

# 진 로 멘 토 링

---

| 소 프 트 웨 어 개 발 직 군 편 # 2 |

jongsys21@naver.com  
010-4581-9402  
채종현

---

✓ 소프트웨어 개발자

✓ 프로그래밍 언어

✓ 취업 준비

# 소프트웨어 개발자

## Front-end

## Back-end

Server

Database

Application

Client

샘플 게시판

번호	제목	작성자	날짜	조회수	댓글수
165	새 소스카 상품에 출시되었습니다~	admin	2013.06.21	2	0
163	입문자를 위한 안내	admin	2013.06.21	0	0
134	웹사이트 만들 때 유용한 도구를	admin	2013.06.21	3	0
131	만능해설이 좋은 아형입니다	admin	2013.06.21	1	0
129	워드프레스 게시판 사용법 1	admin	2013.06.21	1	0

페이지 1 회 2 1 2 다음

Data-Manage

## ✓ Application 개발자

- 시스템 소프트웨어 개발자  
(SI : System Integration / SM : System Management)
- 응용 소프트웨어 개발자
- 툴 개발자 (백오피스 등..)

※ 분류가 애매한 경우가 많습니다

## ✓ System Software 개발자

- SI (System Integration) : 시스템 통합(구축)
  - 전산 시스템의 요구를 하청 받아 운영해주는 업종
- SM (System Management) : 시스템 관리
  - 프로젝트 운영 / 유지보수
- SE (System Engineer) 란은 다릅니다.
  - 플랫폼 설계 및 인프라 구축



### 신입직원 모집

(주)IBK시스템이 금융 IT의 새로운 미래를 함께 만들어 갈 능력 있는 인재들을 모집합니다.  
 IBK금융그룹의 IT전문 계열사인 당사는 창립 28주년을 맞이하는 중견기업으로서 성장성과 안정성을 갖추고 있는  
 금융 IT업계의 선두 기업입니다. IBK시스템과 함께 선진 금융 IT의 비전을 창조해 나갈 능력 있는 인재들을  
 다음과 같이 모집하오니 많은 지원 바랍니다.

#### 모집 부문

구분	인원	부문	지원자격	근무지
신입	00명	IT 직무 (SW개발 및 유지보수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>전산학, 컴퓨터 공학 등 IT관련 전공자</li> <li>IT외 전공자는 IT업무수행이 가능한 학업 및 경험/경력 보유자</li> <li>경력은 3년까지 인정(IT직무에 한함)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업은행 본점 또는 수지/IT센터</li> <li>기타 고객사</li> </ul>

#### 지원자격

- IBK시스템은 학력제한을 두지 않습니다. IBK시스템 핵심가치(고객의 행복, 신뢰와 책임, 창조적 열정, 최강의 팀워크)에 부합하는 인재는 누구나 지원 가능합니다.
- 재학생은 2019년 2월 졸업예정자
- (2019년 8월 졸업예정자는 입사 시, 학점미수가 완료된 경우에 한함)
- 해외여행에 결격 사유가 없는 자

## ✓ System Integration

- 광범위하기 때문에 명확한 분류는 애매모호
- 통상적으로 기업의 요구명세서를 받아 시스템을 맞추어 개발  
(자체적으로 솔루션을 제공하는 회사는 SI로 안보는 경우가 많음)
- JAVA / Spring Framework
- JavaScript / PHP
- C# / ASP.NET..

모집부문	세부내용		구분	인원
시스템 설계·개발	주요업무	- 와이어링 하네스/친환경부품 설계시스템 개발, 와이어링 하네스/친환경부품 생산시스템 개발, 전자박스, 커넥터 생산시스템 개발		
	자격요건	- 컴퓨터공학계열 전공자 (비 전공자의 경우 관련 교육 이수 경험) - C# .NET Framework 기반 Application 설계 및 개발역량 보유자 - MS-SQL Database 운영 역량 보유자 - 직급/직책 : 사원, 팀원급		
	모집분야	담당업무	자격요건	모집인원
	우대사항	IT 개발부	학력 : 학력무관 경력 : 경력무관 성별 : 무관  <b>[무대조건]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 지방근무 가능자</li> <li>· 장기근무 가능자</li> <li>· 관련 자격증 보유자</li> <li>· 자격증: 정보처리기사, 정보처리산업기사, 정보처리기사</li> <li>· 전공: 전산학·컴퓨터공학, 응용소프트웨어공학, 정보통신공학</li> <li>· 긍정적 열정인 마인드의 개발자분</li> </ul>	○○명

모집부문	직무	자격요건
SI 및 웹 개발 (신입·경력)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· SI·웹서비스 개발 및 운영</li> <li>· 업무시스템 개발</li> <li>· 교육정보화 서비스 개발</li> </ul>	<b>기술역량</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· JAVA, JSP 개발 역량</li> <li>· Database(Oracle, Tiber, Cubrid, MySQL) 활용</li> </ul> <b>경력사항</b> <i>경력자에 한함</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>· CASE Tool을 이용한 웹서비스 분석, 설계 경력</li> <li>· eclipse를 활용한 전자정부프레임워크 기반 웹서비스 개발 경력</li> </ul>

## ✓ System Management

- 유지보수 / 개발
- 요구하는 능력은 SI에서 요구하는 내용이란 비슷
- 서비스 이슈 대응



## ✓ System Engineer

- 소프트웨어 개발자보다는 인프라 관리자라고 보면 편하다
- 직접적으로 컴퓨터 자체 환경 구축 위주
- 흔히 SE라고 불림

전 세계를 대상으로 서비스하는 플랫폼 서비스는 세계 여러 곳에 분산 되어있는 적합한 네트워크 시스템과 서버 인프라를 설계하는 작업이 매우 중요합니다.

