



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0105277
(43) 공개일자 2016년09월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 50/10 (2012.01) G06F 19/00 (2011.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 50/10 (2015.01)
G06F 19/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0153065
(22) 출원일자 2015년11월02일
심사청구일자 2015년11월02일
(30) 우선권주장
1020150028285 2015년02월27일 대한민국(KR)

(71) 출원인
고려대학교 산학협력단
서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 (안암동5가)
(72) 발명자
남기춘
서울특별시 노원구 공릉로34길 74, 10동 405호 (공릉동, 태릉현대아파트)
유길상
경기도 김포시 김포한강2로 192, 309동 204호 (장기동, 고창마을자연엔어울림아파트)
(74) 대리인
특허법인엠에이피에스

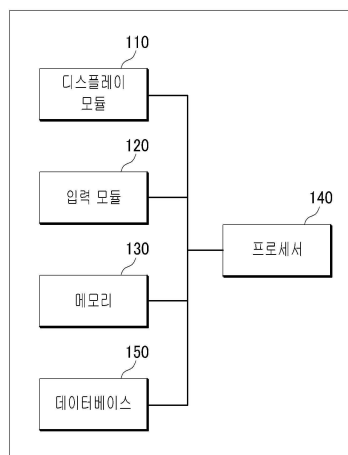
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 게임에 대한 게임성 평가 장치 및 그 방법

(57) 요약

본 발명은 게임에 대한 게임성을 평가하는 프로그램이 저장된 메모리 및 메모리에 저장된 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하고, 프로세서는 프로그램의 실행에 따라, 게임에 대한 특성 및 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하고, 측정된 게임에 대한 특성 및 측정된 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성에 기초하여 게임 및 게임을 수행한 사용자를 분류하고, 게임에 대한 마케팅 분석을 수행한다. 이때, 게임에 대한 특성은 게임의 디자인 및 게임의 사회성에 기초하여 측정되는 것이며, 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성은 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가, 인지 평가 및 게임 사용에 대응하는 평가에 대한 결과에 기초하여 측정된다.

대표도 - 도1



100

(72) 발명자

정재범

서울특별시 송파구 송파대로 567, 521동 1009호 (잠실동, 주공아파트)

한덕현

서울특별시 강남구 삼성로 629, 5동 302호 (삼성동, 상아3차아파트)

이현우

서울특별시 성북구 종암로9다길 40-3, 201호 (종암동)

김선미

서울특별시 양천구 중앙로52길 21 (신정동)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1375025918

부처명 문화체육관광부

연구관리전문기관 한국콘텐츠진흥원

연구사업명 문화기술연구개발

연구과제명 게임분석모형을 활용한 기능성게임 응용기술 개발

기 여 율 1/1

주관기관 중앙대학교 산학협력단

연구기간 2014.06.01 ~ 2015.03.31

명세서

청구범위

청구항 1

게임에 대한 게임성 평가 장치에 있어서,

게임에 대한 게임성을 평가하는 프로그램이 저장된 메모리 및

상기 메모리에 저장된 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하고,

상기 프로세서는 상기 프로그램의 실행에 따라, 게임에 대한 특성 및 상기 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하고,

상기 측정된 게임에 대한 특성 및 상기 측정된 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성에 기초하여 상기 게임 및 상기 게임을 수행한 사용자를 분류하고, 상기 게임에 대한 마케팅 분석을 수행하되,

상기 게임에 대한 특성은 상기 게임의 디자인 및 상기 게임의 사회성에 기초하여 측정되는 것이며,

상기 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성은 상기 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가, 인지 평가 및 상기 게임 사용에 대응하는 평가에 대한 결과에 기초하여 측정되는 것인, 게임성 평가 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 게임에 대한 마케팅 분석은 상기 게임에 대한 사용 인원 예측, 상기 게임을 수행하는 사용자의 사용 시간 예측 및 상기 게임의 수익 예측을 포함하는, 게임성 평가 장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 게임의 디자인은 상기 게임의 매커니즘, 상기 게임의 플랫폼, 상기 게임의 스토리, 상기 게임의 사운드 및 상기 게임의 그래픽 디자인을 포함하는, 게임성 평가 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

디스플레이 모듈 및

입력 모듈을 더 포함하고,

상기 프로세서는 상기 디스플레이 모듈을 통하여 표시되는 이미지 및 문자에 포함된 정서에 대한 상기 게임을 수행한 사용자가 상기 입력 모듈을 통하여 입력한 정보를 평가하여 상기 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가를 수행하고,

상기 디스플레이 모듈을 통하여 표시되는 문자, 단어, 문장 및 이미지에 대한 상기 게임을 수행한 사용자가 상기 입력 모듈을 통하여 입력한 정보에 기초하여 상기 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 인지 평가를 수행하고,

상기 수행된 정서 평가 및 상기 수행된 인지 평가에 기초하여 상기 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는, 게임성 평가 장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 프로세서는 상기 디스플레이 모듈을 통하여 표시되는 상기 게임을 수행하는 사용자의 게임 사용에 대한 설문 문항을 제공하고, 상기 입력 모듈을 통하여 상기 게임을 수행하는 사용자로부터 상기 설문 문항에 대한 응답을 수신하여, 상기 게임을 수행하는 사용자에게 대한 상기 게임 사용에 대응하는 평가 데이터를 수집하는 것인,

게임성 평가 장치.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

데이터베이스를 더 포함하고,

상기 프로세서는 상기 데이터베이스에 저장된 게임에 대한 데이터 및 게임을 수행한 사용자의 데이터에 기초하여 상기 게임 및 상기 사용자의 분류를 수행하되,

상기 게임에 대한 데이터는 게임의 종류 데이터 및 게임의 마케팅 데이터를 포함하고,

상기 게임을 수행한 사용자의 데이터는 CRM(customer relationship management) 데이터, 로그 데이터 및 상기 게임을 수행한 사용자의 사용 패턴 데이터를 포함하는, 게임성 평가 장치.

청구항 7

게임성 평가 장치에 의한 게임에 대한 게임성 평가 방법에 있어서,

게임에 대한 특성을 측정하는 단계;

상기 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는 단계;

상기 게임에 대한 특성을 측정하는 단계 및 상기 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는 단계 이후에, 상기 측정된 게임에 대한 특성 및 상기 측정된 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성에 기초하여 상기 게임 및 상기 게임을 수행한 사용자를 분류하는 단계; 및

상기 분류하는 단계 이후에, 상기 게임에 대한 마케팅 분석을 수행하는 단계를 포함하되,

상기 게임에 대한 특성은 상기 게임의 디자인 및 상기 게임의 사회성에 기초하여 측정되는 것이며,

상기 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성은 상기 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가, 인지 평가 및 상기 게임 사용에 대응하는 평가에 대한 결과에 기초하여 측정되는 것인, 게임성 평가 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는 단계는,

디스플레이 모듈을 통하여 표시되는 이미지 및 문자에 포함된 정서에 대한 상기 게임을 수행한 사용자의 입력 정보를 평가하여 상기 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가를 수행하는 단계;

상기 디스플레이 모듈을 통하여 표시되는 문자, 단어, 문장 및 이미지에 대한 상기 게임을 수행한 사용자의 입력 정보에 기초하여 상기 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 인지 평가를 수행하는 단계; 및

상기 수행된 정서 평가 및 상기 수행된 인지 평가에 기초하여 상기 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는 단계를 포함하는, 게임성 평가 방법.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 분류하는 단계는,

데이터베이스에 기 저장된 게임에 대한 데이터 및 게임을 수행한 사용자의 데이터에 기초하여 상기 게임 및 상기 사용자의 분류를 수행하되,

상기 게임에 대한 데이터는 게임의 종류 데이터 및 게임의 마케팅 데이터를 포함하고,

상기 게임을 수행한 사용자의 데이터는 게임의 CRM(customer relationship management) 데이터, 로그 데이터 및 게임을 수행한 사용자의 사용패턴 데이터를 포함하는, 게임성 평가 방법.

