



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년11월23일

(11) 등록번호 10-2181710

(24) 등록일자 2020년11월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 16/00 (2019.01) *G06F 16/178* (2019.01)
G06F 16/23 (2019.01)

(52) CPC특허분류
G06F 16/00 (2019.01)
G06F 16/1794 (2019.01)

(21) 출원번호 10-2020-7012780(분할)

(22) 출원일자(국제) 2013년04월18일

심사청구일자 2020년06월03일

(85) 번역문제출일자 2020년05월04일

(65) 공개번호 10-2020-0051058

(43) 공개일자 2020년05월12일

(62) 원출원 특허 10-2019-7024085
 원출원일자(국제) 2013년04월18일

심사청구일자 2019년09월11일

(86) 국제출원번호 PCT/US2013/037171

(87) 국제공개번호 WO 2013/158880

국제공개일자 2013년10월24일

(30) 우선권주장
 61/635,067 2012년04월18일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

US07711689 B2

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 16 항

심사관 : 권현수

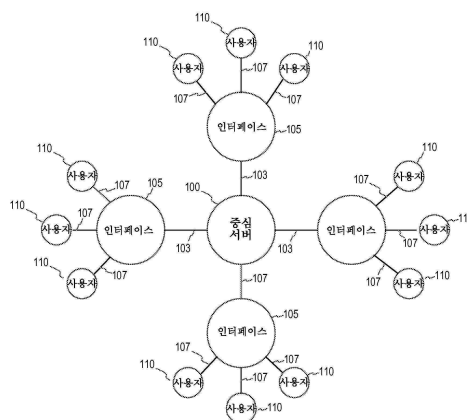
(54) 발명의 명칭 연관 매핑 게임

(57) 요약

유닛들 사이의 관계들을 결정하기 위한 시스템들 및 방법들이 설명된다. 일 예시적인 시스템은 콘텐츠와 연관된 복수의 유닛들 사이의 저장된 관계들에 관한 정보를 갖는 시맨틱 지식 기반, 프로세서 및 프로세서와 통신하는 비밀시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체를 포함할 수 있다. 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금 디스플레이

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



레이에 복수의 유닛들을 하나 이상의 사용자에게 제공하도록 지시하고, 하나 이상의 사용자들 각각으로부터 입력을 수신하고, 입력을 시맨틱 지식 기반의 정보와 비교하고, 입력이 저장된 관계와 대응하는지의 여부를 결정하고, 결정에 기초하여 하나 이상의 사용자들 각각에 통보를 제공하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 입력은 사용자에 의한 각 유닛의 콘텐츠에 기초한 복수의 유닛들 사이의 관계의 결정에 대응할 수 있다.

(52) CPC특허분류

G06F 16/23 (2019.01)

(56) 선행기술조사문헌

US20080046450 A1

US20080162498 A1

US20090192954 A1

US20110032454 A1

명세서

청구범위

청구항 1

복수의 유닛들 사이의 하나 이상의 저장된 관계들에 관한 정보를 포함하는 시맨틱 지식 기반으로서, 각 관계는 접속 강도를 갖는, 상기 시맨틱 지식 기반;

프로세서; 및

프로세서와 통신하는 비일시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체로서, 상기 비일시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금:

디스플레이에 복수의 유닛들의 일부를 하나 이상의 사용자들에 제공하도록 지시하고;

하나 이상의 사용자들 각각으로부터 입력을 수신하는 것으로서, 입력은 복수의 유닛들 사이의 하나 이상의 저장된 관계들의 사용자 결정 접속 강도에 대응하는, 상기 입력을 수신하고;

사용자 결정 접속 강도에 기초하여 하나 이상의 저장된 관계들의 접속 강도를 조절하며;

조절된 접속 강도를 시맨틱 지식 기반에 저장하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함하는, 상기 비일시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체를 포함하는, 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

비일시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금 하나 이상의 사용자들 각각에 통보를 제공하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 추가로 포함하는, 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

비일시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금:

하나 이상의 질문들을 하나 이상의 사용자들에 제공하고;

하나 이상의 질문들 각각에 대한 하나 이상의 응답들을 수신하며;

하나 이상의 응답들에 기초하여 복수의 유닛들을 선택하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 추가로 포함하는, 시스템.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

접속 강도의 조절은 또한, 지시들에 기초하고, 상기 지시들은 실행될 때, 프로세서로 하여금:

투표 요청을 하나 이상의 사용자들 각각에 제공하고;

하나 이상의 사용자들 각각으로부터 투표 응답을 수신하는 것으로서, 투표 응답은 입력이 유효한 관계를 포함한다는 것을 확정하거나 입력이 유효한 관계를 포함한다는 것을 부인하는, 상기 투표 응답을 수신하며;

투표 응답에 기초하여 입력으로부터의 복수의 유닛들 사이의 관계에 관한 새로운 정보로 시맨틱 지식 기반을 업데이트하게 하는, 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

디스플레이에 복수의 유닛들을 하나 이상의 사용자들에 제공하도록 지시하는 것은 실행될 때, 프로세서로 하여

금 디스플레이에 복수의 유닛들의 일부를 하나 이상의 사용자들 각각에 제공하도록 지시하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 추가로 포함하는, 시스템.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

디스플레이에 복수의 유닛들을 하나 이상의 사용자들에 제공하도록 지시하는 것은 실행될 때, 프로세서로 하여금 디스플레이에 복수의 유닛들을 사용자에게 의해 선택된 하나 이상의 선호들에 기초하여 하나 이상의 사용자들에 제공하도록 지시하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 추가로 포함하는, 시스템.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

비일시적, 프로세서 판독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금 관계를 가중하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 추가로 포함하는, 시스템.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

복수의 유닛들 각각의 콘텐츠는 마이닝된(mined) 데이터, 분석된 데이터, 키워드, 핵심 구절, 사용자에게 의해 생성된 콘텐츠, 무료 콘텐츠, 유료 콘텐츠, 교환가능한 콘텐츠, 인터넷 소스들로부터 얻어진 콘텐츠, 인터넷이 아닌 소스들로부터 얻어진 콘텐츠, 숫자, 문자, 구절, 문장, 비디오 클립, 오디오 클립, 클립 아트 이미지, 사진, 애니메이션, 네스티드 게임(nested game), 운동, 활동 및 광고 중 하나 이상을 포함하는, 시스템.

