터

상품 고객 판매가 직원

주문

주문 관리 주문 승인

REPORT 주문 현황

상품관리

상품명 등록일 연도-월-일 🗖
키테고리 모두보기 > 환성상태 활성 >

상품등록 집 삭제 X █

207	네엑크	57	~

	순번	상품코드	상품명	용당	단위	상품 카테고리	등록일	최종수정일
	1	DR0005	음료20	1250ml	병	음료	2022-12-12	2022-12-12
	2	DR0004	음료10	1250ml	병	84	2022-12-12	2022-12-12
	3	SN0008	△42	120g	78	스낵	2022-12-12	
	4	SN0007	스낵1	120g	28	스낵	2022-12-12	
0	5	RA0004	라면2	120g	71	라면	2022-12-12	
0	6	RA0001	육개장	120g	78	라면	2022-12-12	
0	7	DR0001	파워에이드	250ml	150	음료	2022-12-12	
0	8	DR0002	포카리스웨트	200ml	Ř	음료	2022-12-12	
	9	SN0006	포카칩	240g	개	스낵	2022-12-12	
	10	SN0005	CHOIM	370g	걔	스낵	2022-12-12	
	11	SN0003	치토스	180g	28	스낵	2022-12-12	
	12	SN0002	누네띠네	170g	28	Δ4	2022-12-12	
	13	SN0001	새우깡	290g	71	스낵	2022-12-12	2022-12-12
	14	RA0002	신라면	130g	78	라면	2022-12-12	



