

강의 소개

(디지털컨버전스)자바(JAVA) 웹개발자 양성과정

강의 계획

전체 강의 계획(800시간)

프론트엔드
개발
(230H)

백엔드
개발
(250H)

팀 프로젝트
(240H)

포트폴리오
및 면접준비
(80H)

웹 기반 SW의 구성



웹 브라우저

데이터 표현 및 입력

Front-End

서버

데이터 처리(검증/가공)

Back-End

데이터베이스

데이터 저장

Back-End

웹 기반 SW의 구성



Front-End



Back-End

```
city: "서울"
delivery_fee: 2500
delivery_fee_explanation: "비
▶ delivery_fee_to_display: {ba
delivery_method: "VD"
description: ""
discount_from: null
discount_percent: 0
discount_until: null
discounted_delivery_fee: 250
distance: 0.21413202263
end: "01:30:00"
estimated_delivery_time: "45"
estimated_delivery_time_key:
except_cash: false
foodfly_restaurant_id: null
franchise_id: 1345
franchise_name: "(주)박앤박(f
franchise_title: "훈밥대왕"
```

Front-End vs Back-End – 프로그래밍 언어



Front-End



Back-End

```
<head>
<title>WEB1 - CSS</title>
<meta charset="utf-8">
<style>
  a{
    color:red;
  }
</style>
</head>

<body>

<h1><a href="index.html">Web</a></h1>

<ol>
<li><a href="1.html">html</a></li>
<li><a href="2.html">CSS</a></li>
<li><a href="3.html">JavaScript</a></li>
</ol>
```

```
1 var button = document.getElementById("enter");
2 var input = document.getElementById("userinput");
3 var ul = document.querySelector("ul");
4
5 function inputLength() {
6   return input.value.length;
7 }
8
9 function createListElement() {
10  var li = document.createElement("li");
11  li.appendChild(document.createTextNode(input.value));
12  ul.appendChild(li);
13  input.value = "";
14 }
15
16 function addListAfterClick() {
17   if (inputLength() > 0) {
18     createListElement();
19   }
20 }
21
22 function addListAfterKeypress(event) {
23   if (inputLength() > 0 && event.keyCode === 13) {
24     createListElement();
25   }
26 }
27
28 button.addEventListener("click", addListAfterClick);
29
30 input.addEventListener("keypress", addListAfterKeypress);
```



```
package com.menz.rps.spring;

import org.springframework.stereotype.*;
import org.springframework.ui.Model;
import org.springframework.web.bind.annotation.*;

@Controller
public class WebController {

    @GetMapping ("/playagame")
    public String playGame(
        @RequestParam(name="choice", required=false)
        String theChoice,
        Model model) {

        if (theChoice == null) {
            return "index";
        }

        String theOutcome = "error";
        if (theChoice.equals("rock")) {
            theOutcome = "tie";
        }
        if (theChoice.equals("paper")) {
            theOutcome = "win";
        }
        if (theChoice.equals("scissors")) {
            theOutcome = "loss";
        }

        model.addAttribute("outcome", theOutcome);
        return "results";
    }
}
```

```
SQLQuery1.sql - Q2...ROD\BPetrovi (33)
1 CREATE VIEW vTop3SalesByQuantity
2 AS
3 SELECT TOP 3 --will only return first 3 records from query
4 Sales.ProductID,
5 Name AS ProductName,
6 SUM(Sales.Quantity) AS TotalQuantity
7 FROM Sales
8 JOIN Products ON Sales.ProductID = Products.ProductID
9 GROUP BY Sales.ProductID,
10 Name
11 ORDER BY SUM(Sales.Quantity) DESC;
```

ProductID	ProductName	TotalQuantity
1	Long-Sleeve Logo Jersey, S	4
2	Long-Sleeve Logo Jersey, L	3
3	Long-Sleeve Logo Jersey, M	3



HTML, CSS, Javascript



Java



SQL

Front-End vs Back-End – HTML, CSS



Front-End

```
<head>
  <title>WEB1 - CSS</title>
  <meta charset="utf-8">
  <style>
    a{
      color:red;
    }
  </style>
</head>

<body>

  <h1><a href="index.html">Web</a></h1>

  <ol>
    <li><a href="1.html">html</a></li>
    <li><a href="2.html">CSS</a></li>
    <li><a href="3.html">JavaScript</a></li>
  </ol>
```

회원정보 입력

비밀번호	<input type="password"/>	보안수준
비밀번호 확인	<input type="password"/>	
연락처	전화번호 <input type="text" value="02"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> 휴대폰 <input type="text" value="010"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/> <small>전화번호 또는 휴대폰 중 1개를 선택하여 입력하시면 됩니다.</small>	
주소	<input type="text"/>	
생년월일	<input type="text" value="1974"/> 년 <input type="text" value="12"/> 월 <input type="text" value="13"/> 일 <input checked="" type="radio"/> 양력 <input type="radio"/> 음력	
이메일	<input type="text"/> @ <input type="text"/> 이메일선택 이메일 인증	
메일수신여부	<input type="radio"/> 수신함 <input checked="" type="radio"/> 수신 안 함 메일 수신을 선택하시면 다양한 서비스와 이벤트 등 유용한 정보를 받아보실 수 있습니다.	
SMS수신여부	<input type="radio"/> 수신함 <input checked="" type="radio"/> 수신 안 함 SMS 수신을 선택하시면 다양한 서비스와 이벤트 등 유용한 정보를 받아보실 수 있습니다.	

[정보입력 완료](#)



웹 화면의 레이아웃 및 스타일을 작성

Front-End vs Back-End – Javascript



Front-End

회원정보 입력

비밀번호	<input type="password"/>	보안수준
비밀번호 확인	<input type="password"/>	
연락처	전화번호 02 - <input type="text"/> - <input type="text"/>	
	휴대폰 010 - <input type="text"/> - <input type="text"/>	
	전화번호 또는 휴대폰 중 1개를 선택하여 입력하시면 됩니다.	
주소	<input type="text"/>	
생년월일	1974 년 12 월 13 일	<input checked="" type="radio"/> 양력 <input type="radio"/> 음력
이메일	<input type="text"/> @ <input type="text"/>	이메일선택 <input type="text"/> 이메일 인증 <input type="text"/>
메일수신여부	<input type="radio"/> 수신함 <input checked="" type="radio"/> 수신 안 함 메일 수신을 선택하시면 다양한 서비스와 이벤트 등 유용한 정보를 받아보실 수 있습니다.	
SMS수신여부	<input type="radio"/> 수신함 <input checked="" type="radio"/> 수신 안 함 SMS 수신을 선택하시면 다양한 서비스와 이벤트 등 유용한 정보를 받아보실 수 있습니다.	

