(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[7]
G06F 19/00(조기공개)

(11) 공개번호 특2000-0030514
(43) 공개일자 2000년06월05일

(21) 출원번호 10-2000-0010937
(22) 출원일자 2000년03월04일

(71) 출원인 조인호
경기도 성남시 분당구 분당동 67번지 장안타운 건영아파트 113-1302호
(72) 발명자 조인호
경기도 성남시 분당구 분당동 67번지 장안타운 건영아파트 113-1302호

심사청구 : 있음

(54) 인터넷을 이용한 맞춤 학습시스템 및 맞춤 학습방법

요약

본 발명은 인터넷을 이용한 학습시스템에 관한 것으로, 본 발명의 목적은 컴퓨터 사용자가 인터넷의 학습프로그램 제공 사이트에 접속하여 실력 향상을 위한 단계별 학습훈련시 학습자의 현재 실력을 실시간으로 평가하여 그 실력에 따른 적절한 수준의 문제가 실시간으로 자동 변경 출제되게 함으로써 점진적으로 학습효율을 향상시킬 수 있도록 한 인터넷을 이용한 맞춤 학습시스템을 제공하는 데 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 인터넷상에 학습 프로그램 사이트를 개설하고, 이 사이트에 접속한 인터넷 학습자의 회원인증 과정을 거쳐 문제은행DB에 수록된 특정 학과목의 다단계 문제중 임의의 단계 또는 사용자 선택단계 또는 회원 DB에 수록된 회원 학습도 수준에 적절한 단계중 선택된 어느 한 단계의 문제를 출제하여 시험을 치르게 하고, 마지막 출제문제로부터 임의의 수로 정해지는 최근 출제문제 수 단위로 실시간 채점을 수행하여 학력점수를 평가하고, 여기서 평가된 학력점수를 사전에 설정한 기준점수에 비교하여 다음에 출제할 문제의 난이도를 1단계 업 또는 현단계 유지 또는 1단계 다운시켜 결정하고, 상기 과정의 반복수행을 통해 해당 학과목 학습을 위한 설정문항수의 풀이가 종료되면 해당 회차의 학습도를 평가하여 회원DB 에 기록 저장하는 과정을 포함한다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명 시스템의 블록구성도이다.

도 2는 본 발명에 따른 맞춤 학습과정을 개략적으로 설명하는 흐름도이다.

도 3은 본 발명에 따른 학습단계 설정과정을 설명하는 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 실행에 따른 문제 출제 및 풀이 과정을 설명하는 흐름도이다.

※도면의 주요부분에 대한 부호의 설명※

10 : 웹서버 11 : 회원DB

12 : 문제은행DB 13 : 채점 및 평가 시스템

14 : 인터넷 학습사이트 15 : 사용자 컴퓨터

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 인터넷을 이용한 학습시스템에 관한 것으로, 특히, 컴퓨터 사용자가 인터넷의 학습프로그램 제공 사이트에 접속하여 실력 향상을 위한 단계별 학습훈련시 학습자의 현재 실력을 실시간으로 평가하여 그 실력에 따라 자동으로 적절한 수준의 문제가 출제되게 함으로써 학습의 흥미도를 진작시켜 학습효

율을 향상시킬 수 있도록 한 인터넷을 이용한 맞춤 학습시스템에 관한 것이다.

전통적으로 객관식 문제의 학습훈련 및 시험(검정)은 문제은행으로부터 추출한 일정 문항수의 지문을 지면에 인쇄하여 학습자 또는 응시자에게 제공한 후 각 문항에 대한 정답을 찾도록 해오고 있었다.

그러나 최근의 정보통신 기술의 발달 및 인터넷의 보급 확산으로 인하여, 컴퓨터 사용자는 학습 프로그램을 제공하는 웹사이트에 접속하여 특정의 학습 프로그램을 다운받아 오프라인 상에서 학습하거나 또는 온라인 상태에서 특정 과목이나 자격시험에 관련된 학습프로그램이 제공하는 문항들을 실시간에서 풀어보는 것으로 그 학습을 효율화시킬 수 있게 되었다.

