

## <용어체크>

### 전문가 시스템

전문적인 지식을 보유한 전문가가 지식을 정리하고 표현하여 컴퓨터에 기억시킨 후 일반인도 전문 지식을 활용할 수 있도록 만든 시스템이다. 규칙기반 시스템을 확장시킨 개념으로 규칙 기반 시스템의 모호한 규칙을 처리하기 위해 전문가의 경험적 지식과 확률 개념을 적용하여 처리하도록 개발한 시스템이다.

### 추론 엔진

지식 베이스를 검색하는데 사용되는 전략으로 지식 기반을 통해 추론함으로써 주어진 규칙과 사실을 이용하여 새로운 사실을 탐색하는 행위를 하는 전문적인 프로그램이다.

### 추천 엔진

데이터 필터링 알고리즘을 사용하여 개별 프로파일이나 고객 프로파일을 기반으로 콘텐츠, 제안, 제품을 제시하며 공동 규칙, 콘텐츠 기반의 규칙, 성향 기반의 규칙을 사용하여 추천하는 프로그램이다.

## <학습내용>

### 전문가 시스템

#### 추천 엔진의 종류와 기법

### 추천 엔진

## <학습목표>

전문가 시스템에 대해 설명할 수 있다.

추천 엔진 종류와 기법을 설명할 수 있다.

활용 중인 추천 엔진들을 설명할 수 있다.

Q. 규칙 기반 시스템과 전문가 시스템의 차이는 어떤 것인가요?

: 규칙 기반 시스템은 정해진 규칙 또는 조건에 따라 참과 거짓을 따져 최종 해(목표)를 구하는 시스템입니다. 그러나 규칙이라는 것은 항상 참과 거짓이라는 결과만 존재하는 것은 아니죠. 그 판단 결과가 애매하거나 참, 거짓을 구별하기 어려운 경우도 생기게 되는데 규칙의 판단을 전문가의 경험에 기반하거나 아니면 확률값을 산출하여 규칙의 분기를 선택하는 시스템이 바로 전문가 시스템입니다. 규칙의 조건을 판별하기 위해 전문가의 오랜 경험이 비추어 분기하도록 하는 방법과 베이즈 정리 또는 퍼지 이론 등과 같이 확률을 계산하여 분기를 결정하도록 하는 것입니다. 전문가 시스템이 구축되면 일반인들도 이 시스템을 활용하여 전문가와 결정한 것과 같은 결과를 얻을 수 있습니다.

## 전문가 시스템

- ▶ 전문가 시스템은 규칙 기반 모델을 이용하는 추론 엔진에 기반을 둔다.
- ▶ 특정 분야에 대한 전문가의 지식을 저장하고 해당 문제 영역에 관한 다양한 문제를 해결하는 시스템이다.

## 추천 엔진의 종류와 기법

- ▶ 분석 결과 제공 시스템의 대부분은 전문가 시스템을 기반으로 한다.
- ▶ 추론 엔진 규칙은 명제 논리, 술어 논리, 인식 논리, 퍼지 논리 등 수리 논리학을 기반으로 한다.

## 추천 엔진

- ▶ 추천 엔진은 제공되는 데이터에서 부족한 부분을 공통 관심을 갖는 집단의 데이터로부터 추측해서 제시하는 전문가 시스템이다.
- ▶ 쇼핑몰 사이트나 언론사, 음악 영화 추천 등의 사이트에서 사용하는 경우가 많다.
- ▶ 콘텐츠 분석 추천 엔진과 협업 필터링을 이용하는 추천 엔진으로 구분된다.
- ▶ 협업 필터링은 많은 사용자들로부터 얻은 기호 정보(Taste information)에 따라 사용자들의 관심사들을 자동으로 예측하게 해 주는 방법이다.