정보입력 완료

```
1 var button = document.getElementById("enter");
2 var input = document.getElementById("userinput");
3 var ul = document.querySelector("ul");
4
5 function inputLength() {
6     return input.value.length;
7 }
8
9 function createListElement() {
10     var li = document.createElement("li");
11     li.appendChild(document.createTextNode(input.value));
12     ul.appendChild(li);
13     input.value = "";
14 }
15
16 function addListAfterClick() {
17     if (inputLength() > 0) {
18         createListElement();
19     }
20 }
21
22 function addListAfterKeypress(event) {
23     if (inputLength() > 0 && event.keyCode === 13) {
24         createListElement();
25     }
26 }
27
28 button.addEventListener("click", addListAfterClick);
29 input.addEventListener("keypress", addListAfterKeypress);
30
```



웹 화면의 기능 작동, 입력 값 검증, 입력 값을 서버로 전송

Front-End vs Back-End – Java, SQL



Back-End

```
city: "서울"
delivery_fee: 2500
delivery_fee_explanation: "비
▶ delivery_fee_to_display: {ba
delivery_method: "VD"
description: ""
discount_from: null
discount_percent: 0
discount_until: null
discounted_delivery_fee: 250
distance: 0.21413202263
end: "01:30:00"
estimated_delivery_time: "45
estimated_delivery_time_key:
except_cash: false
foodfly_restaurant_id: null
franchise_id: 1345
franchise_name: "(주)박앤박 (
franchise_title: "혼밥대왕"
```

입력 값



```
package com.mciz.rps.spring;

import org.springframework.stereotype.*;
import org.springframework.ui.Model;
import org.springframework.web.bind.annotation.*;

@Controller
public class WebController {

    @GetMapping ("/playgame")
    public String playGame(
        @RequestParam(name="choice", required=false)
        String theChoice,
        Model model) {

        if (theChoice == null) {
            return "index";
        }

        String theOutcome = "error";
        if (theChoice.equals("rock")) {
            theOutcome = "tie";
        }
        if (theChoice.equals("paper")) {
            theOutcome = "win";
        }
        if (theChoice.equals("scissors")) {
            theOutcome = "loss";
        }

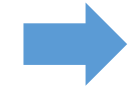
        model.addAttribute("outcome", theOutcome);
        return "results";
    }
}
```



```
SQLQueryTool - MC...S.Country (sa(32)) X
Use Country
INSERT INTO dbo.State(State_Name)
SELECT State_Name
FROM CollegeDB.dbo.State

INSERT INTO dbo.City(State_ID, City_Name)
SELECT State_ID, City_Name
FROM CollegeDB.dbo.City

Messages
(35 row(s) affected)
(592 row(s) affected)
```



Java

입력 값 검증,
데이터 처리(변환, 연산)
SQL 명령문 실행



SQL 데이터 저장

Front-End vs Back-End

Front-End, Back-End를 개발자를 별도로 채용 및 운영함



[S&C] Front-end Engineer

Coupang

서울특별시

프로그래머스에 등록된 채용 정보

🕒 1개월 이전 📁 정규직



백엔드 개발자 (Backend Engineer)

집닥

서울특별시 (외 1개)

원티드에 등록된 채용 정보

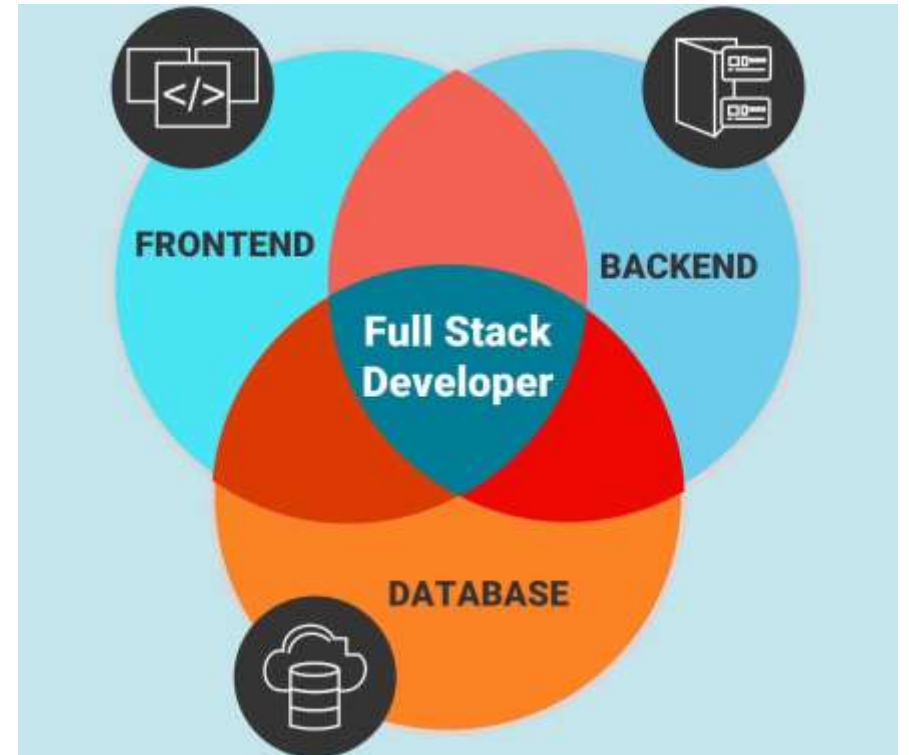
🕒 1개월 이전 📁 정규직

한국에서 자바 웹개발자란?

웹 기술(HTML, CSS , Javascript) 및 자바 기반의 개발자
= Software Engineer (미국), Full-Stack Engineer (영국)

웹개발 (JAVA/JSP) 개발 경력직 모집

담당업무	자격 및 우대사항
Java 프로그램(응용/웹) 분석, 설계, 개발	[자격사항] <ul style="list-style-type: none">· 경력: 유사 경력 1년이상 ~ 12년미만· 프로그래밍 언어 Java, HTML, xml, javascript, SQL· 개발 프레임워크(전자정부프레임워크) Spring, MyBatis, JQuery 등· 데이터베이스 ERD 작성, Oracle, MySQL 유경험자 [우대사항] <ul style="list-style-type: none">· IT 신기술 트렌드에 대한 관심과 흥미를 가지고 빠른 학습력을 가진자· 컴퓨터공학 및 전산관련학 전공자· 정보처리기사 우대· 대용량 DB 설계 및 튜닝 경험자 우대



한국에서 자바 웹개발자란?

