

코딩기초 및 실습



<https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#overview>

<https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=05280806628954128&mediaCodeNo=257>

<https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20210301/105656293/1>

담당교수 : 이명호 (李明豪)

Mobile : 010-5046-3086

e-Mail : mhlee1486@gmail.com

mhlee@semyung.ac.kr

“취업이 강한 대학!”

世明大學校

대면 수업시 주의사항

- [코딩기초 및 실습] 교육과정은 실습 자리가 지정 좌석입니다.
- 수업시 핸드폰이나 웹 서핑을 하지 않도록 합니다.
- 핸드폰은 진동으로 설정하기 바랍니다.
- 수업 중 이동하지 않도록 교재 및 필기 도구를 미리 준비하고 화장실도 미리 다녀오기 바랍니다.
- 정중한 자세로 교수님과 친구들을 대하며, 수업과 관련없는 행동이나 불쾌할 수 있는 행동은 하지 않도록 합니다.
- 컴퓨터 폴더를 만들어 받은 수업자료를 잘 정리해 둡니다.
- 초상권을 지키는 일은 나와 타인 모두를 지키는 일입니다. 교수님, 친구들의 사진과 동영상을 캡처하지 않도록 합니다.

우리의 마음 가짐

- ❖ 포기하지 말고 **친숙**해지면 **역량(Competency)**이 보이기 시작합니다.
- ❖ **역량**이란 **Detail(디테일)**에 있습니다 !!
- ❖ 이제부터 멋진 **스마트IT학부** 학생으로 다시 태어나도록 합시다 !
- ❖ 강의 자료를 수업전 미리 예습하면 더욱 **역량**이 보이기 시작합니다.
- ❖ 자~~ 준비되었나요 ?
- ❖ 시작합니다.~~~

세명 포탈시스템

세명대학교 포탈시스템 보...

SE TOPIA

세명대학교
SEMYUNG UNIVERSITY

아이디 학번

비밀번호 주민번호 앞 6자리

로그인

☒ 아이디저장

포탈시스템 아이디/비밀번호를 모를 경우 찾기를 해 주세요.
[아이디/비밀번호찾기 >](#)

도움이 필요하시면 안내에 따라 아래를 클릭해 주세요.
[원격지원 >](#)

인증서로그인 바로가기 포탈시스템 가입신청

Copyright 2020. Semyung University, All Rights Reserved.

세명대 강의지원시스템 (LMS)

Browser address bar: <http://setopia.semyung.ac.kr/main/index/index.jsp>

Page Title: 세명대학교 포탈시스템 [m...]

Header: SETOPIA 세명대학교포탈시스템

Navigation Tabs:

- 소식·게시
- 문의
- 나눔터
- 그룹웨어
- 소통·공감
- 코로나19
- 학사행정
- 강의지원**
- 전자출결
- 학생경력
- S-MATE

Status Bar:

- 이명호 (정보통신학부)
- 받은 메일 19 건
- (구)웹메일 25 건
- 새 쪽지 0 건
- 오늘의 할일 0 건
- 전자결재/내부메일
- Windows 10 | IE 11.0

Main Content Area:

- 공지** (+MORE)
 - 세명대학교공자학원 2021 봄학기 중국어강..
 - 2021년 세명대학교공자학원 온라인 중..
 - 2021학년도 1학기 수강정정기간 안내
 - 2021학년도 1학기 연계전공 <빅데..
 - ★신입생을 위한 꿀팁계노트 활용법★..
 - [신입생필독]2021학년도 1학기 신입생 ..
- 교내외행사** (+MORE)
 - 2021 온택트 신입생 세명 가요제 참가 신청 ..
 - 제 2회 학생 성공을 위한 학생경험 포..
 - [공모전]2021 CHARM Creative Your Ide..
 - 연구역량 강화 세미나 시행알림
 - 인문예술대학 특강 안내
 - 2020 '제천 투어의 날' 행사 참여 안내
- 쪽지** (+MORE)
 - 파워스피치_연택트 영상 콘텐츠 만들기 ②
 - 안녕하세요?
 - 코로나로 어려운 시기에...
 - 안녕하세요?
 - Today's New Contents @세이브러리

Calendar: 3월 (March)

일	월	화	수	목	금	토
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Buttons: CLOSE

세명대 강의지원시스템 (LMS)

한국어 ▼

세명대학교
강의지원시스템 (LMS)

이명호

로그아웃

교육현황 커뮤니티 소개

일정

간략히보기 ≡

2021.03

2 (화요일)

추가

등록된 일정이 없습니다.

일	월	화	수	목	금	토
28	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

Quick Menu

강의과목 수강과목 정강신청

마이페이지 콘텐츠관리 FAQ

New Event

- [비정규과목] D-5
전임교원 취업역량강화 자기소...
신청기간 : 2021.02.03 ~ 2021.03.07
- [비정규과목] D-26
교수님을 위한 품설계노트 가...
신청기간 : 2021.03.01 ~ 2021.03.28
- [비정규과목] D-26
신입생을 위한 품설계노트 활...
신청기간 : 2021.02.24 ~ 2021.03.28
- [비정규과목] D-90
에스메이트 감상문 공모전
신청기간 : 2021.03.02 ~ 2021.05.31

강의과목

1학기

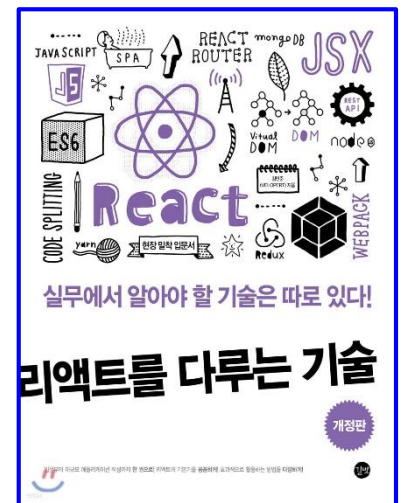
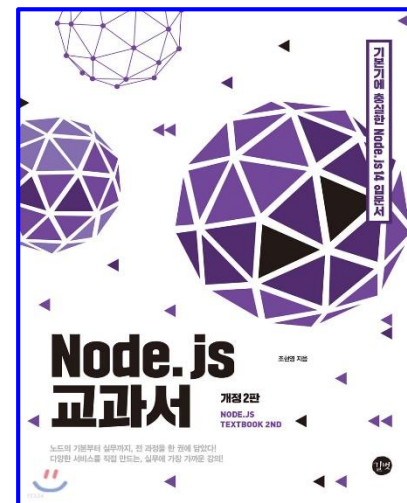
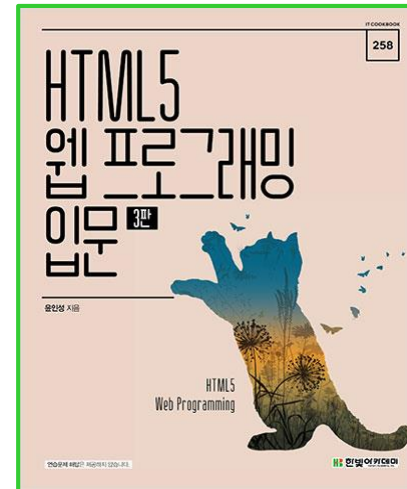
- 대학물리학(005396-003) 수(5,6),목(6)
- 대학물리학(005396-004) 화(4),수(1,2)
- 분산객체방법론(400653-001) 수(3),목(2,3)
- 전자상거래캡스톤디자인II(401426-001) 화(6,7,8,9)
- 진로설계와상담 I (001051-099) 수(9)
- 진로설계와상담 V (520014-107) 수(7)
- 진로설계와상담VIII(520016-110) 수(8)