인터넷을 이용한 온라인 학습은 학습프로그램지원 웹사이트에서 제공하는 (개관식)문제를 학습자가 자신의 사용자 컴퓨터 화면에서 읽어가면서 풀어나가게 되는 데, 이때 학습문제 출제 측인 웹사이트 운영자 측에서는 문제은행DB에 수록된 다수의 문제중에서 일정한 문항수를 랜덤하게 추출하여 온라인 접속 학습자(클라이언트 컴퓨터측)에게 제시하게 된다.

따라서 문제마다 그 난이도가 달라 연습문제 시험 평가시 마다 채점결과에 큰 폭의 차이가 나타나, 높은 점수가 나온 경우라면 문제가 없겠지만 그렇지 않은 경우에는 학습자는 학습의욕을 잃게 된다. 이러한 문제는 어린이들을 대상으로 하는 학습에 있어 매우 중요한 문제가 된다.

실제로, 초등학생 또는 중학생이 인터넷 온라인 학습테스트이든 오프라인 상에서의 학습테스트이든 불문하고, 자신이 얻은 평가점수에 대해 매우 민감하게 반응하여 심리적으로 큰 자신감을 얻기도 하고 또 반대로 자신감을 잃기도 한다.

한편, 학습 프로그램이 수록된 CD롬의 재생모드나 인터넷을 통하여 다운로드 받은 프로그램의 재생모드나 인터넷 온라인 접속모드에서의 컴퓨터를 이용한 학습, 예를 들면 운전면허 학과시험준비를 위한 학습, 초,중,고생들의 과목별 학과 진도에 따른 단계별 학습, 기타 자격시험준비를 위한 컴퓨터에서의 학습과정은 그 출제문제의 난이도나 학습평가 점수 등을 학습자 스스로가 결정하고 체크하여 관리해야 한다.

이러한 학습시스템은 관리 및 운영상 당해 학습자 스스로가 자신의 실력수준을 찾아서 최적의 단계부터 학습을 실시해야 하므로, 소기의 학습에 따른 학력의 향상 효과를 얻는데까지는 수많은 시행착오와 번거로움을 초래하게 된다.

위와 같은 문제점을 고려하여, 수학이나 한문 등과 같이 학습진도가 다단계로 이루어진 문제은행식 학습프로그램에서의 단계별 학습지를 이용한 학습시, 일정한 주기를 가지고 학습지의 문제풀이에 대한 채점과 평가를 반복적으로 실시하여 학습자의 학력 수준을 파악하고 그 학력수준에 적합한 단계의 학습지를 권고하거나 안내하는 식으로, 해당 학습자에게 최적 수준의 학습단계부터 학습하게 하는 프로그램이 실행되고 있다.

그러나 이와 같은 종래의 단계별 맞춤학습 시스템은 오프라인 상에서 정해진 주기나 일정에 따라 진행되어야하기 때문에 학습자에게는 자신의 학습테스트 결과와 그에 따른 학습진도를 알게되기까지는 상당한 시간(기간)이 소요되어 획기적인 학습효율의 개선을 기대하기는 어렵다.

특히, 온라인을 이용한 학습유도 및 그 학습시험에 대한 채점과 평가에 있어서도, 사전에 정해진 분량의 문제은행식 문제를 풀게한 다음 그 문제풀이에 대해 채점을 실행하고 여기에서 얻은 득점율을 저장하여 보유하고 있다가, 다음의 학습시험 연습을 위해 인터넷에 접속하거나 CD롬 등을 이용하게 되는 경우 이전의 실력평가 기준에 적합한 단계의 문제를 문제은행에서 추출하여 출제하게 된다.

여기서도 마찬가지로 학습진도에 대한 평가와 그 평가에 따른 학습자의 학력별 적정단계의 설정이 차후의 문제풀이 학습단계에 가서야 비로소 적용되므로, 맞춤학습이 일정한 시간차를 가지고 실행되게 되어, 이것 또한 학습자 입장에서 볼 때 효율적인 맞춤학습이라 할 수 없다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명의 목적은 컴퓨터 사용자가 인터넷의 학습프로그램 제공 사이트에 접속하여 실력 향상을 위한 단계별 학습훈련시 학습자의 현재 실력을 실시간으로 평가하여 그 실력 평가점수에 따라 자동으로 적절한 수준의 문제가 출제되게 하여 점진적으로 학습효율을 향상시킬 수 있도록 한 인터넷을 이용한 맞춤 학습시스템 및 그 방법을 제공하는 데 있다.