여전히 Full Stack 개발자에 대한 선호도가 높음



Senior, Full-stack Engineer (CMG Tech)

Coupang

서울특별시

프로그래머스에 등록된 채용 정보

🕒 1개월 이전 📁 정규직

Full Stack Developer (Internal Product)

Toss / Viva Republica | Seoul

Posted 60+ days ago

[쿠팡] Full Stack Web Developer (풀스택 개발자) 채용

coupang

김찬혁

Viva Republica (Toss) Full-stack Developer

경력



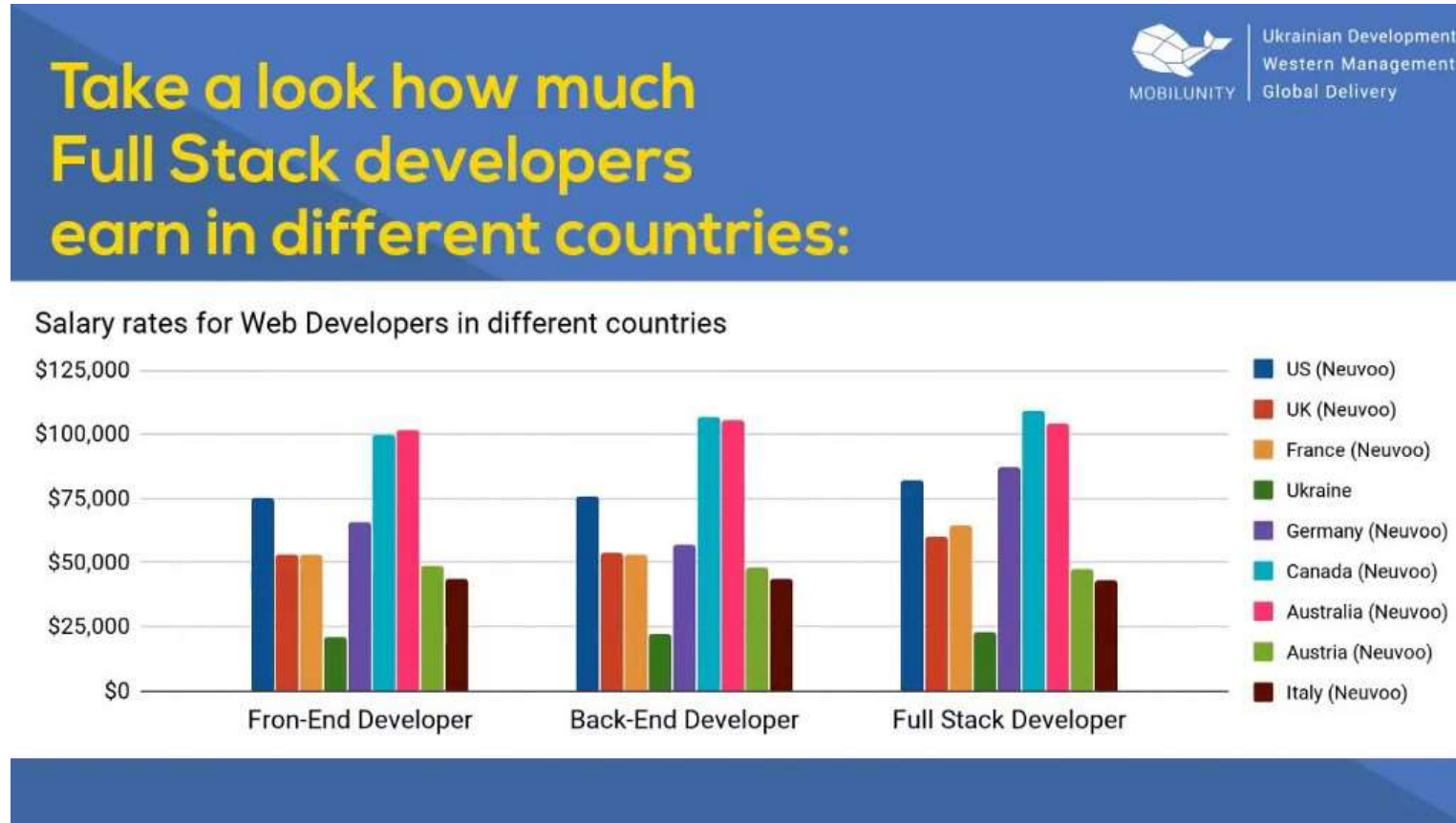
Full-stack Developer

Viva Republica (Toss)

2016년 2월 - 현재 · 5년 6개월

🗨 Viva Republica (Toss)

한국에서 자바 웹개발자란?



정규직 구조인 국내 기준

한쪽 분야만 하는 경우와 Full Stack으로 개발하는 경우

연봉 차이는 직급별로 동일하거나, 차이가 존재한다면 200만원 ~ 최대 20%정도

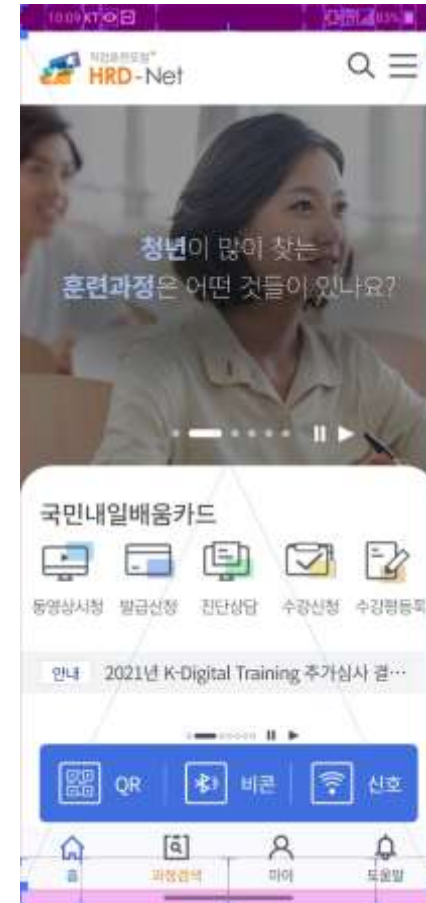
프론트엔드 개발자 또는 백엔드 개발자로 전문분야를 선택해서 취업하더라도 대부분 둘다 하게됨