시스템 엔지니어는 네트워크와 서버 인프라에 대한 지식을 기반으로 플랫폼 서비스 설계를 수행하는 것은 물론, 그로부터 더 발전된 서비스 구축과 확장, 그리고 보안 및 안정성에 적합한 서비스 구조를 제안합니다.

### 지원자격

- 꼭 알아두셨으면 하는 점
  - \* Linux or Windows Server 설치/유지보수
  - \* L2, L3 network switch 설정
  - \* L4 load balancer 설정
  - \* Firewall/VPN 설정
  - \* RAID 개념 이해
  - \* Active Directory 및 권한 관리 설정
- 알고 계시면 더 좋은 점
  - \* AWS EC2 및 네트워크 설정 및 관리
  - \* AWS VPC 설정 및 NAT 설정 및 관리
  - \* PowerShell 혹은 bash script 작성
  - \* NIC Bonding 설정
  - \* Xen 혹은 Hyper V 에 대한 이해

✓

응용 어플리케이션 개발자

- 회사에서 자체적인 솔루션을 개발하여 고객에게 제공
- 데스크탑 (Desktop) : Windows / Linux / MAC (IOS)
- 모바일 (Mobile) : Android / IOS

솔루션개발팀 (정규직)	JAVA, JSP 개발 (신입/경력)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 학력 : 초대졸이상 (졸업예정자가능)</li> <li>* 경력 : 신입/경력 무관</li> </ul>
<b>[자격요건]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* IT 경력자 우대</li> <li>* JAVA, JSP 등 프로그램 사용 가능한 분</li> <li>* HTML5, CSS3, Javascript 이해도가 높은 분</li> <li>* 긍정적인 마인드, 성실하고 책임감 있는 분</li> <li>* 대인관계가 원만하고 건강상의 결격사유가 없는자</li> </ul>		

응용프로그램 개발

- IOS앱개발
- Android앱 개발
- C/C++, Java, Python

앱프로그래머(신입 및 경력)	Android (Kotlin/Java) iOS (Swift/Objective-C)	학력: 학력무관 경력: 신입·경력 <b>[우대조건]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flutter</li> <li>• React-Native</li> </ul>
-----------------	--	--

윈도우 개발자 (신입/경력)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발 언어 : MFC, VC++</li> <li>• OS : Windows, Linux</li> <li>• DBMS : MS-SQL, mySQL</li> <li>• 네트워크 통신 프로그램(서버/클라이언트) 개발 가능, WFP(Windows Filtering Platform) 사용 가능, 윈도우 드라이버 개발 가능</li> </ul>
<b>[기타]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 경력은 개발 경력만 인정</li> <li>• 경력자는 최소 3년 이상</li> </ul>	

## ✓ Front-end Engineer

- 사용자가 직접 맞닿는 부분
- 웹 퍼블리셔 (HTML/CSS)
- UI / UX
- 클라이언트 / 어플리케이션

### 자격요건

- 학력 : 무관
- 성별 : 무관
- 경력 : 1년 이상
- HTML5 / CSS3 / JS(ES5) / Ajax 기반 웹 퍼블리싱
- 크로스 브라우징 / 반응형 웹 구축 가능하신 분

### 자격요건

- 경력 : 무관 (신입도 지원 가능)

### 담당업무

- javascript, jQuery를 이용한 UI 개발
- 신규 서비스 Front-end 개발

### 필요역량

- javascript, HTML5에 익숙하고 Canvas를 잘 사용할 수 있는 분
- Native javascript 및 jQuery의 사용에 능숙한 분
- 동적인 웹과 다양한 인터랙션에 관심과 호기심이 많은 분
- 다른 직군과 원활히 의사소통하고 즐겁게 개발할 수 있는 분

## ✓ Back-end Engineer

- Server-side (서버 개발자)
- Front-end로부터 요청을 받아 서버 로직 처리
- 데이터베이스 (MySQL / MSSQL / Oracle) 에 대한 이해
- Java + Spring
- JavaScript + Node.JS
- PHP

### ◆ 지원자격

#### [필요 역량]

- 기업 고객(정부 기관 포함)을 대상으로 하는 프로젝트에서 개발 방법론에 근거하여 분석/설계/개발/테스트/딜리버리까지의 전체 프로세스에 대한 경험 보유
- 고객,파트너, 팀원들과의 의사소통이 원활한 분
- C/C++, Java, Python 중 하나이상의 프로그래밍 언어에 자신 있으신 분
- 아래의 키워드 중 하나 이상의 기술을 활용하여 개발해 보신 분
  - . Web development Framework(Java Spring, Python Flask 등)
  - . Rest API 설계, 운영 경험
  - . RDB/NoSQL(Oracle, Mysql, PostgreSQL, MariaDB, MongoDB 등)
  - DB 기반의 응용시스템 개발 경험

## ✓ DataBase Administration

- 데이터베이스 관리자
- 데이터베이스 성능 튜닝
- Data Report / 지표
- SQL / Execute plan
- RDBMS / NoSQL
- OCP 자격증

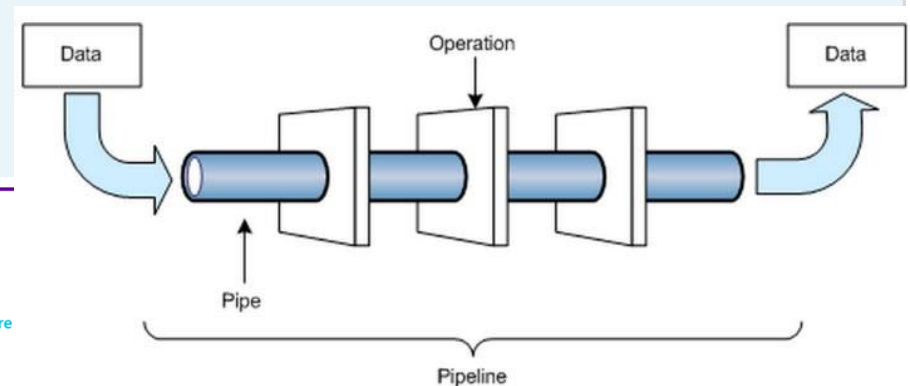
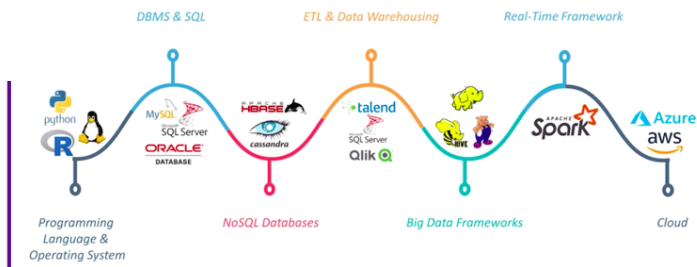
### » 모집부문