청구항 9

제 4 항에 있어서,

비일시적, 프로세서 판독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금, 업데이트된 시맨틱 지식 기반과, 정보 검색 시스템, 콘텐츠 맞춤화 시스템, 및 추천 시스템 중 적어도 하나 사이에 통신하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 추가로 포함하는, 시스템.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

하나 이상의 제 1 유닛들 및 하나 이상의 제 2 유닛들 각각은 하나 이상의 별개의 세트들을 포함하고, 각 세트는 접속된 그래프를 포함하는, 시스템.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

하나 이상의 저장된 관계는 지원 연관, 연관 연관, 대응 연관, 적대 연관, 연속 연관, 조합 연관, 및 메타 연관 중 적어도 하나를 포함하는, 시스템.

청구항 12

제 1 항에 있어서,

비일시적, 프로세서 판독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금, 시맨틱 지식 기반과, 정보 검색 시스템, 콘텐츠 맞춤화 시스템, 및 추천 시스템 중 적어도 하나 사이에 통신하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 추가로 포함하는, 시스템.

청구항 13

복수의 제 1 유닛들 사이의 하나 이상의 저장된 관계들에 관한 정보를 포함하는 시맨틱 지식 기반;
프로세서; 및

프로세서와 통신하는 비밀시적, 프로세서 판독가능한 저장 매체로서, 비밀시적, 프로세서 판독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금:

디스플레이에 복수의 유닛들 중 일부를 하나 이상의 사용자에게 제공하도록 지시하고;

하나 이상의 사용자들 각각으로부터 입력을 수신하는 것으로서, 입력은, 각 유닛의 콘텐츠에 기초하여, 하나 이상의 제 1 유닛들과, 하나 이상의 제 1 유닛들 및 하나 이상의 제 2 유닛들 중 적어도 하나 사이의 관계의 결정에 대응하는, 상기 입력을 수신하고;

입력을 시맨틱 지식 기반의 정보와 비교하고;

입력이 저장된 관계에 대응하는지의 여부를 결정하고;

입력이 저장된 관계에 대응한다는 결정에 응답하여, 입력에 기초하여, 상기 저장된 관계를 수정하고;

입력이 저장된 관계에 대응하지 않는다는 결정에 응답하여, 관계를 시맨틱 지식 기반에 저장하며;

시맨틱 지식 기반과, 정보 검색 시스템, 콘텐츠 맞춤화 시스템, 및 추천 시스템 중 적어도 하나 사이에 통신하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함하는, 상기 비밀시적, 프로세서 판독가능한 저장매체를 포함하는, 시스템.

청구항 14

복수의 제 1 유닛들 사이의 하나 이상의 관계들을 결정하는 방법에 있어서:

프로세서에 의해, 복수의 유닛들 중 일부를 하나 이상의 사용자에게 제공하는 단계;

프로세서에 의해 하나 이상의 사용자들 각각으로부터 입력을 수신하는 단계로서, 입력은 각 유닛의 콘텐츠에 기초하여, 하나 이상의 제 1 유닛들과, 하나 이상의 제 1 유닛들 및 하나 이상의 제 2 유닛들 중 적어도 하나 사이의 관계의 결정에 대응하는, 상기 입력을 수신하는 단계;

프로세서에 의해 입력을 시맨틱 지식 기반의 정보와 비교하는 단계;

프로세서에 의해, 입력이 저장된 관계에 대응하는지의 여부를 결정하는 단계;

입력이 저장된 관계에 대응한다는 결정에 응답하여, 입력에 기초하여, 상기 저장된 관계를 수정하는 단계;

입력이 저장된 관계에 대응하지 않는다는 결정에 응답하여, 관계를 시맨틱 지식 기반에 저장하는 단계; 및

프로세서에 의해 시맨틱 지식 기반과, 정보 검색 시스템, 콘텐츠 맞춤화 시스템, 및 추천 시스템 중 적어도 하나 사이에 통신하는 단계를 포함하는, 복수의 제 1 유닛들 사이의 하나 이상의 관계들을 결정하는 방법.

청구항 15

프로세서에 의해 디스플레이에 복수의 유닛들 중 일부를 하나 이상의 사용자에게 제공하도록 지시하는 단계;

프로세서에 의해 하나 이상의 사용자들 각각으로부터 입력을 수신하는 단계로서, 입력은 복수의 유닛들 사이의 하나 이상의 저장된 관계들의 사용자 결정 접속 강도에 대응하는, 상기 입력을 수신하는 단계;

프로세서에 의해 사용자 결정 접속 강도에 기초하여 하나 이상의 저장된 관계들의 접속 강도를 조절하는 단계;

프로세서에 의해 조절된 접속 강도를 시맨틱 지식 기반에 저장하는 단계; 및

프로세서에 의해 시맨틱 지식 기반과, 정보 검색 시스템, 콘텐츠 맞춤화 시스템, 및 추천 시스템 중 적어도 하나 사이에 통신하는 단계를 포함하는, 방법.