청구항 10

제 7 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 기재된 방법을 컴퓨터 상에서 수행하기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 게임에 대한 게임성 평가 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 게임 산업은 오락성과 대중성을 특징으로 하는 종합 엔터테인먼트 사업이다. 또한, 게임 산업은 주변 사업과의 연관성이 높아 부가가치 창출이 용이하다. 이러한 게임 산업에서 게임 제작의 궁극적인 목적은 사용자를 만족시키는 게임을 개발하여 게임 산업의 경쟁력을 높이는 데 있다. 그러므로 게임 제작 시, 게임 개발사는 경쟁력 있는 게임을 만들기 위하여 게임의 재미 요소를 구분하고 게임의 몰입 요소를 정확히 분석해야 한다.

[0003] 그러므로 게임 개발사는 게임에 대한 게임성 평가를 수행할 수 있다. 게임성 평가는 게임이 갖춰야 하는 게임의 구성 요소에 따른 특성을 고려하여 수행될 수 있다. 특히, 최근에는 게임의 과몰입에 의한 부작용이 사회적 인 문제로 부상하면서, 게임 과몰입을 예방하기 위한 장치 및 프로그램이 게임의 구성요소로서 중요한 부분으로 인식되고 있다. 이를 위해, 게임을 기획하는 단계에서 과몰입과 같은 부작용을 예방하거나, 게임의 과몰입을 진단하기 위한 기술이 제안되고 있다. 하지만, 개발 및 기획에서부터 게임 과몰입 문제를 포함하여 예방적 차원에서 접근을 시도하는 연구는 소수에 불과하다.

[0004] 특히, 게임의 구성 요소 중 게임의 디자인은 게임 제작 시 기초가 되며, 다른 게임 요소와 관련되어 게임성에 영향을 미친다. 또한, 지나치게 폭력적이거나, 선정적인 구성 요소는 오히려 정서적 측면에서 악영향을 미치게 된다. 그러므로 게임의 디자인은 게이머들의 감성에 맞게 설계되어야 한다.

[0005] 이와 관련되어, 한국 공개특허공보 제10-2015-0103461호(발명의 명칭: "게임 몰입도 측정 방법")는 게임 이용 중의 뇌파를 측정하여 게임의 몰입도를 측정하는 방법을 개시하고 있다. 구체적으로 이 발명은 게임을 진행하는 동안 게이머의 뇌파를 측정하고, 게임 진행에 따라 측정된 뇌파 구간에서 미리 정해진 자극 시점에 대응하는 유효구간을 추출한다. 그리고 이 발명은 유효구간에서 특징점을 추출하고, 특징점을 기 마련된 표본화 데이터와 비교하여 게임 몰입도를 판단한다.

[0006] 또한, 한국 공개특허공보 제10-2015-0083219호(발명의 명칭: "기능성게임을 이용한 과잉 확신 편향 측정 방법")는 기능성 게임을 이용한 과잉 확신 편향 측정 방법을 개시하고 있다. 구체적으로 이 발명은 사용자가 게임을 수행하여 복수의 상자 중 하나를 선택하도록 제어하고, 사용자가 선택된 상자를 열 것인지 열지 않을 것인지 결정하도록 제어하며, 사용자의 게임 수행 패턴을 측정하여 과잉 확신 편향 점수를 계산한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 진술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 게임 및 게임을 수행한 사용자를 분석하여, 게임에 대한 게임성을 평가하는 장치 및 방법을 제공한다.

[0008] 다만, 본 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 제 1 측면에 따른 게임에 대한 게임성 평가 장치는 게임에 대한 게임성을 평가하는 프로그램이 저장된 메모리 및 메모리에 저장된 프로그램을 실행하는 프로세서를 포함하고, 프로세서는 프로그램의 실행에 따라, 게임에 대한 특성 및 게임을 수행한 사용자에 대한 특성을 측정하고, 측정된 게임에 대한 특성 및 측정된 게임을 수행한 사용자에 대한 특성에 기초하여 게임 및 게임을 수행한 사용자를 분류하고, 게임에 대한 마케팅 분석을 수행한다. 이때, 게임에 대한 특성은 게임의 디자인 및 게임의 사회성에 기초하여 측정되는 것이며, 게임을 수행한 사용자에 대한 특성은 게임을 수행한 사용자에 대응하는 정서 평가, 인지 평가 및 게임 사용에 대응하는 평가에 대한 결과에 기초하여 측정된다.

[0010] 또한, 본 발명의 제 2 측면에 따른 게임성 평가 장치에 의한 게임에 대한 게임성 평가 방법은 게임에 대한 특성을 측정하는 단계; 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는 단계; 게임에 대한 특성을 측정하는 단계 및 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는 단계 이후에, 측정된 게임에 대한 특성 및 측정된 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성에 기초하여 게임 및 게임을 수행한 사용자를 분류하는 단계; 및 분류하는 단계 이후에, 게임에 대한 마케팅 분석을 수행하는 단계를 포함한다. 이때, 게임에 대한 특성은 게임의 디자인 및 게임의 사회성에 기초하여 측정되는 것이며, 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성은 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가, 인지 평가 및 게임 사용에 대응하는 평가에 대한 결과에 기초하여 측정된다.

발명의 효과

[0011] 전술한 본 발명의 해결 수단에 따르면, 게임성 평가를 통하여, 게임 및 게임을 수행하는 사용자에게 대한 객관적인 평가 척도를 제공할 수 있다. 그리고 본 발명은 게임에 대한 게임성 평가 및 마케팅 분석을 통하여, 게임 개발사의 차기 게임 개발 시 참고 자료로 활용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 게임성 평가 장치의 블록도이다.
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 게임에 대한 게임성을 평가하는 프로그램의 블록도이다.
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 게임에 대한 게임성 평가 방법의 순서도이다.
 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는 방법의 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[0014] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

[0015] 다음은 도 1 및 도 2를 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 게임성 평가 장치(100)를 설명한다.

[0016] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 게임성 평가 장치(100)의 블록도이다.

[0017] 본 발명의 일 실시예에 따른 게임성 평가 장치(100)는 게임 및 게임을 수행하는 사용자에게 대한 특성을 분석하여 게임에 대한 게임성을 평가한다. 이때, 게임성 평가 장치(100)는 디스플레이 모듈(110), 입력 모듈(120), 메모리(130) 및 프로세서(140)를 포함한다.

[0018] 디스플레이 모듈(110)은 특정 게임에 대한 게임성 평가를 요청한 사용자에게 특정 게임에 대한 게임성 평가 결과를 제공할 수 있다. 또한, 디스플레이 모듈(110)은 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하기 위하여, 게임을 수행한 사용자에게 정서 평가 및 인지 평가에 대응하는 설문 문항을 디스플레이할 수 있다.

