미로 보고서

5644996

이번 미로를 만들때, element라는 구조체를 사용했다 element 내부에는 행과 열을 나타내는 r, c를 정의했다. 미로는 2차원 배열로 정의했다. 미로를 탈출하는 원리는 길은 0이고 벽은 1이고 자신이 왔던 길은 . 으로 표시한다. 시작은 1,0부터 시작하고 상하좌우순 으로 길을 탐색하고 1이나 . 이있으면 push를 하지않는다. Push는 push\_loc함수를 통해 push 한다 만약 행과 열 둘중 하나가 0이하면 행열에 이탈된것 이기 때문에 프로그램을 끝내고 만약 maze[r][c]의 값이 1과 .이 아니라면 tmp라는 것을 element 자료형으로 정의하고 tmp.r = r, tmp.c = c로 넣어준다. 그리고 메인 함수에는 count = 0 path = 0 이라고 정의 해주고 here = entry 로 here 을 {1,0}으로 정의 해준다음에 while(maze[here.r][here.c] 이 x가아니면 즉 도착하지 않으면 while문을 계속 실행한다 while 문 안에는 here.r here.c 를 각각 r c 에 넣고 maze[r][c] 에 .을 찍고 미로를 출력하고 path = push\_loc(&s, r-1, c); 를통해서 push \_loc 함수에서 push 할때 return 값을 1을 주면서 path 에 1을 넣어 준다. 이렇게 상하좌우 push를 하면서 push되면 1씩 더해 만약 path 가 0 즉 push되지 않았을때 count 를 1증가시킨다. 그 말은 상하좌우가 벽에 막히거나 왔던길이라는 뜻이므로 count 가 3이 된다. 이렇게 push 4번을 하면 갈 수 있는길이 push 되었을 텐데 스택이 비어있지 않는다면 pop하면서 그 위치로 가고 점을찍는다. 만약 길이 다 막혀있어도 스택이 비어있지 않는다면 pop을 하게되서 왔던 위치로 되돌아간다.