강의 교재

주 교 재



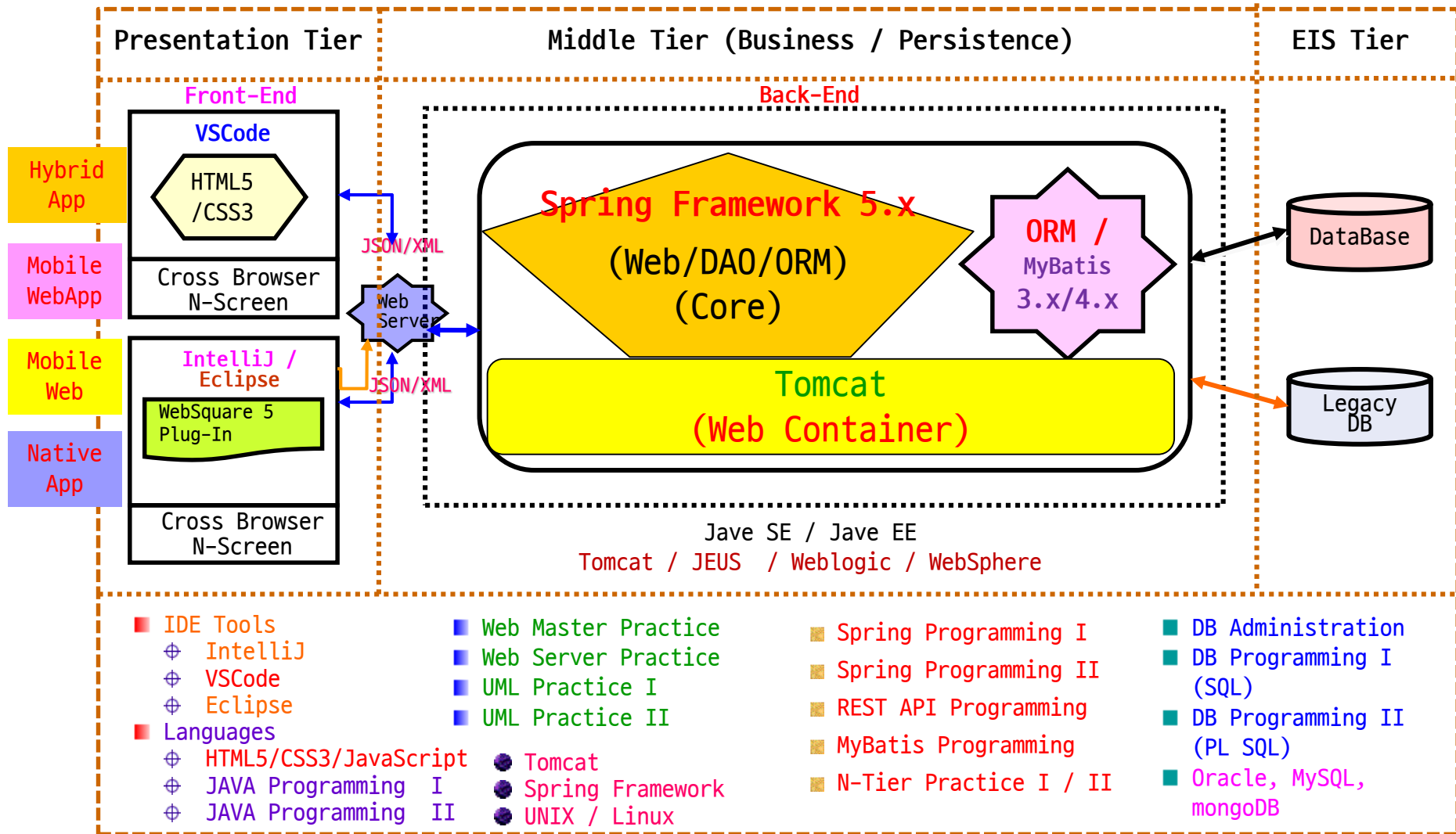
부 교 재



평 가

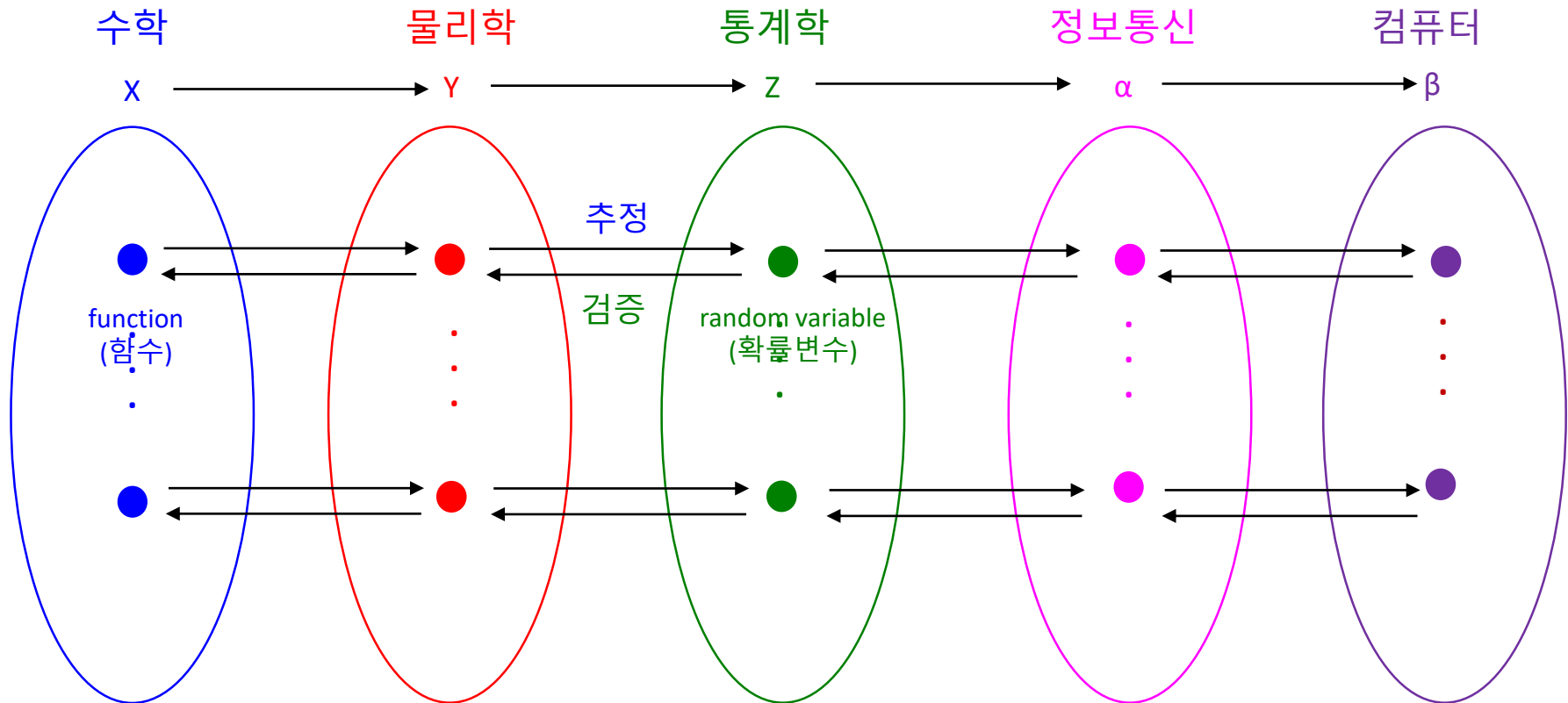
- 중간고사 시험 : $30\% \pm \alpha$
- 기말고사 시험 : $40\% \pm \alpha$ [서술형 100%(?)]
- 출 석 : $20\% \pm \alpha \uparrow$
- 수업 참여도 : $10\% \pm \alpha \uparrow$

Lightweight Container Architecture(HTML5/CSS3)



수학, 물리학, 통계학, 정보통신, 컴퓨터의 관계

Modeling



Projection = Transform = Mapping

❖ Laplace Transform : 미분방정식을 다른 '공간' 으로 변환시켜 더 단순하게 만든 후, 이를 풀어내는 기법

Coding에서 사용하는 용어 정의

- ❖ 코딩에서 사용되는 많은 용어들은 일상에서도 자주 쓰인다. 하지만 정확한 기술적 정의는 일상적 의미와 매우 다를 수 있어 오해를 일으키기도 한다. 코딩에서는 컴퓨터에서 사용되는 용어 정의를 정확하게 이해되어야 많은 다른 컴퓨터 언어들의 의미를 정확하게 파악할 수 있다.