본 발명의 다른 목적은 어린이들을 위한 인터넷 학습에 있어 어린이들 개개인의 실력편차에도 불구하고 항상 개인별로 적정한 수준의 단계부터 점진적으로 학습역량을 증진시킬 수 있게 되는 인터넷을 이용한 맞춤 학습시스템 및 그 방법을 제공하는 데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 학습자의 점수분포가 항상 일정한 수준을 유지하면서 궁극적으로는 고 난이도의 문제도 잘 풀어나갈 수 있게 함으로써, 학습의욕 고취시킬 수 있는 인터넷을 이용한 맞춤 학습시스템 및 그 방법을 제공하는 데 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 학습의 흥미도 개선에 따른 자율학습을 유도할 수 있는 인터넷을 이용한 맞춤 학습시스템 및 그 방법을 제공하는 데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은 인터넷상에 학습 프로그램 사이트를 개설하고, 이 사이트에 접속한 인터넷 학습자의 회원인증 과정을 거쳐 문제은행DB에 수록된 특정 학과목의 다단계 문제중 임의의 단계 또는 사용자 선택단계 또는 회원 DB에 수록된 회원 학습도 수준에 적절한 단계중 선택된 어느 한 단계의 문제를 출제하여 시험을 치르게 하고, 마지막 출제문제로부터 임의의 수로 정해지는 최근 출제문제

수 단위로 실시간 채점을 수행하여 학력점수를 평가하고, 여기서 평가된 학력점수를 사전에 설정한 기준점수에 비교하여 다음에 출제할 문제의 난이도를 1단계 업 또는 현단계 유지 또는 1단계 다운시켜 결정하고, 상기 과정의 반복수행을 통해 해당 학과목 학습을 위한 설정문항수의 풀이가 종료되면 해당 회차의 학습도를 평가하여 회원DB 에 기록 저장하는 과정을 포함하는 맞춤 학습방법 및 그 학습방법을 실행하기 맞춤학습 시스템을 특징으로 한다.

첨부한 도면에 기초하여 본 발명을 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명 시스템의 블록구성도이다. 여기에서 참고되는 바와 같이, 인터넷 학습사이트(14)는 웹서버(10)에 의해 운영되며, 이 웹서버(10)는 상기 인터넷 학습사이트(14)를 통하여 접속되는 다수의 클라이언트 컴퓨터(15) 사용자들을 받아들여 웹상에서 문제은행DB에 기초한 객관식 학습시험 테스트를 실행하게 된다.

상기 웹서버(10)에는 각각 온라인 학습 및 평가를 위해 학습 테스트 과목 및 종목별로 다단계 난이도의 출제문제 데이터를 수록한 문제은행DB(12)와, 상기 인터넷 학습사이트를 통한 온라인 신규가입신청이나 오프라인 상에서의 신규가입신청을 통해 신청회원의 신상정보를 분류 저장시키는 회원DB(11)와, 상기 회원들의 맞춤학습 문제풀기 도중 실시간으로 기준평가문제수 단위로 문제풀이 결과를 채점하고 그 점수정보를 저장하는 채점 및 평가시스템(13)을 접속하여 구성한다.

상기 학습 시스템의 문제은행DB(12)은 학습대상이 어린이들인 경우, 과목별 또는 학년별에 따른 학습진도를 각각의 단계로 구분하여 그 난이도를 다단계화한다. 또 운전면허 학과시험 연습이나 자격시험을 위한 객관식 문제의 학습경우 쉬운 문제로부터 점진적으로 어려운 문제순서로 문제은행DB를 다단계로 구성한다.

이와 같은 인터넷을 이용한 실시간 학력평가 학습시스템은 학습레벨이 학습자의 실력에 맞추어진 상태에서 점점 더 높은 단계로의 학습이 이루어지게 되므로 학습효율이 획기적으로 향상되게 된다.

도 2는 본 발명의 맞춤 학습과정을 개략적으로 설명하기 위한 흐름도이다.

여기에서 참고되는 바와 같이, 사용자 컴퓨터(15)를 이용한 인터넷 사용자가 당해 인터넷 학습사이트(14)에 접속하여 맞춤학습 프로그램에의 접근을 시도하면 웹서버(10)는 접속자에게 회원등록번호를 요구하고 이어서 회원등록번호의 입력이 있으면 이를 받아 회원DB(11)에 수록된 회원정보와 비교하는 것으로 회원인증 과정을 수행한다.