웹 Vs. 모바일앱



일부 기능들을 웹 기술을 이용하여 구현

웹 Vs. 모바일 앱



금융권(은행, 카드, 보험) 및 공공기관의 앱들은 전반적으로 웹 기술을 사용

소프트웨어 개발자(Software Engineer)의 필요 역량

핵심 역량

- 프로그래밍
- 데이터베이스
- 소프트웨어 공학

실무 역량

- 라이브러리
- 프레임워크
- 미들웨어

기본 역량

- 운영체제
- 네트워크
- 알고리즘
- 협업 및 커뮤니케이션

소프트웨어 개발자(Software Engineer)의 필요 역량

핵심 역량

- 프로그래밍
- 데이터베이스
- 소프트웨어 공학

= 기술

기본 역량

- 운영체제
- 네트워크
- 알고리즘
- 협업 및 커뮤니케이션

= 지식 및 태도

- 소프트웨어를 이해하고 문제해결을 위한 기본적인 지식, 기술, 태도



소프트웨어 개발자(Software Engineer)의 필요 역량

실무 역량

- 라이브러리
- 프레임워크
- 미들웨어

- 취업을 하기 위해서는 실무 역량이 필요함.
- 실무적인 시각 <- 소프트웨어공학에 근간을 둠
- 적은 비용을 투자하고 많은 가치를 얻는 제품이나 서비스를 개발
- 다수의 개발자가 참여하는 소프트웨어를 개발
- 오랫동안 유지보수하면서 운영할 수 있는 소프트웨어를 개발
- 성능 및 보안적으로 우수한 소프트웨어를 개발
- 라이브러리/프레임워크/미들웨어 -> 이미 잘 만들어진 것을 이용하는 방법

= 잘 만들어진 것을 선택하고 이용하는 방법

강의에서 다룰 주요 기술



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript



실무 개발: React 및 Redux 라이브러리



UI 디자인: Material-UI, Recharts

강의에서 다룰 주요 기술



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript



실무 개발: React 및 Redux 라이브러리



Recharts

UI 디자인: Material-UI, Recharts

no	직업	연봉	연봉(한화)	만족도	채용건수
1	프론트엔드 엔지니어(화면개발자)	\$105,240	1억2628만원	3.9	13,122
2	JAVA 개발자	\$83,589	1억30만원	3.9	16,136
3	데이터 과학자(AI모델 개발자)	\$107,801	1억2936만원	4	6,542
4	제품 매니저	\$117,713	1억4125만원	3.8	12,173
5	DevOps 엔지니어	\$107,310	1억2877만원	3.9	6,603
6	데이터 엔지니어	\$102,472	1억2296만원	3.9	6,941
7	소프트웨어 엔지니어	\$105,563	1억2667만원	3.6	50,438
8	언어치료사	\$71,867	8624만원	3.8	29,167
9	전략 매니저	\$133,067	1억5968만원	4.3	3,515
10	사업 개발 매니저	\$78,480	9417만원	4	6,560

