



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년04월25일
(11) 등록번호 10-1851878
(24) 등록일자 2018년04월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/20 (2012.01) G09B 19/00 (2006.01)
G09B 7/06 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/20 (2013.01)
G06Q 50/2057 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0180647
(22) 출원일자 2016년12월28일
심사청구일자 2016년12월28일
(56) 선행기술조사문헌
영단어 등의 객관식 시험문제 자동 생성해주는 엑셀 프로그램. 네이버 블로그. [online], 2016.11.23., [2017.08.30. 검색], 인터넷
http://blog.naver.com/dowahn/220628913256
김성욱 외 3명. 외국인의 한국어 학습을 위한 어휘 문제 자동 생성. 제26회 한글 및 한국어 정보처리 학술대회 논문집. 한국정보과학회언어공학연구회. 2014년.
KR1020140011231 A
박영기. 통계 언어모델 기반 객관식 빈칸 채우기 문제 생성. 정보교육학회논문지. 한국정보교육학회. 2016.04.

(73) 특허권자
울산대학교 산학협력단
울산광역시 남구 대학로 93(무거동)
(72) 발명자
이명준
울산광역시 중구 평동3길 1 108동 2001호 (유곡동, 유곡푸르지오아파트)
김성원
울산광역시 남구 두왕로190번길 62, (진원아파트) 309호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인 아이퍼스

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 김중태

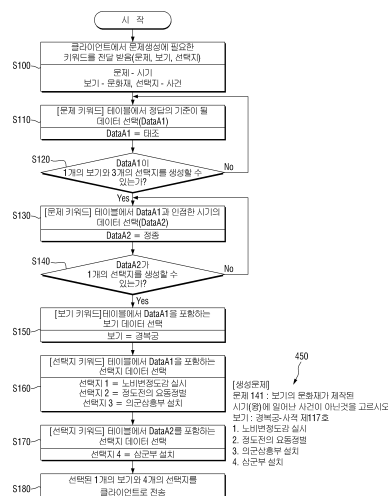
(54) 발명의 명칭 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법

(57) 요약

본 발명은 문제 자동생성 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법에 관한 것이다. 이를 위해, 시기테이블(210), 문화재테이블(220), 인물테이블(230) 및 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 문제생성에 필요한 문제(320), 보기(330), 선택지(340)의 키워드를 지정하는 단계

(뒷면에 계속)

대표도 - 도7



(S100); 문제(320)키워드로 시기가 지정된 경우, 시기테이블(210)로부터 정답의 기준이 되는 제 1 데이터(DataA1)를 선택하는 단계(S110); 시기테이블(210)로부터 제 1 데이터(DataA1)와 소정 시기 범위내에 있는 제 2 데이터(DataA2)를 선택하는 단계(S130); 보기(330)키워드로 문화재가 선택된 경우 문화재테이블(220)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택하고, 보기(330)키워드로 사건이 선택된 경우 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택하는 단계(S150); 선택지(340)키워드로 사건이 선택된 경우, 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 사건테이블(240)로부터 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택하는 단계(S160, S170); 문제(320) 키워드, 보기데이터, 및 제 1, 2 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;가 제공된다.

(52) CPC특허분류

G09B 19/0046 (2013.01)

G09B 7/06 (2013.01)

(72) 발명자

정해성

울산광역시 남구 신선로 45 102동 306호 (야음동,
롯데캐슬1단지아파트)

진재환

울산광역시 남구 두왕로34번길 9-20, 203동 105호
(상개동, 크로바전원빌라아파트 3동)

공지예외적용 : 있음

명세서

청구범위

청구항 1

시기테이블(210), 문화재테이블(220), 인물테이블(230) 및 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 서버장치(100)가,

문제생성에 필요한 문제(320), 보기(330), 선택지(340)의 키워드를 지정하는 단계(S100)이고, 상기 지정단계(S100)는 외부로부터의 입력에 기초하여 지정되거나 주어진 선택범위내에서 랜덤하게 지정되며;

상기 문제(320)키워드로 시기가 지정된 경우, 상기 시기테이블(210)로부터 정답의 기준이 되는 제 1 데이터(DataA1)를 선택하는 단계(S110);

상기 시기테이블(210)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)와 소정 시기 범위내에 있는 제 2 데이터(DataA2)를 선택하는 단계(S130);

상기 보기(330)키워드로 문화재가 선택된 경우 상기 문화재테이블(220)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택하고, 상기 보기(330)키워드로 사건이 선택된 경우 상기 사건테이블(240)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택하는 단계(S150);

상기 선택지(340)키워드로 사건이 선택된 경우, 상기 사건테이블(240)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 상기 사건테이블(240)로부터 상기 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택하는 단계(S160, S170); 및

상기 문제(320) 키워드, 보기데이터, 및 제 1, 2 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;를 포함하고,

상기 선택단계(S110, S130, S150, S160, S170)는 주어진 선택범위내에서 랜덤하게 선택되는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 1, 2 데이터(DataA1, DataA2)는 왕의 이름인 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서,

생성된 상기 객관식 한국사 문제를 유무선 네트워크를 통해 외부의 클라이언트PC(110), 휴대폰(120), 또는 태블릿PC(130)로 전송하는 단계(S180)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 선택단계(S160, S170)는,

상기 선택지(340)키워드로 문화재가 선택된 경우, 상기 문화재테이블(220)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 상기 문화재테이블(220)로부터 상기 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는

제 2 선택지데이터를 선택하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

청구항 7

시기테이블(210), 문화재테이블(220), 인물테이블(230) 및 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 서버장치(100)가,

문제생성에 필요한 문제(320), 보기(330), 선택지(340)의 키워드를 지정하는 단계(S100)이고, 상기 지정단계(S100)는 외부로부터의 입력에 기초하여 지정되거나 주어진 선택범위내에서 랜덤하게 지정되며;

상기 문제(320)키워드로 인물이 지정된 경우, 상기 인물테이블(230)로부터 정답의 기준이 되는 제 1 데이터(DataA1)를 선택하는 단계(S110);

상기 인물테이블(230)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)와 소정 범위내에 있는 제 2 데이터(DataA2)를 선택하는 단계(S130);

상기 보기(330)키워드로 사건이 선택된 경우 상기 사건테이블(240)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택하는 단계(S150);

상기 선택지(340)키워드로 사건이 선택된 경우, 상기 사건테이블(240)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 상기 사건테이블(240)로부터 상기 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택하는 단계(S160, S170);

상기 문제(320) 키워드, 보기데이터, 및 제 1, 2 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;를 포함하고,

상기 선택단계(S110, S130, S150, S160, S170)는 주어진 선택범위내에서 랜덤하게 선택되는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

청구항 8

문화재테이블(220)과 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 서버장치(100)가,

상기 사건테이블(240)에서 랜덤하게 제 1 사건데이터(Order1)를 선택하는 단계(S200);

상기 제 1 사건데이터(Order1)의 년도 보다 더 큰 년도를 갖는 사건데이터를 오름차순으로 정렬하는 단계(S210);

상기 정렬된 사건데이터의 리스트를 소정 구간으로 분할하는 단계;

분할된 각 구간마다 랜덤하게 하나의 사건데이터(Order2, Order3, ..., Order1N)를 선택하는 단계;