위에서는 회원제로 인터넷 학습시스템을 운용하는 경우를 예로 들고 있으나, 필요한 경우 학과별 또는 학습종목별로 무료와 유료로 구분하여 각각 독립적으로 운용할 수 있으며, 이 경우 모든 인터넷 학습희망자에게 유료와 무료의 기준을 회원번호의 요구 여부로 구분시켜 놓을 수 있다.

한편, 회원제 운용방식의 유료 학습 선택모드에서 사전에 회원DB에 등록시킨 사실이 확인(회원인증)되면 웹서버는 사용자의 학습과목이나 학습분야 또는 학습학년 등 학과별, 학습종목별 구분정보를 읽어들인 후 해당 관련분야 문제를 상기 문제은행DB(12)에서 읽어들일 때, 어느 정도의 난이도를 갖는 문제부터 읽어 들일것인가를 결정하고 또한 그 출제문항수도 결정한다.

여기에서 출제문제의 난이도는 아래에서 설명하게 될 별도의 서브루틴을 통해 정해지게 되며, 출제문항수는 사용자 값으로 정할 수 있다.

이렇게 읽어들인 선택된 분야의 문제는 인터넷 학습사이트(14)를 통해 사용자 컴퓨터(15)화면 상에 순차적으로 나타나 인터넷을 통한 문제풀이 학습이 진행된다.

이후, 문제은행DB에서 랜덤하게 출제된 문제를 인터넷 학습자가 풀게 되면, 즉시 실시간으로 채점이 진행되게 되며, 이렇게 채점된 최근에 푼 기준평가문제수(5문제)만을 대상으로 채점결과에 따른 정답여부를 판단하여 득점점수를 평가하고, 그 결과 수준에 적합한 난이도의 문제를 다음문제로 선정하여 출제하게 된다. 이점에 대해서는 아래에서 구체적으로 설명하게 될 것이다.

이러한 과정의 반복을 통하여 한번의 학습분량이 되는 설정문항수(일련의 전체 출제문항수; 예를들면, 20문제, 40문제 50문제, 100문제 등)를 전부 풀고나면 그 결과를 문항별 난이도에 따른 가중치계산을 통해 종합적으로 실력을 평가한다.

도 3은 도 2의 학습단계 설정과정 서브루틴의 동작을 설명하는 흐름도이다.

여기에서 나타내고 있는 바와 같이, 회원인증 웹서버는 회원DB(11)에 이전의 학습 평가기록이 존재하는가 여부를 판단하여, 평가 기록이 없으면 여러 학습종목중에서 당해 선택 학습종목, 예를 들면, 운전면허 학과연습문제종목, 초등학교 5학년문제종목, 유치원생 문제종목 등의 기초단계(또는 중간단계 또는 사용자 임의선정 단계)를 설정하여 최초 출제문항들의 난이도를 정하고 회원인증 여부를 판단한다. 만일 학습평가 기록이 존재하면 평가 기록 수준에 따른 당해 학습종목별 난이도를 자동 설정하고 회원인증 여부를 판단한다.

여기에서 회원인증이 있으면 전 단계에서 정해진 레벨(난이도)로 학습문제 출제수준을 결정하고, 회원인증이 없으면 회원가입 및 설정등록 과정을 통하여 전 단계에서 정해진 난이도에서부터 학습문제를 출제한다.

상기 회원인증 판단 이후의 단계를 상기 평가기록 존재여부 판단단계에 앞서 실행시킬 수 있으며, 이렇게 맞춤학습을 위한 학습단계의 수순을 바꾸더라도 본 발명 흐름에는 실제로 어떠한 영향도 미치지 않는다.

도 4는 본 발명의 실행에 따른 문제 출제 및 풀이 과정을 설명하는 흐름도이다. 여기에서 참고되는 바와 같이, 특정의 학습대상의 문제가 사전에 결정된 난이도로 문제은행DB(12)에서 출제되면 인터넷 학습자는

해당문제를 풀기 시작한다.

