

인공지능



학과	게임공학과
담당교수	이형구 교수님
학번	2013182034
이름	이용선

게임명칭	노루막이	사용 인공지능	FSM
구현내용	<p>1. 캐릭터의 상태 머신 사용</p> <p>플레이어의 캐릭터의 상태 변화에 대한 질문을 하였을 때 유한상태머신(FSM)을 사용하였다고 답변하였습니다.</p> <p>캐릭터의 동작 상태(공격 애니메이션 등)를 큐에 미리 탑재하여 패턴에 맞는 상태를 사용하는 형식으로 FSM을 통한 구현</p> <p>큐를 정렬하지 않아도 되는 방식이 특별하게 느껴지는 부분이 있었습니다.</p> <p>2. 몬스터의 상태 머신 사용</p> <p>몬스터가 Hit 상태가 된다면 어떠한 인공지능이 반응하는지 질문하였을 때 몬스터의 인공지능 또한 FSM 이었습니다.</p> <p>다만 처음 공격한 적을 인식 후 그 적이 사망할 때 까지 상태변화가 없다는 점이 아쉬웠습니다.</p>		
개선방안	<p>몬스터의 인공지능에 어그로(Aggressive) 수치 같은 기본적인 스테이터스를 하나 더 추가하여 상태변화를 더 추가하면 좋지 않았을 까 하는 생각이 있습니다.</p> <p>플레이어의 공격 -> Hit후 Aggr증가 -> 플레이어를 추격(Aggr 스테이터스 시간에 의해 점점 하락) -> 플레이어가 공격하지 않을 경우 (Aggr 스테이터스가 일정범위 이하로 내려가게 되어 플레이어의 추격을 멈출 수 있습니다.)</p> <p>또는 Aggr를 배열(동시 플레이하는 플레이어의 수가 정해져 있을 경우)을 통해 플레이어 별로 두어 특정 플레이어의 Aggr 수치가 더 높다면 추격하는 플레이어를 변경하는 방식도 있을 것이라 생각합니다.</p>		
도표	<pre> graph TD subgraph Player1_FSM [Player1 FSM] direction TB P1_Attack["(Player1) Attack"] P1_Idle["Idle"] P1_Hit["Hit"] P1_Chase["Player1 Chase"] P1_Attack -- No --> P1_Idle P1_Attack -- Yes --> P1_Hit P1_Hit --> P1_Chase end subgraph Player2_FSM [Player2 FSM] direction TB P2_Attack["(Player2) Attack"] P2_Hit["Hit"] P2_Chase["Player2 Chase"] P2_Attack --> P2_Hit end P2_Hit --> Cond["if (Player1.aggr < Player2.aggr) Chase Player Change"] Cond --> P1_Chase_Stop["Player1 Chase Stop"] P1_Chase_Stop --> P2_Chase subgraph Code [Code] direction TB C1["Player1.aggr = 10"] C2["Update{ Player1.aggr -= 0.2; }"] end </pre>		

게임명칭	장난감 세계	사용 인공지능	A*
구현내용	<p>졸업작품에서 자주 등장하지 않는 RTS 장르를 체육관 전시장에서 맞이하여 질문하게 되었습니다.</p> <p>질문한 기능에 대한 AI가 구현되지 않았기 때문에 여러 부분에 대한 어려움이 있을 수 있다는 생각을 하고 아쉬운 마음에 개선방향을 기본으로 생각하여 작성하겠습니다.</p> <p>Q(질문) : RTS(스타크래프트, 워크래프트 등) 장르에서 사용하는 Attack 명령 + 지형 클릭(스타크래프트 통칭 어택 땅으로 명명하겠습니다.)에 대한 구현을 어떤 AI를 통해 구현하셨는지 알 수 있을까요?</p> <p>A(답변) : 어택 땅은 구현하지 못하였습니다.</p>		
개선방안	<p>가장 최근에 수업하신 A* 알고리즘을 많은 게임에서 “길 찾기 알고리즘”으로 사용하는 것을 예시로 본적이 있습니다.</p> <p>어택 땅에 대한 부분을 A*로 구현하면 어떨지 생각해 보았습니다.</p> <p>선택된 유닛의 시야 내부에 있는 오브젝트들을 도착지점으로 지정하여 각 도착 지점 중 가장 가까이 있는 도착지점을 찾는다고 할 때 지형에 대한 정보(이동 불가 지형)를 포함한 계산을 하여 휴리스틱을 맨하탄 거리 방식으로 구현하면 좋지 않을까 생각하였습니다.</p>		
도표			