시간 순서대로 정렬하는 문제인 경우(S240) 상기 제 1, 2, 3 사건데이터(Order1, Order2, Order3)에 기초하여 보기데이터를 생성하고,

시간이후의 발생에 관한 문제인 경우(S270) 제 4 사건데이터(Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 2, 3, 5 사건데이터(Order1, Order2, Order3, Order5)에 기초하여 선택지데이터를 생성하고,

시간 사이의 발생에 관한 문제인 경우(S270) 제 2, 4 사건데이터(Order2, Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 3, 5, 6 사건데이터(Order1, Order3, Order5, Order6)에 기초하여 선택지데이터를 생성하는 단계;

상기 문제의 종류, 보기데이터, 및 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

청구항 9

문화재테이블(220)과 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 서버장치(100)가,

상기 문화재테이블(220)에서 랜덤하게 제 1 문화재데이터(Order1)를 선택하는 단계(S200);

상기 제 1 문화재데이터(Order1)의 년도 보다 더 큰 년도를 갖는 문화재데이터를 오름차순으로 정렬하는 단계(S210);

상기 정렬된 문화재데이터의 리스트를 소정 구간으로 분할하는 단계;

분할된 각 구간마다 랜덤하게 하나의 문화재데이터(Order2, Order3, ..., Order1N)를 선택하는 단계;

시간 순서대로 정렬하는 문제인 경우(S240) 상기 제 1, 2, 3 문화재데이터(Order1, Order2, Order3)에 기초하여 보기데이터를 생성하고,

시간이후의 발생에 관한 문제인 경우(S270) 제 4 문화재데이터(Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 2, 3, 5 문화재데이터(Order1, Order2, Order3, Order5)에 기초하여 선택지데이터를 생성하고,

시간 사이의 발생에 관한 문제인 경우(S270) 제 2, 4 문화재데이터(Order2, Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 3, 5, 6 문화재데이터(Order1, Order3, Order5, Order6)에 기초하여 선택지데이터를 생성하는 단계;

상기 문제의 종류, 보기데이터, 및 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

청구항 10

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

상기 데이터베이스(200)는 시기테이블(210)과 인물테이블(230)중 적어도 하나를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

청구항 11

제 8 항 또는 제 9 항에 있어서,

생성된 상기 객관식 한국사 문제를 유무선 네트워크를 통해 외부의 클라이언트PC(110), 휴대폰(120), 또는 태블릿PC(130)로 전송하는 단계(S290)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 문제 자동생성 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 한국사에 관한 시험은 대학수학능력시험의 필수 과목일 뿐만 아니라 공기업과 사기업에서 채용이나 승진 시 필수 과목으로 채택되고 있다. 이에 따라, 한국사 학습을 위한 여러 어플리케이션이 나타나고 있으며 이러한 한국사 학습 어플리케이션은 다양한 방법으로 학습자에게 학습문제를 제공하고 있다.

[0003] 문제은행은 학습자나 학습 어플리케이션에게 문제를 제공하기 위하여 대표적으로 사용되는 방법으로 학습을 위하여 오랜 기간 동안 사용되어왔다. 문제은행은 학습문제를 문제와 보기, 정답 등을 모두 저장하고 필요에 따라 사용자에게 제공하는 형태로 동작한다. 이러한 방식은 저장된 문제가 한정적이기 때문에 문제가 반복적으로 출제될 수밖에 없어 학습효율이 떨어지고, 이를 해결하기 위해 새로운 학습문제를 지속적으로 추가해야 하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

(특허문헌 0001) 대한민국 공개특허 제 10-2016-0065493호(공개일, 2017년 6월 9일)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0004] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 제 1 목적은, 따라서 한국사 학습자들의 학습 효율을 높이기 위해서 학습문제를 제한없이 자동적으로 생성할 수 있는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법을 제공하는 것이다.
- [0005] 본 발명의 제 2 목적은, 한국사 학습문제의 대표 유형을 분류하고 한국사 학습문제의 유형에 따라 문제를 생성하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0006] 본 발명은 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 시기테이블(210), 문화재테이블(220), 인물테이블(230) 및 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 서버장치(100)가, 문제생성에 필요한 문제(320), 보기(330), 선택지(340)의 키워드를 지정하는 단계(S100); 문제(320)키워드로 시기가 지정된 경우, 시기테이블(210)로부터 정답의 기준이 되는 제 1 데이터(DataA1)를 선택하는 단계(S110); 시기테이블(210)로부터 상기 제 1 데이터(DataA1)와 소정 시기 범위내에 있는 제 2 데이터(DataA2)를 선택하는 단계(S130); 보기(330)키워드로 문화재가 선택된 경우 문화재테이블(220)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택하고, 보기(330)키워드로 사건이 선택된 경우 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택하는 단계(S150); 선택지(340)키워드로 사건이 선택된 경우, 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 사건테이블(240)로부터 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택하는 단계(S160, S170); 문제(320) 키워드, 보기데이터, 및 제 1, 2 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법이 제공된다.
- [0007] 또한, 지정단계(S100)는 외부로부터의 입력에 기초하여 지정되거나 주어진 선택범위내에서 랜덤하게 지정될 수 있다.
- [0008] 또한, 제 1, 2 데이터(DataA1, DataA2)는 왕의 이름이다.
- [0009] 또한, 선택단계(S110, S130, S150, S160, S170)는 주어진 선택범위내에서 랜덤하게 선택될 수 있다.
- [0010] 또한, 생성된 객관식 한국사 문제를 외부로 전송하는 단계(S180)를 더 포함한다.
- [0011] 또한, 선택단계(S160, S170)는, 선택지(340)키워드로 문화재가 선택된 경우, 문화재테이블(220)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 문화재테이블(220)로부터 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0012] 상기와 같은 본 발명의 목적은, 또 다른 실시예로서, 시기테이블(210), 문화재테이블(220), 인물테이블(230) 및 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 서버장치(100)가, 문제생성에 필요한 문제(320), 보기(330), 선택지(340)의 키워드를 지정하는 단계(S100); 문제(320)키워드로 인물이 지정된 경우, 상기 인물테이블(230)로부터 정답의 기준이 되는 제 1 데이터(DataA1)를 선택하는 단계(S110); 인물테이블(230)로부터 제 1 데이터(DataA1)와 소정 범위내에 있는 제 2 데이터(DataA2)를 선택하는 단계(S130); 보기(330)키워드로 사건이 선택된 경우 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택하는 단계(S150); 선택지(340)키워드로 사건이 선택된 경우, 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 사건테이블(240)로부터 상기 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택하는 단계(S160, S170); 문제(320) 키워드, 보기데이터, 및 제 1, 2 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법에 의해 달성될 수 있다.
- [0013] 본 발명의 또 다른 실시예로서, 문화재테이블(220)과 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 서버장치(100)가, 사건테이블(240)에서 랜덤하게 제 1 사건데이터(Order1)를 선택하는 단계(S200); 제 1 사건데이터(Order1)의 년도 보다 더 큰 년도를 갖는 사건데이터를 오름차순으로 정렬하는 단계(S210); 정렬된 사건데이터의 리스트를 소정 구간으로 분할하는 단계; 분할된 각 구간마다 랜덤하게 하나의 사건데이터(Order2, Order3, ..., Order1N)를 선택하는 단계; 시간 순서대로 정렬하는 문제인 경우(S240) 상기 제 1, 2, 3 사건데이터(Order1, Order2, Order3)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 시간이후의 발생에 관한 문제인 경우(S270) 제 4 사건데이터(Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 2, 3, 5 사건데이터(Order1, Order2, Order3, Order5)에 기초하여 선택지데이터를 생성하고, 시간 사이의 발생에 관한 문제인 경우(S270) 제 2, 4 사건데이터(Order2, Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 3, 5, 6 사건데이터(Order1, Order3, Order5, Order6)에 기초하여 선택지데이터를 생성하는 단계; 문제(320)의 종류, 보기데이터, 및 선택지데이터를 나열하

여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법이 제공된다.

