

## 숙제 #1: 석차 계산하기

- 강의자료 등을 참고하여 해당 문제를 해결하는 알고리즘을 구현한다.

당신은 현재 전공수업을 수강 중입니다. 성적을 중요시하는 당신은 기말고사를 앞두고 있는 상황에서 어떤 학점을 받을 수 있을 지 석차를 계산하고 싶어합니다.

“grade.txt” 파일에는 다른 학생들의 현재 원점수가 기록되어 있습니다.

당신은 해당 파일을 읽고 현재 A학점, B학점을 받을 수 있는 가장 마지막 학생의 원점수를 출력 후, 현재 당신의 석차가 어떤 학점에 해당하는 지 확인할 수 있도록 출력하려고 합니다.

1. 출력 형태는 다음과 같다.

```
202301234 홍길동
본인의 원점수를 입력해주세요 : 66
총 학생 수 (본인 포함) : 51명
학점 당 학생 수 | A : 15명, B : 25명, C : 11명
A학점 마지막 석차 학생의 원점수 : 58
B학점 마지막 석차 학생의 원점수 : 48
홍길동 학생은 현재 A학점에 해당하는 석차에 있습니다
```

2. 구현해야 할 최소 함수는 다음과 같다. (추가로 필요한 함수는 각자 생성)

```
init() := 파일 입출력으로 txt 파일을 읽어오는 함수
run() := 알고리즘을 실행해주는 함수로, 최종적으로 출력형태가 나올 수 있도록 한다
getScore() := 원하는 학생의 원점수를 가져오는 함수 (ex. 10등 학생의 점수 가져오기)
evalGrade () := 본인의 원점수가 어떤 학점에 해당하는 지 알려주는 함수
```

조건

1. 정렬을 사용하지 않고 구현할 것
2. 분할정복법을 활용할 것
3. 성적은 상대평가로, +, -, 0 등은 반영하지 않고 A, B, C만 존재하며, 비율은 각각 30%, 50%, 20% 임. (학점에 대한 인원은 반올림이 아닌 내림으로 계산하여 10.8명이 30% 라면 10명이 A학점을 받음, 만약 내림으로 계산하여 남은 인원이 발생하는 경우 해당 인원은 C학점의 인원으로 계산)
4. 동점자가 발생하면 등급은 내려감 (10등까지 A일 때, 공동 10등이 발생하면 공동 10등은 B로 계산)
5. main 함수에는 init() 함수와 run() 함수만 존재할 것
6. 출력예시의 202301234 홍길동 부분과 홍길동 학생은~ 부분은 본인의 학번/이름으로 작성할 것
7. 작성한 소스코드에 대한 주석을 작성할 것

제출할 것

- 1) 완성된 C 소스코드 파일 (학번\_이름.c)
- 2) 코드 컴파일 후 실행 출력화면이 포함된 보고서 (학번\_이름.pdf) - 보고서 형식에 맞춰서 작성할 것

두 가지를 압축 후 학번\_이름.zip으로 제출