[0019] 그리고 입력 모듈(120)은 디스플레이 모듈(110)을 통하여, 게임을 수행한 사용자가 입력한 정보를 입력받을 수 있다. 이때, 입력 모듈(120)은 키보드, 마우스, 조이스틱 및 터치 패드와 같은 게임 평가 장치에 탑재되었거나, 연결된 입력 장치일 수 있다. 또한, 입력 모듈(120)은 저항막 방식 또는 정전용량 방식 등의 터치 스크린 패널일 수 있으며, 디스플레이 모듈(110)과 통합되어 구현될 수 있다.

[0020] 메모리(130)는 게임에 대한 게임성을 평가하는 프로그램이 저장된다. 이때, 메모리(130)는 전원이 공급되지 않아도 저장된 정보를 계속 유지하는 비휘발성 저장장치 및 저장된 정보를 유지하기 위하여 전력이 필요한 휘발성 저장장치를 통칭하는 것이다.

[0021] 게임에 대한 게임성을 평가하는 프로그램은 도 2와 같이, 게임 특성 측정 모듈(200), 사용자 특성 측정 모듈(210), 분류 모듈(220), 마케팅 모듈(230) 및 데이터베이스(240)를 포함할 수 있다.

- [0022] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 게임에 대한 게임성을 평가하는 프로그램의 블록도이다.
- [0023] 게임 특성 측정 모듈(200)은 게임에 대한 특성을 평가할 수 있다. 이때, 게임의 디자인 평가 모듈(201) 및 게임의 사회성 평가 모듈(202)을 포함할 수 있다. 이때, 게임의 디자인 평가 모듈(201)은 게임에 대한 메커니즘, 플랫폼, 스토리, 사운드 및 그래픽 디자인 등을 평가하며, 게임의 사회성 평가 모듈(202)은 게임의 사회성을 평가할 수 있다.
- [0024] 그리고 사용자 특성 측정 모듈(210)은 게임을 수행하는 사용자의 특성을 측정할 수 있다. 이때, 사용자 특성 측정 모듈(210)은 정서 평가 모듈(211), 인지 평가 모듈(212) 및 게임 사용 평가 모듈(213)을 포함할 수 있다. 정서 평가 모듈(211)은 게임을 수행하는 사용자에 대한 정서 평가를 수행할 수 있다. 인지 평가 모듈(212)은 게임을 수행하는 사용자에 대한 인지 평가를 수행할 수 있다. 그리고 게임 사용 평가 모듈(213)은 게임을 수행하는 사용자에 대하여 설문지 기반의 게임 사용 평가를 수행할 수 있다.
- [0025] 분류 모듈(220)은 게임 특성 측정 모듈(200) 및 사용자 특성 측정 모듈(210)에 기초하여 수행된 게임 및 게임을 수행하는 사용자의 특성 분석에 기초하여 게임 및 게임을 수행하는 사용자를 분류할 수 있다. 이때, 분류 모듈(220)은 데이터베이스(240)에 기저장된 게임 데이터(241) 및 사용자 데이터(242)를 활용할 수 있다.
- [0026] 마케팅 분석 모듈(230)은 분류 모듈(220)을 통하여 분류된 게임 및 게임을 수행하는 사용자와 데이터베이스(150)에 기저장된 게임 데이터(241) 및 사용자 데이터(242)에 기초하여 마케팅 분석을 수행할 수 있다. 그리고 마케팅 분석 모듈(230)은 분석된 마케팅 결과를 이용하여 마케팅 보고서를 생성할 수 있다.
- [0027] 한편, 프로세서(140)는 메모리(130)에 저장된 게임에 대한 게임성을 평가하는 프로그램의 실행에 따라, 게임에 대한 특성 및 게임을 수행한 사용자에 대한 특성을 측정한다. 그리고 프로세서(140)는 측정된 게임에 대한 특성 및 측정된 게임을 수행한 사용자에 대한 특성에 기초하여, 게임 및 게임을 수행한 사용자를 분류한다. 프로세서(140)는 게임 및 게임을 수행한 사용자를 분류한 다음, 게임에 대한 마케팅 분석 및 게임을 수행하는 사용자의 패턴 분석을 수행한다.
- [0028] 구체적으로 프로세서(140)는 게임의 디자인 및 게임의 사회성과 같은 게임의 구성 요소에 기초하여 게임에 대한 특성을 측정할 수 있다. 이때, 게임의 디자인의 구성 요소는 게임의 메커니즘, 플랫폼, 스토리, 사운드 및 그래픽 디자인을 포함할 수 있다. 또한, 게임의 사회성의 구성 요소는 채팅 기능, 커뮤니티 형성 여부, 대전 중계 기능, 경쟁심 및 영웅심 등의 포함 여부일 수 있다.
- [0029] 게임의 메커니즘은 게임의 구성 요소에 기초하여, 게임에 대한 특성을 측정하기 위하여 사용될 수 있다. 이때, 게임의 구성 요소는 게임의 대전 방식, 아이템과 스킬에 대한 구성, 밸런스 및 보상 시스템 등이 될 수 있다. 즉, 프로세서(140)는 게임에 대한 특성을 측정하고자 하는 게임의 메커니즘의 대전방식, 아이템과 스킬에 대한 구성, 밸런스 및 보상 시스템 등의 구성 요소 및 각 구성 요소의 중요도에 기초하여 해당 게임에 대한 특성을 측정할 수 있다.
- [0030] 예를 들어, 게임의 메커니즘에 따른 구성 요소는 관전 모드, 액션성, 대전방식, 아이템, 스킬조합, 밸런스, 캐릭터 레벨 디자인, 룬 시스템, 캐릭터 특성 시스템, 논플레이어 캐릭터 시스템, 주문(주술)시스템, 게임 레벨 디자인, 행운 시스템, 경쟁 시스템, 보상 시스템 및 교통 시스템을 포함할 수 있다. 게임의 메커니즘에 따른 구성 요소는 [표 1]과 같다.

표 1

[0031]

분류	소분류	정의	중요도
관전모드	관전모드	게임에 참여하지 않고 관전모드 지원	3.92
액션성	액션성	대전을 통한 타격감, 승부욕, 전투심	4.85
대전방식	대전	사용자 간의 팀 대전	4.92
	인공지능	인공지능을 가진 적과 대전	4.15
	튜토리얼	게임 진행 방식을 제공	4.15

