

중간 프로젝트

전문가 시스템 설계 및 검증

-취미 결정 지원 시스템-

글로벌미디어학부 20182682 김아연

(a)-1. 기반 지식

■ 규칙 1

- if 현재 환경이 집이다
- or 현재 환경이 강의실이다
- or 현재 환경이 사무실이다
- then 자극_상황이 실내이다

■ 규칙 2

- if 현재 환경이 공원이다
- or 현재 환경이 자연이다
- then 자극_상황이 실외이다

■ 규칙 3

- if 현재 환경이 대중교통 안이다
- or 현재 환경이 택시 안이다
- or 현재 환경이 승용차 안이다
- then 자극_상황이 이동중이다

■ 규칙 4

- if 현재 시간이 퇴근 후이다
- or 현재 시간이 출근 전이다
- or 현재 시간이 휴일이다
- then 자극_시간이 장기적이다

■ 규칙 5

- if 현재 시간이 식사시간 전후이다
- or 현재 시간이 쉬는 시간이다
- or 현재 시간이 통근 시간이다
- then 자극_시간이 단기적이다

■ 규칙 6

- if 선호 상태가 움직이는 것이다
- or 선호 상태가 땀 흘리는 것이다
- then 자극_상태가 활동적이다

■ 규칙 7

- if 선호 상태가 앉아있는 것이다
- or 선호 상태가 움직이지 않는 것이다
- then 자극_상태가 정적이다

(a)-1. 기반 지식

■ 규칙 8

- if 자극_상황이 실내이다
- and 자극_시간이 단기적이다
- and 자극_상태가 정적이다
- then 추천은 '음악듣기' 이다

■ 규칙 9

- if 자극_상황이 실내이다
- and 자극_시간이 장기적이다
- and 자극_상태가 정적이다
- then 추천은 '영화보기' 이다

■ 규칙 10

- if 자극_상황이 실외이다
- and 자극_시간이 장기적이다
- and 자극_상태가 활동적이다
- then 추천은 '운동하기' 이다

■ 규칙 11

- if 자극_상황이 실외이다
- and 자극_시간이 단기적이다
- and 자극_상태가 활동적이다
- then 추천은 '산책하기' 이다

■ 규칙 12

- if 자극_상황이 이동중이다
- and 자극_시간이 장기적이다
- and 자극_상태가 정적이다
- then 추천은 '영화보기' 이다

■ 규칙 13

- if 자극_상황이 이동중이다
- and 자극_시간이 단기적이다
- and 자극_상태가 정적이다
- then 추천은 '음악듣기' 이다

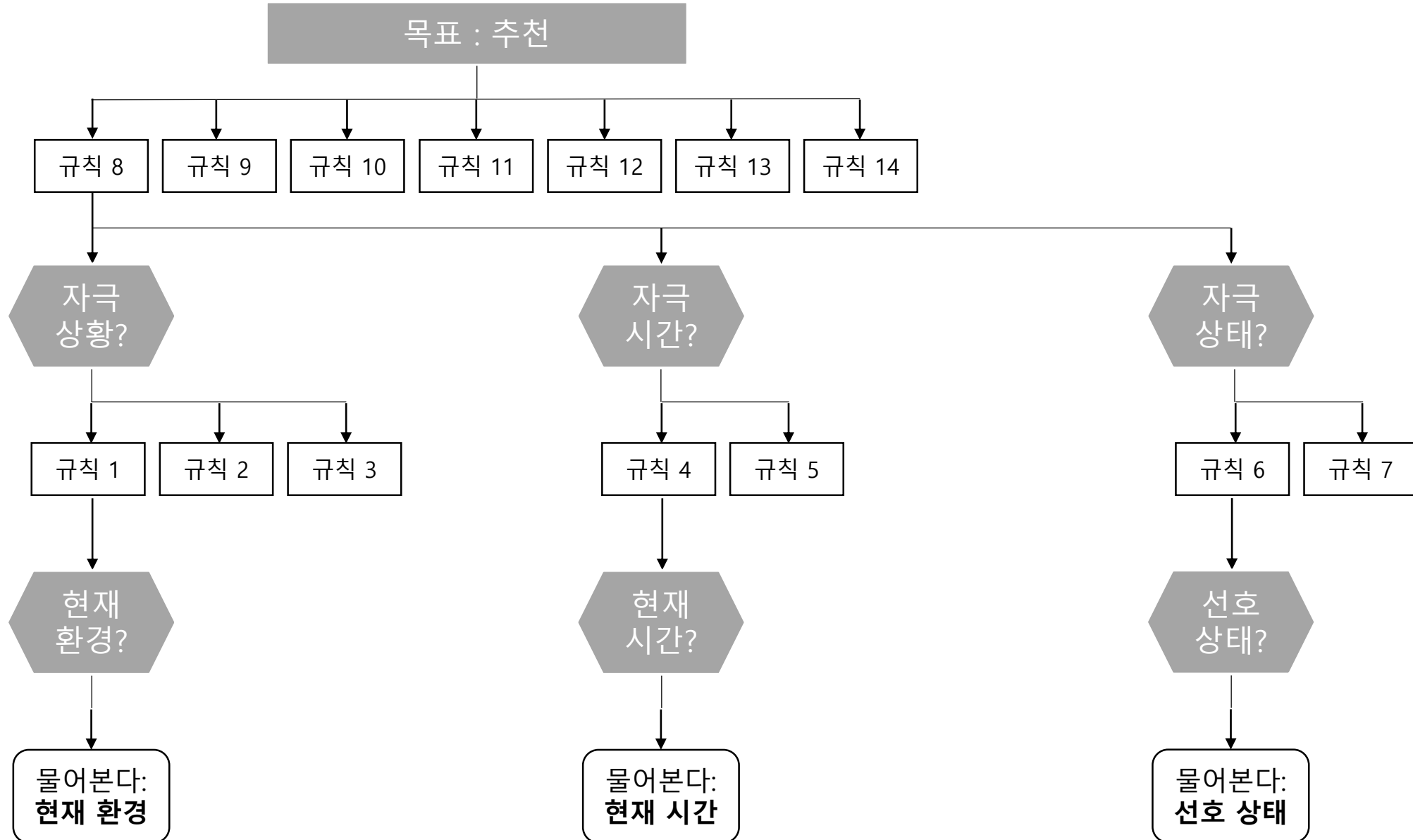
■ 규칙 14

- if 자극_상황이 실내이다
- and 자극_시간이 장기적이다
- and 자극_상태가 활동적이다
- then 추천은 '운동하기' 이다

(a)-2. 언어 객체표

객체	허용된 값	객체	허용된 값
현재 상황	집	현재 시간	퇴근 후
	강의실		출근 전
	사무실		휴일
