

Homework #4

가장 점수가 높은 학생은? v3 (3점)

학생의 정보를 담는 자료형, `student_t`가 있다. 해당 자료형의 멤버는 다음과 같다.

1. 최대 10글자의 이름(띄어쓰기 없음)을 담을 수 있는 멤버 `name`
2. 국어 점수 `kor`
3. 영어 점수 `eng`
4. 수학 점수 `math`

최대 10명의 학생의 정보를 담을 수 있는 배열 `students`가 존재할 때, N명의 학생을 입력받아 총점이 가장 높은 학생의 이름을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

1. 사용자에게 파일의 경로 `fpath`를 입력받는다.
 - 1.1 파일이 존재하지 않을 경우 정상적으로 파일을 열 수 있을 때까지 반복해서 입력받는다
 - 1.2 파일명의 길이는 30글자를 넘지 않으며, 프로그램과 같은 위치에 존재한다고 가정한다.
2. 사용자에게 학생 정보의 개수 N을 입력받는다.
(N이 유효한 범위가 아닐 경우 유효한 범위가 입력될 때까지 다시 입력)
3. 파일에는 학생 정보에 대한 이름, 국어, 영어, 수학 점수가 나열되어있다.
4. 파일로부터 N개의 학생 정보를 읽어 배열에 저장한다.
(각 점수는 실수를 포함할 수 있으며 이를 담는 멤버들은 8바이트의 크기)
5. 모든 N개의 데이터가 입력되면, 총점이 가장 높은 학생의 이름을 출력한다.

Homework #4

CONDITION

- **typedef** 키워드를 사용하여 학생의 타입을 정확하게 정의할 수 있도록 한다.(0.5점)
- 배열을 선언할 때, 배열의 크기에 변수를 사용하지 않도록 한다.(0.5점)
(동적메모리 할당도 허용X)
- 출력결과는 정확하게 일치시키도록 한다.(1점)
(중간이후 모든 실습구현물+과제에 대해, 불필요한 출력도 감점)
- 멤버의 크기와 변수명을 요구사항에 맞게 선언.(1점)
- **소스코드 파일명**은 반드시 **homework4_학번.c**로 제출.(1점)

제출방법, 기한 및 평가기준

제출방법

- [eClass] → [과제 및 평가] 탭에 접속
- 모든 파일을 하나의 **[zip] 파일로 압축**하여 제출(다른 확장자 제출 불가)
압축 파일명은 반드시 **homework4_학번.zip**로 제출

마감기한

- 1주 뒤 14:59 전까지
- 지각허용**X**, eClass 서버 시간 기준으로 **1분이라도 초과시 미제출**처리

평가기준

- **미제출 / 채점결과 0점미만** → 미제출처리
- 프로그램이 **컴파일이 되지 않거나 시작하자마자 오류가 발생**하는 경우 → 미제출처리
- 프로그램을 정상적으로 **끝낼 수 없거나 파일명**이 잘못된 경우 → [총점-1]점
- **잘못된 결과**를 출력할 경우 → [입력당 -½점], 어느 한 개의 입력이라도 동작 시 최소 점수 1점 보장

Homework #4 결과 예시

프로그램의 시작 위치에
hw4_input.txt 파일만 존재할 경우

example #1

```
test.txt
Cannot open file test.txt
hw4_input.txt
6
Leo
```

TIP. Windows VS Code Powershell 기준

사용자 입력(파란글씨)들
복사(ctrl + c) 후 실행창에 붙여넣기(ctrl + shift + v)
로 테스트

example #2

```
hw4_input.txt
10
Isabella
```

NOTE

파란글씨: 사용자 입력