

디지털 컨버전스; Full Stack 웹 개발자 양성과정

— 이 소 영 강사

yisy0703@naver.com

<https://github.com/yisy0703/webPro>

₩₩192.168.0.31

컴퓨터 프로그래밍이란?



컴퓨터



C
C++
Java
Python
JavaScript
...
언어

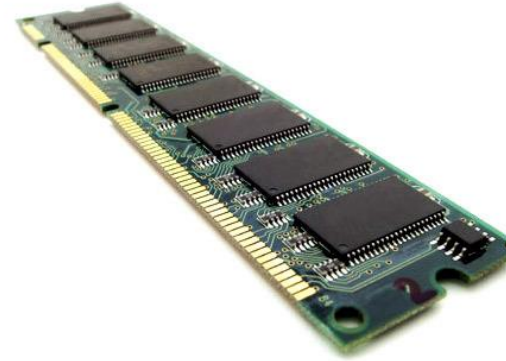
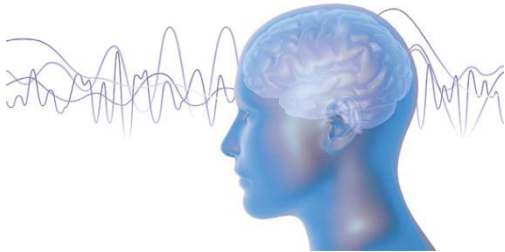


언어를
이용해서
프로그램을
만드는
행위

컴퓨터가 프로그램을 실행할 때



CPU ; 뇌

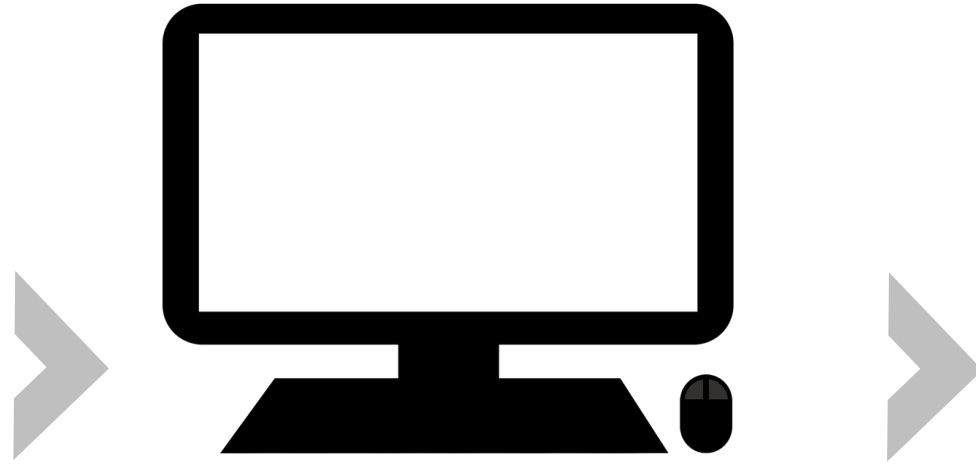


MEMORY ; 연습장



컴퓨터 프로그래밍

```
System.out.println(2);  
System.out.println('Hello');  
...
```



프로그래밍

컴파일러

컴퓨터 프로그래밍 소스

```
0101 0010 1010 1000  
0000 0101 1011 1010  
...
```

컴퓨터가 이해할 수 있는 형태

CPU 종속적인 언어

Intel 사 CPU



어셈블리 PG A

AMD사 CPU



어셈블리 PG A (탑재불가)

CPU 독립적인 언어 = OS 종속적인 언어

Intel 사 CPU



OS (Windows)

a.c -> a.exe

AMD사 CPU



OS (Windows)

a.c -> a.exe

Intel 사 CPU



OS (MacOS)

a.c -> a.exe 탑재불가

OS 독립적인 언어

Intel 사 CPU

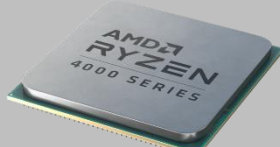


OS (Windows)