<Glassdoor 2020년 유망 직종>

강의에서 다룰 주요 기술 - Javascript



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript



실무 개발: React 및 Redux 라이브러리



Recharts

UI 디자인: Material-UI, Recharts



강의에서 다룰 주요 기술 - Javascript



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript

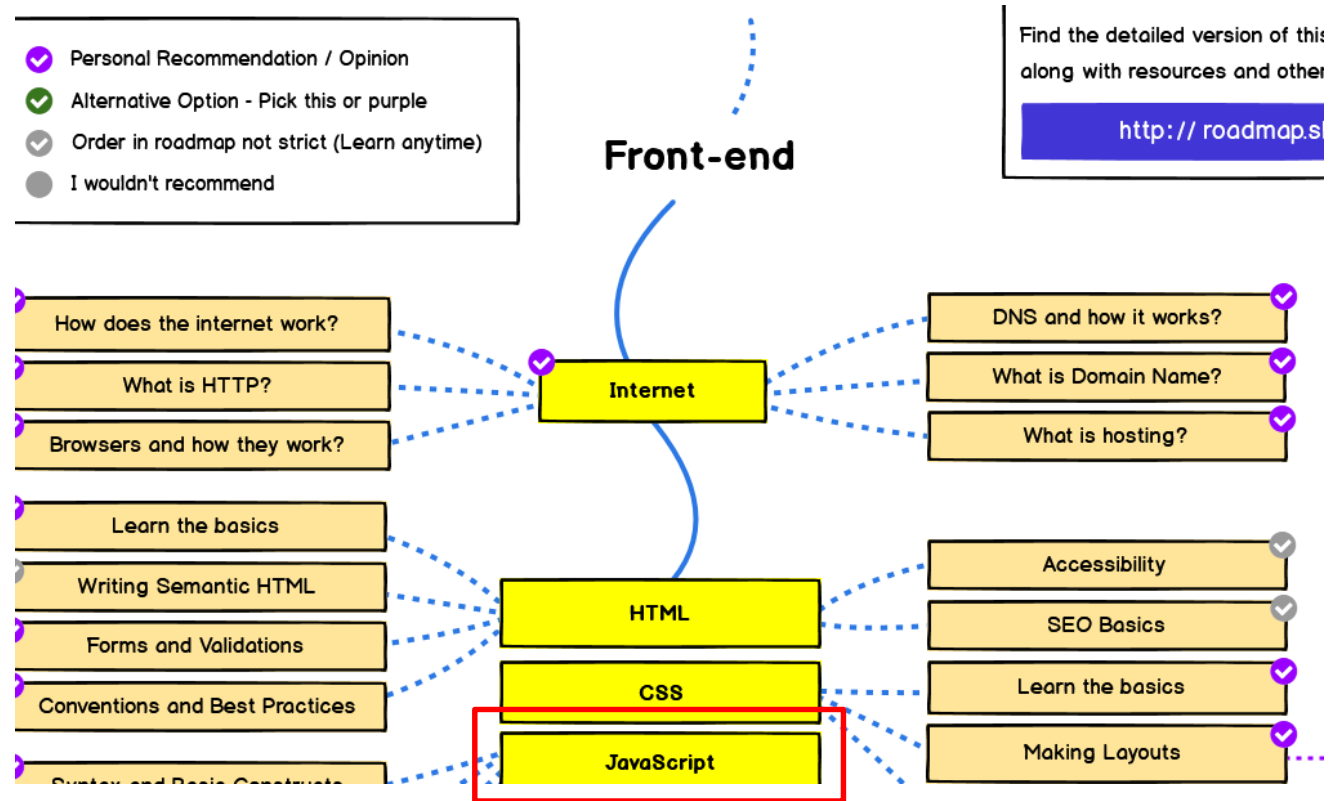


실무 개발: React 및 Redux 라이브러리



Recharts

UI 디자인: Material-UI, Recharts



강의에서 다룰 주요 기술 - Javascript



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript

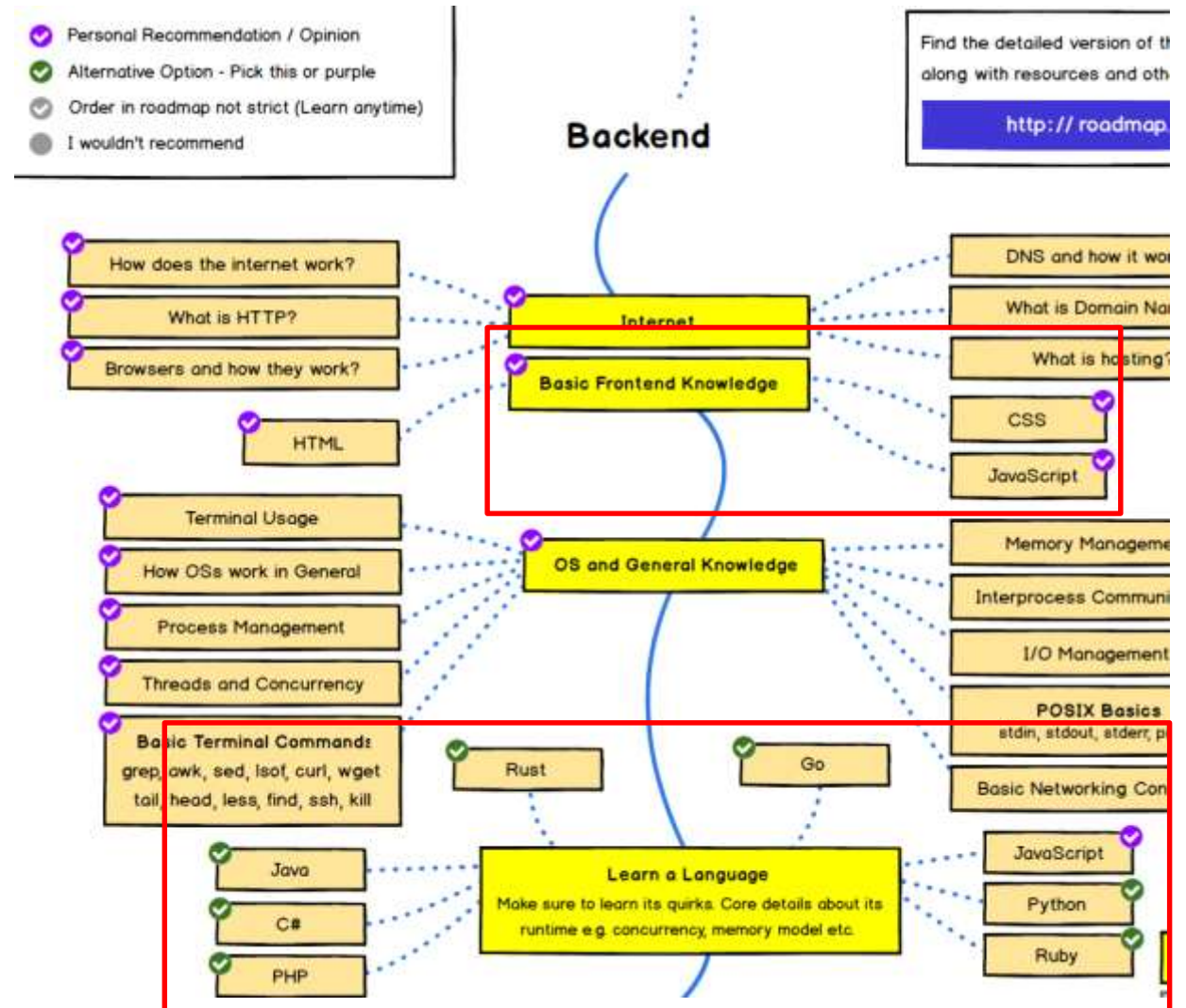


실무 개발: React 및 Redux 라이브러리



Recharts

UI 디자인: Material-UI, Recharts



강의에서 다룰 주요 기술 - Javascript



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript



실무 개발: React 및 Redux 라이브러리



Recharts

UI 디자인: Material-UI, Recharts

1차 언어

검색 결과 1,060 | java

검색 결과 817 | javascript

2차 언어

검색 결과 214 | kotlin

검색 결과 390 | typescript

앱
/
프론트엔드

검색 결과 487 | android

검색 결과 801 | react

검색 결과 537 | vue.js

검색 결과 220 | jquery

백엔드

검색 결과 290 | spring

검색 결과 780 | node.js

<https://www.rocketpunch.com/jobs>, 1~5년내의 스타업 또는 기술중심회사 채용

강의에서 다룰 주요 기술 - React



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript

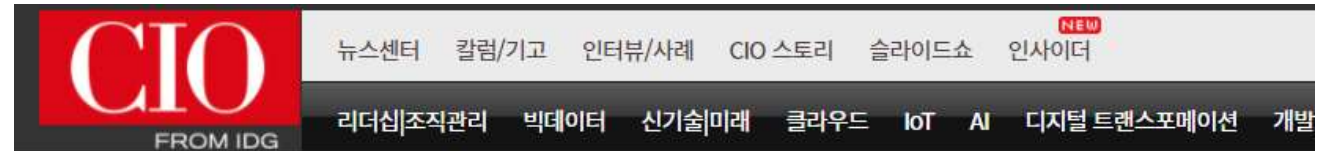


실무 개발: React 및 Redux 라이브러리



Recharts

UI 디자인: Material-UI, Recharts



🏠 > 경력관리



개발자 / 경력관리 / 이직/채용 / 훈련/교육

🕒 2021.02.17

“첫 일자리 찾는 신입 개발자라면 ‘리액트’ 배워라”

Brian Cheon | CIO KR

소프트웨어 개발자를 찾는 수요가 이어지고 있지만 교육 기관을 갓 졸업한 초급 개발자에게는 그리 와닿지 않는 이야기다. 대부분의 구인 공고는 일정 수준 이상의 경력을 요구하고 있다. 하지만 기회는 있기 마련이다.

