

가위바위보 응용게임>> 계단 오르기 게임 알고리즘

20211234 심찬희

전체적인 게임 룰 설명:

게임 시작 때 목표 층수를 설정한다. 그 후 가위바위보를 진행하는데 이긴 사람은 1점, 진 사람은 -1점, 비기면 0점을 획득한다. 1점당 한개의 층을 올라가는 것으로 약속하고 목표 층수에 도달할 때까지 가위바위보를 진행하여 최종 승자(목표 층수에 도달)가 나오면 게임을 종료한다.

시작점은 user와 컴퓨터 모두 0층으로 가정하고 0층 밑으로는 더 이상 내려가지 않는 것으로 약속한다.

ex. 목표 층수 2층

User: 가위 Computer: 바위 >> 0:1

User: 보 Computer: 바위 >> 1:1

User: 바위 Computer: 바위 >> 1:1

User: 가위 Computer: 보 >> 2:1 User 승리!

코드 구성 계획:

게임의 목표 층수(Level) 설정을 해야 게임을 진행할 수 있으므로 제일 처음에 목표 계단 층수(Level)를 입력받습니다.

가위바위보 게임의 경우의 수를 if가정문을 활용하여서 User가 가위, 바위, 보를 내었을 각각의 경우를 설정해 주고 Computer의 가위, 바위, 보를 중첩 if문의 형태로 가위바위보 게임을 만들어 줍니다. 또한 게임 진행의 모든 과정을 반복할 수 있도록 while 반복문을 사용하여 반복해 줄 것입니다. (기본 가위바위보 게임 구성과 같지만, 가위바위보를 이기는것이 최종 목표가 아니기 때문에 User가 승리했을 때 프로그램이 종료되는 요소는 없애줘야 함)

게임의 진행을 위해서 가위바위보 게임 결과에 따른 점수를 부여해 주어야 하는데, 모든 승부 결과값에 win에는 1점을, lose에는 -1점을, draw에는 0점을 부여해 주도록 if가정문마다 result 값에 숫자를 부여해 줍니다. 0점보다 더 밑으로 내려가면 안 되기 때문에 점수를 부여받는 과정에서 User 또는 Computer가 0보다 작거나 같을 때는 점수가 깎이지 않도록 if가정문을 이용해 방지해 줄 것입니다.

둘중 아무나 목표 층수(Level)에 도달하였을 때 게임이 끝나도록 if가정문에 둘 중 아무나 설정해 준 Level과 같아지면 break을 걸어 프로그램이 끝나도록 설정해 줄 것입니다.