이때, 문제풀이가 진행되지 않으면 종료여부를 판단하여 종료이면 당해 문제풀이 학습을 끝내고, 종료가 아니면 문제풀이로 돌아간다. 이와는 반대로 문제풀이가 진행되면 당해 문제를 실시간으로 채점한 후 현재까지 푼 문제수가 평가기준 문제수에 도달하였는가 여부를 판단한다. 즉, 평가 기준 문제수를 5문제로 사전에 설정하였다면 문제를 풀기 시작하여 총 5문제(1번 문제, 2번 문제, 3번 문제, 4번 문제, 5번 문제)를 풀었는가 여부를 판단하게 되는 것이다.

문제은행DB(12)에서 제공되는 문제를 풀기 시작하여 평가기준 문제수에 도달하게 되면, 웹서버(10)는 채점 및 평가시스템(13)을 구동하여 이들의 채점결과를 평가한다.

평가결과 득점이 제1설정점수 이상인지 여부를 판단한다, 여기에서 평가점수가 제1설정점수 이상이면 현단계가 최상위 단계인지 여부를 판단한 다음 최상위 단계이면 현단계 난이도의 1문제를 출제하고, 그렇지 않으면 현단계보다 1단계 난이도가 높은 단계를 선택하여 상위 난이도의 1문제를 출제한다.

그러나 평가점수가 제1설정점수 미만이면 제2설정점수 이상인가 여부를 판단한다. 여기에서 제2설정점수 이상이면, 즉, 제1설정점수미만 제2설정점수 이상의 조건이 만족되면 현단계의 문제를 1문제 출제하고, 제2설정점수 미만이면 난이도가 최하위 단계인가 여부를 판단한다.

상기 최하위 난이도 단계여부 판단결과 최하위 단계이면 현단계 1문제를 출제하고, 현단계가 최하위단계가 아니면 현단계보다 1단계 하위단계를 선택한 후 선택된 단계의 1문제를 출제한다.

여기에서, 제1설정점수는 100점 만점의 80점으로, 제2설정점수는 100점 만점의 60점으로 설정할 수 있다.

한편, 위의 단계에서 평가점수에 따른 1문제가 출제되면, 즉, 평가기준 문제수를 5문제로 정한 경우에 6번째의 문제가 출제되면 그 6번째의 문제의 풀이가 있는가 여부를 판단한다.

이때, 문제풀이가 진행되지 않으면 종료여부를 판단하여 종료이면 당해 문제풀이 학습을 끝내고, 종료가 아니면 바로 직전의 문제풀이로 돌아간다. 이와는 반대로 문제풀이가 진행되면 당해 문제를 실시간으로 채점한 후 당해문제를 포함한 최근의 평가기준 문제수로 득점점수를 재평가 한다.

예를들면, 현재까지 푼 문제수중에서 최근의 5문제(2번 문제, 3번 문제, 4번 문제, 5번 문제, 6번 문제)를 채점 및 평가시스템(13)에서 채점 평가하여, 해당 회차를 포함한 새로운 평가기준문제수(예를 들면 5문제)로 재평가하고, 그 재평가된 점수로 다시 제1,2설정점수에 비교하여 그 다음문제(7번째 문제)의 난이도를 결정하게 된다.

이런식의 반복으로, 학습자는 기초부터 난이도가 높은 문항에 이르기까지 학습 흥미를 잃지 않고 지속적이고 효율적으로 학습할 수 있게 되는 것이다.

특히, 본 발명의 학습모드별 난이도는 운전면허 학과시험 학습을 위한 경우 구조학, 차량, 법규 등으로 구분할 수 있으며, 초등학생을 대상으로 하는 경우 학년단위, 월별 진도단위로 그 난이도(다단계)를 대신할 수 있다.

또한 일어, 영어, 중국어 등의 학습시 각각 초급, 중급, 고급의 레벨을 정하고 이를 기준으로 하여 어학학습 진척도에 따라 실시간으로 학습자의 학력에 맞추어서 급을 조절하여 출제함으로서 학습효과를 획기적으로 향상시킬 수 있다.

최종적으로, 인터넷을 이용한 학습자가 설정문항수(출제문항수; 예를들면,, 40문제 50문제, 100문제 등)를 전부 푸는 것으로 문제은행DB를 기초로한 다단계 자동학습을 종료하고 나면, 웹서버 측에서는 출제문제들의 난이도에 가중치를 부여하여 고 난이도 문제에는 큰 점수를 부여하고 난이도가 낮은 문제에는 비교적 적은 가중치를 부여하는 것을 통하여 학습자별 학습도 내지는 학력(실력)을 평가한 후, 이를 사용자에게 학습진도 및 학습성취도의 확인정보로 제공한다.

