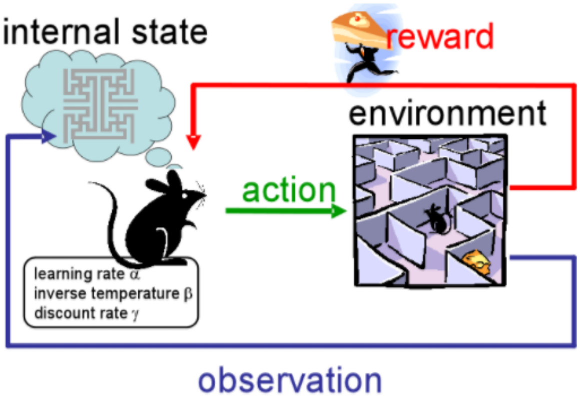
학부생 연구기회 프로그램 (UROP) 공고

◆ 담당교수 : 이 제 희	◆ 연구실명 : 운동연구실
◆ UROP 연구 과제명 : Crowd Simulation using Reinforcement Learning	
◆ 모집대상 : 3~4학년	
◆ 모집기간 : ~ 2017년 7월 초	

연구 과제 설명 등 홍보 내용 작성

군중 시뮬레이션(Crowd Simulation)이란 많은 수의 개체 혹은 사람의 움직임을 컴퓨터상에서 재현하는 연구이다. 개체 혹은 사람 각각을 에이전트라 부르며, 각 에이전트들에게 실제와 같은 군중 움직임을 재현할 수 있도록 최적의 규칙들을 부여하는 것이 연구의 핵심이다. 예를 들어, 수많은 에이전트들이 좁은 길을 가거나 서로 엇갈리는 방향으로 움직일 때 각 에이전트들이 서로 부딪히지 않고 최대한 자연스러운 움직임을 갖도록 하는 것이다.

본 연구에서는 그동안의 연구에서의 방법론과 달리 각 에이전트에게 목표만 주어진 상태에서 강화 학습(Reinforcement Learning)을 이용하여 그 목표를 이루기 위한 최적의 규칙을 학습하는 것이 목적이다. 본 학부생 연구기회 프로그램은 군중 시뮬레이션과 강화 학습에 대한 이해를 시작으로, 간단한 예제를 만들고 성능을 향상시키는 방향으로 진행된다.



<강화 학습>

적용

<군중 시뮬레이션>

서울대학교 컴퓨터공학부
Seoul National University
Dept. of Computer Science and Engineering

문의 이제희(jehee@mrl.snu.ac.kr, 880-1845) 이재동(ljd2439@mrl.snu.ac.kr, 880-1864)