

## 1. 요구사항

### 1.1 전화번호가 다를 때, 비밀번호가 같아도 오류로 처리하지 말아주세요.

모든 비밀번호는 단방향 암호화해서 저장해주세요.

- 로그인 했을 때, 사용자의 전화번호와 비밀번호를 입력합니다.
- 입력한 전화번호가 사용자 vector에 이미 존재하는 경우 사용자가 입력한 비밀번호를 암호화 시킨 후 같은지 비교합니다. 이때 사용자가 입력한 비밀번호는 sha256 방식으로 암호화됩니다.
- 입력한 전화번호의 비밀번호(암호)와 저장된 비밀번호(암호)가 다른 경우, 오류로 처리하고 사용자에게 전화번호를 다시 입력 받도록 합니다.
- vector정보에 사용자가 입력한 전화번호가 없는 경우 로그인 성공으로 간주하고 새로운 사용자의 정보를 txt 파일에 등록합니다. 이 때, 비밀번호는 sha256방식으로 암호화된 후 txt 파일에 저장됩니다.

### 1.2 예약 대상이 여러 건물 일 수 있게 해주세요.

즉, 빌딩 파일에는 호실만 나열된 것이 아니라, 건물명/호실 조합들이 나열되어야 합니다. 예약 정보 파일에도 같은 형식이어야 합니다. 건물명 규칙은 마음대로 정하세요.

- txt파일의 윗 부분에는 건물의 이름을 적습니다.
- 건물의 이름 앞에는 @, 층의 이름 앞에는 #를 적어 표시합니다. 또한, 예약이 전부 차 더이상 예약을 할 수 없는 건물에는 임시로 앞에 \$를 적어 표시합니다.
- 호실의 앞에는 건물의 이름을 적도록 합니다. 아래의 txt파일은 예시일 뿐, 변경될 수 있습니다.
- 각 건물의 층 마다의 방의 개수는 여전히 10개로 제한합니다.
- 예약 내역이 적힌 각 날짜의 txt안에도 호실 앞에 건물 이름이 붙은 호실의 정보로 저장합니다.

```
@A
@B
$C
#3
#4
#5
A101
A102
A103
A104
A201
A202
A304
B101
B102
B103
B201
B301
B302
C101|
```

**1.3 모든 시간 단위를 1시간 단위 대신 0.5 시간 단위로 바꿔주세요. 표시/입력 양식은 상관 없습니다.**

- 시간을 30분 단위로 입력 받고 저장은 0.5시간으로 저장합니다.
- 예약 또한 30분 단위로 받습니다.
- 사용자는 double형 변수에 30분 단위는 .5의 형식으로 입력합니다.

**1.4 사용자 예약 시, 기존의 날짜와 총 수를 입력한 후 현황표를 보고나서 호실과 시간대를 입력하는 방식 대신, 날짜와 원하는 시간대부터 먼저 입력한 후 그 시간대에 빈 곳을 보여주고 고르거나 꽉 찼다고 알려주는 방식으로 바꿔주세요.**

- 사용자에게 날짜를 입력받은 뒤, `vector<vector<string>>`에서 입력한 날짜에 해당하는 시작 인덱스와 끝 인덱스를 저장합니다.
- 사용자가 원하는 시간을 입력한 경우, `vector<vector<string>>`의 시작 인덱스와 끝 인덱스 사이에서 사용자의 희망 시간이 가능 한 건물의 방을 찾아 출력합니다.
- 모든 방의 정보가 담긴 `vector`의 값을 임시 `vector`에 저장한 뒤, `vector<vector<string>>`의 정보 중 사용자가 이용하기 원하는 시간에 이미 예약이 되어있는 방은 임시 `vector`에서 삭제해 줍니다.