뱀

규칙

뱀이 나와서 기어다니는데, 뱀이 이리저리 기어다니다가 벽 또는 자기자신의 몸과 부딫히면 게임이 끝난다.

게임이 시작할 때 뱀은 맨위맨좌측(0,0) 에 위치하고 뱀의 길이는 1이다. 뱀은 처음에 오른쪽을 향한다.

뱀은 매 초마다 이동을 하는데 다음과 같은 규칙을 따른다.

* 만약 이동한 칸에 빨간사과가 있다면 먼저 뱀은 몸길이를 늘려 머리를 다음칸에 위치시킨다. ( 즉, 몸길이가 늘어난다. )
* 만약 이동한 칸에 초록사과가 있다면, 그 칸에 있던 사과가 없어지고 몸길이를 줄여서 꼬리가 위치한 칸을 비워준다.( 즉, 몸길이가 줄어든다. )
* 방향은 동서남북으로 이동 가능하다.

점수 계산법

사과(빨간/초록) 1개 = 10점

사과 생성법

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 시간(s) | 0s | 5s | 10s | 15s | 20s | 이후 5초마다 |
| 사과 개수 | +2 | +1 | +2 | +3 | +3 | +3 |

빨간/초록 사과의 비율과 위치는 랜덤

게임 초기값

Map 10x10,

Snake 크기1, 위치(0,0)

사과 2개 (R 1개/G 1개)

Gui

캡쳐

버튼이 뭐뭐있고 점수 표시하고 게임은 어디서 한다

Restart일 경우 초기화하고 다시 시작한다.

Uml

게임 시작 시

Start 버튼을 누르면 게임이 시작된다. 방향키로 뱀의 방향을 조절한다.

게임 종료 조건

1. 뱀이 벽에 부딪친다.
2. 뱀의 몸길이가 0이 된다.
3. 자기자신의 몸과 부딪힌다.

게임 종료 시

팝업 (캡쳐 - 점수, 그만하기, 다시하기)

그만하기일 경우 Snake게임을 완전히 종료

다시하기일 경우 Snake게임을 새롭게 다시 시작