Windows용 가상머신(JVM)

a.java -> a.class
a.py

AMD사 CPU



OS (Windows)

Windows용 가상머신(JVM)

a.java -> a.class
a.py

Intel 사 CPU



OS (MacOS)

MacOS용 가상머신(JVM)

a.java -> a.class
a.py

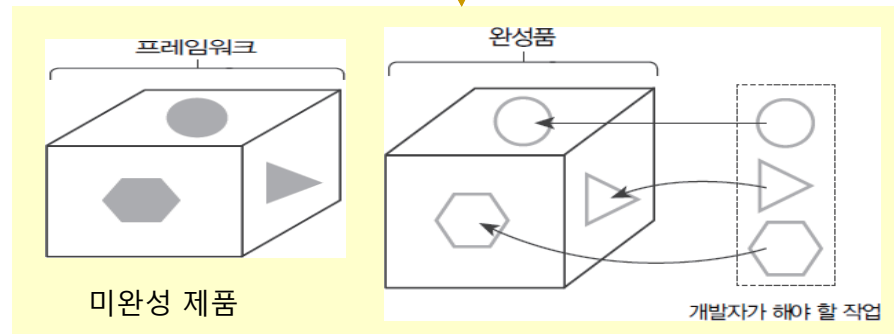
웹 프로그래밍

Java → JSP → Spring

Python → Django

JavaScript → Node.js

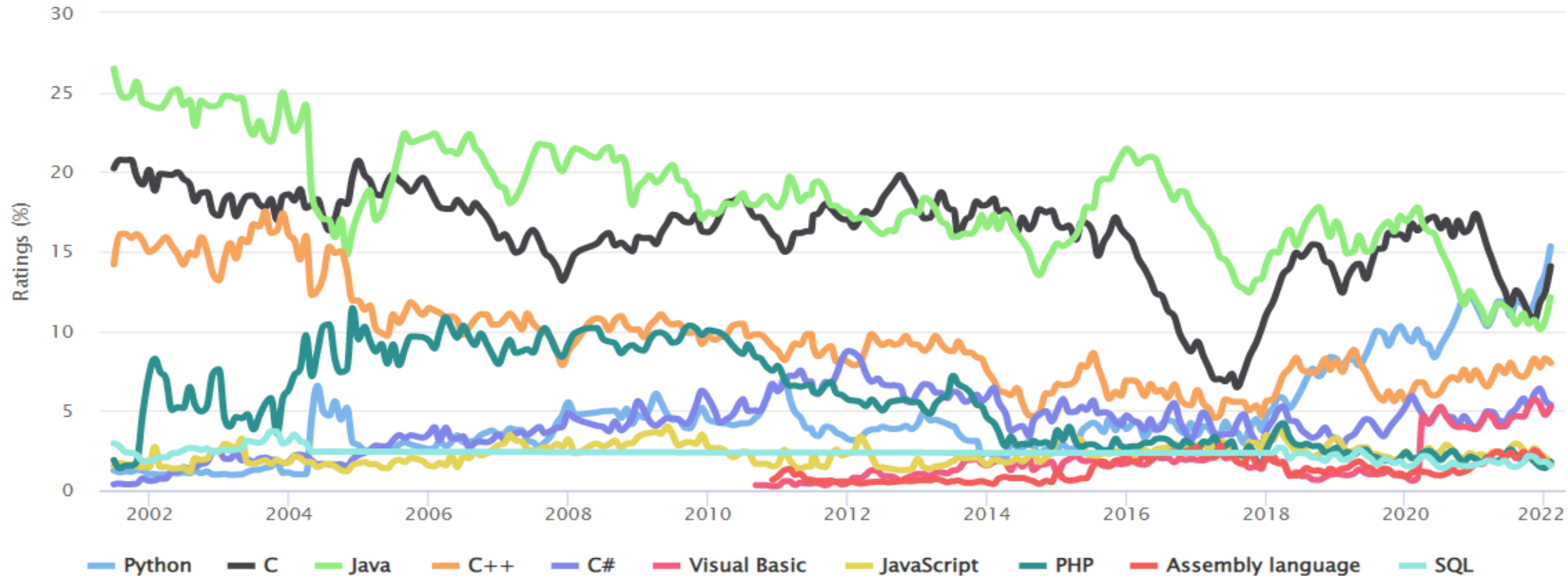
with Database Management System(Oracle, MySQL, etc)
HTML/CSS/JavaScript(jQuery, React)