[0014] 본 발명의 또 다른 실시예로서, 문화재테이블(220)과 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 서버장치(100)가, 문화재테이블(220)에서 랜덤하게 제 1 문화재데이터(Order1)를 선택하는 단계(S200); 제 1 문화재데이터(Order1)의 년도 보다 더 큰 년도를 갖는 문화재데이터를 오름차순으로 정렬하는 단계(S210); 정렬된 문화재데이터의 리스트를 소정 구간으로 분할하는 단계; 분할된 각 구간마다 랜덤하게 하나의 문화재데이터(Order2, Order3, ..., Order1N)를 선택하는 단계; 시간 순서대로 정렬하는 문제인 경우(S240) 제 1, 2, 3 문화재데이터(Order1, Order2, Order3)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 시간이후의 발생에 관한 문제인 경우(S270) 제 4 문화재데이터(Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 2, 3, 5 문화재데이터(Order1, Order2, Order3, Order5)에 기초하여 선택지데이터를 생성하고, 시간 사이의 발생에 관한 문제인 경우(S270) 제 2, 4 문화재데이터(Order2, Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 3, 5, 6 문화재데이터(Order1, Order3, Order5, Order6)에 기초하여 선택지데이터를 생성하는 단계; 문제(320)의 종류, 보기데이터, 및 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법이 제공된다.

[0015] 또한, 데이터베이스(200)는 시기테이블(210)과 인물테이블(230)중 적어도 하나를 더 포함할 수 있다.

[0016] 또한, 생성된 객관식 한국사 문제를 외부로 전송하는 단계(S290)를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0017] 본 발명의 일실시예에 따르면, 한국사 문제를 짧은 시간내에 자동적으로 대량 생성할 수 있는 효과가 있다. 따라서, 중복감없이 다량의 한국사 문제를 생성할 수 있다.

[0018] 또한, 한국사 학습문제의 대표 유형을 분류하고 한국사 학습문제의 유형에 따라 문제를 생성하는 것이 가능하다. 따라서, 원하는 유형을 지정하여 해당 유형에 맞는 한국사 문제를 대량으로 생성할 수 있는 장점이 있다.

[0019] 서버로부터 생성된 학습문제는 사용자가 풀이할 수 있도록 객관식 문제로 제공한다. 제안된 학습문제 생성방법은 다른 종류의 학습문제를 제한 없이 생성할 수 있으므로 학습의 효율을 높일 수 있다. 또한, 저장된 한국사 데이터가 많을수록 생성될 수 있는 학습문제의 수가 늘어나므로 한국사 학습문제를 생성하기 위한 비용과 시간을 절감할 수 있다. 생성된 한국사 학습문제는 다양한 플랫폼의 학습 어플리케이션에서 사용될 수 있으며 한국사 학습을 위한 여러 형태의 어플리케이션으로 활용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 본 명세서에서 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 후술하는 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어서 해석되어서는 아니된다.

도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 객관식 한국사 학습문제의 자동생성 방법에 관한 개략적인 시스템 구성도,

도 2는 도 1중 데이터베이스(200)의 테이블 구조를 나타내는 구조도,

도 3은 한국사 학습문제의 구성과 유형을 정의하는 분류표

도 4는 본 발명에 따른 한국사 학습문제 유형 A3의 일예

도 5는 본 발명에 따른 한국사 학습문제 유형 B1의 일예

도 6은 본 발명에 따른 한국사 학습문제 유형 C1의 일예

도 7은 본 발명에 따른 한국사 학습문제 유형A와 유형B의 문제 생성 흐름도,

도 8은 본 발명에 따른 한국사 학습문제 유형C의 문제 생성 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 구성을 보다 상세하게 설명하고자 한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러가지 형태를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자

한다.

[0022] 본 출원에서 "포함한다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0023] 또한, 다르게 정의되지 않는 한 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[0024] 실시예의 구성

[0025] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 객관식 한국사 문제의 자동생성 방법에 관한 개략적인 시스템 구성도이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 시스템은 대략 서버장치(100)와 데이터베이스(200)로 구성되고, 유무선 네트워크를 통해 외부와 연결되는 기기로는 외부의 클라이언트 PC(110), 휴대폰(120), 태블릿PC(130) 등이 있다.

[0026] 서버장치(100)는 본 발명에 따른 한국사 문제를 자동으로 생성할 수 있는 프로그램이 설치되고 실행가능하며, 실행 결과를 저장할 수 있는 구성이다. 또한, 서버장치(100)는 생성한 한국사 문제를 네트워크를 통해 외부로 전송할 수 있는 구성도 갖추고 있다. 이러한 서버장치(100)의 하드웨어 구성은 종래의 구성과 유사하므로 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

[0027] 데이터베이스(200)는 서버장치(100)와 연결되어 있으며, 한국사 문제를 생성하기 위한 기초 정보를 들을 저장하고, 이러한 정보들을 서버장치(100)에 제공하는 구성을 갖춘다. 구체적으로 데이터베이스(200)는 MySQL 데이터베이스로 구축되었다.

[0028] 클라이언트PC(110)는 학생, 수험생, 또는 한국사 문제가 필요한 출제자, 학원 선생님, 한국사 문제에 관한 어플 개발자 등의 PC가 될 수 있다. 클라이언트PC(110)를 통해 서버장치(100)와 접속 가능하며, 필요한 문제 유형을 지정할 수도 있다(예 : 문제 -시기, 보기-문화재, 선택지-사건). 휴대폰(120), 태블릿PC(130) 역시 학생, 수험생, 또는 한국사 문제가 필요한 출제자, 학원 선생님, 한국사 문제에 관한 어플 개발자 등의 휴대기기이다. 휴대폰(120), 태블릿PC(130)를 통해 서버장치(100)와 접속 가능하며, 필요한 문제 유형을 지정할 수도 있다.

[0029] 도 2는 도 1중 데이터베이스(200)의 테이블 구조를 나타내는 구조도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 데이터베이스(200)에는 대략 4개의 테이블이 정의되어 있다.

[0030] 시기테이블(210)은 시기 정보를 저장하는 테이블로서 임금(왕)을 기준으로 데이터를 구성한다. 시기테이블(210)에는 [표 1]과 같이 임금의 재위시작과 종료에 대한 연도 필드가 있다.

