



과제 5.

비주얼프로그래밍

과제 5

- ◆ 제출 마감일 : 12월 1일 (화요일) 11:59pm
- ◆ eClass 과제방에 제출
- ◆ 제출 양식
 - 문서 (표지 + 문제의 해결 방안 + 소스코드 + 결과 화면 캡처)
 - 설명하고자 하는 내용만 이해하기 쉽도록 요약하여 설명한다.
- ◆ 보고서는 Word/HWP/PPT/PDF 로 제출
- ◆ 개인 과제

1. 예외처리

◆ 성적 처리하기

- 간단한 성적 파일(csv) 이름을 입력 받아 성적표 파일을 생성하는 프로그램을 작성하라. 성적표 파일은 파일이름_report.txt 이다. 성적표 파일의 출력 양식은 스스로 정한다.
- 단, 다음의 조건을 고려하라.
 - 성적 파일 이름을 잘못 넣더라도 프로그램은 종료되지 않고 새 파일 이름을 입력 받아 계속 진행되어야 한다.
 - 성적표 파일(파일이름_report.txt)이 이미 존재한다면 무조건 덮어쓰지 말고 사용자에게 덮어쓸 것인지 물어봐야 한다. 사용자가 덮어쓰라고 할 때에만 덮어쓴다. 덮어쓰지 않겠다고 하면 성적표 파일 이름을 다시 입력 받아야 한다.
 - 데이터가 어떤 식으로 잘못 들어가 있더라도 프로그램이 종료되어서는 안 된다. 예를 들어, 국어, 영어 점수만 있고 수학 점수가 없을 수도 있다. 점수가 음수로 들어있을 수도 있다.
 - 잘못된 데이터가 있다면 해당 사실을 사용자에게 알리고 데이터는 건너뛴다.

2. 모듈

◆ 1번 과제를 다음과 같이 수정하라(2번만 제출해도 된다).

- 이 과제의 목적은 기능별로 모듈을 분리 작성하는 것을 이해하는 것이다.
 - 파일이름을 입력 받고 데이터를 읽는 부분을 readdata라는 이름의 함수로 만들고 이 함수를 readmodule.py 라는 별도의 파일로 구성하라.
 - 성적표를 출력하는 함수를 makereport 라는 이름의 함수로 만들고 이 함수를 writemodule.py 라는 별도의 파일로 구성하라.
 - 성적과 석차 계산하는 부분을 makerank 라는 함수로 만들어라. 이 함수는 내 프로그램.py 안에 둔다.
 - 내 프로그램에서 readmodule.py 와 writemodule.py 파일을 임포트하여 전체 프로그램을 작성하라.
- 제출하는 프로그램 파일은 3개이다. (readmodule.py, writemodule.py, 자신이 만드는 프로그램.py), 데이터 파일도 제출.

3. 계산기 만들기

- ◆ 다음의 덧셈과 뺄셈 기능을 수행하는 계산기 클래스를 만들어라. 클래스 이름은 Calc이고 프로그램에서 다음과 같이 사용할 수 있다.

```
cal1 = Calc( )      # 객체 생성
```

```
cal2 = Calc(5)      # 5 를 초기화하여 객체 생성
```

```
cal1.setvalue(10)   # 10 설정
```

```
cal1.add(20)        # 20 더하기
```

```
cal1.minus(5)       # 5 빼기
```

```
cal1.print( )       # 값 표시하기
```

```
cal2.add(cal1.getvalue( ) )    cal1의 값을 cal2에 더하기
```

```
cal2.print( )
```