구분	모집분야	담당업무	자격요건	인원
경력	오라클DBA	<b>[오라클 DBMS 관련 전체 운영 업무]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DB설계 및 용량 산정</li> <li>- Schema 및 Query 최적화</li> <li>- DBMS 모니터링/백업/용량 및 성능 관리</li> <li>- 데이터 추출 분석</li> <li>- DBMS트러블슈팅 및 장애 처리</li> <li>- DBMS 관리 툴 운영 및 유지보수</li> </ul>	<b>[기본요건]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오라클 DBA 최소 3년 이상 경험자,</li> <li>- RDBMS운영 경력 2년 이상인 경력자</li> <li>- OS(UNIX, Linux) 및 NW, 보안 관련 기본 지식 보유자</li> <li>- Shell Script 또는 언어를 이용한 간단한 유틸리티 개발 가능자</li> </ul> <b>[우대사항]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IBM DB2 DBMS 운영경력 및 경험 (최소1년 이상)</li> <li>- 오픈소스 DBMS 운영 경력</li> <li>- VAN, PG 또는 카드사, 은행 등 금융업 관련 회사 경력자</li> <li>- 빅데이터 또는 DW 등을 이용한 분석용 DBMS 경험자</li> </ul>	0명

## ✓ Data Engineer

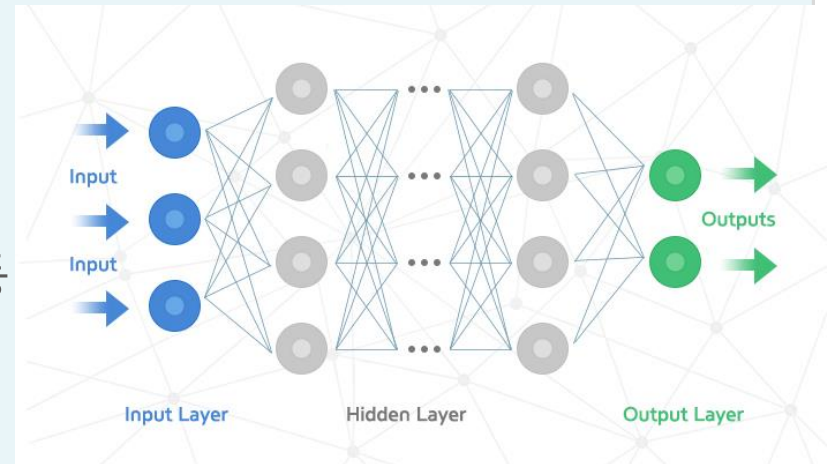
- Data Pipeline
- Data Structure, Algorithm, SQL, Programming, Big Data Tool, Cloud, Distribute Systems
- 빅 데이터 처리를 위한 시스템 성능 최적화
- 대용량 데이터를 응용하여 서비스 제공

- Apache Kafka (Scala)
- Hadoop, HDFS (Java)
- Apache Spark (Scala)
- Apache Cassandra (Java)
- HBase (Java)
- Apache Hive (Java)



## ✓ Data Analyst / Data Scientist

- 데이터 분석 / 처리
- 데이터 결과 바탕으로 작업
- 비즈니스 특성을 위해 분석 모델 수정 등
- 데이터마이닝
- 머신러닝 모델 / 강화학습 모델 / 딥 러닝



## ✓ AI Engineer

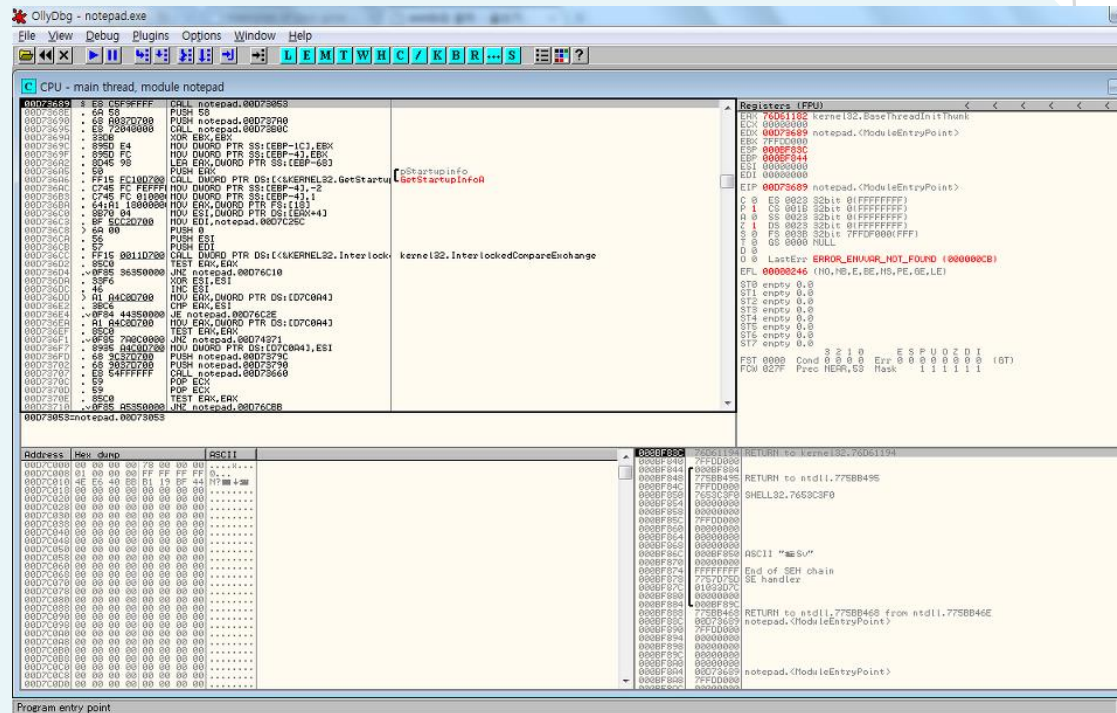
- AI 기반으로 해결할 수 있는 이슈를 강화학습 / 머신러닝 이용
- 강화학습 프레임워크 개발
- AI 에이전트 학습 알고리즘 활용
- AI 알고리즘 개선
- Data Scientist