표 1

필드명	항목 설명	데이터 예시
king_id	시기 아이디	7
king_name	시기명 (임금 이름)	"세종"
king_start	재위시작년도	1418
king_end	재위종료년도	1450

[0032] 인물테이블(230)은 인물 정보를 저장하기 위한 테이블로서 비슷한 시기에 활동한 인물을 선정하기 위하여 인물이 주로 활동한 시기를 필드로 정의하였다. [표 2]는 인물 테이블의 필드 종류와 데이터 예시를 나타낸다.

표 2

필드명	항목 설명	데이터 예시
people_id	인물 아이디	14
people_name	인물명	이순신#o
people_king	주요 활동 시기	선조

[0034] 사건테이블(240)은 한국사의 사건정보를 육하원칙에 따라 각 필드로 저장하는 테이블이다([표 3] 참조). 사건테이블(240)의 event_people, event_what 필드는 데이터가 문장으로 표현될 때 자연스러운 형태소가 선택될 수 있도록 중성의 여부에 따라 #o와 #x 태그를 붙인다. 사건 발생 이유에 해당하는 필드는 사건 발생의 이유를 물어보는 학습문제 생성을 위하여 3가지의 필드로 나누어 저장한다. [표 3]은 사건 테이블의 필드 종류와 데이터 예시를 보여준다.

표 3

[0035]

필드명	항목 설명	데이터 예시
event_id	사건 아이디	34
event_name	사건명	집현전 설치
event_people	사건 관련 인물	세종#o
event_year	사건 발생 년도	1420
event_place	사건 발생 장소	
event_how	사건 발생 방법	설치하였다
event_what	사건 목적	집현전#o
event_reason	사건 발생 이유1	학자 양성과
event_reason2	사건 발생 이유2	학문 연구를 위해
event_reason3	사건 발생 이유3	
event_king	사건 발생 시기	세종

[0036] 문화재 테이블(220)은 문화재 정보를 저장하기 위한 테이블로서 [표 4]와 같이 문화재의 이름과 제작 연도, 발견 장소, 제작 시기, 문화재에 관한 설명 등의 필드로 구성되어 있다.

표 4

[0037]

필드명	항목 설명	데이터 예시
culture_id	문화재 아이디	1
culture_name	문화재 이름	서울 숭례문 - 국보 제1호
culture_year	문화재 제작 년도	1447
culture_place	문화재 발견 장소	한양
culture_king	문화재 제작 시기	세종
cetc	문화재 설명	서울 도성의 남문

[0038] 도 3은 한국사 학습문제의 구성과 유형을 정의하는 분류표이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 도 3의 분류표에 도시된 바와 같이, 본 발명의 한국사 학습문제는 문제유형(310), 문제(320), 보기(330), 선택지(340), 세부유형(350)으로 체계화되어 있다.

[0039] 최상위의 유형(310)은 문제의 내용이나 형태를 바탕으로 크게 3가지 유형(유형A, 유형B, 유형C)으로 구분한다.

[0040] 유형(310) 하부의 문제(320)는 "시기", "인물", "시간순서", "사이발생", "이후발생"과 같이 구분되어 있다. 특히 "시기"는 유형A에 관한 것이고, "인물"은 유형B에 관한 것이며, "시간순서", "사이발생" 및 "이후발생"은 유형C에 관한 것이다.

[0041] 문제(320) 하부의 보기(330)는 문제에 관한 보기를 제시하기 위한 것으로서, "사건", "문화재" 등으로 구분된다. 유형A와 유형C는 "사건"과 "문화재"에 관계되도록 구축되고, 유형B는 "사건"에 관계되도록 구축된다.

[0042] 보기(330) 하부의 선택지(340)는 객관식 문제에서 4지선다형 예문을 제시하기 위한 것이다. 선택지(340)는 유형A와 유형C는 "사건"과 "문화재"에 관계되도록 구축되고, 유형B는 "사건"에 관계되도록 구축된다.

[0043] 세부유형(350)은 문제(320), 보기(330) 및 선택지(340)에 따라 결정되는 세부유형이다. 예를 들어, 유형A1은 문제(시기)-보기(사건)-선택지(사건)으로 이루어지는 유형이다. 그리고, 유형A2는 문제(시기)-보기(사건)-선택지(문화재)로 이루어지는 유형이다. 같은 방식으로 유형C1은 문제(시간순서)-보기(사건)-선택지(사건)으로 이루어지는 유형이고, 유형C2는 문제(시간순서)-보기(문화재)-선택지(문화재)로 이루어지는 유형이다. 이와 같은 방식으로 세부유형(350)에서 각 한국사 학습문제가 유형A1, 유형A2, 유형A3, 유형A4, 유형B1, 유형C1, 유형C2, 유형C3, 유형C4, 유형C5, 유형C6(총11가지 유형)으로 구분된다.