청구항 16

하나 이상의 사용자의 건강을 평가하기 위한 시스템에 있어서:

복수의 유닛들 사이의 하나 이상의 저장된 관계들에 관한 정보를 포함하는 시맨틱 지식 기반;

프로세서; 및

프로세서와 통신하는 비밀시적, 프로세서 판독가능한 저장 매체로서, 상기 비밀시적, 프로세서 판독가능한 저장

매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금:

디스플레이에 복수의 유닛들 중 일부를 하나 이상의 사용자에게 제공하도록 지시하고;

하나 이상의 사용자들 각각으로부터 입력을 수신하는 것으로서, 입력은, 각 유닛의 콘텐츠에 기초하여, 하나 이상의 제 1 유닛들과, 하나 이상의 제 1 유닛들 및 하나 이상의 제 2 유닛들 중 적어도 하나 사이의 관계의 결정에 대응하는, 상기 입력을 수신하고;

입력을 시맨틱 지식 기반의 정보와 비교하고;

입력이 저장된 관계에 대응하는지의 여부를 결정하고;

입력이 저장된 관계에 대응하지 않는다는 결정에 응답하여, 관계를 시맨틱 지식 기반에 저장하고;

입력이 저장된 관계에 대응한다는 결정에 응답하여, 입력에 기초하여, 상기 저장된 관계를 수정하고;

사용자 입력 및 결정된 관계 중 적어도 하나에 기초하여 하나 이상의 사용자의 건강을 평가하며;

시맨틱 지식 기반과, 정보 검색 시스템, 콘텐츠 맞춤화 시스템, 및 추천 시스템 중 적어도 하나 사이에 통신하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함하는, 상기 비밀시적, 프로세서 판독가능한 저장매체를 포함하는, 하나 이상의 사용자의 건강을 평가하기 위한, 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 출원은 그의 전체 콘텐츠들이 본 문서에 참조로 포함되는, 2012년 4월 18일 출원된, 발명의 명칭이 "연관 매칭 게임(Association Mapping Game)"인 미국 임시 특허 출원 번호 제61/573,788호의 우선권의 이득을 주장한다.

배경 기술

[0002] 다수의 사용자들을 위한 매칭 및/또는 연관 매핑의 형태들을 사용하는 게임들, 활동들, 운동들 등이 업계에 잘 알려져 있다. 예를 들면, 어린이들을 위한 발달 도구로서 뿐만 아니라 신경병성 장애와 같은 질병들에 대한 의료 진단 도구로서 매칭 운동들이 사용될 수 있다. 이러한 운동들과 활동들은 일반적으로 플래시 카드들, 보드 게임들, 컴퓨터 프로그램들 등의 형태로 사용되며, 또한 단일 사용자에게 의한 사용을 위해 또는 몇몇 사람들이 운동들을 통해 서로 상호작용할 수 있도록 설계될 수 있다.

[0003] 소셜 네트워킹(social networking)의 출현으로, 게임들, 활동들, 운동들 등을 하는 것이 단일 지역의 몇몇 사용자들로부터 세계의 모든 지역들의 몇몇 사용자들로 큰 변화가 일어났다. 예를 들면, 전통적인 보드 게임은 게임이 제대로 진행되기 위해서는 그의 참여자들이 모두 동일한 실내와 같은 동일한 일반 지역에 위치될 것을 필요로 한다. 소셜 네트워킹 인터페이스를 통해, 이것은 더 이상 요구조건이 아닌데, 이는 참여자들은 전통적인 게임의 가상 버전에 참여하기 위해 세계 각처에서 애플리케이션("앱(app)"), 인터페이스, 워크스테이션 등을 통해 인터넷의 게임에 모두 접속할 수 있기 때문이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 그러나, 특히 소셜 네트워킹 환경에서, 매칭 및/또는 연관 매핑의 형태들을 사용하는 게임들, 활동들, 운동들 등을 위한 참신한 시스템들과 방법들에 대한 필요가 여전히 존재한다.

과제의 해결 수단

[0005] 일 실시예에서, 시스템은 콘텐츠와 연관된 복수의 유닛들 사이의 하나 이상의 저장된 관계들에 관한 정보를 갖는 시맨틱 지식 기반, 프로세서 및 프로세서와 통신하는 비밀시적, 프로세서 판독가능한 저장 매체를 포함할 수 있다. 비밀시적, 프로세서 판독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금 디스플레이에 복수의 유닛들을 하나 이상의 사용자에게 제공하도록 지시하고, 하나 이상의 사용자들 각각으로부터 입력을 수신하도록 하는

하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 입력은 사용자에게 의한 각 유닛의 콘텐츠에 기초한 복수의 유닛들 사이의 관계의 결정에 대응할 수 있다. 비밀시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체는 또한 실행될 때, 프로세서로 하여금 입력을 시맨틱 지식 기반의 정보와 비교하고, 입력이 저장된 관계와 대응하는지의 여부를 결정하고, 결정에 기초하여 하나 이상의 사용자들 각각에 통보를 제공하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 통보는 입력이 저장된 관계에 대응한다는 표시 또는 입력이 저장된 관계에 대응하지 않는다는 표시를 포함할 수 있다.

[0006] 일 실시예에서, 복수의 유닛들 사이의 하나 이상의 관계들을 결정하는 방법은, 프로세서에 의해, 복수의 유닛들을 하나 이상의 사용자들에 제공하는 단계를 포함할 수 있다. 하나 이상의 사용자들 각각에 대하여, 방법은 또한, 프로세서에 의해, 사용자로부터 입력을 수신하는 단계를 포함할 수 있다. 입력은 사용자에게 의한 각 유닛의 콘텐츠에 기초한 복수의 유닛들 사이의 관계의 결정에 대응할 수 있다. 하나 이상의 사용자들 각각에 대하여, 방법은 또한, 프로세서에 의해, 입력을 시맨틱 지식 기반의 정보와 비교하는 단계 및 프로세서에 의해, 입력이 시맨틱 지식 기반에 저장된 저장된 관계와 대응하는지의 여부를 결정하는 단계를 포함할 수 있다.