Java 웹 개발자 양성과정

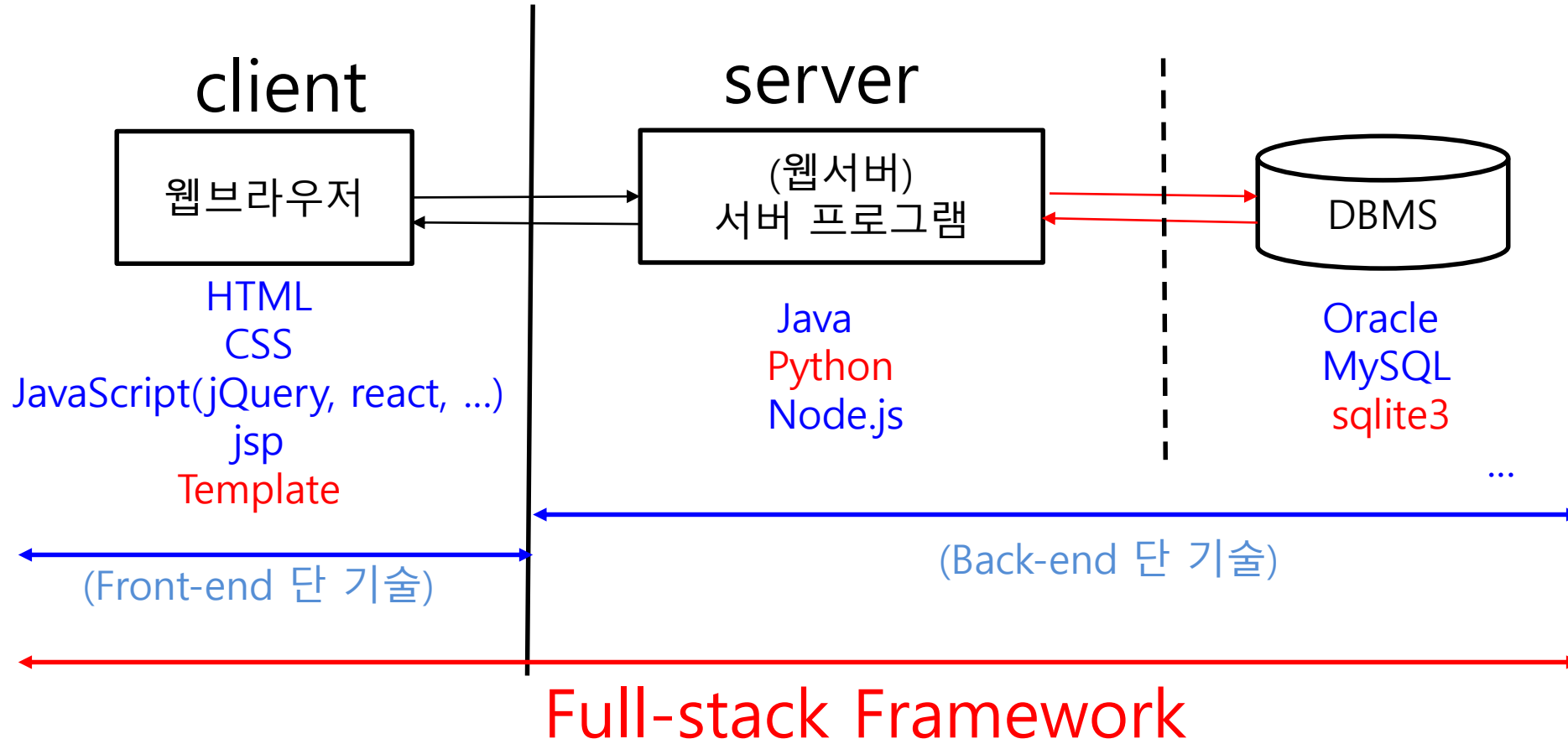
TIOBE Programming Community Index

Source: www.tiobe.com



source : <https://tiobe.com/tiobe-index>

Full Stack 웹 프로그램



일정

- ✓ JAVA 4주
- ✓ DB (oracle, MySQL) 2주
- ✓ 웹표준(HTML, CSS, JavaScript, jQuery) 3.5주
- ✓ React 1주
- ✓ JSP 4주
- ✓ 개별 프로젝트 2주
- ✓ Spring 2주
- ✓ 팀프로젝트 3주
- ✓ Node.js 1주
- ✓ 취업지원팀 : 이력서 특강, 취업특강 등

교과목 (NCS.go.kr참조)

교과목	능력단위명	편성 시간	강의 일수	누적 일수	수업내용	평가예정	평가방법
입학식		2	0.25	0.25			
풀스택 개발 환경구성 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	개발자 환경 구축 2001020233_19v4	30	3.75	4	자바	12/1(목)	서술형시험,평가자체크리스트
javascript(ES) 프로그래밍 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	프로그래밍 언어 활용 2001020231_19v4	50	6.25	10.25	자바	12/12(월)	문제해결시나리오,서술형시험,평가자체크리스트
바닐라 스크립트 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	프로그래밍 언어 응용 2001020230_19v4	50	6.25	16.5	자바	12/20(화)	문제해결시나리오,서술형시험,평가자체크리스트
데이터베이스 융합 프로그래밍 [DB엔지니어링] [정보기술개발]	SQL활용 2001020413_19v4	45	5.625	22.125	DBMS	12/29(목)	문제해결시나리오,서술형시험,평가자체크리스트
데이터베이스 융합 프로그래밍 [DB엔지니어링] [정보기술개발]	SQL작성 2001020415_19v1	30	3.75	25.875	DMBS	1/3(화)	문제해결시나리오,서술형시험,평가자체크리스트
데이터융합연동 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	데이터 입출력 구현 2001020205_19v5	40	5	30.875	JDBC	1/10(화)	포트폴리오,문제해결시나리오,서술형시험,논술형 시험,평가자체크리스트
html/css [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	화면 구현 2001020225_19v5	50	6.25	37.125	웹표준	1/19(목)	포트폴리오,문제해결시나리오,평가자체크리스트
프로젝트 구현 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	화면 설계 2001020224_19v5	40	5	42.125	JS	1/30(월)	포트폴리오,문제해결시나리오,평가자체크리스트