## ✓ Security Engineer

- 사이버 포렌식
- 리버스 엔지니어링
- 네트워크 보안
- 각종 해킹 & 보안 알고리즘



## ✓ Graphics Engineer

- 가상 공간을 현실처럼
- 의료기기 / 3D 프린터 / VR
- 영상 비전 프로그래머 (AR)
- 후처리 / 영상 처리 개발
- 렌더러 프로그래머
- 게임 셰이더 프로그래머

### • 디퍼드 셰이딩(Deferred Shading): Killzone 2



화면좌표계 2D 모션 벡터(Motion Vector)



색상(Albedo: Texture Color)



지연 결합(Deferred Composition)



후처리(Post Processing)

## ✓ Game Engineer

- 게임 엔진 개발자
- 게임 서버 개발자
- 게임 클라이언트 개발자
- 게임 사운드 프로그래머
- 게임 그래픽스 프로그래머



# 프로그래밍 언어

## ✓ JAVA

- 한국에서는 아직 JAVA 쓰는 곳이 많음
- 가장 큰 요인은 Spring Framework

스프링 프레임워크(영어: Spring Framework)는 자바 플랫폼을 위한 오픈 소스 애플리케이션 프레임워크로서 간단히 스프링(Spring)이라고도 한다. 동적인 웹 사이트를 개발하기 위한 여러 가지 서비스를 제공하고 있다. 대한민국 공공기관의 웹 서비스 개발 시 사용을 권장하고 있는 전자정부 표준프레임워크의 기반 기술로서 쓰이고 있다.

- Android App 개발에서도 Kotlin과 함께 JAVA 사용
- JSP (Java Server Pages)

Java<sup>[1]</sup>를 이용한 서버 사이드 스크립트 언어. Java Server Pages의 약자이며, Java의 점유율을 대폭 상승시킨 1등공신이다. 같은 부류에 속하는 것으로 PHP, ASP가 있다. 확장자는 당연히 .jsp를 사용. ASP와 마찬가지로 <% ... %>로 둘러싸인 스크립트 영역이 있으며, 실행시에 javax.servlet.http.HttpServlet 클래스를 상속받은 Java 소스 코드로 변환한 다음<sup>[2]</sup> 컴파일되어 실행된다. 이 JSP 파일을 Servlet 클래스로 변환하고 실행시켜 주는 역할을 하는 프로그램이 Servlet Container. 대표적으로 오픈 소스 웹 서버/서블릿 컨테이너인 톰캣이 있다. 하나의 JSP 페이지가 하나의 Java 클래스이기 때문에 모든 Java 라이브러리를 끌어다 쓸 수 있다.

서블릿 컨테이너도 Java 프로그램이며, Java Virtual Machine 위에서 실행된다. 따라서 대부분의 운영 체제에서 소스 코드 변경이나 재컴파일 없이 실행시킬 수 있고, 특히 유닉스 계열과 궁합이 잘 맞는다.

## ✓ JavaScript

- JAVA랑 다르며 스크립트 언어
- 최근 웹에 자주 사용
- Node.JS, Ajax, JQuery, Json..
- 다양한 NoSQL에서도 사용

## ✓ Python

- 전 세계 적으로 계속 상승세중인 스크립트 언어
- 가볍게 사용하기 너무 좋다
- 학문적 연구에 많이 사용
- 웹 서버 / 데이터 엔지니어링 / 머신 러닝 / 딥 러닝 / 툴 등..

## ✓ C#

- ASP.NET
- Windows 환경에서 자주 사용
- 웹 / 툴 / 백오피스 등의 다양한 어플리케이션 개발에 많이 사용되는 편
- 서버 측면에서도 점차 비중을 확대하고 있음
- WinForm / WPF (Windows Presentation Foundation)