[0007] 일 실시예에서, 클라우드 소스 게임들의 사용을 통해 마이닝된 데이터 사이의 관계들을 결정하기 위한 시스템은 마이닝된 데이터를 갖는 콘텐츠와 연관된 복수의 유닛들 사이의 하나 이상의 저장된 관계들에 관한 정보를 갖는 시맨틱 지식 기반, 프로세서 및 프로세서와 통신하는 비밀시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체를 포함할 수 있다. 비밀시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체는 실행될 때, 프로세서로 하여금 복수의 유닛들을 하나 이상의 사용자들에 제공하고 하나 이상의 사용자들 각각으로부터 입력을 수신하도록 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 입력은 사용자에게 의한 각 유닛의 콘텐츠에 기초한 복수의 유닛들 사이의 관계의 결정에 대응할 수 있다. 비밀시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체는 또한 실행될 때, 프로세서가 입력을 시맨틱 지식 기반의 정보와 비교하고, 입력이 저장된 관계와 대응하는지의 여부를 결정하고, 저장된 관계에 대응하지 않는 입력에 응답하여 입력을 포함하는 투표 요청을 하나 이상의 사용자들 각각에 제공하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 비밀시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체는 또한 실행될 때, 프로세서로 하여금 하나 이상의 사용자들 각각으로부터 투표 응답을 수신하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 투표 응답은 입력이 유효한 관계를 포함한다는 것을 확정하거나 입력이 유효한 관계를 포함한다는 것을 부인할 수 있다. 비밀시적, 프로세서 관독가능한 저장 매체는 또한 실행될 때, 프로세서로 하여금 확정된 투표 응답들의 수와 부인된 투표 응답들의 수를 결정하고, 부인된 투표 응답들의 수보다 큰 확정된 투표 응답들의 수에 응답하여 입력으로부터의 복수의 유닛들 사이의 관계에 관한 새로운 정보로 시맨틱 지식 기반을 업데이트하게 하는 하나 이상의 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0008] 도 1은 일 실시예에 따른 서버와 사용자 인터페이스 개략적으로 도시한 도면.
 도 2는 일 실시예에 따른 사용자 인터페이스로서 전자 디바이스를 도시한 도면.
 도 3a는 일 실시예에 따른 예시적인 타일 모양과 인접한 위치 배열을 도시한 도면.
 도 3b는 또 다른 실시예에 따른 예시적인 타일 모양과 인접한 위치 배열을 도시한 도면.
 도 3c는 또 다른 실시예에 따른 예시적인 타일 모양과 인접한 위치 배열을 도시한 도면.
 도 4a는 일 실시예에 따른 예시적인 타일 모양과 라인 접속 배열을 도시한 도면.
 도 4b는 또 다른 실시예에 따른 예시적인 타일 모양과 라인 접속 배열을 도시한 도면.
 도 5는 일 실시예에 따른 프로세스의 흐름도.
 도 6은 본 명세서의 일 실시예에 따른 프로그램 지시들을 포함하거나 구현하도록 사용될 수 있는 예시적인 내부 하드웨어의 블록도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 본 명세서는 이들이 변화할 수 있기 때문에, 설명된 특정 시스템들, 디바이스들 및 방법들로 제한되지 않는다. 명세서에 사용된 전문 용어는 특정 버전들 또는 실시예들만을 설명하기 위한 것이며, 범위를 제한하는 것으로 의도되지 않는다.

[0010] 본 문서에서 사용된 것과 같은, 단수 형태들은 문맥이 명백하게 다른 것을 지시하지 않는 한 복수의 대상들을

포함한다. 다르게 정의되지 않는 한, 여기서 사용된 모든 기술적이고 과학적인 용어들은 당업자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 갖는다. 본 명세서의 어떠한 내용도 본 명세서에서 설명된 실시예들이 종래 발명으로 인해 그러한 개시에 선행할 자격이 없다는 것을 인정하는 것으로 해석되는 것은 아니다. 본 문서에서 사용된 것과 같이, "포함하는(comprising)"이라는 용어는 "포함하는, 그러나 제한되지 않는(including, but not limited to)"을 의미한다.