프로젝트 제목

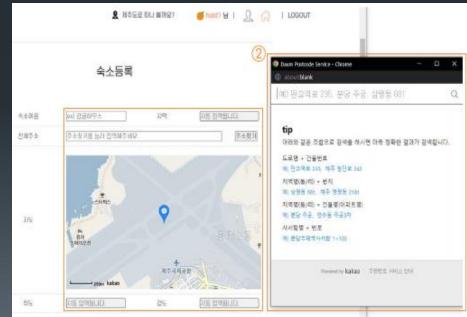
눅다 제주 제주 숙소 검색 및 예약





프로젝트 내용



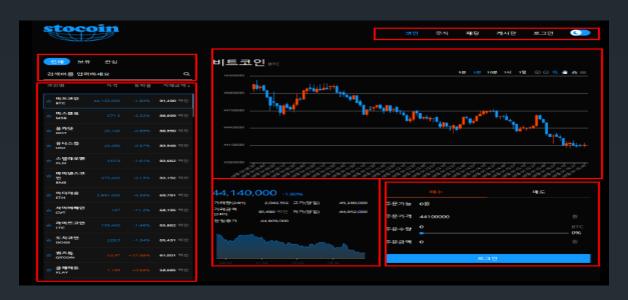


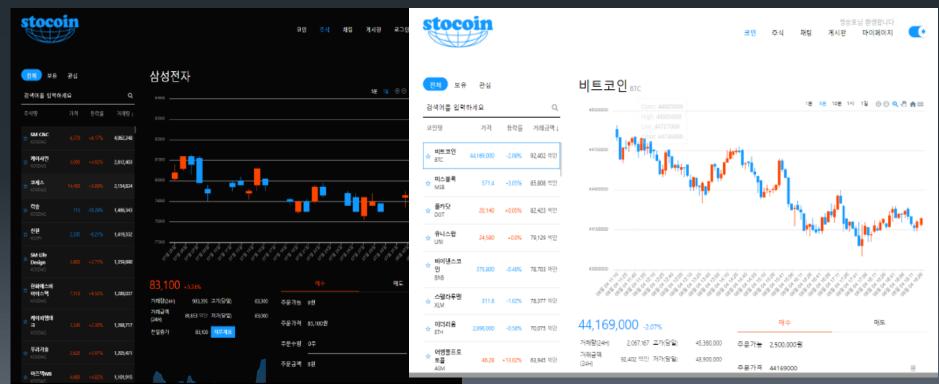


Stocoin 주식 코인거래



프로젝트 내용







웹 개발자 수업 계획안

과목	계획	시간
	ice breaking	1
JAVA객체지향 프로그래밍	컴퓨터 개론	3
	자바프로그래밍, JDBC	145
	DB구축, Modelling	8
데이터베이스	Oracle	60
	MySQL	12
	html5 + CSS	20
웹 애플리케이션 개발	xml	8
	javascript	24
서버프로그램	Servlet / JSP	150
애플리케이션 UI 기획 및 구현	개발방법론(정보공학, UML(객체지향, CBD))	90
애플리케이션 테스트 및 배포	Agile, GitHub, 세미프로젝트	
	jQuery	28
프론트개발	ajax	6
	bootstrap	6
	Mybatis, hibernate, JPA	9
Spring Framework	spring	80
	springboot	40
구현 및 테스트	react	40
1 연 夫 네으트	실무프로젝트	120
	합계	850



빅데이터의 발생 배경

빅데이터의

발생

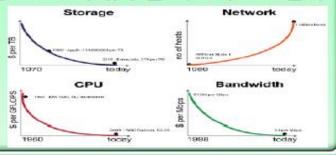
IT기술의 발전

- IT의 발전과 사회·경제적 가치창출 확대
- 기술의 발달로 빅데이터 분석 기술 등장

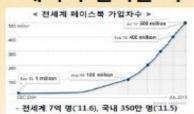


IT 기기 및 서비스의 가격 하락

- 데이터 저장 및 처리 비용의 하락
- 대용량 · 초고속 유무선 네트워크 보편화



· 페이스북, 트위터 등 SNS 이용 확산과 커뮤니케이션 방식의 변화는 데이터 변혁을 야기한 가장 핵심 요인





소셜 네트워크 서비스 발달

- 위치정보, 검색패턴, 접속기록 등 그림자 정보의 증가
- · 사물 센서 및 임베디드 시스템 (embedded system) 증가



그림자 정보, 씨물정퇴 증가

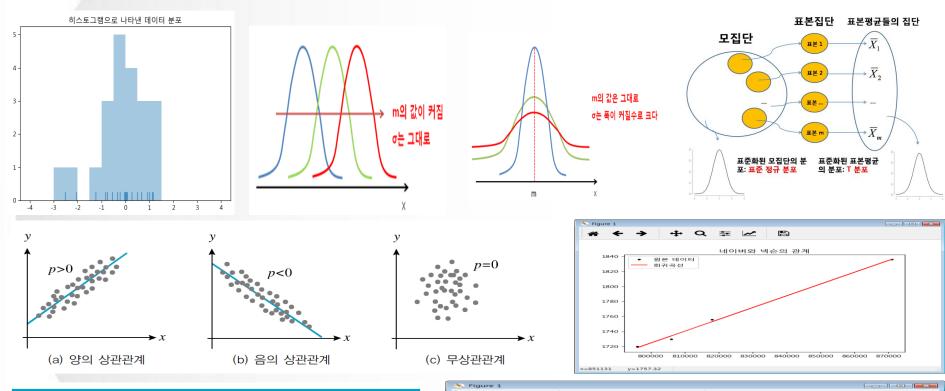


빅데이터 프로세스

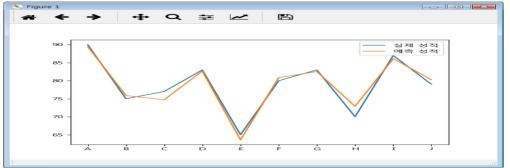




빅데이터 분석



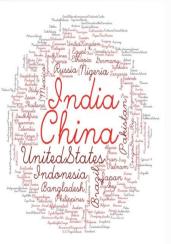
실제 상황 검정 결과	$H_{\!\scriptscriptstyle 0}$ 가 참	$H_{\scriptscriptstyle 0}$ 가 거짓
H_0 를 채택	옳은 결정	제2종 오류
H_0 를 기각	제1종 오류	옳은 결정