## ✓ C / C++

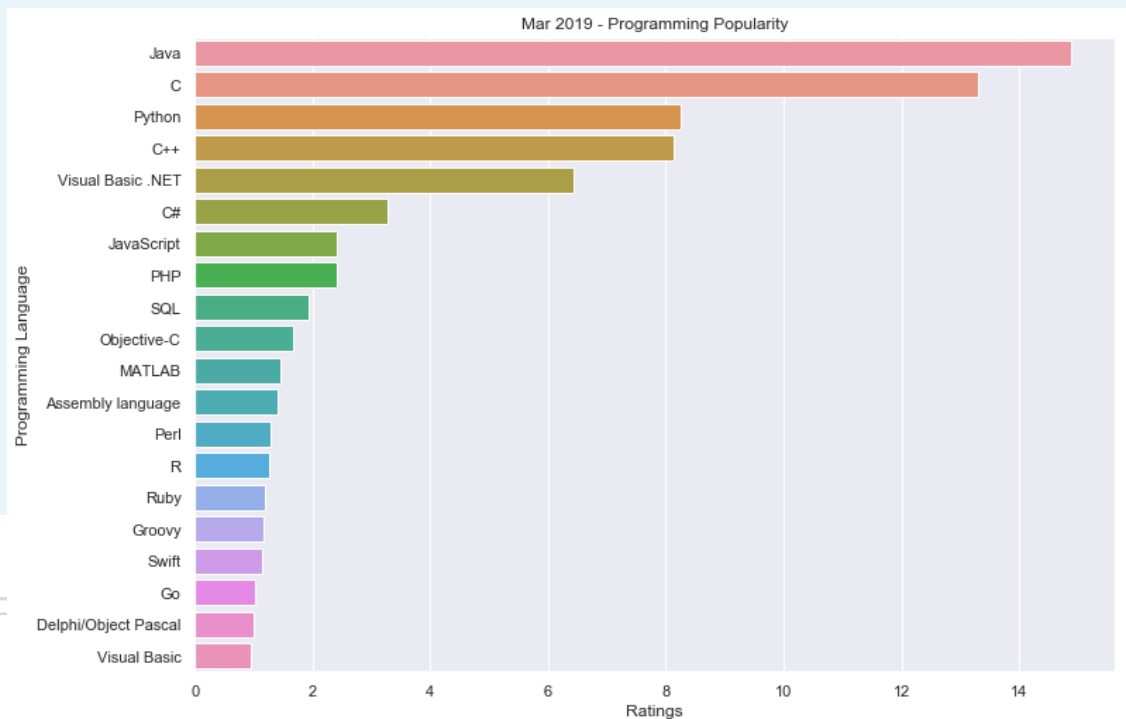
- MFC / Qt
- 단순 어플리케이션 회사에서는 사용빈도가 많이 줄어드는 편
- 성능에 민감한 프로젝트의 경우에는 최적화 목적으로 많이 사용
- 게임 / 그래픽스 / 임베디드 (C언어) / 보안 등등..
- 운영체제 / 시스템 프로그래밍

## ✓ Assembly

- 가장 컴퓨터에 가까운 프로그래밍 언어
- 보안 / 임베디드 같이 저수준 개발이 필요할 경우에 사용
- 컴퓨터를 깊게 공부하고 싶다면 공부하게 되는 부분

## ✓ 그 외

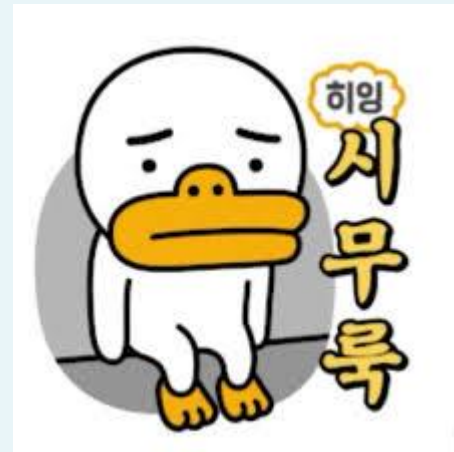
- 모바일 언어 (Kotlin, Swift, Object-C)
- 함수형 언어 (파스칼, 클로저, 얼랭, F#..)
- GO, PHP..



취업 준비

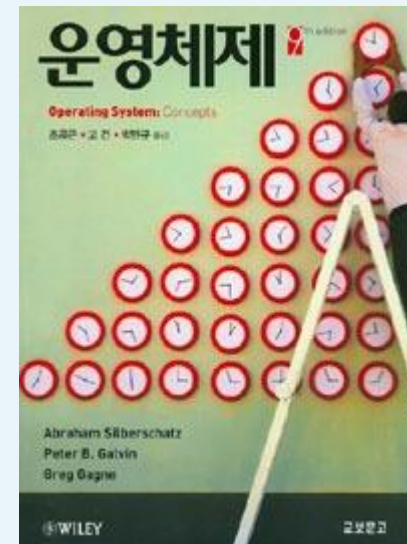
## ✓ 취업을 위해 무엇을 준비해야하나

- 이론 / 기술에 대한 지식
- 포트폴리오
- 자기소개서 / 학점
- 자격증
- 알고리즘 / 프로그래밍 테스트



## ✓ 이론은 왜 공부해야 할까요?

- 내실을 다지는 것
- 기본기가 튼튼해야 나중에도 유리하다
- 공채에서 이론/개념에 대한 요구



## ✓ 공부하려면

- 얇고 넓게? 깊고 좁게?
- 자신에게 중요도가 높은 내용 구분
- 잘못된 정보를 판별하는 능력
- 항상 장/단점과 그 기술에 대한 원인/이유를 분석



## ✓ 대학교 수업이 중요할까요?

- 전공에 대한 내용은 열심히 공부해두는 것이 좋음
- 포트폴리오가 나올 수 있는 전공은 수강하면 좋음
- 어려운 전공 과제를 정리 후 포트폴리오화
- 수업/과제 내용 보관

- 2d플래밍(파이썬)
- 알고리즘
- 운영체제
- 컴퓨터 그래픽스



## ✓ 학부시절 배우는 내용들

- 프로그래밍 언어 교육 (C, C++, Java..)
- 기본 교육 (자료구조, 컴퓨터구조, 운영체제, 이산수학)
- 심화 교육 (데이터베이스 시스템, 알고리즘, 네트워크)
- 특화 교육 (모바일 개발, 웹 개발, 웹 프레임워크, 웹 서버 프로그래밍..)
- 개발론 교육 (소프트웨어 공학, 객체지향론..)