- [0044] 이하에서는 상기와 같이 구분된 문제 유형의 구체적인 예에 관해 설명하고자 한다. 도 4는 본 발명에 따른 한국사 문제 유형 A3의 일예이다. 도 4에 도시된 바와 같이, 유형A3는 문제(320)에 시기, 보기(330)에 문화재, 선택지(340)에 사건이 제시된다. 보다 구체적으로 도 4를 살펴보면, 문제번호(410)는 일련번호로서 1933번째 문제임을 나타내고, 문제(420)는 시기(와)에 일어난 사건이 아닌 것을 고르라고 하여 시기를 묻고 있다. 보기(430)는 "종묘 정전-국보제227호"를 제시하여 문화재를 제시하고 있으며, 선택지(440)의 1, 2, 3, 4는 사건을 선택지로 제시하고 있다.
- [0045] 도 5는 본 발명에 따른 한국사 문제 유형 B1의 일예이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 유형B1은 그림 5와 같이 인물을 문제로 생성되는 학습문제 유형이며 사건만을 보기로 가진다. 유형B에 대한 학습문제는 보기에 제시된 사건을 통하여 인물을 추론하고 추론한 인물과 연관되지 않은 사건을 찾는 문제이다. 유형B1에서는 문화재 주제가 인물과 연관된 데이터가 한정되어 있어 동일한 문제가 자주 출제될 수 있으므로 각 요소에 대한 주제로 사용하지 않는다.
- [0046] 유형A와 유형B에 대한 알고리즘은 문제 생성에 필요한 각 요소의 주제를 입력으로 하여 문제의 주제에 대한 데이터 중 정답으로 사용될 데이터를 무작위로 선택하고, 선택된 데이터가 문제생성에 필요한 보기와 선택지 데이터를 구성할 만큼 충분한 데이터가 있는지 확인하는 순서로 동작한다. 그 후 오답으로 사용될 데이터를 동일한 주제에서 무작위로 선택하며 이때 더욱 양질의 문제를 생성하기 위하여 앞서 선택된 데이터와 인접한 시기를 조건으로 추가하여 오답 데이터를 선정한다. 최종적으로 선택된 두 개의 데이터를 기준으로 보기의 주제에 대한 데이터와 선택지의 주제에 대한 데이터를 선택하고 각 데이터들을 이용하여 학습문제를 구성한다.
- [0047] 도 6은 본 발명에 따른 한국사 문제 유형 C1의 일예이다. 도 6에 도시된 바와 같이, 유형C는 시간의 흐름을 기준으로 생성되는 문제 유형이다. 해당 유형에서는 사건과 문화재가 보기로 제시되며 사건의 발생년도 혹은 문화재의 제작년도를 기준으로 문제를 생성한다. 또한, 유형C는 문제의 주제에 따라 시간 순서대로 올바르게 나열된 정답을 찾는 문제와 시간 흐름상 후에 발생한 정답을 찾는 문제, 그리고 주어진 두 개의 보기 사이에 발생한 정답을 찾는 문제로 나뉜다.
- [0048] 유형C에 대한 알고리즘은 문제의 세부 유형 종류와 각 요소의 주제를 입력으로 하여 문제 주제에 대한 데이터 중 시간흐름상 가장 앞쪽에 위치할 데이터를 선택하는 것으로 동작한다. 그 후 선택된 데이터의 연도를 기준으로 더 이후에 발생한 데이터를 오름차순으로 정렬하여 별도의 리스트로 구성한다. 마지막으로, 정렬된 리스트에서 세부 문제 유형에 따라 필요한 만큼의 데이터를 순서대로 선택하게 되고 선택된 데이터를 문장으로 만드는 작업을 거친 후 각 데이터들을 이용하여 학습문제를 구성한다.
- [0049] **문제유형 A의 생성방법**
- [0050] 이하에서는 상기와 같은 구성을 갖는 본 발명의 실시예를 첨부도면을 참조하여 구체적인 동작 방법을 설명하도록 한다. 도 7은 본 발명에 따른 한국사 문제 유형A와 유형B의 문제 생성 흐름도이다. 도 7에 도시된 바와 같이, 먼저, 시기테이블(210), 문화재테이블(220), 인물테이블(230) 및 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 문제생성에 필요한 문제(320), 보기(330), 선택지(340)의 키워드를 지정한다(S100). 이러한 지정단계(S100)는 외부(클라이언트PC(110), 휴대폰(120), 태블릿PC(130))로부터의 입력에 기초하여 지정되거나 주어진 선택범위(데이터베이스(200))내에서 랜덤하게 지정될 수 있다. 본 실시예에서, 일예로 문제(320)는 "시기", 보기(330)는 "문화재", 선택지(340)는 "사건"이 지정된다.
- [0051] 그 다음, 문제(320)키워드로 시기가 지정된 경우, 시기테이블(210)로부터 정답의 기준이 되는 제 1 데이터(DataA1)를 선택한다(S110). 일예로 제 1 데이터(DataA1)는 "태조"가 선택될 수 있다.
- [0052] 그 다음, 제 1 데이터(DataA1)가 1개의 보기와 3개의 선택지를 선택할 수 있는지 확인한다(S120). 3개의 선택지는 오답의 선택지를 제시하기 위한 것이다. 만약 선택할 수 없다면 선택이 가능하도록 이전 단계(S110)로 되돌아가서 다시 (랜덤)선택을 하고, 만약 선택할 수 있다면 다음 단계로 진행한다.
- [0053] 그 다음, 시기테이블(210)로부터 제 1 데이터(DataA1)와 소정 시기 범위내에 있는 제 2 데이터(DataA2)를 선택한다(S130). 이러한 제 2 데이터(DataA2)는 "정종"이 될 수 있다.
- [0054] 그 다음, 제 2 데이터(DataA2)가 1개의 선택지를 선택할 수 있는지 확인한다(S140). 1개의 선택지는 정답의 선택지를 제시하기 위한 것이다. 만약 선택할 수 없다면 선택이 가능하도록 이전 단계(S130)로 되돌아가서 다시 (랜덤)선택을 하고, 만약 선택할 수 있다면 다음 단계로 진행한다.
- [0055] 그 다음, 보기(330)키워드로 문화재가 선택된 경우 문화재테이블(220)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는

보기데이터를 선택하고, 보기(330)키워드로 사건이 선택된 경우 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택한다(S150). 예를 들어 보기는 "경복궁"이 될 수 있다. 이러한 선택은 데이터베이스의 검색기능 및 랜덤 선택 기능을 통해 구현될 수 있다.

[0056] 그 다음, 선택지(340)키워드로 사건이 선택된 경우, 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 사건테이블(240)로부터 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택한다(S160, S170). 이 단계에서 오답을 나타내는 선택지1, 2, 3은 각각 "노비변정도감 실시", "정도전의 요동정벌" 및 "의군삼흥부 설치"가 될 수 있고, 정답을 나타내는 선택지4는 "삼군부 설치"가 될 수 있다. 선택된 선택지1, 2, 3, 4는 컴퓨터에 의해 랜덤하게 순서가 바뀌고 이에 따라 몇번 선택지가 정답인지가 파악된다.

[0057] 그 다음, 문제(320) 키워드, 보기데이터, 및 제 1, 2 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성한다. 이렇게 생성된 한국사 문제는 도 7에 유형A의 한국사 학습문제(450)의 형태를 갖는다.

[0058] 그 다음, 위와 같이 생성된 객관식 한국사 학습문제(450)는 네트워크를 통해 외부로 전송된다(S180).

[0059] 만약, 선택단계(S160, S170)에서, 선택지(340)키워드로 문화재가 선택된 경우, 문화재테이블(220)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 문화재테이블(220)로부터 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택한다. 이는 유형A2 및 유형A4에 해당한다.

[0061] 문제유형 B의 생성방법

[0062] 이하에서는 문제유형 B의 생성방법에 대해 도 7을 참조하여 상세히 설명하도록 한다. 먼저, 시기테이블(210), 문화재테이블(220), 인물테이블(230) 및 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 문제생성에 필요한 문제(320), 보기(330), 선택지(340)의 키워드를 지정한다(S100).

[0063] 그 다음, 문제(320)키워드로 인물이 지정된 경우, 인물테이블(230)로부터 정답의 기준이 되는 제 1 데이터(DataA1)를 선택한다(S110).

[0064] 그 다음, 인물테이블(230)로부터 제 1 데이터(DataA1)와 소정 범위내에 있는 제 2 데이터(DataA2)를 선택한다(S130).

[0065] 그 다음, 보기(330)키워드로 사건이 선택된 경우 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 보기데이터를 선택한다(S150).

[0066] 그 다음, 선택지(340)키워드로 사건이 선택된 경우, 사건테이블(240)로부터 제 1 데이터(DataA1)를 포함하는 제 1 선택지데이터를 선택하고, 사건테이블(240)로부터 제 2 데이터(DataA2)를 포함하는 제 2 선택지데이터를 선택한다(S160, S170).

[0067] 그 다음, 문제(320) 키워드, 보기데이터, 및 제 1, 2 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성한다. 그 다음, 위와 같이 생성된 객관식 한국사 학습문제(450)는 네트워크를 통해 외부로 전송된다(S180).

[0069] 문제유형 C의 생성방법

[0070] 이하에서는 문제유형 C의 생성방법에 대해 도 8을 참조하여 상세히 설명하도록 한다. 도 8은 본 발명에 따른 한국사 문제 유형C의 문제 생성 흐름도이다. 도 8에 도시된 바와 같이, 먼저, 문화재테이블(220)과 사건테이블(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 사건테이블(240)에서 랜덤하게 제 1 사건데이터(Order1)를 선택한다(S200). 예를 들어, 제 1 사건데이터(Order1)로 "비변사 설치"가 선택된다.

