

유닉스 프로그래밍 및 실습

중간고사 문제

멀티 프로세스로 처리하는 Hotel 문제

1. 부모 프로세스는 화면에 메뉴를 출력하고, 사용자의 선택이 들어오면 자식 프로세스를 생성하여 해당 기능을 수행한다.
2. 부모 프로세스는 기다렸다가 자식 프로세스가 정상 종료하면 1을 반복하고, 오류 등으로 인한 비정상 종료인 경우 부모도 종료한다. (오류 메시지 반드시 출력)
3. 필요한 자료구조나 `#define` 등은 공통적으로 이용할 헤더 파일에 저장한다.
4. 호텔 객실 번호는 층 번호와 방 번호의 결합이다. 예를 들면, 한 층 객실 수가 100 미만인 경우 1107호실은 11층 7호실이라는 의미이다. (층, 호실 번호는 1부터 시작)
5. 한 층의 객실 수, 1일 숙박료 등 필요한 상수는 모두 `#define`으로 정의한다.
6. 숙박부 파일에는 투숙 중인 손님 수, 숙박 날수, 손님 이름이 저장된다. (struct)
7. 숙박 기능에서는 손님이 원하는 **빈 객실**을 배정하고, 사용자의 **이름, 손님 수**는 사용자의 입력을, 숙박 날 수는 **1**을 숙박부에 기록한다.
8. 숙박 갱신 기능에서는 숙박부 파일에 있는 모든 숙박 기록의 숙박 날 수를 1 증가시킨다.
9. 퇴실 기능에서는 호실을 입력 받아 화면에 객실번호, 손님이름, 손님 수, 숙박 일수, 숙박료를 출력한 후, 숙박기록 파일(text)에 저장하고, 숙박부 파일에서는 해당 기록을 지운다.
10. 고객 명단 출력 기능에서는 전체 숙박 중인 손님들의 이름과 객실 번호를 출력한다.
11. 고객 현황 기능에서는 현재 숙박 중인 전체 손님들의 수를 합산하여 출력한다.
12. 이용 객실 출력 기능에서는 현재 손님이 숙박 중인 객실 번호들을 출력한다.
13. 방 종류(예를 들면 일반실, 특실 등), 숙박 손님 수(예를 들면, 2인까지는 기본, 초과시 손님 수에 따라 추가 등)에 따라 숙박료를 차등 적용하면 추가 점수 부여

평가 방법

- ▶ 자신의 폴더에서 2012MID 폴더를 만든 후 그곳에서 작업
- ▶ 프로그램 소스와 실행 파일 이름도 고민하여 생성할 것
- ▶ 평가 당일 새로 숙박부 파일과 숙박 기록 파일을 만든 후 20분 정도 숙박 기능과 숙박 갱신 기능, 퇴실 기능 등을 각자 수행한 후, 학번 순으로 개별 시연
- ▶ 최종 제출본에는 각 프로그램들 소스, 숙박부 파일, 숙박 기록 파일, 주요 기능 수행 화면 캡처들이 있어야 함.
- ▶ 최종 제출본에는 제출 시점에서 자신이 수행한 범위(구현한 기능과 구현하지 못한 기능, 오류 상황 등), 프로그램 설명이 반드시 있어야 함.
- ▶ 주요화면 캡처나 소스 파일 설명 등은 미리 작성해도 무방함.
- ▶ 프로그램 소스 평가시 변수/상수/함수 이름, 프로그램 논리 구조 등을 반영함.
- ▶ 화면 출력도 칸을 맞추어 출력하는 등 사용자의 편의성을 고려했는지 여부도 반영함.