## ✓ 자신의 학과에 대해서 분석해봅시다

### - 웹 공학

#### 졸업 후 진로

주요 직업	웹 프로그래머(front-end, back-end), 포털/게임/공공서비스 서버 개발자, 네트워크 및 시스템 관리자, 클라우드 컴퓨팅, 데이터 베이스 설계 및 개발자, 신사업 서비스 기획자
융합 직업	빅데이터, 인공지능 전문가, 컴퓨터 보안 전문가, 금융·부동산 솔루션 개발자, 웹 기획자, 디자인과 웹 기술을 활용한 웹 퍼블리셔

#### 트랙교육목표

기초	네트워크 및 데이터베이스 설계 개념 이해
핵심	웹 프레임워크 활용 능력 배양
심화	클라이언트-서버 구조에 기반한 웹 서비스 개발
활용	클라우드 환경하에서 웹 서비스 배포 및 협업 프로세스 구축

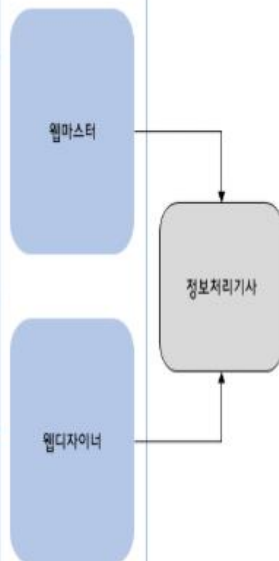
#### 필수 교과목

- 웹프로그래밍
- 웹서버프로그래밍
- 웹프레임워크1
- 웹프레임워크2
- 웹공학 캡스톤디자인
- 클라우드컴퓨팅
- 웹공학 취창업

추천트랙		진로 분야
단과대학 내	빅데이터트랙	빅데이터 분석, 인공지능
	모바일소프트웨어트랙	IoT, 포털 서비스
	사이버보안트랙	웹 보안, 네트워크 보안
단과대학 외	글로벌비즈니스트랙	e-Commerce
	부동산자산관리트랙	부동산 IT 융합산업

## ✓ 자신의 학과에 대해서 분석해봅시다

구분	1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기	진로	연계자격증
교양	멀티미디어와 현대사회 이산수학	소품을 제작 및 관리 소프트웨어 DIY								
트랙 기초	앱프로그래밍 기초	앱프로그래밍 기초								
트랙 공통			객체지향언어1 확률및통계 자료구조 컴퓨터구조 프로그래밍랩 프로그래밍언어론	객체지향언어2 선형대수 알고리즘 데이터통신 오픈소스 소프트웨어	소프트웨어공학 데이터베이스 운영체제 컴퓨터그래픽스 정보컴퓨터 교과교육론 (교직)	설계패턴 네트워크 프로그래밍 고급시스템 프로그래밍 컴퓨터비전 경로영역학 교재연구 및 지도법 (교직) 정보인력비 논제 및 논술 (교직)	웹스톤디자인1 웹스톤디자인2 정보보안 컴파일러			
트랙 필수				앱프로그래밍	웹 서버 프로그래밍	웹프레이밍워크1	웹프레이밍워크2			
취·창업							웹공학 트랙 취창업	취업 및 창업특강 클라우드 컴퓨팅		
비교과										



## ✓ 자신의 학과에 대해서 분석해봅시다

### - 모바일 소프트웨어

#### 졸업 후 진로

**주요 직업** 응용소프트웨어 개발자, 스마트 앱 & 서비스 개발자, IoT 및 웨어러블 소프트웨어 개발자, 모바일게임 개발자, 네트워크시스템 개발자

**융합 직업** 정보시스템 운영자, 임베디드시스템 개발자, 금융 및 보안솔루션 개발자, 기술영업, 모바일고객관리, 모바일콘텐츠 기획자

#### 트랙교육목표

**기초** 공학적 사고를 통한 모바일 소프트웨어 설계 개념 이해  
**핵심** 핵심 기술을 적용한 모바일 소프트웨어 설계  
**심화** 창의적 사고를 기반으로 한 모바일 소프트웨어 개발 및 구현  
**활용** 모바일 소프트웨어 문제 해결 및 응용

#### 필수 교과목

- 모바일&스마트시스템
- 안드로이드프로그래밍
- iOS 프로그래밍
- 고급모바일프로그래밍
- 모바일 소프트웨어 캡스톤디자인
- 모바일시스템응용프로젝트
- 모바일 소프트웨어 취창업

트랙	추천트랙	진로 분야
모바일 소프트웨어 트랙	단과대학 내 웹공학트랙	웹, 앱 연동 분야
	빅데이터트랙	IoT 빅데이터 분석 분야
	디지털콘텐츠·가상현실트랙	모바일 게임, AR, VR 분야
모바일 소프트웨어 트랙	단과대학 외 제품·서비스 디자인트랙	모바일 서비스 디자인 분야
	벤처경영트랙	모바일 창업, 스타트업 기업

✓ 자신의 학과에 대해서 분석해봅시다

구분		1학년 1학기	1학년 2학기	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기	진로	연계자격증
교양		멀티미디어와 현대사회 이산수학	소싱을 제작 및 관리 소프트웨어 DIY								
모바일소프트웨어트랙	트랙 기초	컴퓨터프로그래밍	컴퓨터프로그래밍								
	트랙 공통			객체지향언어1 확률및통계 자료구조 컴퓨터구조 프로그래밍언어론	객체지향언어2 선형대수 알고리즘 데이터통신 오픈소스 소프트웨어	소프트웨어공학 데이터베이스 운영체제 컴퓨터그래픽스 정보컴퓨터 교과교육론 (교직)	설계제언 네트워크 프로그래밍 고급시스템 프로그래밍 컴퓨터비전 생의학용어 이해와 병치도식 (교직) 정보원리의 이해 및 응용 (교직)	웹스폰디자인1 웹스폰디자인2 정보보안 컴파일러		모바일SW 시스템 엔지니어	
	트랙 필수				모바일&스마트 시스템	안드로이드 프로그래밍	고급 모바일 프로그래밍	iOS프로그래밍			
	취·창업							모바일소프트웨어 취창업	취업 및 창업특강 모바일시스템 응용 프로젝트		모바일콘텐츠 개발자
	비교과										