<https://www.ciokorea.com/t/28/%EA%B2%BD%E B%A0%A5%EA%B4%80%EB%A6%AC/183139>

강의에서 다룰 주요 기술 - React



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript



실무 개발: React 및 Redux 라이브러리



Recharts

UI 디자인: Material-UI, Recharts



https://fastcampus.co.kr/2nd_nklcb



강의에서 다룰 주요 기술 - React



Front-End



프로그래밍언어: HTML, CSS, Javascript

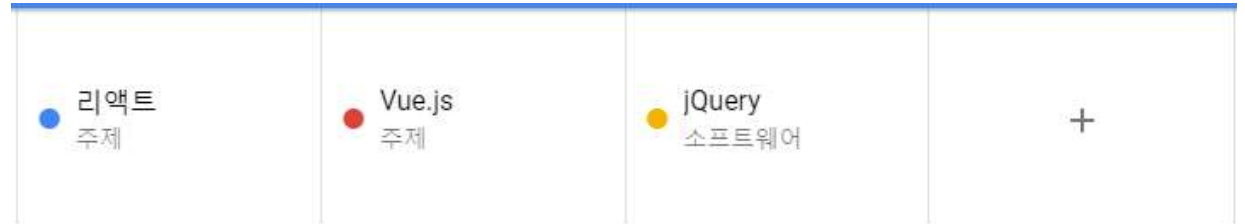


실무 개발: React 및 Redux 라이브러리

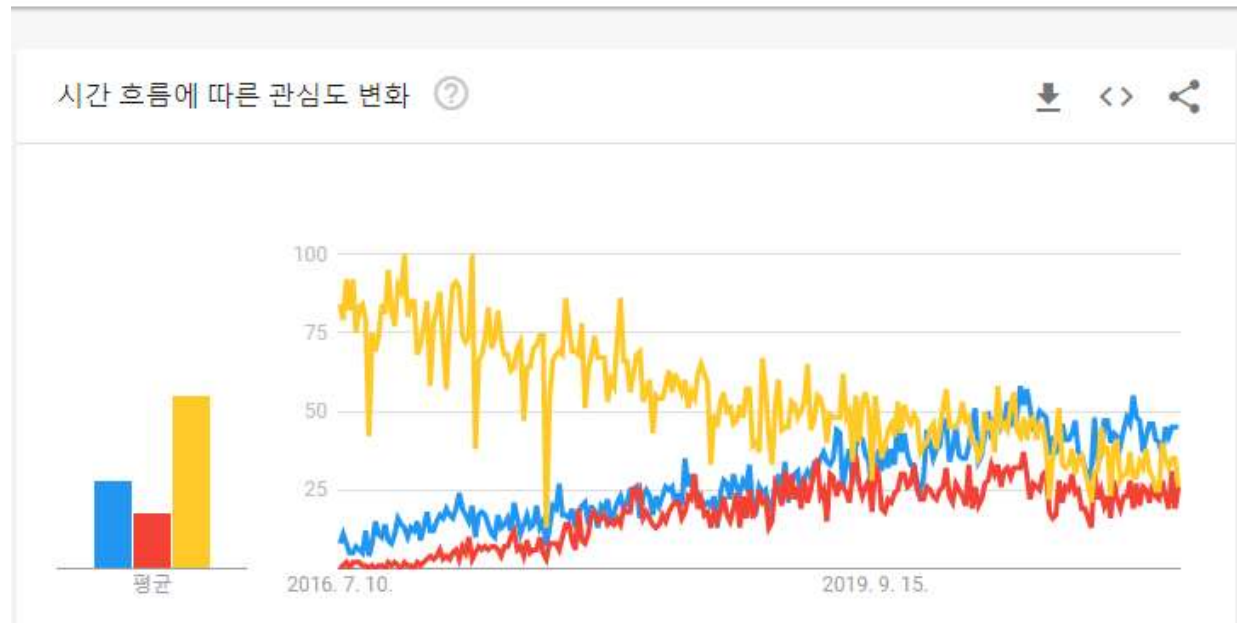


Recharts

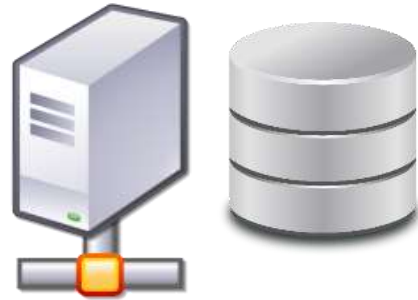
UI 디자인: Material-UI, Recharts



대한민국 ▼ 지난 5년 ▼ 모든 카테고리 ▼ 웹 검색 ▼



강의에서 다룰 주요 기술



Back-End



프로그래밍언어: Java, SQL



실무 개발: Spring, JPA, Cloud



운영체제: Ubuntu Linux



데이터베이스: MySQL Redis



미들웨어: Nginx, Kafka



클라우드: AWS

강의에서 다룰 주요 기술 - Java



Back-End



프로그래밍언어: Java, SQL



실무 개발: Spring, JPA, Cloud



운영체제: Ubuntu



데이터베이스: MySQL Redis



미들웨어: Nginx, Kafka



클라우드: AWS

Best Jobs

2021

United States

	Job Title	Median Base Salary	Job Satisfaction	Job Openings
#1	Java Developer	\$90,830	4.2/5	10,103
#2	Data Scientist	\$113,736	4.1/5	5,971
#3	Product Manager	\$121,107	3.9/5	14,515
#4	Enterprise Architect	\$131,361	4.0/5	10,069
#5	Devops Engineer	\$110,003	4.0/5	6,904
#6	Information Security Engineer	\$110,000	4.0/5	5,621
#7	Business Development Manager	\$82,182	4.1/5	8,827
#8	Mobile Engineer	\$94,301	4.1/5	4,631
#9	Software Engineer	\$110,245	3.8/5	40,564
#10	Dentist	\$134,122	4.0/5	4,315

<Glassdoor 2021년
Best Jobs In US>

강의에서 다룰 주요 기술 - Java



Back-End



프로그래밍언어: Java, SQL



실무 개발: Spring, JPA, Cloud



운영체제: Ubuntu



데이터베이스: MySQL Redis



미들웨어: Nginx, Kafka



클라우드: AWS

JOBKOREA 🔍 JAVA × | 📍 지역 선택 ▼ | 📁 직무 선택 ▼ | 🔍 검색 | 연관 PHP JSF NET ▼

경력 ▼ 학력 ▼ 기업형태 ▼ 고용형태 ▼ 연봉 ▼ 조건추가 ▼

메가존(주) ☆ 즉시지원 채용정보
JAVA 개발 / DBA / DA 경력자 계약직 채용 총 17,379건
D-22 경력 계약직 회사내규에 따름(면접 후 결정) 서울 강남구 외 1 ▼

JOBKOREA 🔍 JAVA × | 📍 지역 선택 ▼ | 📁 직무 선택 ▼ | 🔍 검색 | 연관 PHP JSF NET ▼

신입 ▼ 학력 ▼ 기업형태 ▼ 고용형태 ▼ 연봉 ▼ 조건추가 ▼ 초기화 ↺

한일네트웍스(주) ☆ 즉시지원 채용정보
한일네트웍스 JAVA 서버, 웹 개발자 채용(신입/경력) 총 3,484건
D-13 신입-경력2년↑ 초대졸↑ 계약직 회사내규에 따름(면접 후 결정) 서울 마포구

채용 건수에 있어서 압도적이며, 공공기관, 금융기관에서 많이 사용함.