- ❖ 이제부터 자주 혼용하여 사용되는 element, property, parameter, argument 등의 의미를 정확히 구분하여 사용할 필요가 있다.
- ❖ 기본적으로 컴퓨터에서 사용되는 Modeling 활동(algorithm, logic, optimization, ...등) 들은 대부분 수학의 선형대수(Linear Algebra) 로 이루어져 있다.
- ❖ 이제부터 수학적인 관점에 친숙할 필요가 있다.

이번 코딩기초및실습 교육과정의 특징

- [코딩기초및실습]에서 학습하는 영역 중에서 스마트IT학부에 필요한 역량 부분은 어떠한 것이 있는가?
- 스마트IT학부는 컴퓨터 코딩기초에서는 Front-end에 필요한 역량기초 교육과정을 구성하도록 한다.
- 이번 과정에서는 이 영역 부분만 선별하여 교육과정을 구성하도록 한다.
- 따라서 [컴퓨터 언어] 전반적인 영역을 다루지 않고, 스마트IT학부 학생들이 취업과 연계될 수 있는 Front-end 영역을 기반으로 교육과정을 구성하도록 한다.
- 많은 코딩기초및실습 주차 과정이 취업 중심의 소프트웨어 프로그래밍 중심으로 교육과정을 구성하도록 한다.

하루 동안 정보 검색 사용 빈도

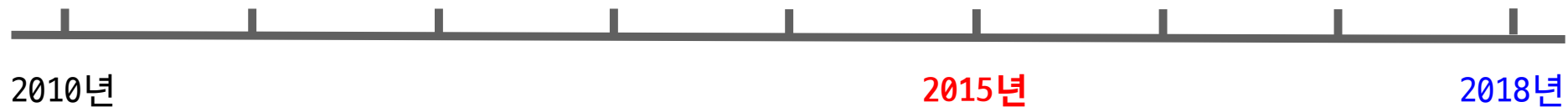
[1] Console

몇 % ?

0 %

[2] WinForm : HWP, PPT, Excel

몇 % ?