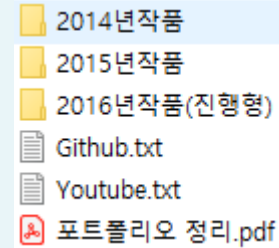
모바일SW 시스템 엔지니어

모바일콘텐츠 개발자

정보처리기사

## ✓ 포트폴리오를 만들기 위해서

- 희망하는 진로를 결정했는가?
- 학부 과정과 별도의 프로젝트
- 기술 스택을 어느 정도로 잡을 것인가?
- 프로그래밍과 소스 코드



## ✓ 진로 결정을 했는가?

- 진로 결정에 따라서 범용적/특성화 포트폴리오로 분리
- 희망하는 진로가 있다면 맞추어 포트폴리오 구축 용이
- 취업 직전까지 진로 결정을 하기가 어렵다면?
- 희망하는 회사에서 채용하는 다양한 직군 확인
- 직접 경험해보고 적성에 맞으면 직무를 정하는 것이 베스트

## ✓ 뚜렷한 목표가 있다면

- 직군에 요구되는 기술에 맞추어 포트폴리오 생성
- 크고 다양한 기술을 사용해보고 고민해보는 것이 좋음
- 나중에 진로에 대해 마음이 바뀌면 어찌죠?

번호	대상	직군	프로젝트	모집분야	모집기간
1	신입	게임프로그래밍		넥슨코리아 2020년 전문연구요원 모집(신규편입)	20.01.08 ~ 채용시
2	신입/경력	게임프로그래밍	기술본부	[기술본부] 테크빌더팀 게임서비스지원모듈 개발자 모집	19.06.14 ~ 채용시
3	신입/경력	게임프로그래밍	인텔리전스랩스	[인텔리전스랩스] 매칭팀 - 프로그래머 모집	19.09.10 ~ 채용시
4	신입/경력	게임프로그래밍	인텔리전스랩스	[인텔리전스랩스] 고성능 게임 피드백 서버 개발	19.08.30 ~ 채용시
5	신입/경력	게임프로그래밍	카트	[카트] 카트라이더 리마스터 클라이언트 프로그래머 채용	19.06.24 ~ 채용시
6	신입/경력	게임프로그래밍	인텔리전스랩스	[인텔리전스랩스] 서버 프로그래머 모집	19.04.25 ~ 채용시
7	신입/경력	게임프로그래밍	신규 프로젝트	[FXM] 크레이지아케이드 BnB M 서버/클라 프로그래머 모집	19.04.05 ~ 채용시
8	신입/경력	게임프로그래밍	국내메이플	[국내메이플] 게임프로그래머 모집	19.02.18 ~ 채용시
9	신입/경력	게임프로그래밍	카트	[카트] 카트라이더 프로그래머 모집	19.02.07 ~ 채용시
10	신입/경력	게임프로그래밍	인텔리전스랩스	[인텔리전스랩스] 게임 개발자 모집	18.08.09 ~ 채용시

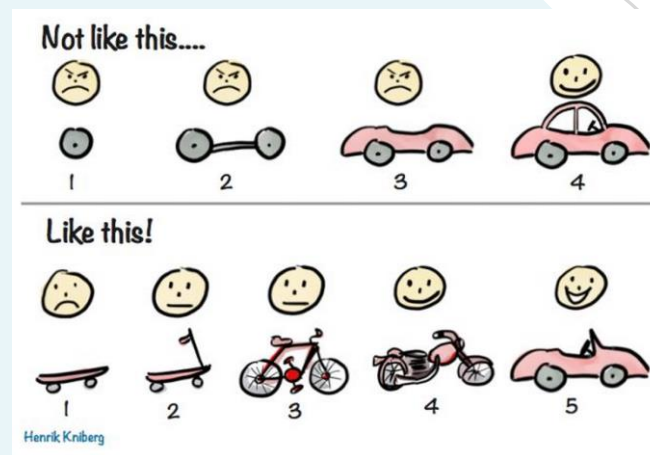


## ✓ 아직 진로를 못 정했다면

- 대부분의 학생이 해당되는 케이스
- 범용적인 포트폴리오를 구축
- 기본기가 중요 (보통 학과 수업에 충실하면 좋은 이유)
- 학부 수업과정에서 만들어지는 포트폴리오를 적극 활용해라
- 학부 수업 외에 다양한 경험을 해보면 금상첨화

## ✓ 포트폴리오의 시작

- 1. 학과 교육내용 기반 포트폴리오 제작 방식
- 2. 기술 스택을 먼저 선택하고 시작하는 방식
- 3. 개발하고 싶은 프로그램을 기획하여 시작하는 방식
- 팀 프로젝트 기반 포트폴리오
- 하나 목표를 잡고 끝까지 해보는 습관을 기르자



## ✓ 학과 교육 내용 기반 포트폴리오

- 과제 내용 혹은 수업에 사용하는 기술 기반으로 포트폴리오 강화
- 학기 프로젝트를 요구하는 수업이 있으면 추천
- 학교 교과목 정보 확인
- 학점과 포트폴리오 두 가지 모두 챙길 수 있어 좋음
- 과제 요구사항보다 많은 기능 추가, 구조 분석, 높은 기술 사용 추천

## ✓ 기술 스택 기반 포트폴리오

- 배우고 싶은 기술을 먼저 고르고, 역추적하여 포트폴리오 제작
- 희망하는 직군의 요구 기술을 기반으로 제작
- 인터넷 강의에서 배울 수 있는 기술을 기반으로 제작
  - 오픈튜토리얼(생활코딩) : <https://opentutorials.org/course/1>
  - T아카데미 : <https://tacademy.skplanet.com/>
  - EdWith : <https://www.edwith.org/>
- 기술 서적에서 나온 실습 예제를 기반으로 확장 시켜 제작
- 기술에 대해 깊게 사용해본 느낌이 드는 것이 포인트
  - 포트폴리오에 넣으려고 다충 해본 척 하는 것은 티가 많이 난다

### Android Application 프로그래밍 고급



안드로이드 플랫폼의  
네트워크와 파일, 데이터베이스  
등의 기능 학습

공통

### Node.js 기반의 REST API 서버 개발



테스트주도개발(TDD)로 Node.js를  
이용해 REST API 서버 개발을  
방법에 대해 알아보는 과정입니다.

