

2010년 2학기

객체지향프로그래밍 과제 #1

제출 기한 - 2010년 10월 12일 오후 11시 59분까지 eclass로 제출할 것 (늦게 제출하면 감점)

제출 방법 - 7z 프로그램으로 묶어서 eclass로 제출

1. 최대한 실제 상황에 가깝게, 커피 자판기를 시뮬레이트하는 프로그램을 작성하시오. (20점)

- 커피의 개수는 밀크 커피, 설탕 커피, 블랙 커피로 한다.
- 한 커피의 가격은 150원으로 한다.
- 넣을 수 있는 지폐와 동전은 1원, 5원, 10원, 50원, 100원, 500원, 1000원, 5000원, 10000원, 50000원으로 한다.
- 돈은 여러 번에 걸쳐 넣을 수도 있으며, 커피는 여러 개를 뽑을 수 있다.
- 돈이 모자라면 커피가 나오지 않아야 한다.

위에서 서술된 경우 외에도 현실에 가깝게 프로그래밍하고, 이를 별도의 설명용 파일에다 설명하면 추가 점수가 있음 (반드시 설명해서 교수가 알 수 있도록 해야 함)

위에서 서술되지 않은 상황에 대해서는 교수에게 물어도 좋지만 자의적으로 규칙을 만들어 해결해도 됨. 이 경우에도 별도의 설명용 파일에 설명할 것. (반드시 설명해서 교수가 알 수 있도록 해야 함)

2. UIT관의 두 개의 엘리베이터를 최대 실제 상황에 가깝게 시뮬레이트하는 프로그램을 작성하십시오. (20점)

- 루프를 돌며, 각각의 엘리베이터가 한 층을 움직일 때마다 입력을 받음.
- 새로운 사람이 탈 층의 번호와 내릴 층의 번호를 입력함. 이 경우 여러 사람이 탈 수 있도록 입력을 여러 번 받을 수 있게 하고, 더 이상 받을 입력이 없으면 0을 두 번 입력하여 종료를 알림
- 만일 새로 탈 사람이 없으면 0번을 두 번 입력하여 패스할 수 있음
- 새로 사람이 탈 층이 입력되면, 두 개의 엘리베이터 중에서 그 층에 가는 길인 가장 가까운 엘리베이터나 사람이 없어 멈춰 있는 엘리베이터가 사람을 싣기 위해 그 층으로 출발. 이러한 엘리베이터의 선택은 실제 상황에 가장 적합하면서 가장 빠른 방법으로 선택해야 함.
- 하나의 엘리베이터는 최대 10 사람이 탈 수 있음
- 각 사람은 자신이 내릴 곳에서 내림

위에서 서술된 경우 외에도 현실에 가깝게 프로그래밍하고, 이를 별도의 설명용 파일에다 설명하면 추가 점수가 있음 (반드시 설명해서 교수가 알 수 있도록 해야 함)

위에서 서술되지 않은 상황에 대해서는 교수에게 물어도 좋지만 자의적으로 규칙을 만들어 해결해도 됨. 이 경우에도 별도의 설명용 파일에 설명할 것. (반드시 설명해서 교수가 알 수 있도록 해야 함)

3. 연습문제 4.09 (20점)

4. 연습문제 4.10 (20점)

5. 연습문제 4.13 (20점)