

실전
게임 기초 AI 프로그래밍
예제로 쉽게 배우는 게임 인공지능 프로그래밍
임형택

2장 | 가능기반 표와 확률기반 표

2장 | 가능기반 표와 확률기반 표

게임 상태 | State

표 작성에 앞서 **게임 상태**State라는 요소를 이해해야 한다.

게임에 정의된 여러 동작을 뜻하며, 예를 들면 달리기, 걷기 등이 있다.

가능기반 표 | Possibility Map

게임 속의 게이머나 AI 캐릭터가 **취할 수 있는 모든 상태를 프로그래머가 정의하는 것**
일어날 수 있는 모든 상황을 한눈에 알아보기 위해 종합한 결과를 표로 작성하는 것이다.

보통 **상태 정의** ➔ **상황 별 행동(상태) 정의** 같이 진행된다.

2장 | 가능기반 표와 확률기반 표

확률기반 표 | Probability Map

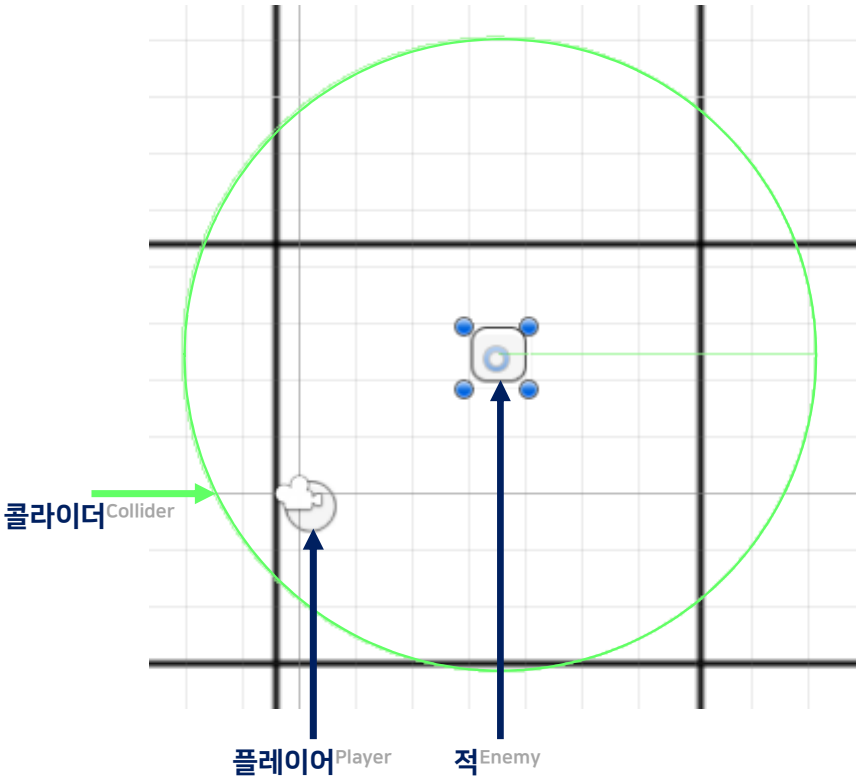
게임 속의 게이머나 AI 캐릭터가 취할 수 있는 모든 상태를 프로그래머가 정의하는 것까지는 같지만 **확률을 이용해 다음에 취할 행동을 계산한다**는 점이 다르다.

AI 캐릭터에 확률을 입히면 실제 사람처럼 예측이 어렵게 되고,
이는 게임을 전체적으로 자연스럽게 만든다.

보통 **상태 정의** ➔ **상황(확률 부여) 별 행동(상태) 정의** 같이 진행된다.

2장 | 가능기반 표와 확률기반 표

예제 |



근거리 공격 도망	원거리 공격 추적	대기 모션 음식 섭취
--------------	--------------	----------------

플레이어가 다가올 경우 (collider안에 있을 경우)

가까이 있으면 추적 - 근거리 공격

멀리 있으면 추적 - 원거리 공격

플레이어가 멀리 있을 경우 (collider안에 없을 경우)

대기모션

전투 중 큰 데미지(100중 1/3을 넘는 데미지를 입을 경우)를 입을 경우

모든 행동 뒷전 - 도망

AI의 체력(40% 이하)이 낮은데 플레이어가 다가올 경우 + 플레이어 체력이($P > AI$) 높을 경우
(근거리 공격 사거리 안이어도) 도망 - 원거리 공격

AI의 체력(40% 이하)이 낮은데 플레이어가 다가올 경우 + 플레이어 체력이($P < AI$) 낮을 경우
(근거리 공격 사거리 안이면) 근거리 공격 - 도망 - 원거리 공격

AI의 체력(100% 아래일 경우)이 낮은데 플레이어가 멀리 있을 경우
대기모션 - 적당한 딜레이(5초) - 음식 섭취 - 적당한 회복

결론 |

사람은 AI와 다르게 완벽하지 않다.

그렇기 때문에 AI에 인간적인 요소를 발생시킬 수 있는 확률을 적용하여서 만들고 있는 컴퓨터 캐릭터에 **인간성을 부여**할 수 있다.

또한, AI가 스스로 학습하면 게이머 또한 학습할 수 있게 된다.

게이머와 AI 캐릭터는 **상호작용**하기에 게이머가 **계속해서 게임에 재미를 더할 수 있다.**