생활코딩

Coding Everybody

WEB DATABASE 언어 클라이언트 서버 개발도구 프로젝트 관리 기타

## ✓ 프로젝트 포트폴리오

- 평소에 개발해보고 싶었던 것이 있으면 개발하여 포트폴리오화 해라
- 공모전
- 시작하게 되면 조금씩 프로젝트 규모를 키워보면 좋음
- 의욕을 가질 수 있어 가장 좋음
- 사소한 것도 좋으니 시작이 중요
  - 웹 게시판 구축
  - 채팅 봇
  - 웹 크롤링



## ✓ 포트폴리오는 나를 보여주는 것

- 내가 어떠한 것들을 해봤는지 보여주는 방법
- 평소 기술에 대한 이해도/관심도를 보여주는 방법
- 다양한 것이 포트폴리오화 될 수 있다.
  - 프로젝트 진행하며 겪었던 문제/해결방법 기록
  - 이론에 대해 더 깊게 연구하여 문서로 정리한 내용
  - 너무 사소해서도 안되지만, 너무 거창할 필요가 없다
- 다양한 것을 해보고 기록 해두어라
- GitHub / YouTube를 함께 이용하면 더 좋습니다.

## ✓ 포트폴리오 공부

- 포트폴리오는 기술 면접 대상
- 포트폴리오를 구축 했으면 사용한 내용에 대해 공부해라
- 거짓말을 하지는 마라
- 확신이 없거나 기술 내용에 답변할 자신이 없으면 축소 혹은 제외

## ✓ 포트폴리오 기술 스택

- 얇고 넓게? 깊고 좁게?
- 다양한 프로그래밍 언어?
- 다양한 라이브러리?
- 최신 트렌드에 대한 공부는 어느 정도 까지?



## ✓ 프로그래밍과 소스 코드

- 소스 코드는 GitHub를 적극 이용하면 좋다
- 소스 코드가 외부에 노출이 된다면, 잘 다듬어 보자
- 더러운 소스 코드? 잘못된 소스 코드?
- 대충 만든 프로그램은 포트폴리오에 넣지 말까요?



## ✓ 자기소개서와 학점

- 필수적인 것은 아니지만 잘 만들면 좋음
- 어필할 수 있으면 어필해라
- 자기 자신의 대해 장/단점을 객관적으로 분석해라
- 너무 비중을 높게 두지 마라
- 전공 학점

## ✓ 자격증

- 정보처리기사, 오라클 자격증, 네트워크 자격증 등등...
- 자격증을 취득하며 공부하는 것 자체로도 도움이 된다
- 비중을 너무 높게 두지는 마라
- 추가 점수 개념으로 보라

구분		현행	변경(2020년 적용)	비고
시험과목	필기시험	1. 데이터베이스 2. 전자계산기구조 3. 운영체제 4. 소프트웨어공학 5. 데이터통신	1. 소프트웨어 설계 2. 소프트웨어 개발 3. 데이터베이스 구축 4. 프로그래밍 언어 활용 5. 정보시스템 구축관리	국가직무능력표준(NCS)을 활용하여 현장직무중심으로 개편
	실기시험	정보처리 실무	변경없음	

## ✓ 프로그래밍 테스트

- 알고리즘 테스트 / 프로그래밍 테스트 차이점
- 알고리즘은 평소에 다양하게 공부해두면 좋다
  - 패턴에 익숙해져라
- 프로그래밍 테스트는 프로그래밍을 평소에 많이 해두면 더욱 쉽다
  - 포트폴리오 제작과 함께 묶어서 자기개발
  - 코딩도장
- 알고리즘 사이트
  - 백준
  - 해커랭크
  - 알고스팟

Ants

Time Limit: 1000MS	Memory Limit: 30000K
Total Submissions: 12900	Accepted: 5643

Description

An army of ants walk on a horizontal pole of length  $l$  cm, each with a constant speed of 1 cm/s. When a walking ant reaches an end of the pole, it immediately falls off it. When two ants meet they turn back and start walking in opposite directions. We know the original positions of ants on the pole, unfortunately, we do not know the directions in which the ants are walking. Your task is to compute the earliest and the latest possible times needed for all ants to fall off the pole.

Input

The first line of input contains one integer giving the number of cases that follow. The data for each case start with two integer numbers: the length of the pole (in cm) and  $n$ , the number of ants residing on the pole. These two numbers are followed by  $n$  integers giving the position of each ant on the pole as the distance measured from the left end of the pole, in no particular order. All input integers are not bigger than 1000000 and they are separated by whitespace.

Output

For each case of input, output two numbers separated by a single space. The first number is the earliest possible time when all ants fall off the pole (if the directions of their walks are chosen appropriately) and the second number is the latest possible such time.

Sample Input

```
2
10 3
2 6 7
214 7
11 12 7 13 176 23 191
```

Sample Output

```
4 8
38 207
```

## ✓ 마치며

- 정해진 정답은 없으며 자신에게 맞는 방법을 찾으세요
- ToDo List로 정리하면서 관리하면 좋습니다.
- 함께 공부하면 더욱 자극이 됩니다
- 의욕을 잃어갈 때 조심하세요
- 시작을 못하겠으면 연락하세요

---

Q & A

T h a n k      Y o u !

---

|      감      사      합      니      다      |