[0071] 그 다음, 제 1 사건데이터(Order1)의 년도 보다 더 큰 년도를 갖는 사건데이터를 오름차순으로 정렬한다(S210).

[0072] 그 다음, 정렬된 사건데이터의 리스트를 소정 구간으로 분할한다. 예를 들어, 0~2번째 사이의 데이터 구간, 3~5번째 사이의 데이터 구간, 6~8번째 사이의 데이터 구간, 9~11번째 사이의 데이터 구간, 12~14번째 사이의 데이터 구간으로 분할한다. 이러한 구간 분할은 문제유형C의 세부유형(350)에 따라 일부 구간의 분할에 그칠 수도 있다.

[0073] 그 다음, 분할된 각 구간마다 랜덤하게 하나의 사건데이터(Order2, Order3, Order4, ..., Order1N)를 선택한다. 예를 들어, 0~2번째 사이의 데이터 구간에서는 제 2 사건데이터(Order2)를 선택하고, 3~5번째 사이의 데이터 구간에서는 제 3 사건데이터(Order3)를 선택하고, 6~8번째 사이의 데이터 구간에서는 제 4 사건데이터(Order4)를 선택하고, 9~11번째 사이의 데이터 구간에서는 제 5 사건데이터(Order5)를 선택하고, 12~14번째 사이의 데이터 구간에서는 제 6 사건데이터(Order6)를 선택한다.

- [0074] 그 다음, 시간 순서대로 정렬하는 문제인 경우(S240) 제 1, 2, 3 사건데이터(Order1, Order2, Order3)에 기초하여 보기데이터를 생성한다. 이 경우, 제 2 사건데이터(Order2)는 "을사사화"가 되고, 제 3 사건데이터(Order3)는 "십만양병설"이 된다.
- [0075] 만약, 시간이후의 발생에 관한 문제인 경우(S270에서 "Yes") 제 4 사건데이터(Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성한다. 이 경우 제 4 사건데이터(Order4)는 "임진왜란"이 된다. 그 다음, 이러한 제 1, 2, 3, 5 사건데이터(Order1, Order2, Order3, Order5)에 기초하여 선택지데이터를 생성한다.
- [0076] 만약, 시간 사이의 발생에 관한 문제인 경우(S270에서 "No") 제 2, 4 사건데이터(Order2, Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성한다. 이 경우, 제 2 사건데이터(Order2)는 "을사사화"가 되고, 제 4 사건데이터(Order5)는 "임진왜란"이 된다. 그리고, 제 1, 3, 5, 6 사건데이터(Order1, Order3, Order5, Order6)에 기초하여 선택지데이터를 생성한다. 그 다음, 문제(320)의 종류, 보기데이터, 및 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하고, 생성된 한국사 문제를 외부로 전송한다. 이렇게 생성된 한국사 문제는 도 8에 유형C의 한국사 학습문제(460)의 형태를 갖는다.
- [0077] 본 발명의 또 다른 실시예로서, 유형C에서 "사건"이 아닌 "문화재"가 선택된 경위 대해 설명한다. 이 경우, 문화재데이터베이스(220)과 사건데이터베이스(240)을 포함하는 데이터베이스(200)를 이용하여, 문화재데이터베이스(220)에서 랜덤하게 제 1 문화재데이터(Order1)를 선택한다(S200).
- [0078] 그 다음, 제 1 문화재데이터(Order1)의 년도 보다 더 큰 년도를 갖는 문화재데이터를 오름차순으로 정렬한다(S210).
- [0079] 그 다음, 정렬된 문화재데이터의 리스트를 소정 구간으로 분할한다. 이러한 분할 과정은 앞서 설명한 실시예와 동일하다.
- [0080] 그 다음, 분할된 각 구간마다 랜덤하게 하나의 문화재데이터(Order2, Order3, ..., Order1N)를 선택한다.
- [0081] 그 다음, 시간 순서대로 정렬하는 문제인 경우(S240) 제 1, 2, 3 문화재데이터(Order1, Order2, Order3)에 기초하여 보기데이터를 생성한다.
- [0082] 만약, 시간이후의 발생에 관한 문제인 경우(S270에서 "Yes") 제 4 문화재데이터(Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 2, 3, 5 문화재데이터(Order1, Order2, Order3, Order5)에 기초하여 선택지데이터를 생성한다.
- [0083] 만약, 사이의 발생에 관한 문제인 경우(S270에서 "No") 제 2, 4 문화재데이터(Order2, Order4)에 기초하여 보기데이터를 생성하고, 제 1, 3, 5, 6 문화재데이터(Order1, Order3, Order5, Order6)에 기초하여 선택지데이터를 생성한다.
- [0084] 그 다음 문제(320)의 종류, 보기데이터, 및 선택지데이터를 나열하여 객관식 한국사 문제를 생성하고, 생성된 한국사 문제를 외부로 전송한다.
- [0085] 필요에 따라서는 데이터베이스(200)가 시기데이터베이스(210)과 인물데이터베이스(230)중 적어도 하나를 더 검색대상에 포함시킬 수 있다.
- [0086] 비록 본 발명이 상기에서 언급한 바람직한 실시예와 관련하여 설명되어졌지만, 본 발명의 요지와 범위로 부터 벗어남이 없이 다른 다양한 수정 및 변형이 가능한 것은 당업자라면 용이하게 인식할 수 있을 것이며, 이러한 변경 및 수정은 모두 첨부된 특허청구의 범위에 속함은 자명하다.

