

대화형프로그래밍

과제1 문제2

항공권 요금 계산 프로그램

학과: 수학과

학번: 202021224

이름: 주민찬

반: 대화형프로그래밍

1. 요구사항 분석 결과

사용자가 예약월, 예약일, 도착지를 입력하여 남은 기간, 할인율, 항공권 요금 출력

2. 데이터 설계 결과

미국은 100만원 영국은 80만원 중국은 50만원이고
50일 전에 예약하면 3%를, 100일 전에 예약하면 5%를, 200일 전에 예약하면 10%를 할인해준다.

3. 입출력 설계 결과

*입력설계

- (1) 예약월(Month) : 숫자 데이터 1개 설계
- (2) 예약일(Day) : 숫자 데이터 1개 설계
- (3) 도착지(arrival) : 숫자 데이터 1개 설계

*출력설계

- (1) 남은기간(totalD)
- (2) 할인율
- (2) 항공권 요금

4. 알고리즘

- > 시작
- > 예약월, 예약일, 도착지 입력
- > 남은 기간을 식을 이용하여 계산
- > 항공권 요금을 데이터와 도착지에 따라 계산
- > 계산된 남은기간, 할인율, 항공권 요금을 출력
- > 종료

*남은 기간 계산식

$$228 - (\text{예약월} - 1) * 30 + \text{예약월} // 2 - 2 * \text{int}(\text{bool}(\text{예약월} > 2)) + \text{Day}$$

*항공권 요금 계산식

미국은 100만일 전에 예약하면 3%를, 100원 영국은 80만원 중국은 50만원이고 50일 전에 예약하면 5%를, 200일 전에 예약하면 10%를 할인해주는 것으로 계산