	공원		식사시간 전후
	자연		쉬는 시간
	대중교통 안		통근 시간
	택시 안	선호 상태	움직이는 것
	승용차 안		움직이지 않는 것
자극_상황	실내		땀 흘리는 것
	실외		앉아 있는 것
	이동중	자극_상태	활동적
자극_시간	장기적		정적
	단기적		

(a)-3. 트리 형식 도표



b. 순방향 추론

<데이터 입력>

현재 환경이 **집**이다.

'현재 환경'이 사용자 입력을 통해 **'집'**으로 설정되었다.

현재 시간이 **쉬는 시간**이다.

'현재 시간'이 사용자 입력을 통해 **'쉬는 시간'**으로 설정되었다.

선호 상태가 **앉아있는 것**이다.

'선호 상태'가 사용자 입력을 통해 **'앉아있는 것'**으로 설정되었다.

<진행 과정>

규칙 1이 점화된다.

'자극_상황'이 규칙 1을 통해 **'실내'**로 설정되었다.

규칙 5가 점화된다.

'자극_시간'이 **'단기적'**으로 설정되었다.

규칙 7이 점화된다.

'자극_상태'가 **'정적'**으로 설정되었다.

아무 규칙도 점화되지 않는다.

종단한다.

C. 역방향 추론

'추천'은 '음악듣기' 이다.

1단계

규칙 8을 시도

규칙 8을 스택에 넣음

'자극_상황' 객체를 찾아야 함.

'자극_상황' 객체를 '실내'로 놓음.

2단계

규칙 1을 시도

규칙 1을 스택에 넣음

'현재 환경' 객체를 찾아야 함.

'현재 환경' 객체를 '집'으로 놓음.

현재 환경을 물어본다.

=> 집

규칙 1을 시도

'현재 환경'이 사용자 입력을 통해 '집'으로 설정됨.

'자극_상황'이 규칙 1을 통해 '실내'로 설정됨.

3단계

규칙 8을 시도

규칙 8을 스택에 넣음

'자극_시간' 객체를 찾아야 함.

'자극_시간' 객체를 '단기적'으로 놓음.

4단계

규칙 5를 시도

규칙 5를 스택에 넣음

'현재 시간' 객체를 찾아야 함.

'현재 시간' 객체를 '쉬는 시간'으로 놓음.

c. 역방향 추론

현재 시간을 물어본다.

=> 쉬는 시간

규칙 5를 시도

5단계

규칙 8을 시도

규칙 8을 스택에 넣음

6단계

규칙 7을 시도

규칙 7을 스택에 넣음

선호 상태를 물어본다.

=> 앉아있는 것

규칙 7을 시도

규칙 8을 시도

추천은 음악듣기이다.

'현재 시간'이 사용자 입력을 통해 '쉬는 시간'으로 설정됨.

'자극_시간'이 규칙 5를 통해 '단기적'로 설정됨.

'자극_상태' 객체를 찾아야 함.

'자극_상태' 객체를 '정적'으로 놓음.

'선호 상태' 객체를 찾아야 함.

'선호 상태' 객체를 '앉아있는 것'으로 놓음.

'선호 상태'가 사용자 입력을 통해 '앉아있는 것'으로 설정됨.

'자극_상태'가 규칙 7을 통해 '정적'으로 설정됨.

'추천'이 규칙 8을 통해 '음악 듣기'로 설정됨