Linux 서버 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	응용SW 기초 기술 활용 2001020232_19v4	40	5	47.125	react	2/4(월)	서술형시험,평가자체크리스트
node.js [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	서버프로그램 구현 2001020211_19v5	70	8.75	55.875	JSP	2/17(금)	문제해결시나리오,서술형시험,논술형시험,평가자 체크리스트
데이터베이스 융합 프로그래밍 [DB엔지니어링] [정보기술개발]	데이터베이스 구현 2001020405_19v4	45	5.625	61.5	JSP에서DB	2/27(월)	문제해결시나리오,서술형시험,평가자체크리스트
Next.js [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	통합 구현 2001020206_19v5	40	5	66.5	MVC	3/8(수)	문제해결시나리오,서술형시험,평가자체크리스트
node.js [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	인터페이스 구현 2001020212_19v5	60	7.5	74	jQuery,MVC통합	3/17(금)	문제해결시나리오,서술형시험,논술형시험,평가자 체크리스트
취업지원(3월20일 75일차 66%시점)		2	0.25	74.25	취업특강		
React.js [UI/UX엔지니어링] [정보기술개발]	UI 구현 2001020708_19v3	120	15	89.25	개별프로젝트	4/10(월)	포트폴리오,구두발표,작업장평가
프로젝트 구현 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	애플리케이션 설계 2001020221_19v5	50	6.25	95.5	myBatis	4/18(화)	포트폴리오,서술형시험,평가자체크리스트
풀스택 개발 환경구성 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	개발 환경 운영 지원 2001020234_19v1	30	3.75	99.25	템플	4/24(월)	문제해결시나리오,논술형시험
프로젝트 구현 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	요구사항 확인 2001020201_19v4	50	6.25	105.5	템플	5/2(화)	서술형시험,평가자체크리스트
node.js [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	애플리케이션 테스트 수행 2001020227_19v5	25	3.125	108.625	템플	5/8(월)	문제해결시나리오,서술형시험,평가자체크리스트
Linux 서버 [응용SW엔지니어링] [정보기술개발]	애플리케이션 배포 2001020214_19v5	30	3.75	112.375	node.js, 배포	5/10(수)	문제해결시나리오,서술형시험,평가자체크리스트