- [0011] 다음 용어들은 본 출원의 목적들을 위해 이하로 설명될 각각의 의미들을 가질 것이다.
- [0012] "전자 디바이스(electronic device)"는 프로세서, 유형의, 컴퓨터 판독가능한 메모리 및 디스플레이를 포함하는 디바이스를 나타낸다. 메모리는 프로세서에 의해 실행될 때 디바이스로 하여금 프로그래밍 지시들에 따라 하나 이상의 동작들을 수행하도록 하는 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 전자 디바이스들의 예들은 본 명세서에 의해 제한되지 않으며, 개인용 컴퓨터들, 게임 시스템들, 텔레비전들, 및 스마트폰들, 개인용 디지털 보조기들, 카메라들, 태블릿 컴퓨터들, 랩탑 컴퓨터들, GPS 네비게이션 디바이스들, 미디어 플레이어들, 의료 디바이스들과 같은 휴대용 전자 디바이스들을 포함할 수 있으나 이에 제한되지 않는다.
- [0013] "컴퓨팅 디바이스(computing device)"는 하나 이상의 프로그래밍 지시들에 따라 하나 이상의 동작들을 수행하는 컴퓨터, 프로세서, 메모리 및/또는 임의의 다른 구성요소, 디바이스 또는 시스템을 나타낸다.
- [0014] "지식 기반(knowledge base)"은 검색가능한 데이터의 저장소를 나타낸다. 지식 기반은 데이터베이스 및/또는 테이블과 같은, 그러나 이에 제한되지 않는 소프트웨어 구성요소를 포함할 수 있다. 대안적으로, 지식 기반은 유형의 저장 매체와 같은, 그러나 이에 제한되지 않는 하드웨어 구성요소를 포함할 수 있다. 이하로 논의된 바와 같이, "시맨틱(semantic) 지식 기반"은 지식 기반의 특정 실시예이다. 시맨틱 지식 기반은 온톨로지(ontology)의 형태로 데이터를 포함한다.
- [0015] "시맨틱 추론기(semantic reasoner)"는 시맨틱 지식 기반과 동작가능하게 통신하는 하나 이상의 컴퓨팅 디바이스들을 포함하는 시스템을 나타낸다.
- [0016] "게임플레이 스크린(gameplay screen)"은 전자 디바이스의 디스플레이나 보드 게임의 보드의 일부 등의 위에 있는 특정 지역을 나타내며, 여기서 게임의 다양한 구성요소들이 "진행 중(in play)"이라고 표시된다. 사용자가 그의/그녀의 타일들, 메뉴 스크린들, 부트(boot) 스크린들 등을 보고/보거나 분류하기 위한 지역과 같은 다른 지역들은 게임플레이 스크린의 일부가 아니다.
- [0017] "게임(game)"은 보드 게임, 전자 게임, 제스처 기반 게임 등을 나타내며, 또한 활동들과 운동들을 포함할 수 있다. 본 명세서는 일반적으로 오락을 위한 게임들에 관한 것이지만, 당업자는 본 명세서의 범위가 부가적으로 학습과 개발 운동들, 의료 진단 운동들, 피드백 수집 운동들, 사람 입력 시스템들의 입증, 평가 및 사정을 위한 운동들, 상호작용 광고, 뉴스피드(newsfeed) 수집 등과 관련될 수 있다고 인식할 수 있다. 또한, 여기서 제공된 활동들로부터 수집된 데이터는 또한 콘텐츠 맞춤화 및/또는 추천 시스템들을 광고하기 위한 데이터 마이닝과 정보 검색, 분석 수집과 같은 목적들을 위해 사용될 수 있다.
- [0018] "대응하다(correspond)" 또는 "대응하는(corresponding)"은 복수의 콘텐츠들 사이의 연관을 나타낸다. 따라서, 부가적인 콘텐츠와 어울리는, 일치하는, 또는 그에 따른 콘텐츠는 그 부가적인 콘텐츠에 "대응하는" 것으로 식별될 수 있다. 연관들은 지원 연관들, 연관 연관들, 대응 연관들, 적대 연관들, 연속 연관들, 조합 연관들 또는 메타 연관들을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 콘텐츠들 사이의 연관들은 연관의 근접성 또는 연관의 중요도와 같은 다수의 인자들에 의존하여 가중될 수 있다. 일부 실시예들에서, 연관들은 여기서 설명된 시스템에 의해 가중될 수 있다. 다른 실시예들에서, 연관들은 여기서 설명된 것과 같은 사용자들의 한사람 또는 그 이상에 의해 가중될 수 있다. 연관들은 미리 규정되는 것, 사용자에게 의해 규정되는 것, 크라우드 소싱되는 것(crowd-sourced) 등일 수 있으며, 또한 게임플레이 옵션들에 의해 강화되거나, 약화되거나, 켜지거나 꺼질 수 있다.
- [0019] 본 명세서는 매칭 및/또는 관련 매핑 엔진을 사용하는 하나 이상의 사용자에게 활동 인터페이스를 제공하기 위한 방법들 및 시스템들에 적용된다.
- [0020] 일 실시예에서, 도 1에 도시된 바와 같이, 중심 서버(100)는 하나 이상의 통신 포트들(103)을 통해 일반적으로 하나 이상의 인터페이스들(105)을 접속할 수 있다. 중심 서버(100)는 메모리를 포함하는, 도 6에서 설명된 예시적인 컴퓨팅 디바이스와 같은, 컴퓨팅 디바이스일 수 있다. 메모리는 컴퓨팅 디바이스의 다른 구성요소들에 인터페이스들(105)과 통신하고, 데이터를 처리하고/하거나, 다른 작업들을 완료하도록 지시하는 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 중심 서버(100)는 또한 사용자 데이터, 활동 데이터, 게임 데이터 등과 같은, 그러나 이

에 제한되지 않는 정보를 포함하는 데이터베이스를 가질 수 있다.