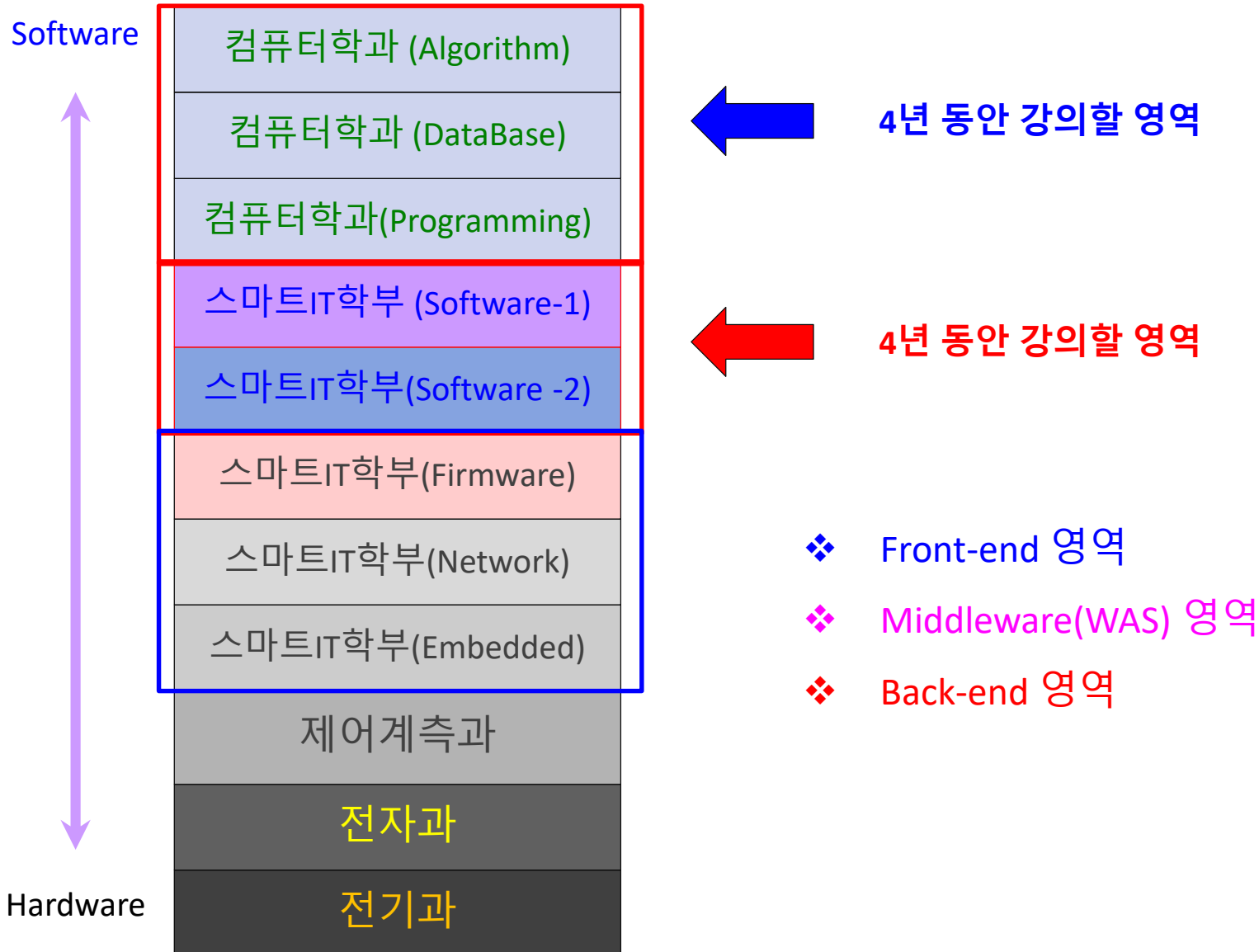


100 %

[3] WebForm : Web Browser(IE, Chrome, Safari, Firefox) 몇 % ?

[4] MobileForm : Mobile First Strategy 몇 % ?

SmartIT학부에서 다루는 영역



SSAFY(Samsung SW Academy For Youth)

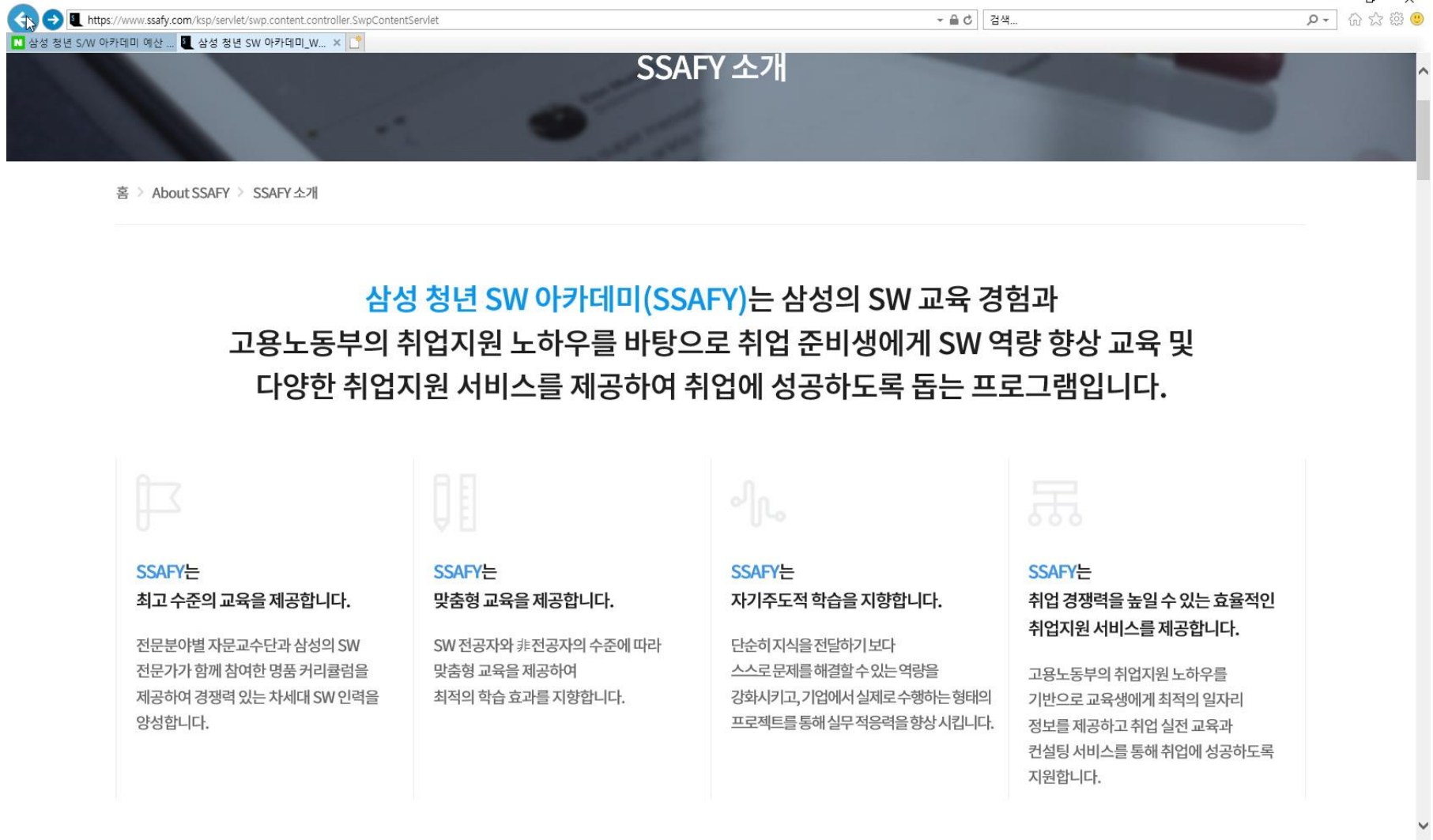
<https://www.mk.co.kr/news/special-edition/view/2019/03/172501/>

[청년이 미래다] 삼성전자, SW인재 양성 '청년 아카데미'

- ▶ 삼성전자는 고용노동부 후원으로 소프트웨어 전문가를 육성하고 청년 실업 문제 해결에 이바지하고자, '삼성 청년 소프트웨어 아카데미 (SSAFY·Samsung SW Academy For Youth)'를 마련한 상태다.
- ▶ 삼성전자는 작년 서울 캠퍼스 250명을 포함해 총 500명을 1기생으로 선발했으며, 앞으로 5년간 총 1만명을 상대로 소프트웨어 교육을 실시할 방침이다.
- ▶ 총 1년간 소프트웨어 기초는 물론 개별 프로젝트 교육을 무료로 받는 데다 월 100만원에 달하는 교육 지원비 혜택이 있어서다. 또 우수 졸업생은 삼성의 해외 연구소에서 연수 특전이 주어진다.
- ▶ 이를 위해 삼성전자가 책정한 비용만 4,996억원에 달한다.