아이템	무기아이템	게임에서 사용되는 공격, 방어, 마법기능	4.85
	희소아이템	특별한 기능이 있고 희소가치를 가진 아이템(Rare Item)	3.23
	시작아이템	게임 시작 때 주어지는 아이템	3.46
	핵심아이템	캐릭터에 특화된 아이템	4.08
	마법아이템	마법 주문을 위한 아이템	4.23
	회복아이템	생명력, 마법력을 회복시키기 위한 아이템	4.31
	보조아이템	시야와드, 은신탈지와 같은 아이템	4.38
	강화아이템	공격강화, 마법강화 제공	3.38
	아이템조합	아이템 조합을 통한 전략구성	4.69
스킬조합	스킬트리	스킬 습득에 따라 다양한 형태의 스킬전략구성	4.38
밸런스	캐릭터 밸런싱	다양한 캐릭터(소환사)간의 수치 밸런싱	4.92
	경제 밸런싱	전투에서 점수 처리 방식, 아이템 수확에 따른 점수 제공 방식의 균형	3.92
	랭크 밸런싱	개인 승률분석을 통한 사용자 간의 자동 팀 매칭	4.62
캐릭터 레벨 디자인	캐릭터 성장시스템	캐릭터 등급이나 레벨에 따른 육성, 성장 유형과 기능	4.15
룬 시스템	룬 종류	기본아이템 외에 사용 할 수 있는 외부아이템 (게임 팀 구성 전 조합아이템)	3.92
	룬 조합	플레이어의 성향 분석이 가능하도록 게임 팀 구성전에 룬 조합 제공	4.08
캐릭터 특성 시스템	공격	적군에 피해를 주기위한 캐릭터 속성	4.15
	방어	방어를 위한 캐릭터 속성	4.15
	보조	캐릭터에 종속된 보조 특성	4.08
논플레이어 캐릭터 시스템	공격	몬스터가 가지는 공격 특성	3.15
	방어	몬스터가 가지는 방어 특성	3.00
	보조	몬스터가 가지는 보조 특성	2.92
주문(주술) 시스템	주문(주술) 스킬	다양한 주문효과(순간이동, 순간회복 등)	4.38
게임 레벨 디자인	게임 레벨 시스템	게임 속에 등장하는 배경 구조나 인공지능 오브젝트의 난이도 조절	4.38
행운 시스템	대전 행운도	대전 시 승리 운	2.69
	명중률	확률적인 추가 데미지를 제공	3.54
경쟁 시스템	공성전, 팀대결	타인간, 집단간 경쟁유발	4.54
보상 시스템	다양한 보상체계	경험치, 피드백, 아이템, 레벨업, 스킬 향상, 추가점수(골드), 랭킹 포인트 제공	3.85
교통시스템	운송기능	캐릭터가 이동할 수 있는 수단(탈 것, 순간이동 포함)	3.23

표 2

분류	소분류	정의	중요도
현지화	현지 언어화	한글화 및 더빙 등	3.92
	서버	온라인 대전 서비스용 서버 존재	4.46
지속성	계정관리	지속적인 플레이유도를 위한 운영정책	4.23
게임 플랫폼	컴퓨터	PC용	4.54
	스마트 기기	태블릿, 스마트폰 용	3.31
	인터넷	초고속인터넷망을 통한 게임접속	3.77

[0032]

[0034]

또한, 프로세서(140)는 게임의 플랫폼을 통하여, 게임에 대한 현지화 여부, 지속성 여부 및 게임을 수행하는 단말에 대한 플랫폼 등의 구성 요소를 판단할 수 있다. 예를 들어, 게임의 플랫폼에 따른 구성 요소는 [표 2]와 같이, 현지화, 지속성 및 게임 플랫폼을 포함할 수 있다.

표 3

분류	정의	중요도
세계관	배경스토리	3.54
캐릭터 직업스토리	캐릭터 이력, 직업스토리	3.62
전체 스토리텔링	목표, 전개과정 스토리	3.62
퀘스트	수준별 도전과제	3.31
이벤트	이벤트 내용	2.85

[0036]

[0038]

프로세서(140)는 게임의 스토리를 통하여, 게임의 세계관, 캐릭터 직업 스토리 및 전체 스토리텔링 등의 구성 요소를 판단할 수 있다. 예를 들어, 게임의 스토리에 따른 구성 요소는 [표 3]와 같이, 세계관, 캐릭터 직업스토리, 전체 스토리 텔링, 퀘스트 및 이벤트를 포함할 수 있다.

[0040]

또한, 프로세서(140)는 게임의 사운드를 통하여, 게임의 배경음, 효과음 및 안내 음성 등의 구성 요소를 측정할 수 있다. 예를 들어, 게임의 사운드에 따른 특성은 [표 4]와 같다.

표 4

분류	소분류	정의	중요도
배경음	시작배경음악	게임 시작 시 배경음악	3.54
	장면전환배경음악	게임 전환(인트로전환, 대기실전환, 맵전환 등) 시 음악	3.69
	플레이 배경음악	게임 중 배경음악 (긴장, 스릴, 재미 향상)	4.31
효과음	캐릭터 효과음	캐릭터가 게임에서 내는 효과음(공격, 피해, 도망, 사망, 웃음 등)	4.46
	논플레이어 캐릭터 효과음	논플레이어 캐릭터 가 게임에서 내는 효과음(공격, 피해, 도망, 사망, 웃음 등)	4.08
	오브젝트 효과음	게임 내 다양한 객체들이 (충돌시, 평상시)내는 효과음 (불꽃소리, 물소리 등)	3.77
	아이템 효과음	아이템 사용 시 효과음	3.85
	배경 효과음	게임 중 배경효과음 (바람소리, 천둥소리)	3.23
	장면전환 효과음	게임 진행 중 장면전환 소리	3.38
	컴퓨터 합성음성	컴퓨터 음성조합을 통한 대전중계 해설	3.38
안내음성 (내레이션, 해설 등)	녹음음성	더빙된 성우음성을 통한 대전중계	3.31

[0042]

[0044]

그리고 프로세서(140)는 게임의 그래픽 디자인을 통하여, 게임의 배경 그래픽, 동영상, 사용자 경험(user experience; UX), 사용자 인터페이스(user interface; UI), 캐릭터, 논플레이어 캐릭터 및 아이템 등의 구성 요소를 측정할 수 있다. 예를 들어, 게임의 그래픽 디자인에 따른 특성은 [표 5]와 같다.

표 5

분류	소분류	정의	중요도
배경 그래픽	게임 분위기	판타지, 실사(실제감), 카툰	4.15
	맵 분위기	게임 배경의 비주얼	4.15
	스프라이트	단일 애니메이션 효과를 보여주기 위한 시각 효과	4.00
동영상	인트로 동영상	게임프로그램 클릭 시 나타나는 소개 영상	3.38
	엔딩 동영상	게임 종료(승리) 직후 나타나는 영상	3.46
	데모 동영상	게임 플레이 예제 동영상	3.23
사용자 경험	사용자 경험	사용자 인터페이스 편의성, 사용성	4.85

[0045]

사용자 인터페이스	그래픽 사용자 인터페이스	게임 내의 기능 들을 유저가 이해하거나 조작하기 쉽게, 입력장치의 사용법을 정의 하거나 그래픽을 통해 시각적으로 인식 가능하게 디자인	4.85
	상호작용 및 반응효과	단축키, 마우스를 통한 인터랙티브 전환효과	4.54
캐릭터	동작방식	관절형(2,3,8등신), 일체형	3.92
	타입	인간형, 외계형, 동물형, 혼합형 등	4.08
	의상스킨	작용 가능한 스킨	4.15
	의상 애니메이션	의상 애니메이션 효과	3.85
	종류	플레이 가능한 캐릭터 수	4.31
	캐릭터자유도	독창적인 캐릭터 꾸미기	3.69
	장신구	캐릭터가 소지하거나 꾸밀 수 있는 액세서리 종류	3.08
	애니메이션 효과	애니메이션 개수와 모션 유형	3.77
	모션(동작)	움직임 형태, 동작의 자연스러움	3.92
논플레이어 캐릭터	동작방식	관절형, 일체형	3.15
	텍처 맵핑(스킨)	논플레이어 캐릭터 그래픽 수준	3.46
	종류	제공되는 논플레이어 캐릭터 종류(안내, 몬스터, 상점 등)	3.38
	논플레이어 캐릭터 종류	인간형, 외계형, 동물형, 혼합형 등	3.54
	애니메이션 효과	애니메이션 개수와 모션(동작) 유형	3.38
아이템	종류	제공되는 아이템의 종류	4.08
	스프라이트	아이템 사용이나 장착 시 시각 효과	3.69
	애니메이션 효과	아이템 사용이나 장착 시 시각적인 애니메이션 효과	3.38
	인벤토리	아이템을 구입, 선택, 사용, 관리하기 위한 그래픽 사용자 인터페이스 형태의 조작화면	3.69

[0047] 프로세서(140)는 게임에 포함된 게임의 사회성에 기초하여 게임에 대한 특성을 측정할 수 있다. 이때, 게임의 사회성에 대한 구성 요소는 [표 6]과 같이, 채팅 기능, 커뮤니티 형성 여부, 대전 중계 기능, 경쟁심 및 영웅심 등의 포함 여부일 수 있다.