- [0021] 하나 이상의 인터페이스들(105)은 또한 다음: 중심 서버(100)와 하나 이상의 사용자들(110)과의 상호작용을 위한 프로그래밍 지시들을 일반적으로 포함하는 컴퓨팅 디바이스들, 전자 디바이스들 등의 하나 그 이상일 수 있다. 프로그래밍 지시들은 스마트폰, 태블릿 또는 개인 컴퓨터와 같은 전자 디바이스로 다운로드될 수 있는 애플리케이션과 같은, 게임, 활동, 운동 등을 위한 프로그래밍을 포함할 수 있다. 하나 이상의 사용자들(110)과 상호작용하는 능력을 갖는 것에 부가하여, 인터페이스들(105)은 또한 동일한 인터페이스와 상호작용하는 사용자들과 상이한 인터페이스들과 상호작용하는 사용자들을 포함하는 사용자들(110)이 서로 상호작용할 수 있게 할 수 있다.
- [0022] 중심 서버(100)를 인터페이스들(105)로 접속시키는 통신 포트들(103)은 광역 네트워크(WAN), 근거리 네트워크(LAN), 개인 지역 네트워크(PAN), 가상 사설 네트워크(VPN), 인터넷 등을 포함하지만 이에 제한되지 않는 네트워크를 통한 임의의 통신 방법을 사용할 수 있다. 접속들(103)은 또한 유선 또는 무선일 수 있으며, 사용자들(110)을 서로 접속시키기 위해 소셜 네트워킹 플랫폼들을 사용할 수 있다.
- [0023] 일 실시예에서, 인터페이스(110)(도 1)는 도 2에 도시된 것과 같은 전자 디바이스(205)일 수 있다. 전자 디바이스(205)는 다른 구성요소들 중에서 디스플레이(210)를 가질 수 있다.
- [0024] 디스플레이(210)는 일반적으로 이미지들, 텍스트, 비디오 등을 디스플레이하는데 사용될 수 있다. 디스플레이(210)는 또한 프로세서로부터 수신된 명령들에 따라 이미지들, 텍스트, 비디오 등을 디스플레이하도록 적응될 수 있다. 디스플레이들의 예들은 전자발광 디스플레이들, 전자 종이 디스플레이들, 진공 형광 디스플레이들, 발광 다이오드(LED) 디스플레이들, 음극선관(CRT) 디스플레이들, 액정(LCD) 디스플레이들, 플라즈마 디스플레이 패널들, 디지털 광 처리(DLP) 디스플레이들, 및 유기 발광 다이오드(OLED) 디스플레이들을 포함할 수 있으나 이로 제한되지 않는다.
- [0025] 디스플레이(210)는 또한 터치 감응 스크린을 포함할 수 있는데, 터치 감응 스크린은 사용자 인터페이스 디바이스로 동작할 수 있다. 터치 감응 스크린은 사용자의 손가락들 또는 스타일러스로부터와 같은 사용자로부터의 접촉 기반 입력들을 수신할 수 있다. 터치 감응 스크린은 제스처 제어를 위해 적응될 수 있고, 따라서 사용자가 전자 디바이스(205)에 명령들을 이끌어내도록 탭, 핀치, 스와이프, 또는 다른 유사한 제스처들을 제공하는 것을 허용한다. 터치 감응 스크린은 또한 디스플레이(210) 상에 디스플레이된 소자들과 사용된 제스처의 위치와 유형에 기초하여 프로세서로 신호들을 전송하는 것이 가능할 수 있다. 터치 감응 스크린들의 예들은 저항형 터치스크린들, 용량형 터치스크린들, 적외선 터치스크린들 및/또는 현재 공지된 또는 나중에 개발된 다른 기술들을 포함할 수 있으나 이로 제한되지는 않는다. 터치 감응 스크린에 대한적으로, 또는 부가적으로, 전자 디바이스는 사용자 입력 인터페이스로 동작하기 위하여 선택적으로 키보드 또는 키패드의 일부일 수 있는, 하나 이상의 버튼들, 키들, 또는 스위치들(215)을 포함할 수 있다.
- [0026] 여기서 설명된 것과 같이, 전자 디바이스(205)는 프로그래밍 지시들을 포함하는 메모리를 가질 수 있다. 프로그래밍 지시들은 일반적으로 디바이스 및/또는 그의 구성요소들에 사용자와 상호작용하도록 지시하는 지시들을 포함할 수 있다. 지시들은 또한 전자 디바이스(205)에 도 3a 내지 도 3c에 도시된 것과 같은 복수의 타일들(305)과 같은 이미지를 디스플레이(210) 상에 디스플레이하도록 지시할 수 있다. 타일들(305)은 일반적으로 다각형, 원, 블록 등과 같은, 임의의 2차원 또는 3차원 모양일 수 있다. 타일들(305)에 대한 모양들의 일부 예들은 6각형들(도 3a), 삼각형들(도 3b), 또는 정사각형들(도 3c)을 포함할 수 있으나, 이에 제한되지 않는다. 타일들(305)은 동일한 모양과 크기를 가질 수 있으며, 또는 변화하는 모양들과 크기들을 가질 수 있다. 부가적으로, 타일들의 모양과 크기는 사용자에게 의해 조절가능할 수 있다. 타일들(305)은 색상이 변화할 수 있으며, 타일들의 다양한 색상들은 타일들의 변화하는 유형들, 변화하는 기능들 등에 대응할 수 있다. "타일"이라는 용어가 여기서 사용되지만, 당업자는 여기서 설명된 것과 같이 타일(305)의 기능들을 수행할 수 있고 콘텐츠를 포함할 수 있는 임의의 유형의 유닛이 사용될 수 있다는 것을 인식할 것이다. "타일"이라는 용어는 여기서 예시적인 목적들을 위해서만 사용된다.
- [0027] 타일들(305)은 사용자에게 의해 쉽게 변경가능할 수 있으며, 이동되거나, 재위치되거나, 클릭되거나, 터치되는 등의 능력을 가질 수 있다. 타일에 대한 변경들은 타일이 기능을 수행하고, 신호를 전송하고, 그의 상태를 변경시키는 등의 결과를 가져올 수 있다.
- [0028] 타일들(305)은 각 타일(305)의 각 모서리(310)가 인접한 타일(305)의 모서리(310)와 접촉하게 되는 방식으로 배열될 수 있다. 타일들(305)은 도 3a 내지 도 3c에 도시된 것과 같은 2차원 방식으로 배열될 수 있으며, 3차원

방식으로 배열되거나 서로의 위에 계층을 이룰 수 있다.