또한 대형 서비스 기업(배민, 카카오, 네이버 등) 들도 핵심 시스템은 자바 기반

강의에서 다룰 주요 기술 - Java



Back-End



프로그래밍언어: Java, SQL



실무 개발: Spring, JPA, Cloud



운영체제: Ubuntu



데이터베이스: MySQL Redis

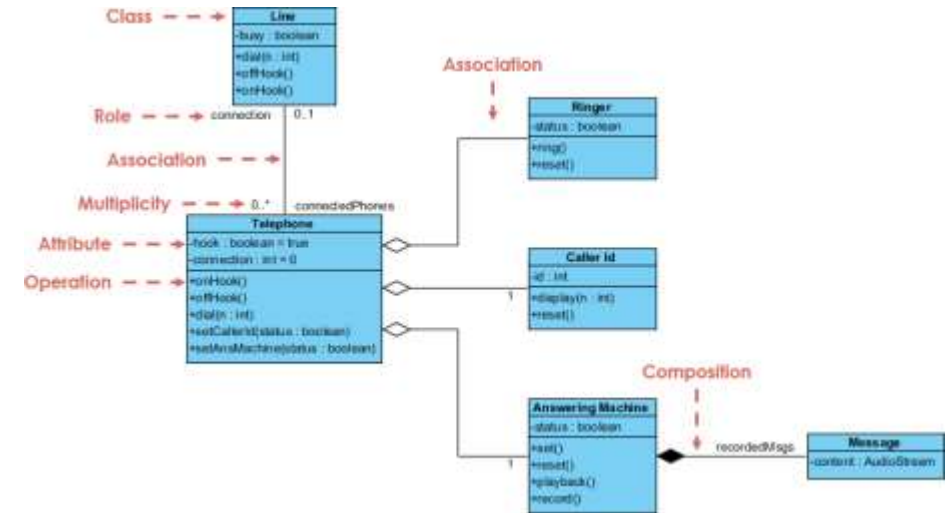
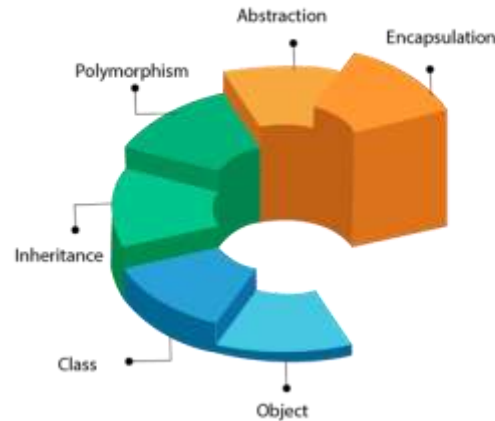


미들웨어: Nginx, Kafka



클라우드: AWS

OOPs (Object-Oriented Programming System)