표 6

[0049]

분류	소분류	정의	중요도
채팅	글자, 음성 및 이모티콘	커뮤니케이션을 위한 다양한 방법	4.31
커뮤니티 형성	길드, 클랜, 포털 및 SNS 등	사회성, 소속감 및 공동체감	3.92
경쟁심	랭크 시스템	사용자 간 경쟁심 유도를 위한 승률 밸런싱	4.31
영웅심	자기효능감	우월감	4.15
대전중계	e-sports	엔터테인먼트성, 소속감 및 공동체감	3.77

[0051] 이와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 프로세서(140)는 [표 1] 내지 [표 5]와 같은 게임의 메커니즘, 플랫폼, 스토리, 사운드 및 그래픽 디자인 등과 같은 게임의 디자인과 [표 6]과 같은 게임의 사회성에 대한 구성 요소에 기초하여, 게임에 대한 특성을 측정할 수 있다. 이때, [표 1] 내지 [표 6]에 예시된 게임의 특성을 측정하기 위한 각 구성 요소의 분류, 정의 및 중요도는 각각 다양하게 설정될 수 있다.

[0052] 한편, 게임에 대한 특성은 게임을 수행한 사용자에게 의해 측정될 수 있다. 예를 들어, 프로세서(140)는 게임을 수행한 사용자가 게임의 디자인 및 게임의 사회성에 대한 평가를 수행할 수 있도록 특성 평가 항목을 제공할 수 있다. 이때, 특성 평가 항목은 [표 1] 내지 [표 6]과 같은 게임의 디자인 및 게임의 사회성에 대한 구성 요소가 될 수 있다. 게임을 수행한 사용자가 게임의 특성 평가 항목에 대한 평가를 수행하면, 프로세서(140)는 게

임을 수행한 사용자의 평가 결과 및 각 특성 평가 항목에 따른 중요도를 고려하여, 게임의 특성을 측정할 수 있다. 예를 들어, 각 특성 평가 항목에 따른 중요도는 [표 1] 내지 [표 6]에 표시된 중요도일 수 있다.

[0053] 또한, 프로세서(140)는 게임을 수행한 다른 사용자의 특성 평가 항목에 대한 평가에 기초하여 해당 게임을 수행한 사용자의 특성 평가 항목을 전처리(preprocessing)하여 안정화할 수 있다. 이때, 전처리는 이상치(outliner) 제거 및 정규화(normalization)가 될 수 있다.

[0054] 한편, 프로세서(140)는 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가, 인지 평가 및 게임 사용에 대응하는 평가에 대한 결과에 기초하여 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정할 수 있다.

[0055] 이때, 인지 평가는 게임을 수행한 사용자의 기억력, 실행 능력 및 운동 능력을 평가하는 것이다. 인지 평가는 게임을 수행한 사용자에게 대한 기억, 실행 능력, 운동 및 주의 등에 대한 평가 등으로 수행될 수 있다. 예를 들어, 인지 평가는 읽기 폭(reading span) 과제, 단어 폭(word span) 과제, 런던 탑(tower of London) 과제, 스트룹(stroop) 과제, UFOV(useful field of view) 과제, 플랭커(flanker compatibility) 과제, verbal n-back 과제, 멘탈 로테이션(mental rotation) 과제, 손가락 태핑(finger tapping) 과제 및 위스콘신 카드 분류(Wisconsin card sorting) 과제 등이 있으며 이에 한정된 것은 아니다. 또한, 앞에서 열거한 과제는 종래에 알려진 인지 평가를 위한 과제이므로 상세한 설명을 생략한다.

[0056] 예를 들어, 읽기 폭 과제 및 단어 폭 과제는 언어와 관련된 학업 성취도 및 언어 능력과 높은 상관관계를 보이는 작업 기억(working memory)을 측정하는 과제이다. 프로세서(140)는 읽기 폭 과제 및 단어 폭 과제를 통하여, 게임을 수행한 사용자에게 대한 단어 암기 능력을 평가할 수 있다.

[0057] 런던 탑 과제, 위스콘신 카드 분류 과제 및 하노이탑 과제 등은 상위 인지 능력을 측정하는 과제이다. 프로세서(140)는 이러한 과제를 통하여, 현재의 반응이나 판단을 고집하는 '보속 현상'으로 인한 과제 해결 시간 지연을 측정해서 인지적인 통제가 얼마나 행해지고 있는지와 같은 게임을 수행한 사용자의 전두엽에 대한 집행 기능을 평가할 수 있다.

[0058] 스트룹 과제는 게임을 수행한 사용자가 디스플레이 모듈(110)에 제시된 색 이름 및 문자의 개수 등을 바르게 입력하는 반응시간을 알아보는 과제이다. 스트룹 과제를 수행하기 위하여 프로세서(140)는 예를 들어, "'검정' 글자에 검정색" 또는 "'빨간' 글자에 파랑색"을 디스플레이 모듈(110)에 제시하고, 게임을 수행한 사용자가 색 이름을 입력하는 시간을 측정한다. 그리고 프로세서는 스트룹 과제를 통하여, 게임을 수행한 사용자의 인지 속도 및 인지 통제를 검사할 수 있다.

[0059] 또한, 정서 평가는 게임을 수행한 사용자의 감정에 대한 인식 능력을 평가하는 것이다. 정서 평가는 게임을 수행한 사용자의 정서를 평가하는 과제로 구성될 수 있다. 정서 평가는 정서 인지, 정서 기억 및 정서 통제 영역으로 구분할 수 있다. 예를 들어, 정서 평가는 표정 인식, 언어 정보 등에 포함된 정서 탐지 등을 통하여 수행될 수 있다. 정서 평가를 위한 과제로는 정서 인식 과제(emotion perception task) 및 스트룹 과제 등이 있으며, 이에 한정된 것은 아니다. 또한, 앞에서 열거한 과제는 종래에 알려진 정서 평가를 위한 과제이므로 상세한 설명을 생략한다.

[0060] 예를 들어, 정서 평가 중 정서 인식 과제는 게임을 수행한 사용자가 복수의 사람 표정에 대하여, 같은 표정인지 아니면 한 사람이라도 다른 표정인지를 인식하는 것을 테스트하는 것이다.

[0061] 프로세서(140)는 디스플레이 모듈(110)을 통하여, 프로세서(140)는 정서 평가 및 인지 평가를 수행할 수 있다. 그리고 프로세서(140)는 수행된 정서 평가 및 수행된 인지 평가에 기초하여 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정할 수 있다.

[0062] 구체적으로 프로세서(140)는 디스플레이 모듈(110)을 통하여, 표시되는 이미지 및 문자에 포함된 정서에 대한 게임을 수행한 사용자가 입력 모듈(120)을 통하여 입력한 정보를 평가하여, 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가를 수행할 수 있다. 그리고 프로세서(140)는 디스플레이 모듈(110)을 통하여 표시되는 문자, 단어, 문장 및 이미지에 대한 게임을 수행한 사용자의 입력 모듈(120)을 통하여 입력한 정보에 기초하여, 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 인지 평가를 수행할 수 있다.