또, 앞에서 평가된 학습자별 학력 또는 실력은 회원DB에 실어 다음 회차의 학습시 출제문제의 난이도 설정을 위한 기초 값으로 활용할 수 있다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같은 본 발명은 컴퓨터 사용자가 인터넷의 학습프로그램 제공 사이트에 접속하여 실력 향상을 위한 단계별 학습훈련시 학습자의 현재 실력을 실시간으로 평가하여 그 실력 평가점수에 따라 자동으로 적절한 수준의 문제가 출제되게 함으로서 점진적으로 학습효율을 향상시킬 수 있는 특유의 효과가 나타나게 된다.

또한 본 발명은 어린이들을 위한 인터넷 학습에 있어 어린이들 개개인의 실력편차에도 불구하고 항상 개인별로 적정한 수준의 단계부터 점진적으로 학습역량을 증진시킬 수 있게 된다.

또한 본 발명은 학습자의 점수분포가 항상 일정한 수준을 유지하면서 궁극적으로는 고 난이도의 문제도 잘 풀어나갈 수 있게 함으로써, 학습의욕 고취시키는 효과를 얻을 수 있다.

또한 본 발명은 학습의 흥미도 개선에 따른 자율학습을 유도할 수 있는 특유의 효과가 얻어지게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

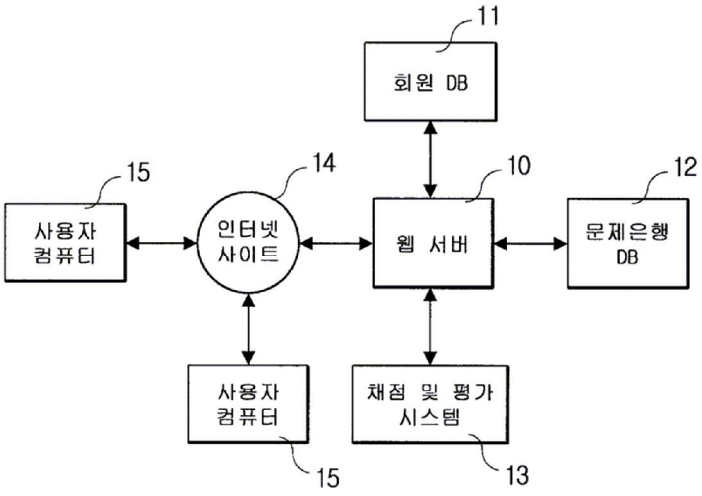
인터넷상에 학습 프로그램 사이트를 개설하고, 이 사이트에 접속한 인터넷 학습 희망자에게 문제은행DB에 수록된 학습종목별 다단계 문제중 임의의 단계 또는 사용자 선택단계 또는 회원 DB에 수록된 회원 학습수준에 적절한 단계중 어느 한 단계의 문제를 출제하여 시험을 치르게 하고, 최근 출제문제수(기준평가문제수)단위로 실시간 채점을 수행하여 학력점수를 평가하고, 여기서 평가된 학력을 사전에 설정한 기준점수에 비교하여 다음에 출제할 문제의 난이도를 1단계 업 또는 현단계 유지 또는 1단계 다운시켜 출제하고, 정해진 분량의 문제풀이 학습을 완료하면 해당 회차의 학력 및 학습도를 평가하는 웹서버(10); 상기 인터넷 학습사이트를 통한 온라인 신규가입신청이나 오프라인 상에서의 신규가입신청을 받아 회원정보를 저장하고 상기 웹서버에서 평가된 회원의 학력 및 학습정보를 회원별로 업데이트시키는 회원DB(11); 온라인 학습 및 평가를 위해 학습과목 및 학습종목별로 다단계 난이도로 분류된 출제문제 데이터를 수록한 문제은행DB(12); 상기 회원들에 의한 문제풀기 학습의 진행에 따라 새롭게 갱신되는 평가기준문제를 실시간으로 채점하여 그 평가기준문제수의 점수정보를 생성하는 채점 및 평가시스템(13); 을 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 맞춤학습 시스템.