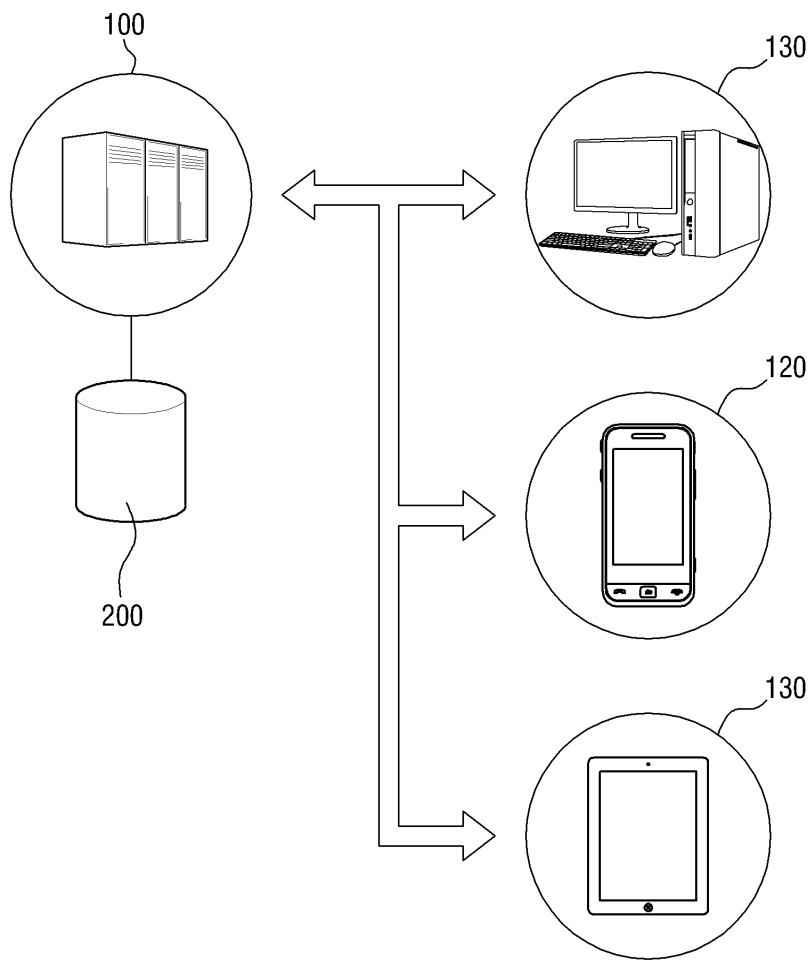
부호의 설명

- [0087] 100 : 서버컴퓨터,
110 : 클라이언트 컴퓨터,
120 : 휴대폰,
130 : 태블릿PC,
200 : 데이터베이스,
210 : 시기데이터베이스,

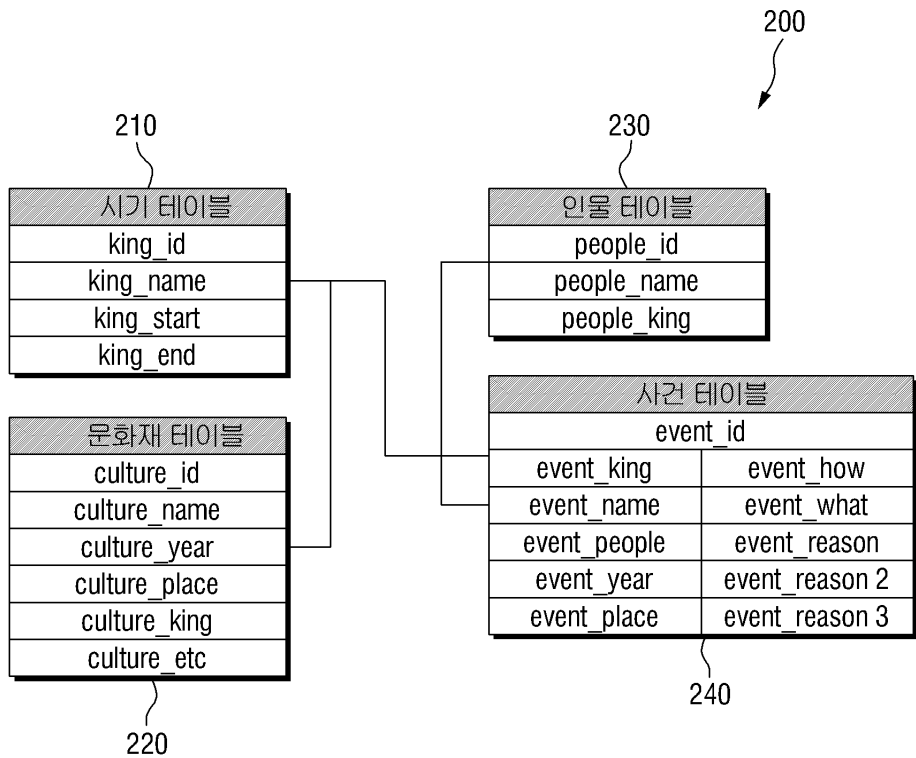
- 220 : 문화재테이블,
- 230 : 인물테이블,
- 240 : 사건테이블,
- 300 : 문제유형
- 310 : 유형,
- 320 : 문제,
- 330 : 보기,
- 340 : 선택지,
- 350 : 세부유형,
- 400 : 한국사문제,
- 410 : 문제번호,
- 420 : 문제,
- 430 : 보기,
- 440 : 선택지,
- 450 : 유형A(또는 유형B)의 한국사 학습문제,
- 460 : 유형C의 한국사 학습문제.