<https://42seoul.kr/>





SSAFY 교육과정



SSAFY 소개

홈 > About SSAFY > SSAFY 소개

삼성 청년 SW 아카데미(SSAFY)는 삼성의 SW 교육 경험과 고용노동부의 취업지원 노하우를 바탕으로 취업 준비생에게 SW 역량 향상 교육 및 다양한 취업지원 서비스를 제공하여 취업에 성공하도록 돕는 프로그램입니다.

 <p>SSAFY는 최고 수준의 교육을 제공합니다.</p> <p>전문분야별 자문교수단과 삼성의 SW 전문가가 함께 참여한 명품 커리큘럼을 제공하여 경쟁력 있는 차세대 SW 인력을 양성합니다.</p>	 <p>SSAFY는 맞춤형 교육을 제공합니다.</p> <p>SW 전공자와 비전공자의 수준에 따라 맞춤형 교육을 제공하여 최적의 학습 효과를 지향합니다.</p>	 <p>SSAFY는 자기주도적 학습을 지향합니다.</p> <p>단순히 지식을 전달하기보다 스스로 문제를 해결할 수 있는 역량을 강화시키고, 기업에서 실제로 수행하는 형태의 프로젝트를 통해 실무 적응력을 향상 시킵니다.</p>	 <p>SSAFY는 취업 경쟁력을 높일 수 있는 효율적인 취업지원 서비스를 제공합니다.</p> <p>고용노동부의 취업지원 노하우를 기반으로 교육생에게 최적의 일자리 정보를 제공하고 취업 실천 교육과 컨설팅 서비스를 통해 취업에 성공하도록 지원합니다.</p>
--	--	--	---

SSAFY 교육과정

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.ssafy.com/ksp/servlet/swp.content.controller.SwpContentServlet>. The page title is "ssafy : 네이버 통합검색" and the page content is "삼성 청년 SW 아카데미_W...". The page has a navigation bar with "홈 > About SSAFY > 교육 프로그램". The main content area is titled "SSAFY 교육과정 특징" (SSAFY Education Process Features). It states: "총 12개월의 교육기간을 통해 문제해결능력을 갖춘 경쟁력 있는 차세대 SW 인력 양성을 목표로 합니다." (Through a total 12-month education period, we aim to cultivate competitive next-generation SW human resources with problem-solving abilities). Below this, there are three columns of features:

몰입형 집중 코딩 교육	실전형 자기주도 학습	성과 창출형 교육
<ul style="list-style-type: none">· 실습 중심의 강도 높은 코딩 교육을 실시합니다.· 미션 달성에 따라 레벨이 올라가는 학습방식 (Gamification)을 적용하여 교육 몰입도를 높입니다.	<ul style="list-style-type: none">· 실제 업무와 유사한 형태의 프로젝트를 수행하면서 협업능력과 문제 해결 역량을 쌓을 수 있습니다.· 학습자 간 코드 리뷰, 페어 프로그래밍 등 상호학습을 지향합니다.	<ul style="list-style-type: none">· 경진대회, SW 테스트 등을 통해 자신의 실력을 주기적으로 측정할 기회를 제공합니다.· 모든 PJT는 GitHub를 활용하며, PJT수행결과가 곧 개인의 포트폴리오가 됩니다.

Below the table, a large blue banner contains the text: "문제해결 능력을 갖춘 경쟁력 있는 차세대 SW 인력 양성"

SSAFY 교육과정



SSAFY 교육과정 로드맵

삼성 청년 SW 아카데미를 통해서 **알고리즘 기반의 코딩 역량**을 갖춘 SW 개발자로의 성장 뿐만 아니라, **실무 기반의 프로젝트 수행**을 통해 실전형 SW 개발자로 성장할 수 있습니다.

5개월	1개월	5개월	1개월
기본과정	1차 Job Fair	심화과정	2차 Job Fair
목표 <ul style="list-style-type: none"> 기초 코딩 역량을 갖춘 신입 SW 개발자 양성 내용 <ul style="list-style-type: none"> SW 필수 지식과 알고리즘 중심의 몰입형 코딩 교육 수준별 분반 운영 	내용 <ul style="list-style-type: none"> 수준별 분반 운영 개인별 취업지원 서비스 제공 취업활동 및 채용정보 중점 지원 삼성전자 해외연구소 실습기회 제공 (성적 우수자 대상) 보충수업 제공(지원자 대상) 	목표 <ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 기반의 자기주도형 학습을 통한 실전형 SW 개발자 양성 내용 <ul style="list-style-type: none"> 교육생 수준에 맞는 자기 주도형 프로젝트 수행 실무 환경과 동일한 개발방식 활용 	내용 <ul style="list-style-type: none"> 개인별 맞춤형 경력 설계 개인별 취업지원 서비스 제공 취업활동 및 채용정보 중점지원

SSAFY 기본과정 커리큘럼

알고리즘 기반의 코딩역량을 집중 교육함으로써 SW개발자로서의 기초를 탄탄히 다지게 됩니다.

SSAFY 교육과정

Web Track * Embedded Track : C언어 기반의 임베디드 SW개발자 양성과정 추가 신규 개설 예정

1 STEP Computer Science SW의 기본인 컴퓨팅 사고력 및 SW 문제해결 능력 강화	컴퓨팅 사고력	SW 문제해결 기본	SW 문제해결 응용
2 STEP Language IT기업에서 가장 많이 활용하는 프로그래밍 언어인 Python, Java, Java Script 등 언어 활용 및 문법 이해	Python	Java	Java-Script ...
3 STEP Web/Framework 웹상에서 눈에 보이는 부분(Front-End)과 뒷단의 로직을 처리하는 기술(Back-End)을 학습하고, 프레임워크를 익혀 현장에서 사용되는 웹개발 기술 습득	Web	Spring	Django Flask ...
4 STEP DataBase 생성되는 데이터를 잘 정돈하여 보관하고, 필요할 때 검색하는 기술인 데이터베이스 기술을 학습		DB	
5 STEP 종합 PJT 각 Step별 습득한 기초 지식을 활용하여 하나로 관통되는 종합 어플리케이션 프로젝트를 완성		Project	