[0063] 또한, 프로세서(140)는 디스플레이 모듈(110)을 통하여, 게임을 수행하는 사용자의 게임 사용에 대한 설문 문항을 제공할 수 있다. 그리고 프로세서(140)는 입력 모듈(120)을 통하여 게임을 수행하는 사용자로부터 설문 문항에 대한 응답을 수신할 수 있다. 프로세서(140)는 게임을 수행하는 사용자로부터 수신한 설문 문항의 응답을 이용하여, 게임을 수행하는 사용자에게 대한 게임 사용에 대응하는 평가 데이터를 수집할 수 있다.

[0064] 이때, 게임 사용에 대응하는 평가 데이터를 수집하기 위한 설문 문항은 인지 제어(cognitive control), 갈등(conflict), 게임을 통한 발달(development), 정서 조절(emotional regulation), 현실도피(escape), 도취(euphoria), 제어 상실(loss of control), 몰입(preoccupation), 현실구분장애(reality testing), 재발(relapse), 내성(tolerance) 및 금단 현상(withdrawal) 등의 영역에 대한 평가에 기초하여 산출될 수 있다.

[0065] 예를 들어, 프로세서(140)는 [표 7]과 같이 12개의 영역에 대한 총 35개의 예시 질문을 디스플레이 모듈(110)을 통하여 게임을 수행한 사용자에게 디스플레이 할 수 있다. 게임을 수행한 사용자가 디스플레이된 예시 질문에 대하여 결과를 입력하면, 프로세서(140)는 예시 질문에 대한 결과를 분석하여, 게임의 특성을 측정하기 위하여 사용할 수 있다. 또는, 게임을 수행한 사용자를 관찰하는 사용자가 게임을 수행한 사용자로부터 오프라인으로 예시 질문에 대한 결과를 받아서, 입력모듈(120)을 통하여 입력하면, 프로세서(140)는 관찰하는 사용자의 입력된 정보를 게임의 특성을 측정하기 위하여 사용할 수 있다.

표 7

[0066]

영역	예시 질문
인지 제어	게임을 하는 동안 스스로 무엇을 하는지 잘 인식하고 있다.
인지 제어	게임을 하는 동안 끊임없이 전략을 사용한다.
갈등	게임으로 인해 다른 사람들(예: 가족, 친구)과 다투게 된다.
갈등	게임을 하느라 해야 할 일을 하지 못한다.
갈등	게임으로 인해 중요한 일을 소홀히 한다.
게임을 통한 발달	게임 실력을 향상시키기 위해 스스로 훈련한다.
게임을 통한 발달	게임을 더 잘할 수 있는 방법에 대해서 연구한다.
게임을 통한 발달	게임을 할수록 내 게임 실력이 점점 향상된다.
정서 조절	게임을 하는 동안 정서적인 조절이 잘 되지 않는다.
정서 조절	게임을 하다 쉽게 화가 나거나 우울해진다.
정서 조절	게임을 하다 화가 나거나 우울해지면 이러한 감정들이 잘 가라앉지 않는다.
현실도피	게임을 하면 우울한 기분이 잊혀진다.
현실도피	게임 속의 생활이 실제 생활보다 더 좋다.
현실도피	게임을 하면 현실이 잊혀진다.
도취	게임을 하면서 신나는 기분을 느낀다.
도취	게임을 할 때 기분이 좋고 매우 흥미롭다.
도취	게임 생각을 할 때 행복하다.
제어 상실	마음먹었던 것보다 훨씬 더 긴 시간 동안 게임을 한다.
제어 상실	게임을 할 때 "조금만 더 하고 그만 뒤야지"라고 생각하면서도 계속 한다.
제어 상실	한번 게임을 시작하면 그만두는 것이 어렵다.
몰입	다음에 게임을 하면 어떻게 할지 상상한다.
몰입	게임을 하지 않을 때에도 게임 생각을 하게 된다.
몰입	게임을 하면 시간이 가는 줄 모른다.
현실구분장애	게임을 하고 있지 않을 때도 게임을 하는 느낌이 든다.
현실구분장애	게임 속의 인물처럼 행동하고 싶을 때가 있다.
현실구분장애	게임을 하는 도중 주인공이 다치거나 죽으면 마치 내가 그러는 것 같은 느낌이 든다.
재발	게임을 줄여야겠다고 자주 생각한다.
재발	게임을 하지 않겠다고 결심하고도 다시 게임을 하게 되는 경우가 많다.
재발	게임 하는 시간을 줄이려고 노력하지만 자주 실패한다.
내성	게임을 하는 시간이 날이 갈수록 길어진다.
내성	점점 더 오랜 시간 게임을 해야 만족하게 된다.
내성	게임을 점점 더 많이 하게 되는 경향이 있다.
금단 현상	게임을 하지 못할 때 우울하거나 짜증스럽다가도 게임을 하면 그런 기분이 사라진다.
금단 현상	게임을 하지 못하게 되면 짜증스럽거나 화가 난다.
금단 현상	다른 일 때문에 게임을 못하게 될까 봐 걱정된다.

[0067] 프로세서(140)는 게임을 수행한 사용자로부터 수집된 정서 평가, 인지 평가 및 게임 사용에 대응하는 평가에 대

한 결과에 대한 전처리를 수행할 수 있다. 이때, 전처리는 이상치 제거 및 정규화 등이 될 수 있다. 예를 들어, 프로세서(140)는 게임을 수행한 다른 사용자에게 의해서 수집된 정서 평가, 인지 평가 및 게임 사용에 대응하는 평가에 대한 결과에 대한 평균, 표준편차 및 정규분포를 이용하여, 이상치를 제거하고 데이터의 정규화를 수행하여, 안정화할 수 있다.

[0068] 한편, 프로세서(140)는 측정된 게임에 대한 특성 및 측정된 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성에 기초하여 게임 및 게임을 수행한 사용자를 분류한다. 이때, 프로세서(140)는 게임성 평가 장치(100)에 포함된 데이터베이스(150)에 기 저장된 게임에 대한 데이터 및 게임을 수행한 사용자에게 대한 데이터를 이용할 수 있다.

[0069] 예를 들어, 게임에 대한 데이터는 게임의 종류 데이터 및 게임의 마케팅 데이터를 포함할 수 있다. 게임의 종류 데이터는 하나 이상의 게임 각각에 대한 장르, 제목, 출시년도 및 조작감 등이 저장될 수 있다. 또한, 게임의 종류 데이터는 장르 별로 구분되어 저장될 수 있다. 또한, 게임의 마케팅 데이터는 하나 이상의 게임 각각에 대한 순위, 한달 평균 동접속 사용자 수, 동시 접속자수, 게임을 수행하는 사용자의 평균 사용 시간, 게임을 수행하는 사용자의 수, 현금 거래(real money trading) 정보 및 게임에 대한 품질 관리 정보 등을 포함할 수 있다.

[0070] 게임을 수행한 사용자에게 대한 데이터는 게임을 수행한 사용자의 인구통계학적 데이터(demographical data), 로그 데이터(log data) 및 CRM 데이터(customer relationship management data)를 포함할 수 있다. 이때, 인구통계학적 데이터는 게임을 수행한 사용자의 나이, 성별 및 거주 지역 등을 저장할 수 있다. 로그 데이터는 게임을 사용하는 사용자에게 대한 설치 정보, 로그인 정보, 사용시간, 접속 횟수, 결제 빈도, 결제 금액 및 채팅 횟수 등이 저장될 수 있다.