청구항 2

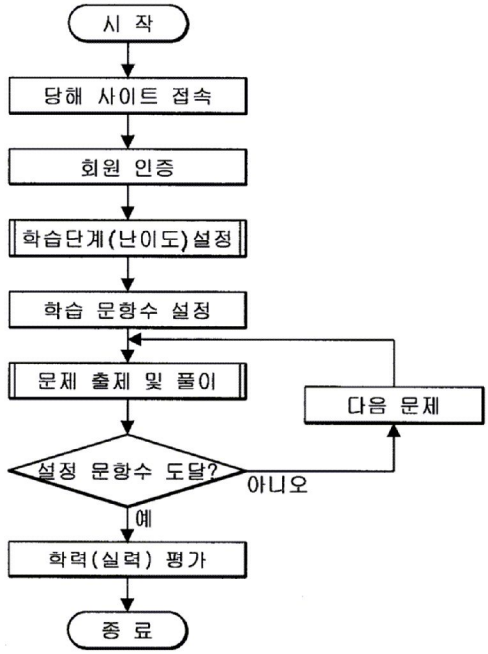
인터넷상에 학습 프로그램 사이트를 개설하고, 이 사이트에 접속한 인터넷 학습자의 회원인증 과정을 거쳐 문제은행DB에 수록된 다단계 문제중 임의의 단계 또는 사용자 선택단계 또는 회원 DB에 수록된 회원 수준에 적절한 단계중 선택된 어느 한 단계의 문제를 출제하여 시험을 치르게 하고, 최근 출제문제 중에서 기준평가문제수 단위로 실시간 채점을 수행하여 학력점수를 평가하고, 여기서 평가된 학력을 사전에 설정한 기준점수에 비교하여 다음에 출제할 문제의 난이도를 1단계 업 또는 현단계 유지 또는 1단계 다운시켜 출제하고, 정해진 분량의 문제풀이 학습을 완료하면 해당 회차의 학력 및 학습도를 평가하여 회원DB 에 기록 저장하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷을 이용한 맞춤 학습방법.