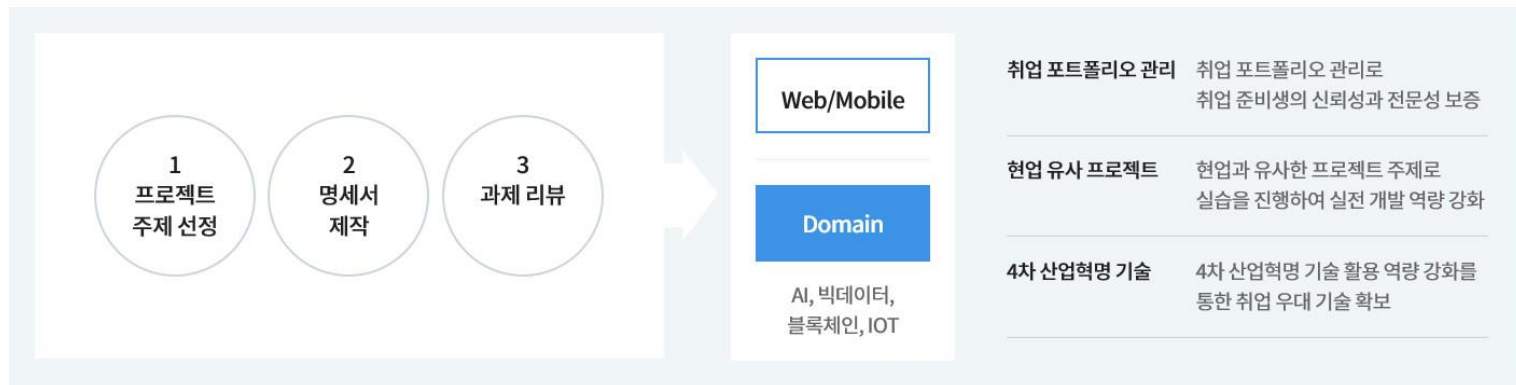
SSAFY 교육과정



SSAFY 심화과정 커리큘럼

프로젝트 기반 자기 주도형 학습으로 실무역량을 높일 수 있습니다.

프로젝트 과제 선정 | 현업 수준의 프로젝트를 경험함으로써 취업 경쟁력 제고



프로젝트 수행 | 다수의 자기 주도형 프로젝트를 수행함으로써 실무 능력 향상

SSAFY 교육과정

https://www.ssafy.com/ksp/servlet/swp.content.controller.SwpContentServlet

1 프로젝트 주제 선정 2 명세서 제작 3 과제 리뷰

Domain
AI, 빅데이터, 블록체인, IOT

현업 유사 프로젝트 현업과 유사한 프로젝트 주제로 실습을 진행하여 실전 개발 역량 강화

4차 산업혁명 기술 4차 산업혁명 기술 활용 역량 강화를 통한 취업 우대 기술 확보

프로젝트 수행 | 다수의 자기 주도형 프로젝트를 수행함으로써 실무 능력 향상

2주	7주	7주	4주
개발 방법론	Web/Mobile	Domain 기본	Domain 심화

공지사향 삼성 청년 SW 아카데미 2기 입학식 및 스타트캠프 안내 2019.07.01

전화문의 : 02-3429-5100 이메일 문의 : ssafy@multicampus.com

이용약관 개인정보처리방침

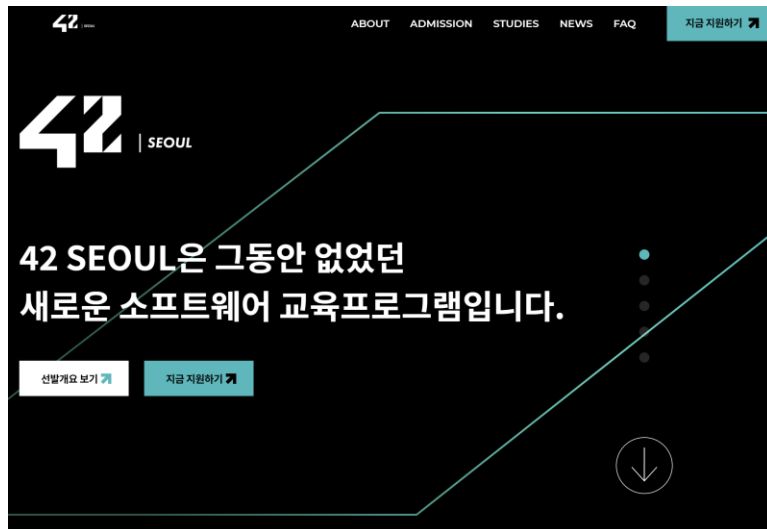
(주)멀티캠퍼스 서울특별시 강남구 언주로 508 10-17층(역삼동, 서울상록빌딩) 고객센터 02-3429-5100 평일 상담시간 : 09:00 ~ 18:00
Copyright by Multicampus Co., Ltd. All rights reserved.

공유하기 SSAFY Facebook SSAFY Instagram

기타 관심 아카데미 교육과정

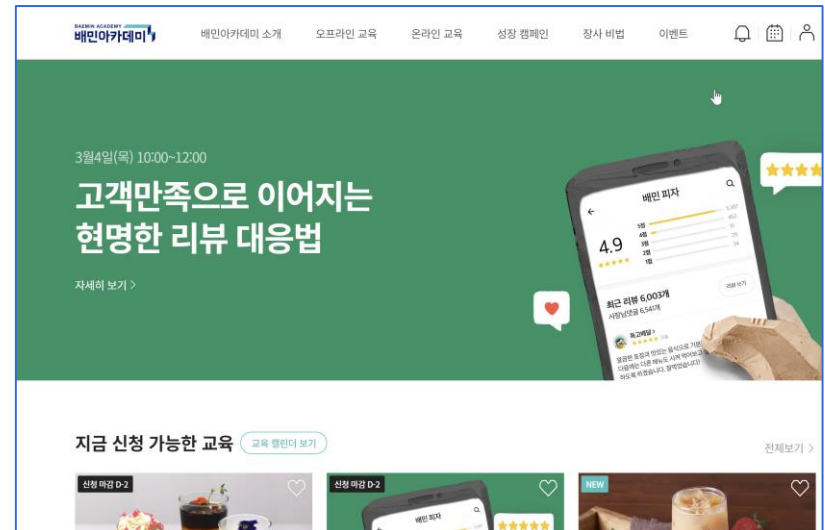
42SEOUL

[42 Seoul | 이노베이션 아카데미 교육 프로그램](#)



배민아카데미

[배민아카데미 \(baemin.com\)](#)



목 차 -1

01 주차 : 웹 프로그래밍의 이해

- ☞ 웹 프로그래밍의 구조
- ☞ 웹 프로그래밍 환경 구축
- ☞ HTML5 + CSS3 + JavaScript의 관계
- ☞ History of ECMAScript version