자바는 소프트웨어 공학적으로 객체지향 설계 방법을 가장 잘 적용한 프로그래밍 언어

강의에서 다룰 주요 기술 –Spring, JPA, Cloud



Back-End



프로그래밍언어: Java, SQL



실무 개발: Spring, JPA, Cloud



운영체제: Ubuntu



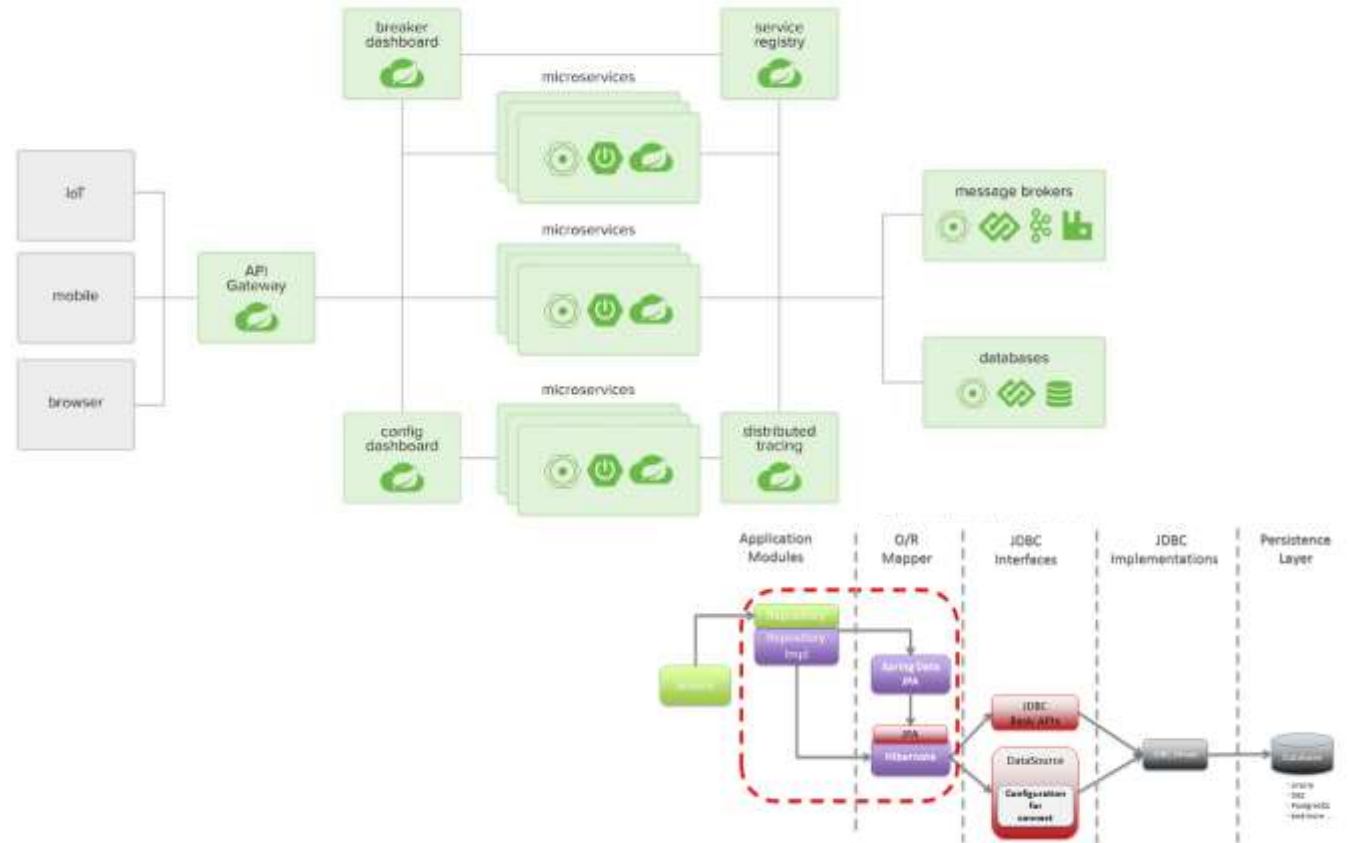
데이터베이스: MySQL Redis



미들웨어: Nginx, Kafka



클라우드: AWS



Spring 프레임워크는 소프트웨어공학적 방법론과
마이크로서비스 아키텍처 기반 애플리케이션 개발에 최적화된 개발 방법을 제공

강의를 통해 습득하는 역량 요소

핵심 역량

- 프로그래밍
: Javascript, Java
- 데이터베이스
: MySQL, Redis
- 소프트웨어 공학
: UML 분석/설계
: 테스트, 빌드, 배포

실무 역량

- 라이브러리
: React, Redux
- 프레임워크
: Spring
- 미들웨어
: Nginx, Kafka

기본 역량

- 운영체제
: Ubuntu Linux
- 네트워크: 기초 지식
• 알고리즘: 기초 지식
- 협업 및 커뮤니케이션
: 협동 프로젝트

강사 소개

약력

- **전공:**
 - 제주대학교 사범대학 정보.컴퓨터교육/국어교육 학사
 - 성균관대학교 정보통신대학원 공학(IT건설팅학) 석사
- **자격:**
 - 정보기술개발, 전략기획 훈련교사 3급
 - 정보.컴퓨터 2급 정교사
 - 정보처리기사외 기타 국내외 자격
- **경력:**
 - 한국소프트웨어기술진흥협회(KOSTA), 기술위원
 - 대우직업능력개발원/휴먼교육센터/GIT아카데미/KG ITBank, 강사
 - DK BMC, 클라우드 개발 센터 센터장
 - 해법에듀(천재교육), 기업부설연구소 연구원
- **강의:**
 - 대우직업능력개발원, 자바 기반의 애플리케이션 개발자 양성
 - KOSTA, SW300 신입사원(네비웍스)
 - 그린컴퓨터아카데미, NCS 기반 2020 정보처리기사
 - 휴먼교육센터, Java 기반의 디지털 컨버전스 양성과정
 - KG IT Bank, 클라우드 에센셜 및 아키텍처 설계를 통한 인프라 구축
 - DK BMC, Lightning Platform 개발자 교육(삼성SDS, CJ올리브네트웍스)
- **참여 프로젝트:**
 - 현대자동차 모빌리티 서비스: React.js, Golang, AWS 풀스택 개발자
 - 서울대병원 클라우드 HIS: Ember.js, ASP.NET Core 풀스택 개발자
 - CJ 글로벌 영업관리시스템: Vue.js, Java, Salesforce 솔루션스 아키텍트

강의 가이드

강의 가이드

- **최대한 결석 및 지각하지 않음**

- 국비 교육과정 기준 80%는 무의미. 최소 95%이상 출석할 수 있도록 한다.
- 하루에 8시간 진행이므로 대학교 기준이면 3~4주간의 내용이 진행됨. 하루라도 빠지게 되면 해당 과목은 따라갈 수 없는 상태가 됨.

- **영어 타자 최소 150 타 이상을 갖추도록 함**

- 기본적인 강의를 따라가고 과제를 하려면 어느 정도의 타자 수준은 되어야함.

- **강의에서 나오는 용어들을 메모하고 정리**

- 영어 용어들이 많아 영어 역량이 부족한 사람들은 더더욱 이해하기 어려움.
- 매일 같이 용어들을 이해하는데 많이 시간을 투자하도록 해야함.

강의 가이드

- **강의 진행 시에 따라서 해본다는 생각보다 내용을 이해하고 정리한다라는 생각으로 강의에 참여**
 - 강의를 따라가기 어려우면 보면서 이해하는데 주력하고, 주요 내용을 정리하도록 함.
 - 가능하면 강의를 녹화하여 다시 보면서 할 수 있도록 함.
- **실습 과제 진행 시에는 최대한 스스로 진행**
 - 다른 사람의 내용 또는 해답을 확인하지 않는다.
 - 인터넷의 내용은 이해해서 참고가능, 하지만 이해하고 작성한 것이 아닌 복붙 형태라면 다시 제출 또는 재평가 진행
- **진도는 중간 수준에 맞게 진행하며 시중교재, NCS모듈, 온라인자료 등 다양한 자료를 활용함**
 - 질문, 피드백, 과제 진행, 평가 결과 등을 참고하여 강의 진도 및 수준을 조절함
 - 시중교재, pptx, pdf, 온라인자료 등을 활용하여 강의 진행. 평가에 따라서 NCS모듈교재 활용할 수 있음.

강의 가이드

- 본 교육강의의 최종 목적은 우수한 품질의 포트폴리오를 만드는 것과 기술면접에 통과할 수 있을 정도의 기술 이해도를 가지는 것
 - 포트폴리오 : 프로젝트 산출물을 통하여 기술수준을 점검
 - 기술면접 : 프로젝트에서 사용한 기술에 대한 이해도 및 SW 기초 지식들을 점검

수업 시작 전까지 해볼 것

- 타자 연습 - 영타 최소 150타
 - <http://www.typingi.com/>
- 유튜브 채널 구독
 - 노마트코더 (full-stack) :
<https://www.youtube.com/channel/UCUpJs89fSBXNoIQGOYKn0YQ>
 - 드림코딩 by 엘리 (front-end):
https://www.youtube.com/channel/UC_4u-bXaba7yrRz_6x6kb_w
 - 개발바닥 (back-end):
https://www.youtube.com/channel/UCSEOUzkGNCT_29EU_vnBYjg
- 책 읽기 - 비전공자를 위한 이해할 수 있는 IT 지식 (240p)
 - https://book.naver.com/bookdb/book_detail.nhn?bid=16415934