

<자료구조및실습 과제> - 양자택일식 문답시스템

문제: 주교재의 심층문제 8-16(양자택일식 문답시스템)

프로그램 요구사항

다음과 같이 한 프로그램 내에서 양자택일식 문답시스템의 구축과 사용을 연속하여 지원하는 프로그램을 작성하라.

1) 문답시스템 구축 지원 기능

- 결정트리는 배열 또는 연결리스트 가운데 하나를 이용하여 구축되어야 한다.
- 1회의 상담은 최소 3회 ~ 최대 5회의 문답을 통해 완료되도록 제한하라(즉, 상담설계자가 이 시스템을 이용하여 최소 8개 ~ 최대 32개의 결정을 포함하는 결정트리의 구축을 지원할 수 있어야 한다).
- 프로그램이 완성되면 상담설계자를 대신하여, 테스트용 결정트리를 p.247 그림 8-27처럼 종이 위에 설계하라.
- 설계된 결정트리를 프로그램을 통해 구축하라(즉, **buildDecisionTree**를 1회 호출).

2) 상담 지원 기능

- 앞서 구축된 테스트 결정트리를 이용한 테스트 상담 3회 수행을 지원하도록 하라(즉, **runDecisionTree**를 3회 호출).
- 3회의 상담에서, 상담 내용이 상이한 3인의 상담고객(즉, 최종사용자)을 모의수행함으로써 3개의 상이한 결정이 출력되는지 확인하라.

주함수 작성 예시

Alg main()

input none

output a dichotomous Q/A system with three test runs

1. **v** ← **buildDecisionTree**()
2. **write**("Tree complete. Now Running!!")
3. for **i** ← 1 to 3 {three test runs}
 runDecisionTree(**v**)
4. return

주의

- 1) 주함수 예시처럼 한 프로그램 내에서 시스템 구축과 이를 이용한 상담을 연속하여 진행하도록 작성하라.
- 2) 프로그램은 상담설계자의 필요에 따라 최소 3회에서 최대 5회까지의 문답을 지원하도록 작성되어야 한다. 즉, 1~2회의 문답만 진행해도 결정을 해주는 경우가 있거나, 5회의 문답까지

진행해도 결정을 해주지 못하는 경우가 있다면, 과제의 요구조건을 충족하지 못한 것이 되어 감점.

- 3) 문답횟수는 고정적인 것이 아니다. 즉, 1회의 상담에서, 상담설계자의 필요에 따라, 문답 3회, 4회, 또는 5회만에 결정을 해줄 수도 있어야 한다.
- 4) 채점자가 모의 상담설계자 및 모의 최종사용자가 되어 제출된 프로그램의 정확성을 테스트할 예정이므로, 각자의 실행예 캡처화면은 제출하지 말고 소스프로그램만을 OJ에 제출할 것.