

〈용어체크〉

지능형 에이전트

복잡한 동적인 환경에서 목표를 달성하려고 시도하는 시스템으로 에이전트는 외부 환경과 센서와 행위자를 사용하여 상호작용한다. 가상공간 환경에 위치하여 특별한 응용 프로그램을 다루는 사용자를 도울 목적으로 반복적인 작업들을 자동화 시켜주는 컴퓨터 프로그램을 소프트웨어 에이전트 또는 지능형 에이전트라 한다.

멀티 에이전트

많은 지능적 에이전트들이 서로 작용하도록 하는 시스템이다. 상호작용은 서로 이기적 또는 협력적일 수 있다. 멀티 에이전트 연구자들은 의사교환을 위한 언어와 상호 작용을 위한 프로토콜을 개발하고 멀티 에이전트의 개발을 쉽게 하는 에이전트 구조를 개발한다.

칠판 모델

한 사람의 전문가로 해결 불가능한 복잡한 문제를 해결할 경우에 중앙에 흑판(칠판)을 두고서 아이디어를 내어가며 부분적으로 문제를 해결해 가면서 논의를 진행시켜 가는 것과 같은 개념을 컴퓨터에 실현시킨 것이다. 중앙에 흑판이라는 공통의 데이터 영역이 있어서, 복수개의 지식원이 흑판과 서로 작용해 가면서 문제를 해결한다.

〈학습내용〉

지능형 에이전트

에이전트의 종류

칠판 모델

〈학습목표〉

지능형 에이전트의 개념에 대해 설명할 수 있다.

지능형 에이전트들의 종류에 대해 설명할 수 있다.

칠판 모델 개념과 원리를 설명할 수 있다.

Q. 인터넷 검색 엔진을 이용할 때 내가 원하는 키워드를 입력하면 해당 문서 뿐만 아니라 연관된 다양한 문서들도 검색 되는데 어떤 기술이 사용되어 가능한 건가요?

: 보통 검색 엔진의 경우는 로봇 에이전트를 사용합니다. 간단하게 절차를 살펴 보면 사전에 관련 키워드에 대한 정보들을 로봇 에이전트가 수집하여 데이터베이스화 합니다. 그리고 사용자가 검색어를 입력하면 저장된 데이터베이스에서 검색 결과를 사용자에게 제공합니다. 미리 준비된 정보라 결과를 알려주는 것이 빠르고 또 저장된 정보가 매우 세부적이어서 사용자가 생각하지 못했던 자료들도 검색 결과로 제공하게 됩니다. 이런 에이전트를 로봇, 스파이더, 크롤러 또는 웜이라고 합니다.

지능형 에이전트

- ▶ 환경을 인식해 스스로 행동을 결정할 수 있는 학습 능력을 지닌 프로그램이다.
- ▶ 장치 등의 실체 없이 정기적/비정기적 입력 구동으로 동작하는 소프트웨어이다.
- ▶ 복잡한 환경에서 목표를 달성하고자 시도하는 시스템이다.
- ▶ 사용자의 개입 없이 주기적으로 정보를 모으거나 또는 일부 다른 서비스를 수행하는 프로그램이다.

에이전트의 종류

- ▶ 합리적 에이전트
- ▶ 자율 에이전트
- ▶ 멀티 에이전트

칠판 모델

- ▶ 문제 정의부터 문제 해결까지 지식 소스를 가진 전문가 그룹에 의해 반복적으로 업데이트되는 공통 지식 기반이다.
- ▶ 여러 개의 에이전트가 협업하는 작업에 대응할 때 기억 영역을 공유하는 것이다.
- ▶ 공유 메모리에 데이터와 가설이 기록된 것이다.