시스템 폴더 관리

d:\webPro**DOWNLOAD** : 개발환경을 위한 다운로드 파일

D:\webPro**NCS모듈** : NCS 모듈(고용노동부에서 제공하는 교과서)

d:\webPro**IDE** : 통합개발환경 폴더

d:\webPro**source** : 수업시간 개발 소스

d:\webPro**note** : 교안 노트

d:\webPro**취업** : 취업에 관련된 정보 및 이력서 포트폴리오(버전 관리 중요)

시스템 설치

1. Vaccine(V3) 다운로드 & 설치 <https://www.ahnlab.com/>
2. Chrome 브라우저 <https://www.google.com/chrome/browser>
3. 자바 : <https://www.oracle.com>
4. 이클립스 IDE(java 해당 버전이 지원되는 버전) : <https://www.eclipse.org/>
5. Git <https://git-scm.com>

1. 내 소스 코드 저장
2. 버전 관리 도구
3. 소스 코드 공유
4. 협업 공간

깃허브의 레파지터리(원격저장소) 생성하고 올리기

1. <http://www.github.com>에 가입하기(sign up) 후 코드가 포함된 메일 확인
2. Sign in
3. Create repository(올릴 공간명)
4. 소스를 내컴퓨터에서 github 인터넷으로 올리고 git 명령어를 사용하기 위해 git-scm을 다운받고 install (<https://git-scm.com/downloads>)
5. Git Bash에서 git 환경 설정
 - > git config --global user.name "yisy0703"
 - > git config --global user.email "yisy0703@naver.com"
 - > git config --list (확인)

깃허브의 레파지터리(원격저장소) 생성하고 올리기

6. 내 pc의 repository 폴더에 다음의 파일 추가

① README.md (git 소개)

② .gitignore (git 공간에 올리지 않을 파일과 폴더 리스트)

7. git 공간에 자료 올리기

> git init (초기화)

> git add . (공유 추가할 파일 더하기)

> git status (상태 확인 - 선택)

> git commit -m "first commit" (히스토리 버전 이름)

> git branch -M main (branch 생성 - branch 생성을 하지 않을 경우 master로)

> git remote add origin 본인깃주소 (연결고리)

> git remote -v (확인 - 선택)

> git push -u origin main (branch에 올리기 branch를 생성하지 않았다면 master)

깃허브의 레파지터리 생성

8. 내 pc와 git이 동기화된 거 확인 후, 추가 파일 만든 후 추가 올리기

- > git add .

- > git commit -m "second"

- > git push -u origin main

9. 추가한 파일 수정

- > git add .

- > git commit -m "third"

- > git push -u origin main

깃허브의 레파지터리 생성

10. 협업 (웹에서 수정)

- > git clone 주소 폴더이름 (다른 pc에 git 내용 그대로 받기)
- git pull origin main (동기화)

수정 후

- > git add .
- > git commit -m "last"
- > git push origin main