객체지향프로그래밍2 도전 과제 8C 2024년 5월 1일

영화 예매를 하는 다음의 6 개의 메소드들로 이루어진 클래스를 작성하고자 한다. 영화관의 좌석은 5행 10열의 2차원 boolean 배열, seats[5][10]로 표현된다. 예를 들면, 1행 5열의 좌석은 seats[0][4]이고 이 좌석이 이미 예약이 되었으면 seats[0][4]는 true이고 아니면 false이다. 또한 모든 메소드들이 2차원 배열 seats[5][10]을 공유한다고 가정한다. **메소드 설계는 지역변수들의 목록과 알고리즘을 포함해야 한다. 알고리즘은 반드시 순서도를 사용하여 작성해야 한다.**

1. 영화 목록을 아래의 출력 결과와 같이 출력하는 메소드를 설계하고 작성하라.
2. 영화를 선택하는 메소드를 설계하고 작성하라. 영화 목록에서 보고 싶은 영화 번호를 입력 받아야 한다. 입력 받은 영화 번호가 유효하지 않으면 맞는 번호가 입력될 때까지 계속해야 한다.
3. 좌석 배정을 초기화하는 메소드를 설계하고 작성하라. 이 메소드는 5행 10열의 2차원 boolean 배열의 각 요소를 임의로 true나 false로 초기화해야 한다.
4. 좌석 배치도를 출력하는 메소드를 설계하고 작성하라. 좌석 배치도는 아래의 출력 결과와 같이 출력해야 한다. 좌석 배치도에서 O는 선택 가능한 좌석이고 X는 이미 예약되어 선택할 수 없는 좌석이다.
5. 좌석을 선택하는 메소드를 설계하고 작성하라. 좌석 배치도에서 원하는 좌석의 행 번호와 열 문자를 입력 받아야 한다. 입력 받은 좌석이 유효하지 않은 좌석이면 선택 가능한 좌석이 입력될 때까지 계속해야 한다. 입력 받은 좌석이 이미 예약된 좌석이면 선택 가능한 좌석이 입력될 때까지 계속해야 한다. 선택 가능한 좌석이 입력되면 해당 좌석에 해당하는 배열의 요소를 true로 변경해야 한다.
6. main 메소드를 설계하고 작성하라. main 메소드에서 해야 할 일은 다음과 같다.
7. 영화 목록을 출력한다.
8. 보고 싶은 영화를 선택한다.
9. 영화관의 좌석을 임의로 초기화한다.
10. 좌석 배치도를 출력한다.
11. 좌석을 선택한다.
12. "예약 완료!"를 출력한다.

위의 각 과정을 수행하기 위해 필요하다면 (1), (2), (3), (4), (5)의 메소드를 호출할 수 있다.