[0071] CRM 데이터는 게임을 수행한 하나 이상의 사용자에게 고객 등급 및 사용자 맞춤 서비스 정보 등을 저장할 수 있다. 여기에서 CRM 데이터는 프로세서(140)가 데이터베이스(150)에 기 저장된 게임의 마케팅 데이터, 인구통계학적 데이터 및 로그 데이터 등에 대하여 데이터 마이닝(data mining) 및 데이터 웨어하우스(data warehouse)를 수행하고, 데이터 마이닝 및 데이터 웨어하우스 결과에 기초하여 생성된 것일 수 있다.

[0072] 한편, 프로세서(140)는 게임 및 게임을 수행하는 사용자가 분류되면, 분류된 게임 및 게임을 수행하는 사용자의 패턴을 추출할 수 있다. 이때, 게임을 수행하는 사용자의 패턴은 게임을 수행하는 사용자가 어떻게 게임을 수행하는 지를 게임의 디자인 및 게임의 사회성 별로 분석하는 것일 수 있다.

[0073] 예를 들어, 프로세서(140)는 게임을 수행하는 사용자를 "초기 사용자", "일반 사용자", "팬덤 사용자(fandom user)" 및 "채팅 위주 사용자(chatter)"등으로 분류할 수 있다. 이때, "초기 사용자"는 게임을 미리 정해진 기간 이내에 처음 시작한 사용자 일 수 있다. 또한, "팬덤 사용자"는 게임의 평균 수행 시간이 미리 정해진 시간 이상인 사용자일 수 있다. "채팅 위주 사용자"는 게임에서 채팅을 주로 이용하는 사용자일 수 있으며, "일반 사용자"는 앞에서 설명한, "초기 사용자", "팬덤 사용자" 및 "채팅 위주 사용자"를 제외한 사용자 일 수 있다.

[0074] 또한, 프로세서(140)는 게임을 수행하는 사용자의 패턴이 추출되면 추출된 패턴을 데이터베이스(150)에 저장할 수 있다. 그리고 프로세서(140)는 데이터베이스(150)에 저장된 패턴을 게임을 수행한 사용자에게 대한 데이터로 활용할 수 있다.

[0075] 프로세서(140)는 추출된 게임 및 게임을 수행하는 사용자의 패턴에 기초하여, 게임에 대한 마케팅 분석을 수행할 수 있다. 이때, 마케팅 분석은 해당 게임에 대한 순위, 게임을 수행할 사용자 수, 사용 시간 및 수익을 예측하는 것일 수 있다. 그러므로 프로세서(140)는 마케팅 분석을 통하여, 마케팅 분석을 수행할 게임에 대한 순위, 게임을 수행할 사용자 수, 사용 시간 및 수익을 예측할 수 있다. 그리고 프로세서(140)는 마케팅 분석된 결과를 이용하여 보고서를 생성할 수 있다.

[0076] 이때, 마케팅 분석 보고서는 분류된 사용자 별로 게임의 디자인 및 게임의 사회성과 같은 패턴을 분석한 것을 수 있다. 즉, 마케팅 분석 보고서는 분류된 각 사용자가 선호하는 게임의 특성일 수 있다. 예를 들어, 마케팅 분석 보고서는 "초기 사용자는 게임의 그래픽 디자인 및 게임의 사운드를 선호함" 및 "팬덤 사용자는 게임의 매커니즘, 게임의 플랫폼, 게임의 스토리를 선호함" 등을 포함할 수 있다.

[0077] 또한, 마케팅 분석 보고서는 게임을 수행한 사용자에게 대한 마케팅 보고서 일 수 있다. 즉, 프로세서는 게임에 대한 디자인 및 사회성을 표현한 방사형 그래프, 게임을 수행한 사용자에게 대한 프로파일 및 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 이용하여 마케팅 분석 보고서를 작성할 수 있다.

[0078] 그리고 프로세서(140)는 생성된 보고서를 디스플레이 모듈(110)을 통하여 게임 또는 게임을 수행하는 사용자들

분석하는 사용자에게 디스플레이 할 수 있다.

- [0079] 다음은 도 3 및 도 4를 참조하여, 본 발명의 일 실시예에 따른 게임성 평가 장치(100)의 게임에 대한 게임성 평가 방법을 설명한다.
- [0080] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 게임에 대한 게임성 평가 방법의 순서도이다.
- [0081] 게임성 평가 장치(100)는 게임에 대한 특성을 측정한다(S300). 이때, 게임에 대한 특성은 게임의 디자인 및 게임의 사회성에 기초하여 측정될 수 있다.
- [0082] 게임성 평가 장치(100)는 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정한다(S310). 이때, 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성은 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가, 인지 평가 및 게임 사용에 대응하는 평가에 대한 결과에 기초하여 측정될 수 있다.
- [0083] 그리고 게임성 평가 장치(100)는 측정된 게임에 대한 특성 및 측정된 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성에 기초하여 게임 및 게임을 수행한 사용자를 분류한다(S320)
- [0084] 또한, 게임성 평가 장치(100)는 분류된 게임 및 게임을 수행한 사용자에게 기초하여 게임에 대한 마케팅 분석을 수행한다(S330)
- [0085] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정하는 방법의 순서도이다.
- [0086] 게임을 수행한 사용자의 특성을 측정하기 위하여, 게임성 평가 장치(100)는 디스플레이 모듈(110)을 통하여 표시되는 이미지 및 문자에 포함된 정서에 대한 게임을 수행한 사용자의 입력 정보를 평가하여, 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 정서 평가를 수행할 수 있다(S400).
- [0087] 그리고 게임성 평가 장치(100)는 디스플레이 모듈(110)을 통하여 표시되는 문자, 단어, 문장 및 이미지에 대한 게임을 수행한 사용자의 입력 정보에 기초하여 게임을 수행한 사용자에게 대응하는 인지 평가를 수행할 수 있다(S410).
- [0088] 그리고 게임성 평가 장치(100)는 수행된 정서 평가 및 수행된 인지 평가에 기초하여 게임을 수행한 사용자에게 대한 특성을 측정할 수 있다(S420).
- [0089] 한편, 게임성 평가 장치(100)는 게임 및 게임을 수행하는 사용자를 분류하기 위하여, 데이터베이스(150)에 저장된 게임에 대한 데이터 및 게임을 수행한 사용자의 데이터에 기초하여 게임 및 상기 사용자의 분류를 수행할 수 있다. 이때, 게임에 대한 데이터는 게임의 종류 데이터 및 게임의 마케팅 데이터를 포함할 수 있다. 그리고 게임을 수행한 사용자의 데이터는 게임의 CRM(customer relationship management) 데이터, 인구통계학적 데이터, 로그 데이터 및 게임을 수행한 사용자의 사용패턴 데이터를 포함할 수 있다.
- [0090] 본 발명의 일 실시예에 따른 게임성 평가 장치(100) 및 그 방법은 게임성 평가를 통하여, 게임 및 게임을 수행하는 사용자에게 대한 객관적인 평가 척도를 제공할 수 있다. 그리고 게임성 평가 장치(100) 및 그 방법은 게임에 대한 게임성 평가 및 마케팅 분석을 통하여, 게임 개발사의 차기 게임 개발 시 참고 자료로 활용될 수 있다.
- [0091] 본 발명의 일 실시예는 컴퓨터에 의해 실행되는 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체 및 통신 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 통신 매체는 전형적으로 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈, 또는 반송파와 같은 변조된 데이터 신호의 기타 데이터, 또는 기타 전송 메커니즘을 포함하며, 임의의 정보 전달 매체를 포함한다.
- [0092] 본 발명의 방법 및 시스템은 특정 실시예와 관련하여 설명되었지만, 그것들의 구성 요소 또는 동작의 일부 또는 전부는 범용 하드웨어 아키텍처를 갖는 컴퓨터 시스템을 사용하여 구현될 수 있다.
- [0093] 진술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로

지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.