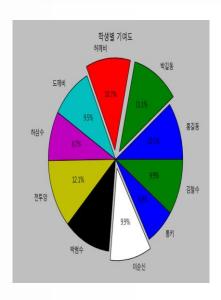




빅데이터 시각화







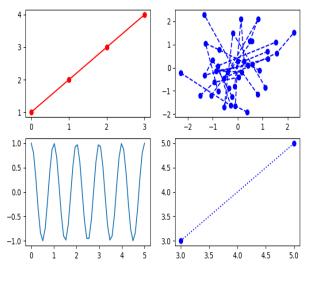
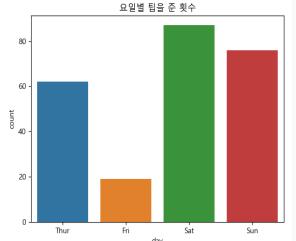
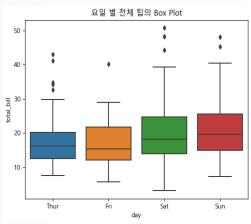


그림 6-1 Tag Cloud의 생성 예 [01]









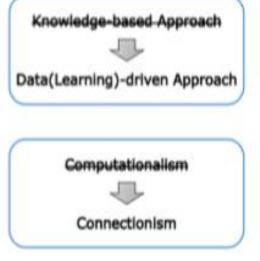
AI배경

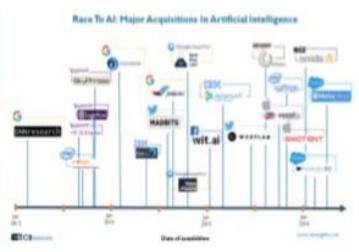
□ 빅데이터(Big Data) 기술의 확산과 컴퓨팅 속도의 향상과 함께, 인공지능 시장은 빠른 속도로 성장하고 있음

<artificial Intelligence Approach>

<AI Tech Giants>







수많은 기업들이 인공지능 분야 머신러닝 / 딥러닝 기술 확보 진행을 위해 노력하고 있음



AI 활용

<스마트 펙토리 적용 사례>



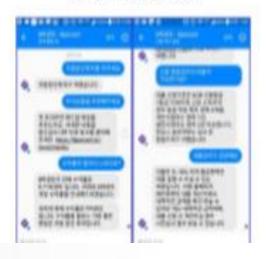
<영유아 발일 관리>



<구글의 자율주행자동차>



<핀테크 업체 챗봇 에시>



<금융 지표 예측>



<음악 작곡 등 예술 창작>





머신 러닝





지도 학습

<Supervised Learning>

- · 특정 Input에 대한 Output을 예측하기 위해 학습하는 것
- · Labeled Data를 다룸 -> 정답 존재
- · Target Output에 따라 2 타입으로 나뉨
 - Regression: real number or vector
 - Classification: class label

y = f(x;W)

target output input learned parameter





비지도학습

Unsupervised Learning>

- · Input 데이터를 잘 설명하는 내부적 표현을 발견하는 것
- · Unlabeled Data를 다룬 -> 정답이 없음
- Unsupervised Learning의 범위에 대한 논란이 많았으나, 현재에는 다양한 목적으로 사용함
 - Reduction of Dimensionality
 - Finding meaningful representation
 - Clustering Algorithm







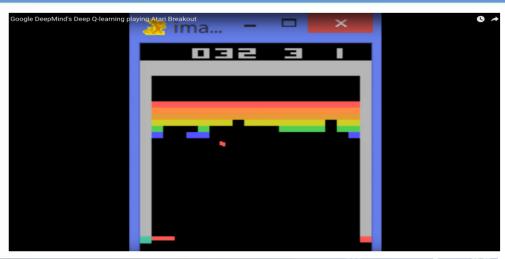
강화 학습

<Reinforcement Learning>

- · Policy, Reward, (Future) Value, Environment로 구성됨
- 미래의 기대 보상을 최대화하기 위한 행동 방침(policy)를
 주위 환경의 상호작용을 바탕으로 학습







