

# 과제 #10

“HW1, HW2”

과제 제출 마감 : 12/ 17 24:00

조교 노인우 , [inwoo13@hanyang.ac.kr](mailto:inwoo13@hanyang.ac.kr)


조교 한중수 , [soohan@hanyang.ac.kr](mailto:soohan@hanyang.ac.kr)

# Homework

- ◆ 과제 제출 마감 : 12/17 24:00
- ◆ Gitlab repository 에 “HW10” 폴더를 만든 후 진행
- ◆ 실습 서버 제출 , 개인 PC 제출 중 편한 방법으로 제출
- ◆ HW10 폴더 내에 소스코드 위치
- ◆ 채점 기준은 실습서버 환경에서 채점


# “ 몬티 홀 문제 (Monti Hall Problem)”

- ◆ 몬티 홀 문제 (Monty Hall problem) 는 미국의 TV 게임 쇼 《 Let's Make a Deal 》 에서 유래한 퍼즐이다 . 퍼즐의 내용은 다음과 같다 .


-  총 3 개의 문 중 하나의 문 뒤에는 선물이 있다 .

-  나머지 2 개의 문 뒤에는 아무것도 없다 .


-  참가자는 3 개의 문 중 하나의 문을 선택한다 . ( 문이 바로 열리지는 않는다 .)

-  Case1: 사용자가 선택한 문 뒤에 선물이 있을 경우

- 몬티 ( 진행자 ) 는 참가자가 선택하지 않은 2 개의 문 중에서 하나를 랜덤하게 선택하여 열어 보여준다 .
- 참가자에게 기존 선택을 바꿀지 물어본다 . ( 사용자는 자신이 현재 정답이라는 걸 모른다 .)

-  Case2: 사용자가 선택한 문 뒤에 선물이 없을 경우

- 몬티는 참가자가 선택하지 않은 문 2 개 중에서 선물이 없는 문을 열어 보여준다 .
- 참가자에게 기존 선택을 바꿀지 물어본다 . ( 사용자는 자신이 현재 오답이라는 걸 모른다 .)

-  참가자는 자신이 처음에 선택한 문과 , 몬티가 아직 열어 보여주지 않은 문 중에서 선택해야 한다 .

- ◆ 파일명 : monti01.cc (HW10 폴더 내에 monti01.cc 존재 )

# “ 몬티 홀 문제 (Monti Hall Problem)”

## ◆ 입력

☐ 첫 번째 줄에 테스트 사용자가 취할 전략을 입력한다 .

- 1: 기존 선택 유지
- 2: 기존 선택 변경
- 3: 랜덤

☐ 두 번째 줄에 반복 테스트 회수를 입력한다 .

## ◆ 출력

☐ [ 정답율 %] ([ 선물을 맞춘 회수 ] / [ 총 테스트 회수 ])

1  
10000

33.4% (3335/10000)

# “ 변형된 몬티 홀 문제 (Monti Hall Problem)”

◆ 몬티 홀 문제 (Monty Hall problem) 는 미국의 TV 게임 쇼 《 Let's Make a Deal 》 에서 유래한 퍼즐이다 . 퍼즐의 내용은 다음과 같다 .

■ 총  $N$  개의 문 중 하나의 문 뒤에는 선물이 있다 . ( $2 < N < 100$ )

■ 나머지  $N-1$  개의 문 뒤에는 아무것도 없다 .

■ 참가자는  $N$  개의 문 중 하나의 문을 선택한다 . ( 문이 바로 열리지는 않는다 .)

● Case1: 사용자가 선택한 문 뒤에 선물이 있을 경우

- 몬티 ( 진행자 ) 는 참가자가 선택하지 않은  $N-1$  개의 문 중에서 하나를 선택하여 열어 보여준다 .
- 참가자에게 기존 선택을 바꿀지 물어본다 . ( 사용자는 자신이 현재 정답이라는 걸 모른다 .)

● Case2: 사용자가 선택한 문 뒤에 선물이 없을 경우

- 몬티는 참가자가 선택하지 않은 문  $N-1$  개 중에서 선물이 없는 문을 열어 보여준다 .
- 참가자에게 기존 선택을 바꿀지 물어본다 . ( 사용자는 자신이 현재 오답이라는 걸 모른다 .)

■ 참가자는 자신이 처음에 선택한 문과 , 몬티가 아직 열어 보여주지 않은 문 중에서 선택해야 한다 .

◆ 파일명 : monti02.cc (HW10 폴더 내에 monti02.cc 존재 )

# “ 변형된 몬티 홀 문제 (Monti Hall Problem)”

## ◆ 입력

☐ 첫 번째 줄에 테스트 사용자가 취할 전략을 입력한다 .

- 1: 기존 선택 유지
- 2: 기존 선택 변경
- 3: 랜덤

☐ 두 번째 줄에 반복 테스트 회수를 입력한다 .

☐ 세 번째 줄에 문의 개수를 입력한다 .

## ◆ 출력

☐ [ 정답율 %] ([ 선물을 맞춘 회수 ] / [ 총 테스트 회수 ])

1  
10000  
3

33.4% (3335/10000)