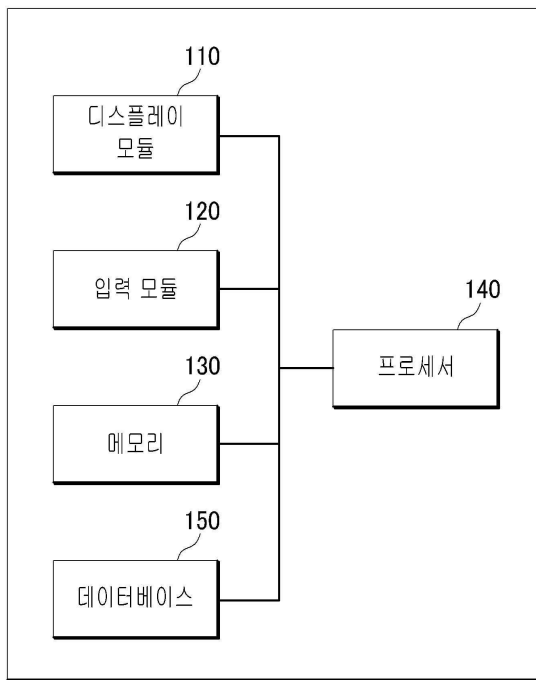
[0094] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

[0095] 100: 게임성 평가 장치
110: 디스플레이 모듈
120: 입력 모듈
130: 메모리
140: 프로세서
150: 데이터베이스

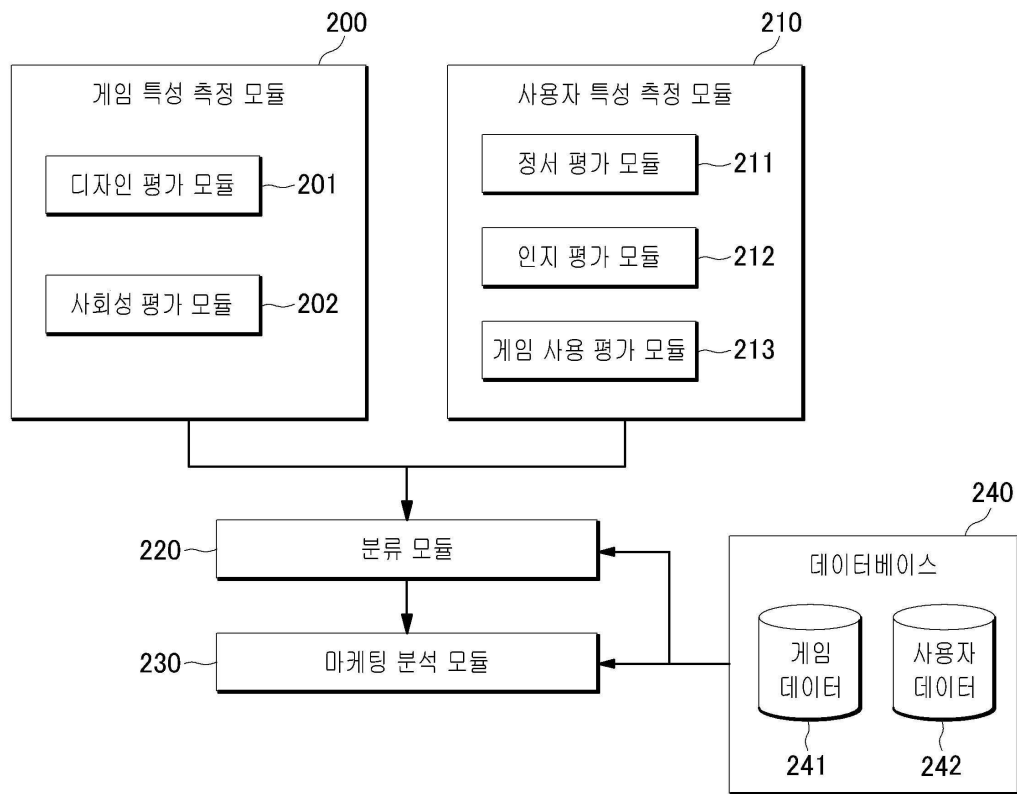
도면

도면1

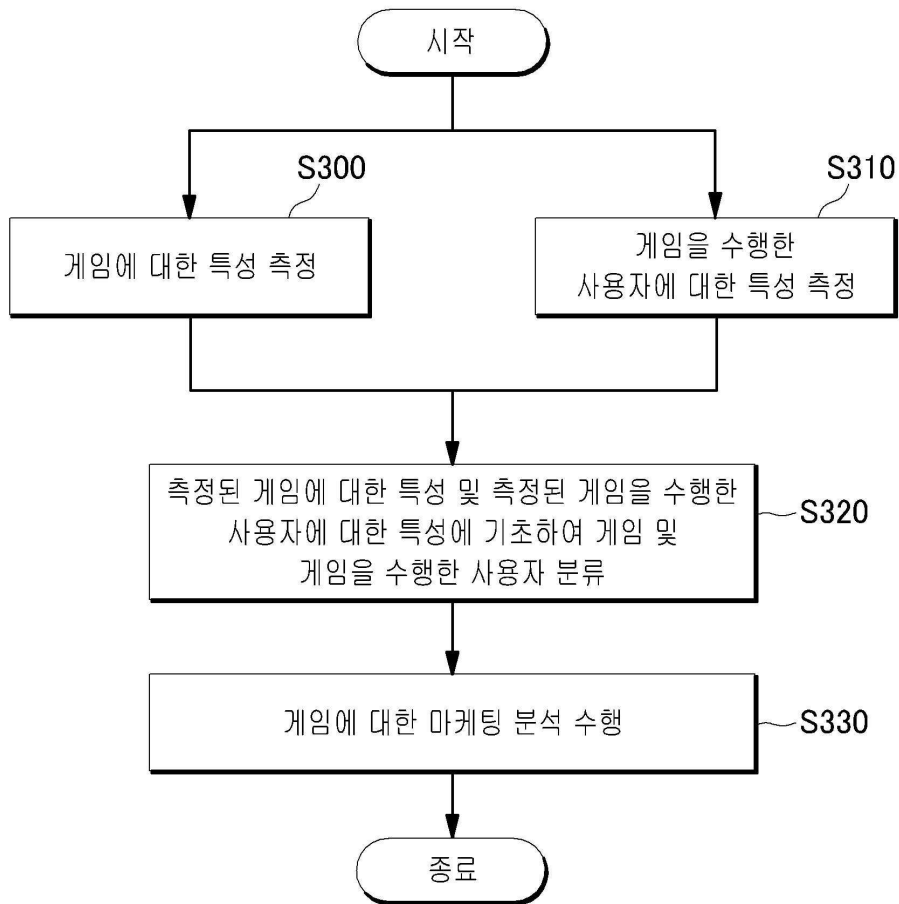


100

도면2



도면3



도면4