- [0029] 타일들(305)은 또한 도 3a의 타일들(A 및 D)과 같이, (여기서 정의된 것과 같은) 대응하는 타일들이 서로 인접하여 위치되는 방식으로 배열될 수 있다. 그러므로, 두개의 타일들이 서로 대응할 때 타일(305)은 다른 타일(305)의 모서리(310)에 인접하는 모서리(310)를 가질 수 있을 뿐이다. 그에 따라, 도 3a의 타일들(C 및 G)과 같이 서로의 타일에 직접 대응하지 않는 타일들은 인접한 모서리들을 가질 수 없다. 타일들(305)은 규칙적인 방식(즉, 타일의 각 모서리가, 대응하는 타일의 모서리와 길이가 동일하고, 두개의 모서리들이 완벽하게 정렬되는)으로 배열될 수 있거나 불규칙적인 방식(즉, 타일들의 모서리들이 길이가 동일하거나 동일하지 않을 수 있고, 타일의 모서리는 하나 이상의 대응하는 타일들의 모서리와 정렬될 수 있는)으로 배열될 수 있다.
- [0030] 일부 실시예들에서, 사용자는 타일들(305)이 서로 대응하는지의 여부를 결정할 수 있다. 이러한 실시예들에서, 사용자는 타일들(305) 사이의 연관된 무게(weight)를 결정할 수 있다. 따라서, 예를 들면, 사용자는 어떤 연관 타일들(305)이 다른 연관 타일들보다 더욱 가까이 연관될 수 있다는 것을 결정할 수 있으며, 더욱 가까이 대응하는 타일들의 연관에 부가적인 무게를 줄 수 있다. 일부 실시예들에서, 사용자는 연관 맵 및/또는 그의 서브셋을 제공하는 것에 의해 타일들(305) 사이에 많은 연관들을 제공할 수 있다. 다른 실시예들에서, 시스템은 타일들(305)이 서로 대응하는지의 여부를 결정할 수 있다. 위에서 설명된 사용자와 유사하게, 이러한 실시예들에서, 시스템은 또한 타일들(305) 사이의 연관의 무게를 결정할 수 있다.
- [0031] 타일들(305)은 특히 다수의 타일들이 사용되는 여기서 설명된 경우들에서, 효율적인 타일 위치에 도움을 주기 위하여 좌표 위치들로 조직될 수 있고/있거나 색인이 만들어질 수 있다. 좌표 위치들의 예들은 그리드 형성, 행/열 넘버링 등을 포함할 수 있으나 이에 제한되지 않는다.
- [0032] 일 대안적인 실시예에서, 도 4a 및 도 4b에 도시된 바와 같이 서로 대응하는 타일들이 인접한 모서리들을 갖는 대신 추적선들(405)을 따라 접속될 수 있다. 추적선들(405)은 제 1 대응 타일(410)과 제 2 대응 타일(410)을 접속시킬 수 있다. 추적선(405)은 두개의 대응 타일들(410)만을 함께 접속할 수 있다. 따라서, 도 4b의 타일(I)과 같이 많은 다른 타일들에 직접 대응하는 타일(410)은 이것을 다른 대응 타일들(타일들 H, J, K 및 L)에 접속시키는 많은 추적선들(405)을 가질 수 있다.
- [0033] 도 3a 내지 도 3c 및 도 4a와 도 4b에 제공된 각 타일은 일반적으로 콘텐츠와 연관될 수 있다. 콘텐츠는 연관된 타일 상에 중첩되어 타일과 콘텐츠가 모두 보여질 수 있을 뿐만 아니라 다른 타일들의 콘텐츠들도 보여질 수 있다. 대안적으로, 콘텐츠는 사용자가 타일을 클릭, 탭, 또는 누를 때 나타나는 메뉴와 같은 메뉴로부터 액세스가 가능할 수 있다. 콘텐츠는 이미지들, 사진들, 단어들, 구절들, 문장들, 애니메이션들(즉, 많은 이미지들이 연속적으로 디스플레이됨), 숫자들, 오디오 클립들, 비디오 클립들, 네스티드 게임들(nested games), 운동들 또는 활동들 및 광고들, 뿐만 아니라 그의 조합들을 포함하지만 이에 제한되지 않는 임의의 유형의 콘텐츠일 수 있다. 콘텐츠는 드릴다운(drilldown) 및/또는 롤업(roll-up) 동작들과 연관될 수 있는데, 모든 타일들의 전체 게임플레이 활동은 개별적인 타일들 내의 활동들의 완성을 필요로 한다. 콘텐츠는 드래그 앤 드롭(drag and drop) 동작에 의해서와 같이 타일들 사이에서 이동될 수 있으며, 또한 사용자 상호작용을 통해 감추어지거나 디스플레이될 수 있다. 일부 실시예들에서, 시스템 또는 사용자에게 의해서와 같이, 콘텐츠는 색인이 만들어질 수 있고/있거나 검색가능할 수 있다. 일부 실시예들에서, 콘텐츠를 필터링하고/하거나 선택적으로 선택하기 위한 목적으로 콘텐츠에 색인이 만들어질 수 있고/있거나 검색가능할 수 있다. 예를 들면, 사용자는 콘텐츠의 일정한 카테고리 에 관한 타일들의 서브셋을 수신만 할 수 있는 것을 선호할 수 있다. 사용자는 예를 들면, 여기서 설명된 바와 같이 콘텐츠를 검색하고/하거나 색인을 만드는 것에 의해 확인될 수 있는, 일정한 카테고리에 연관된 콘텐츠를 사용자에게 제공할 뿐인 시스템을 요청할 수 있다.
- [0034] 콘텐츠는 게임플레이가 진행함에 따라 실시간으로 생성될 수 있으며, 중심 서버(100)(도 1) 상의 시맨틱 지식 기반에 저장될 수 있고, 각 인터페이스(105)(도 1) 상의 시맨틱 지식 기반에 저장될 수 있으며, 또는 미래의 액세스를 위해 인터넷에 접속된 디바이스들과 같은, 외부 소스 상에 저장될 수 있다.
- [0035] 대안적으로, 또는 부가적으로, 콘텐츠는 타일들 상에 디스플레이되기 전에 미리 프로그래밍되어 중심 서버(100)(도 1) 상의 시맨틱 지식 기반에 저장되거나, 각 인터페이스(105)(도 1) 상의 시맨틱 지식 기반에 저장되거나, 인터넷에 접속된 디바이스와 같은 외부 소스 상에 저장될 수 있다. 미리 프로그래밍되는 콘텐츠는 사용자에게 무료로(gratis) 제공될 수 있으며, 사용자에게 사용을 위해 콘텐츠를 구매할 것을 요청할 수 있거나 사용자에게 콘텐츠를 얻기 위해 쿠폰들 및/또는 가상 화폐를 충전할 것을 요청할 수 있다.
- [0036] 콘텐츠는 하나 이상의 개별적인 사용자들로부터 유래되어, 중심 서버(100)(도 1) 상의 시맨틱 지식 기반의 데이