02 주차 : HTML5+CSS3+JavaScript 이해와 활용

- ☞ HTML5 문서 구조 및 속성
- ☞ CSS3 문서 구조 및 속성
- ☞ JavaScript 문서 구조 및 속성

03 주차 : HTML5 기본 tag 와 multi-media tag

- ☞ <div> tag
- ☞ tag
- ☞ <p> ,
, tag
- ☞ , , <dl> tag
- ☞ <a> tag
- ☞ <hr> tag

04 주차 : HTML5 입력 양식 tag와 공간 분할 tag

- ☞ <form> tag → 데이터 전송 방식 method(), submit
- ☞ <input> tag
- ☞ <table> tag
- ☞ <button> tag
- ☞ <hidden> tag
- ☞ <label> tag

목 차 -2

05 주차 : CSS 기본 사용법과 selector

- ☞ CSS 기본 구조
- ☞ Selector의 종류
- ☞ Selector의 사용법
- ☞ CSS parent, child, nth-child selector

06 주차 : Box Model(CSS 속성) => 아주 중요함

- ☞ Box Model
- ☞ Flex Box 사용법
- ☞ Flex container 속성

07 주차 : CSS 효과 및 Animation

- ☞ CSS animation
- ☞ CSS overflow
- ☞ CSS media query (Rsponsive Web Design)

☞ 08 주차 : 중간 고사

목 차 -3

09 주차 : JavaScript 기본 문법

- ☞ Data Type, variable
- ☞ Operator (spread operator)
- ☞ Control Statement (if, if-else, switch, for, while, do-while, break, continue)
- ☞ function (forEach, some, filter, map, reduce, for in, for of) => 아주 중요

10 주차 : JavaScript Array와 Object

- ☞ Array
- ☞ Object
- ☞ Date, String, Math Object

11 주차 : HTML DOM과 Document => 아주 중요

- ☞ DOM 구조
- ☞ DOM과 Document 다루기
- ☞ querySelect()와 querySelectAll()

12 주차 : event 기초와 활용 => 아주 중요

- ☞ event 종류와 개념
- ☞ JavaScript Event Handling
- ☞ JavaScript에서 Event Handler 등록하는 방법 => 아주 중요

목 차 -4

13 주차 : Window와 Browser 관련 Object

- ☞ Window Object 및 활용
- ☞ HTML5 + CSS3 + JavaScript Project I 실습

14 주차 : HTTP와 Cookie, Web Storage

- ☞ Chrome Browser 개발 도구 사용
- ☞ Web Storage
- ☞ Cookie
- ☞ Storage Event
- ☞ HTML5 + CSS3 + JavaScript Project II 실습

15 주차 : 보강 기간

- ☞ HTML5 + CSS3 + JavaScript Project III 실습

16 주차 : 기말 고사

History of Information Culture

- 1979년 : Oracle 2 발표(최초의 상용 RDBMS)
- 2008년 : Oracle 11g, 2013년 : Oracle 12c

- ❖ 1980년 : Data Tier 표준화 완성
- ❖ 2010년 : Middle Tier 표준 완성
- ❖ 2015년 : Frontend HTML5/CSS3/
JavaScript로 완성됨

- 2002년 : Spring Framework 발표
- 2009년 : JavaEE 6 발표
- 2010년 : Oracle 사 -> Sun Microsystems 인수

- 2009년 : Ryan Dahl이 개발
- 2011년 : npm(node package manager) 발표
- 2018년 6월 : MS사 GitHub 인수(\$78억)

2010년

2015년

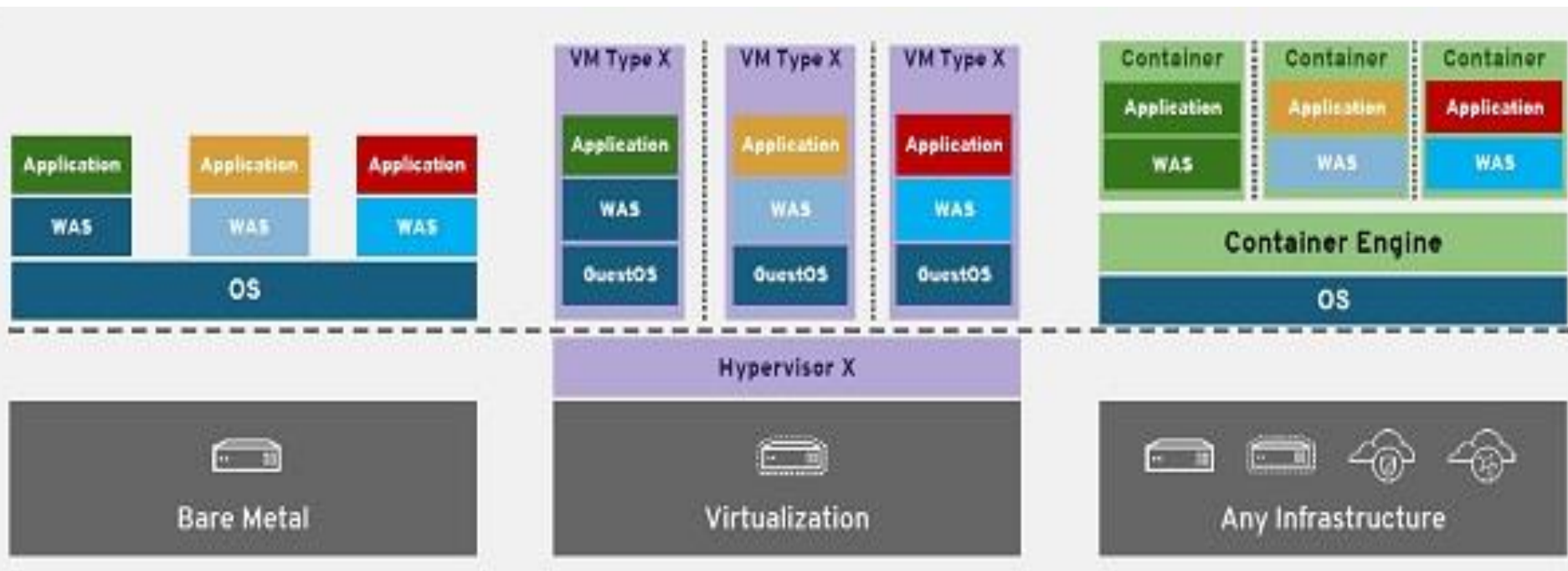
2018년

- 1995년 12월 : Netscape Comm. Co., JavaScript 공개 채택
- 2015년 6월 : ECMAScript 6 발표
- 2016년 4월 : MS Visual Studio Code 정식 버전 발표

