

```

root@194c61ff48ff:/work# ./123
201901621 공진성
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 : 50
B학점 마지막 석차 학생의 원점수 : 16
공진성 학생은 현재 A학점에 해당하는 석차에 있습니다
root@194c61ff48ff:/work# ./123
201901621 공진성
본인의 원점수를 입력해주세요 : 20
총 학생 수 (본인 포함) : 51명
학점 당 학생 수 | A : 15명 , B : 25명 , C : 11명
A학점 마지막 석차 학생의 원점수 : 48
B학점 마지막 석차 학생의 원점수 : 16
공진성 학생은 현재 B학점에 해당하는 석차에 있습니다
root@194c61ff48ff:/work# ./123
201901621 공진성
본인의 원점수를 입력해주세요 : 10
총 학생 수 (본인 포함) : 51명
학점 당 학생 수 | A : 15명 , B : 25명 , C : 11명
A학점 마지막 석차 학생의 원점수 : 48
B학점 마지막 석차 학생의 원점수 : 14
공진성 학생은 현재 C학점에 해당하는 석차에 있습니다

```

분할정복법 중, Selection을 이용하여 구현하였습니다.

우선, 제가 구현한 함수들은 총 6가지이며 함수들이 처리하는 내용은 다음의 표와 같습니다.

main()	init()과 run(), 그리고 size를 받아올 변수 하나를 선언하였습니다.
init()	grade.txt파일을 열어 lines란 배열을 동적할당하여 선언해준 후, grade.txt파일의 점수값들을 차례대로 읽어 배열에 저장했습니다. 또한, 점수들의 개수(size)도 기록하였습니다.
getScore()	등수를 입력했을때, 그 등수에 해당하는 원점수를 Selection을 이용하여 재귀적으로 구하는 함수입니다. 피벗을 선택하여 그 피벗을 기준으로 비교해가며 분할정복으로 검사하는 과정으로 등수에 따른 원점수를 찾을 수 있었습니다.
evalGrade()	A학점 마지막 석차 학생의 원점수, B학점 마지막 석차 학생의 원점수, 내 점수 값을 인자값으로 받아와 간단한 if문으로 내 점수값이라면 어떤 학점에 해당하는지 판단하는 함수를 구현하였습니다.

handlingTieRunner()	<p>우선, 예를 들어 총 51명의 학생이 있다고 가정하면, 15등까지 A학점입니다. 하지만 동점자가 있을 경우를 고려한다면, 14등과 16등의 점수를 파악했고, 둘 중 하나라도 15등의 점수와 같다면 이 함수를 실행하게 만들었습니다.</p> <p>현재 나의 점수와 등수를 인자값으로 받아온 후, 내 등수보다 한 등수씩 높여가며 (15등-> 14등-> 13등 ...) 내 원래 점수와 해당되는 등수의 점수가 다를때까지 while문이 실행되어 동점자를 처리하는 로직을 구현했습니다.</p>
run()	<p>쉽게 계산할 수 있게 grade.txt로 읽어온 grade 포인터배열을 scores라는 정수배열로 할당해주었고, scanf를 이용하여 본인의 원점수를 받아온 후, scores 배열에 추가해주었습니다.</p> <p>30%, 50%, 20%의 석차를 나누기 위해 lastStudentA/B라는 변수를 총 학생수에서 0.3, 0.5를 곱해주어 인원수를 계산하였고, 계산한 인원수의 값으로 getScore()함수를 실행시켜 학점별 마지막 석차 학생의 수를 찾았습니다.</p> <p>마지막으로, myGrade라는 변수에 내 학점을 계산해주는 evalGrade()함수를 실행시켜 받고, 받아온 값들을 모두 출력하였습니다.</p>