도면

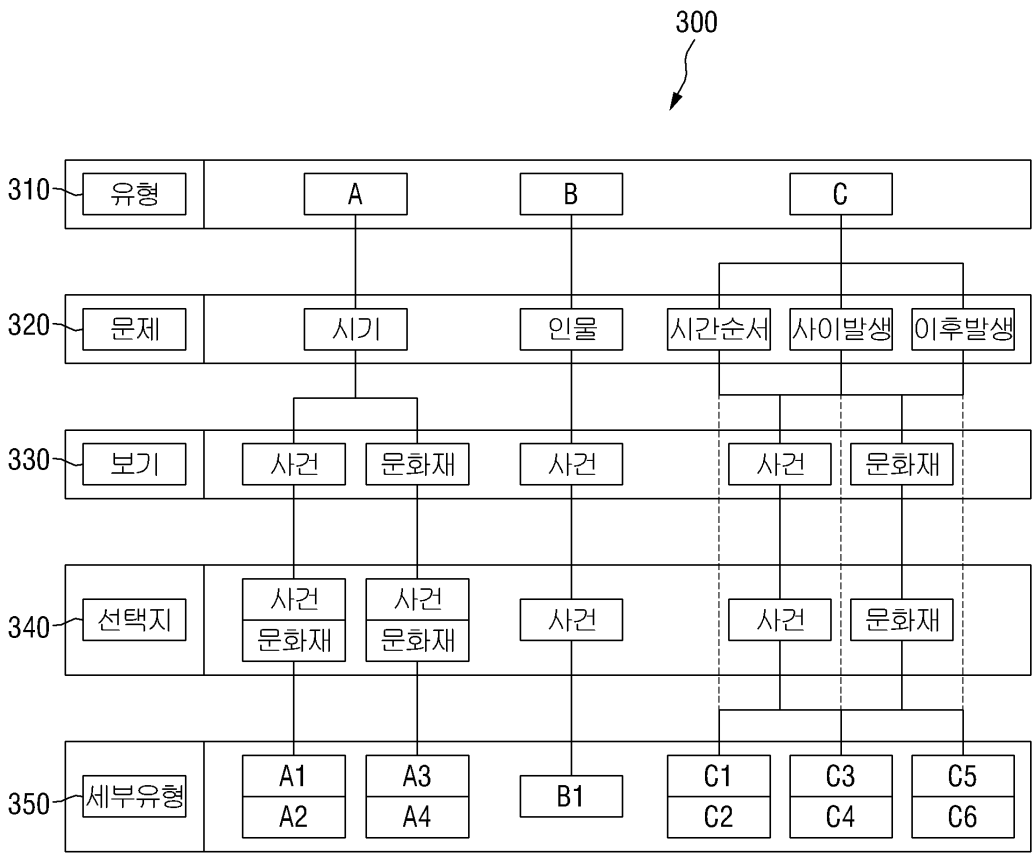
도면1



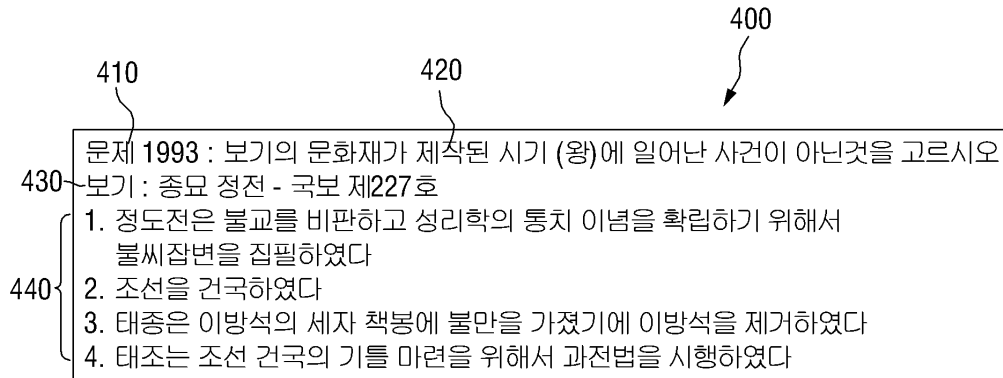
도면2



도면3



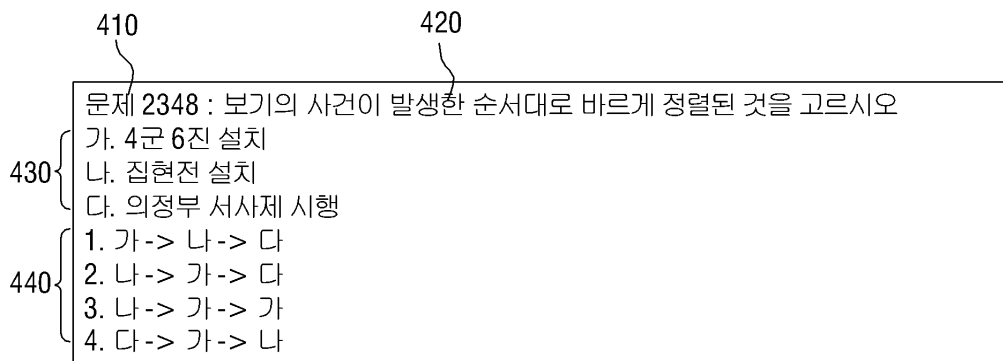
도면4



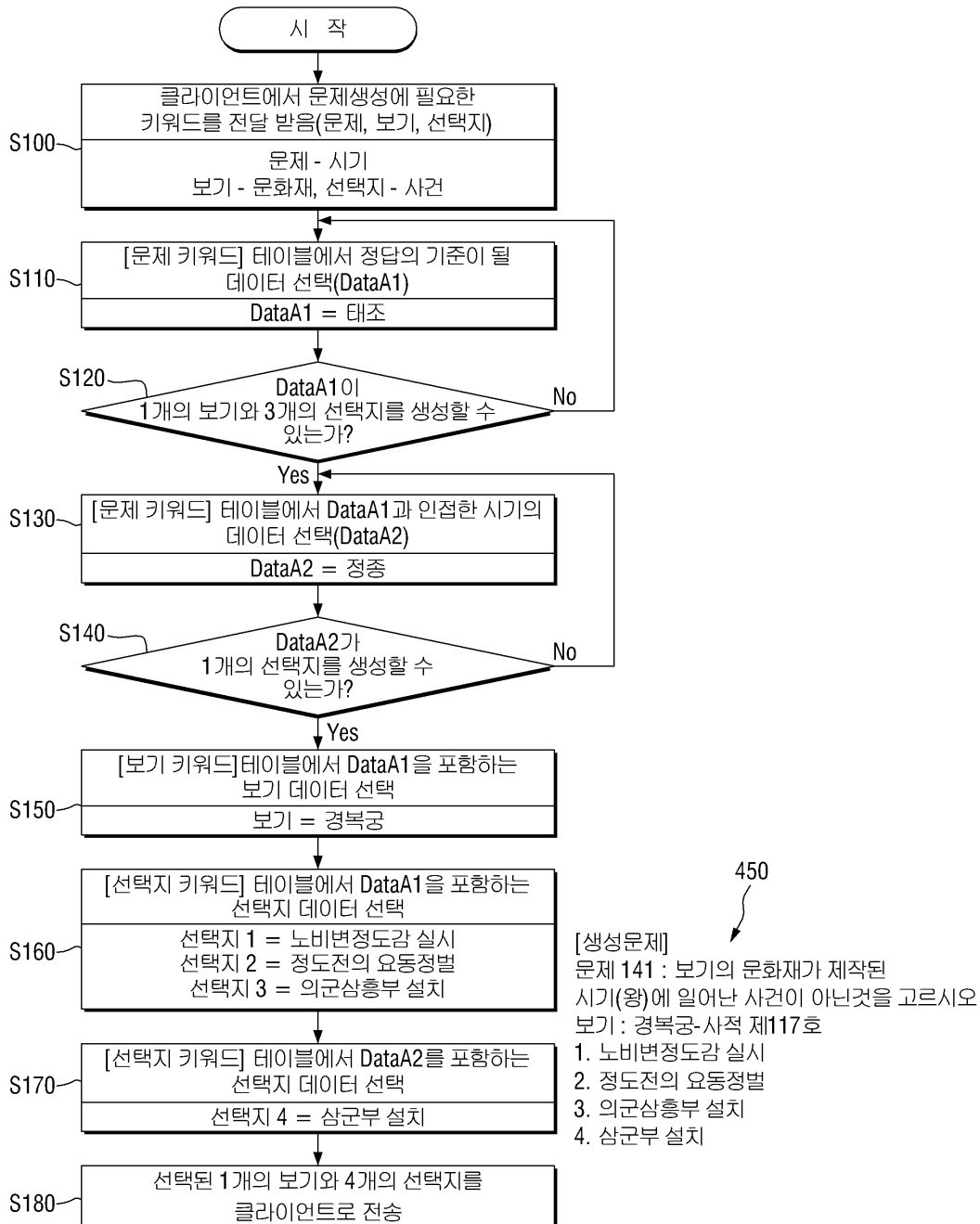
도면5

문제구조 -주제-	예시문제 - 제26회 한국사능력검정시험(고급)
[문제] -인물-	41. 다음 인물의 활동으로 옳은 것은? 420
[보기] -사건-	1867년 서울 저동 출생 1905년 나인영, 기산도 등과 함께 을사오적 암살 모의 1910년 6형제 50여 명의 가족이 재산을 처분하여 독립운동 자금을 마련한 후 만주로 망명 1911년 재만 한인 자치 기관인 경학사를 조직 1931년 항일 구국 연맹을 결성하고 비밀 행동 조직인 흑색 공포단을 조직 1932년 다롄에서 일본 경찰에 검거되어 모진 고문 끝에 순국
[선택지] -사건-	① 의열단을 창설하여 무장 투쟁을 전개하였다. ② 미군과 연계하여 국내 진공 작전을 추진하였다. ③ 신흥 강습소를 설립하여 독립군을 양성하였다. ④ 한국 독립군을 이끌고 대전지령 전투에 참여하였다. ⑤ 중국 의용군과 연합하여 홍경성 전투를 지휘하였다.

도면6



도면7



도면8