- 2012년 : GraphQL 개발
- 2015년 9월 : 공개적으로 발표된 Query Language

- 2011년 : Facebook에 React 처음 적용
- 2012년 : Instagram 적용
- 2013년 5월 : JSConf US에서 Open Source화 됨
- 2018년 9월 : React 16.5.0 발표

Virtualization vs Container



SpaceX Crew Dragon



History of C / UNIX / Internet

C 언어	년도	UNIX	년도	Internet
ENIAC	1946			
	1969	Bell Lab, PDP-11	1969	ARPANET
C 언어 (Ritchie)	1972		1972	23개 Host 연결, 40개 컴퓨터 연결
	1973	C-Porting		
			1974	Telnet (Stanford 대학교)
	1978	Version 7, BSD UNIX	1979	Usenet (BBS)
	1980	UNIX 32V, 3BSD		
C++ (Stroustrup), Bell Lab	1983	UNIX SYSTEM V, 4.2 BSD	1983	연구용(ARPANET), 군사용(MILNET)
C++ 1차 개정	1985	4.2 BSD -> Mach		
	1986	4.3 BSD		
C++ 2차 개정 (1989)	1988	Mach 2.0 -> NeXTSTEP 0.8	1989	WWW(Tim Berners Lee)
SunOS 4 (1990) - Solaris 1	1991	Linux 0.0.1(토팔즈)	1991	Gopher
C++ ANSI 표준 (1994)	1993	386 BSD0.1(4,3BSD Reno에서 파생), FreeBSD1.0	1993	Mark Adreesen -> MosaicX
JAVA 탄생 (1995. 5)	1996	NeXTSTEP 3.3-> OPENSTEP 4.0		(WAIS, FTP, Archie, Veronica, Finger)
	1997	OPENSTEP 4.2 -> Rhapsody DR1		
J2SE / J2EE / J2ME	1998	SunOS 5.7 - Solaris 7	1998	Semantic Web(Tim Berners Lee),
J2EE 1.2	1999	Rhapsody DR2 -> Darwin 0.1	1998	Small World Network
Spring F/W (2002)	2003	Darwin 6.2 -> OpenDarwin-2003	2004	Web 2.0 (Tim O'reilly)
			2005	W3C 소장(Tim Berners Lee)

History of WAS / HCA / LCA / HTML5

WAS	년도	HCA / LCA	년도	HTML5
SunOS 4 (1990) -Solaris 1	1990		1989	WWW, HTML 1.0(1991)
JAVA 탄생 (1995. 5)	1995	BEA Systems 설립	1996	CSS Level 1,
J2SE / J2EE / J2ME	1998	BEA WebLogic 발표, Small World Network	1998	XHTML 1.0, XML 채택, CSS Level 2
J2EE 1.2	1999		1999	HTML 4.01 발표,
WebLogic Server 6.0	2001	Rod Johnson, Lightweight Container Architecture (2002), iBatis -> Clinton Begin(2001), Hibernate	2002	XHTML 2.0
WebLogic Server 8.x	2003	Spring Framework 발표, The first milestone release, 1.0(2004), Gavin- King -> Hibernate R2		
WebLogic Server 10.x	2007	Spring 2.0(2006), Spring 2.5(2007)	2004	Web 2.0 (Tim O' reilly)
BEA Systems -> Oracle에 인수	2008		2005	W3C 소장(Tim Berners Lee)
WebLogic Server 11g (10.3.1)	2009	Spring 3.0	2007	HTML5 디자인 원칙 작업 초안
WebLogic Server 11gR1 PS1(10.3.2)	2009			
WebLogic Server 11gR1 PS2(10.3.3)	2010	Google Code(MyBatis)	2010	HTML5 Last call 초안, Editors Draft
WebLogic Server 11gR1 PS3(10.3.4)	2011	Spring 3.1		
WebLogic Server 11gR1 PS4(10.3.5)	2011		2012. 1	HTML5 제안 권고안
WebLogic Server 11gR1 PS5(10.3.6)	2012		2012. 3	HTML5/CSS3 정식 권고안
WebLogic Server 12c R1(12.1.1)	2012			
WebLogic Server 12c R2(12.1.2)	2013	Spring 3.2.5, Spring Framework 4.0		
WebLogic Server 12c R1(12.1.3)	2014		2014. 10	HTML5.0 표준안을 확정
WebLogic Server 12c R2(12.2.1)	2015	Spring Framework 4.2.0, Spring Framework 4.2.1	2015. 1분기	HTML 5.1 후보주제(CR)

Native App / Mobile Web/WebApp / Hybrid App

	Native App	Mobile Web	Mobile WebApp	Hybrid App
장점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 구동 속도가 가장 빠름 ▪ 가장 동적으로 표현할 수 있음 ▪ 인터넷이 연결되어 있지 않아도 사용가능 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 쉽고 간단하게 적용할 수 있음 ➢ HTML 표준 방식으로 개발하면 OS에 상관없이 구현됨 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Native App에 비해 개발 기간이 짧음 ✓ 업데이트 및 수정변경이 용이함 ✓ OS에 상관없이 웹브라우저로 접근 가능(아이패드, PC에서도 가능함) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 구동속도가 Mobile Web보다 빠름 ❖ 필수적인 요소만 포함해서 개발 가능 ❖ 동적인 데이터는 실시간으로 통신
단점	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 다른 방식과 비교할 때 개발 기간과 비용이 많이 들어감 ▪ 앱스토어를 통해 등록, 심사하는 과정으로 업데이트 및 수정이 어려움 ▪ 각기 다른 OS, 버전 별로 개발해야 함 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 인터넷을 접속하므로 상대적으로 느림 ➢ 이미지나 영상이 많이 포함된 경우 더 느림 ➢ 웹브라우저 만으로 이용이 가능함 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 인터넷을 통해 접속하므로 구동이 느림 ✓ 스마트폰의 특정기능(GPS, 카메라 등) 사용불가 ✓ 브라우저를 통한 2차 접근방식이라 접근성이 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 자체 사이트만 지원하므로 타 사이트 브라우징 불가능 ❖ 네비게이션이 설계 잘못시 사용자 불편함 증가
비고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 빠른 구동속도 및 스마트폰 개발 특징을 이용한 앱 개발이 강점 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ PC환경의 웹을 모바일 환경에서 최적화 시켜서 보여주는 형태 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 기종을 가리지 않아 접근성이 좋음 ✓ 웹을 통한 접속으로 따로 설치가 필요하지 않아 접근이 가능함 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Native App과 WebApp 개발방식의 장점을 수용한 방식으로 업데이트는 각각의 장점을 수용한 방식 ❖ 업데이트는 각각의 OS에서 구동되도록 만들어 놓고, ❖ 내부의 동적인 데이터는 HTML5, CSS로 만들어 둔것임.