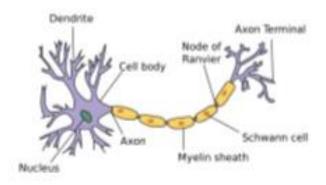




Neuron and Neural Network

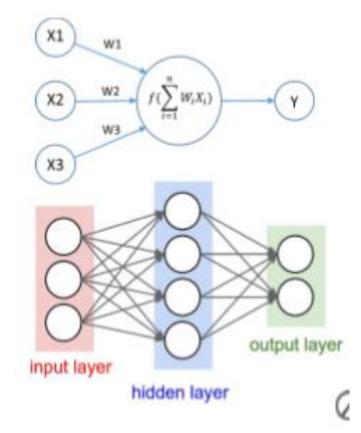
인간의 뇌는 뉴런을 단위로 뉴런의 연결을 통해 복잡한 계산을 효과적으로 수행함

<Typical Cortical Neuron >





<Overview of Neural Network>





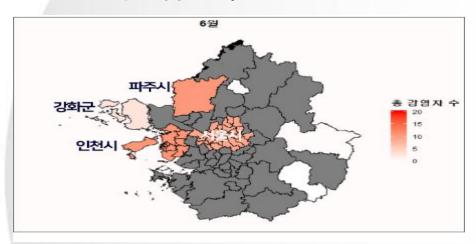
데이터 분석 AI 수업 계획안

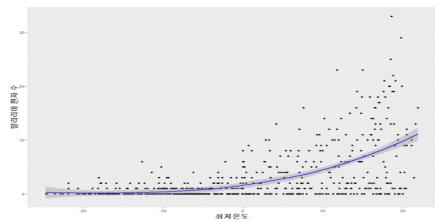
과목	계획	시간
	자료 형	6
	제어 문	6
	데이터 타입	6
	함수	6
Python	클래스	6
	상속과 예외처리	6
	파일 네트워크	6
	DB연동	6
	정규식	6 8
	NumPy	
	Pandas	10
데이터 분석	데이터 수집	8
데이디 正 ㄱ	테스트 기반 시각화	8
	데이터 분석	8
	시계 열과 통계	8
	머신러닝	8 8 8 5 6
Al	선형회귀	
	딥러닝	5
실무 프로젝트	NLP / 데이터 분석	70
	합계	190



데이터 분석 프로젝트

말라리아 감염 예측





화성버스노선 개선 : LH공모전 대상







Q&A

질의 01

수업을 들으면 어떤 것을 할 수 있나요?

Web & App로 다양한 업무(인사, 회계, 영업, 금융, 통신, 쇼핑몰 등)를 개발하는 회사에 취업 하실 수 있습니다

질의 02

훈련과정에 사전 지식이 없는 초보자도 수강이 가능한가요?

개발자가 되려는 초보자를 위한 수업입니다. 기초부터 시작하므로 초보 자도 충분히 적응하며 900시간의 수업이면 4년제 전공 분야 수업에 해당하는 시간입니다. 관련 전공자도 있지만 초보자도 많이 있고 수료 후에 대부분 취업에 성공 했습니다

질의 03

수업을 듣기 전 추천해 주실만한 강의가 있을까요?

처음 하시는 분들은 상대적으로 쉬운 html/css나 java scrip등을 공부하여 프로그래밍 개념을 익히면 좋습니다. 여유가 있으면 자바를 들으면 도움이 됩니다

질의 *()4*

취업은 어느 분야이고 평균 연봉은 어느 정도인지 궁금합니다

Web & App을 개발하는 SI나 운영하는 SM뿐 아니라 솔루션, 컨설팅 등 다양한 분야의 산업체에서 일 하실 수 있습니다. 연봉은 학력/경력에 따라 다를 수 있지만 대졸 초급은 3000 + @가 가장 많은 것 같습니다.

3년 정도 경력이 쌓이면 연봉을 한단계 upgrade할 수 있는 기회가 옵니다

질의 05

취업 후에 추가로 취득하는 자격증이 있을까요?

기사(산업기사 포함) 자격 증은 취득하면 도움이 됩니다