도면

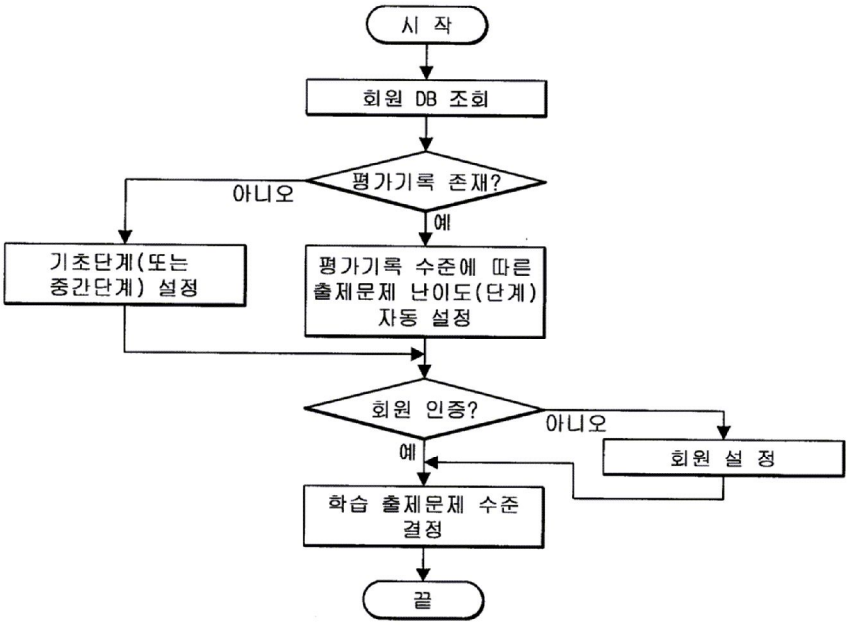
도면1



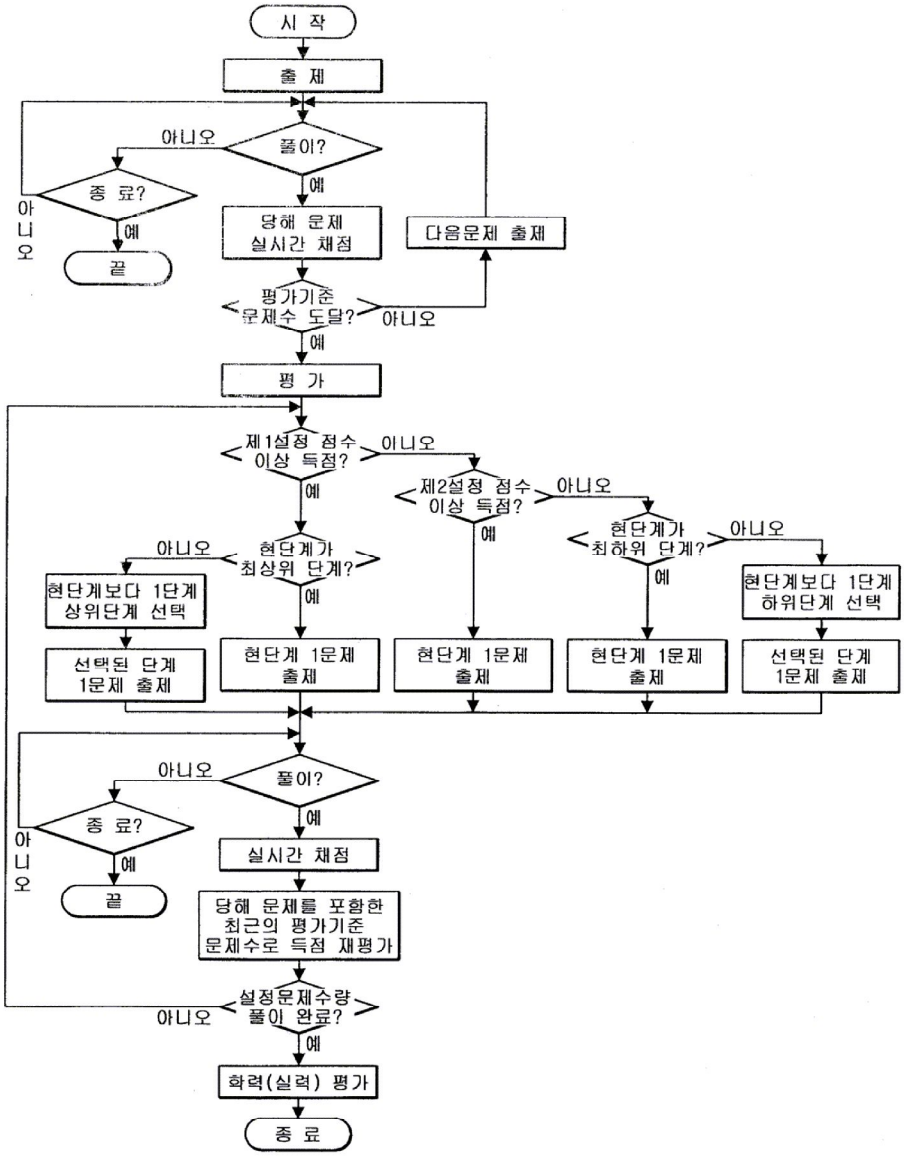
도면2


시 작
당해 사이트 접속
회원 인증
학습단계(난이도)설정
학습 문항수 설정
문제 출제 및 풀이
다음 문제
설정 문항수 도달?
아니오
예
학력(실력) 평가
종 료

도면3


시 작
회원 DB 조회
평가기록 존재?
아니오
예
기초단계(또는 중간단계) 설정
평가기록 수준에 따른 출제문제 난이도(단계) 자동 설정
회원 인증?
아니오
예
회원 설 정
학습 출제문제 수준 결정
끝

도면4


시 작
출 제
풀이?
아니오
예
종 료?
아니오
예
끝
당해 문제
실시간 채점
다음문제 출제
평가기준
문제수 도달?
아니오
예
평 가
제1설정 점수
이상 득점?
아니오
예
제2설정 점수
이상 득점?
아니오
예
현단계가
최하위 단계?
아니오
예
현단계보다 1단계
하위단계 선택
현단계가
최상위 단계?
아니오
예
현단계보다 1단계
상위단계 선택
선택된 단계
1문제 출제
현단계 1문제
출제
현단계 1문제
출제
현단계 1문제
출제
선택된 단계
1문제 출제
풀이?
아니오
예
종 료?
아니오
예
끝
실시간 채점
당해 문제를 포함한
최근의 평가기준
문제수로 득점 재평가
설정문제수량
풀이 완료?
아니오
예
학력(실력) 평가
종 료