

실습과제 #11

- 다음 페이지의 Java 프로그램 소스를 "**학번.zip**"으로 묶어서 "**실습과제 #11**"의 제목으로 java@cs.ks.ac.kr로 첨부하여 제출

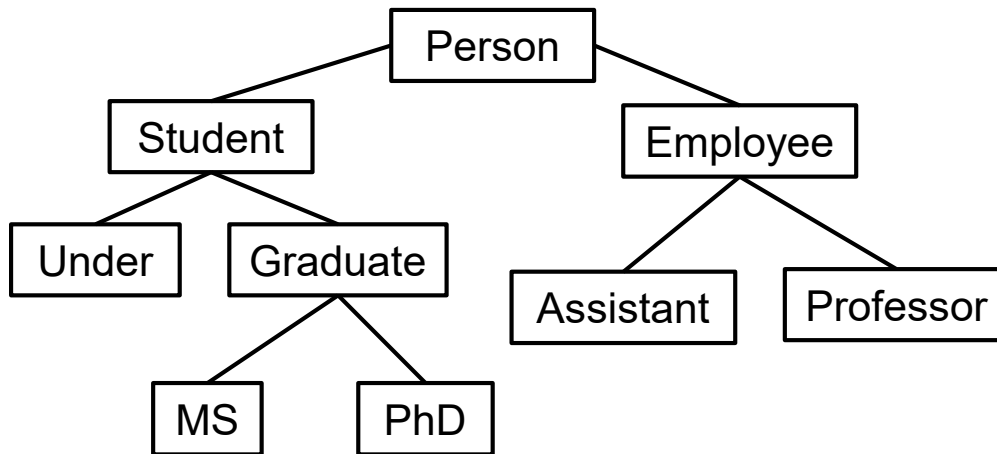
- ◆ 제출기한 : **6월 8일 (수요일) 24:00**

- ◆ 주의할 점 :

- 강의 시간에 배운 자료형 만 사용할 것
- package 문장 절대 사용 금지!!!
- 과제에서 제시된 Java 소스 프로그램의 이름을 사용할 것!!!!
- 메일의 내용에 **학번과 이름**을 기입할 것!!!
- 확장자가 java인 파일만 zip으로 묶어서 보낼 것!!

과제 : University.java

- 강의 홈페이지의 6월 2일자 참고 파일인 0602.zip에서 ReadPersons.java와 person_*.txt 파일을 이용하여 학사 관리를 위한 기능을 한다.
- 클래스 계층구조를 아래와 같이 정의한다. Person은 계층구조의 root 클래스로 abstract 클래스로 정의해야 한다.



Student : 학생
Employee : 교직원
Under : 학부 학생
Graduate : 대학원 학생
MS : 석사과정
PhD : 박사과정
Assistant : 조교
Professor : 교수

과제 : University.java

■ University.java 요구 사항

- ① 앞 페이지의 클래스 계층구조를 선언하고 필요한 생성자, 메소드 등을 코딩한다.
- ② 각 클래스에 필요한 정보 (적색 굵은 폰트의 정보가 각 클래스의 멤버 데이터 임)
 1. Person : 하위 클래스들에 공통적인 정보 (**주민등록번호, 이름, 생년월일, 전화번호, 주소** 등)
 2. Student : **입학년도**(학생의 나이에 맞게 상식적으로 설정), 학과명(5개 정도의 공학계열 학과에서 random하게 설정)
 3. Under : **학년**(1~4중 하나), **동아리** 등을 random하게 설정. 동아리는 없을 수도 있음.
 4. Graduate : **연구분야**(10개 분야 정도를 찾아서 random하게 설정, 예를 들면 네트워크, 정보보안, 데이터베이스, 인공지능 등)
 5. MS : **학기**(1~4중 하나로 random하게 설정)
 6. PhD : **년차**(1~6중 하나로 random하게 설정)
 7. Staff : **부서명**(Student 클래스의 5개 학과중 random하게 선택)
 8. Assistant : **구분**(전임, 근로, 시간제 등중 하나가 됨)
 9. Professor : **전공분야**(Graduate의 연구분야의 방식을 사용), **연구실 위치**(건물명+호실의 형태로 random하게 설정)

과제 : University.java

■ University.java의 기능

① 프로그램 인자로 입력파일명과 명령어가 필요함

- 입력파일명은 person_*.txt
- 명령어
 - print all : 모든 구성원의 정보를 보기 좋게 출력
 - print 주민등록번호 : 주민등록번호의 구성원 정보만 출력
 - print student / print staff : 각각 모든 학생 / 교직원들의 정보를 출력
 - **sort ssno / sort name / sort birthdate / sort address** : 차례대로 주민등록번호, 이름, 생년월일, 주소 등의 4가지 방식으로 정렬하여 출력. (즉, sort의 option이 ssno, name, birthdate, address 중 하나가 됨)

② 실행 예제

- > java University person_1000.txt print all // 모든 구성원 정보 출력
- > java University person_100.txt print 880729-2300096
// 주민등록번호가 880729-2300096인 구성원 정보 출력
- > java University person_100.txt sort name // 이름 순으로 정보 출력
- > java University person_50.txt sort address // 주소 순으로 정보 출력