터로 저장될 수 있거나 다른 사용자들에 의한 미래의 액세스를 위해 각 인터페이스(105)(도 1) 상의 시맨틱 지식 기반에 저장될 수 있다. 사용자들은 인터넷으로부터의 콘텐츠 다운로드, 숫자들, 문자들, 구절들, 문장들 등을 타이핑하는 것에 의한 콘텐츠의 생성, 비디오 클립들 및/또는 오디오 클립들의 기록, 사진을 찍는 것 또는 운동이나 작업을 완료하는 것을 포함하지만 이에 제한되지 않는, 현재 알려진 또는 나중에 개발된 임의의 방법을 사용하여 콘텐츠를 생성할 수 있다.

[0037] 중심 서버(100)(도 1) 상의 시맨틱 지식 기반에 저장될 때 또는 각 인터페이스(105)(도 1) 상의 시맨틱 지식 기반에 저장될 때, 콘텐츠는 또한 상기 콘텐츠에 관한 정보를 포함할 수 있다. 여기서 더욱 상세히 설명된 것과 같이, 정보는 키워드들, 핵심 구절들, 또는 시맨틱 추론기가 콘텐츠를 인식하고/하거나 콘텐츠를 대응 콘텐츠에 매칭하는 것을 허용하는 다른 유형들의 식별자들을 포함할 수 있다.

[0038] 콘텐츠는 유형에 의해 분류될 수 있으며, 또한 콘텐츠가 제품의 판매 시에 제공될 수 있거나, 광고로 제공될 수 있거나, 프로모션 아이템으로 제공될 수 있는 등의 경우들에서는 프리미엄 콘텐츠, 보너스 콘텐츠 등으로 분류될 수 있다. 프리미엄 콘텐츠는 쿠폰들, 코드들, 보상들 등과 같은 부가적인 아이템들을 포함할 수 있다.

[0039] 콘텐츠는 또한 사용자들 및/또는 콘텐츠 제공자들 사이에서 구매, 판매, 선물 또는 교환될 수 있다. 부가적인 타일들(305)(도 3)이 또한 사용가능한 타일들이 없을 때 콘텐츠를 저장하기 위해 사용자들, 콘텐츠 제공자들 등의 사이에서 구매, 판매, 선물 또는 교환될 수 있다. 선택적으로, 콘텐츠와 타일들은 서로간의 협력으로 구매, 판매, 선물 또는 교환될 수 있다.

[0040] 타일들이 3차원의 모양인 경우들에서, 각 타일은 복수의 면들을 가질 수 있다. 복수의 면들 각각은 개별적인 2차원 타일로 행동할 수 있으며, 복수의 면들 각각은 콘텐츠와 연관될 수 있다. 복수의 면들 각각 상의 콘텐츠는 다른 면들 상의 콘텐츠에 대응할 수 있거나, 상이한 콘텐츠일 수 있다.

[0041] 각 타일(305)(도 3)은 부가적으로 하나 이상의 태그들에 연관될 수 있다. 태그들은 일반적으로 연관된 키워드들과 같은, 타일에 대한 부가적인 정보를 포함할 수 있다. 태그들은 각 타일의 콘텐츠와 통합될 수 있으며, 또는 대안적으로 콘텐츠로부터 분리될 수 있다. 태그들은 미리 정의될 수 있고/있거나 사용자에게 의해 정의될 수 있다.

[0042] 여기서 설명된 바와 같이, 중심 서버(100)(도 1) 및/또는 각 인터페이스(105)는 메모리를 가질 수 있다. 메모리는 또한 프로세서 및/또는 다른 구성요소들이 일련의 명령들을 수행하도록 지시할 수 있는 프로그래밍 지시들을 포함할 수 있다. 도 5는 일련의 명령들의 실시예를 도시한다. 다양한 실시예들에서, 시스템은 일반적으로 게임 플레이 설정들을 설정하고 각 사용자에게 대해 바람직한 사용자 인터페이스를 맞춤화하는데 사용될 수 있는 하나 이상의 질문들을 사용자 또는 많은 사용자들에 제공할 수 있다(505). 이러한 질문들의 예들은 사용자들의 수를 질문하는 것 및/또는 부가적인 사용자들이 게임에 들어오기 위한 특별한 게임 식별자를 제공하는 것, 컴퓨터 플레이어들/인공 지능 플레이어들이 바람직한지 질문하는 것, 바람직한 타일들의 모양과 수, 타일들 사이의 관계들의 최대 및/또는 최소 수, 2차원 또는 3차원 게임이 바람직한지의 여부, 바람직한 토포닉 지역들, 타일들 상에 디스플레이되길 원하는 콘텐츠, 타일들 상의 콘텐츠가 변경 및/또는 수량화될 수 있는지의 여부, 색상 설정들, 텍스트 폰트와 크기, 청각적, 시각적 또는 촉각적 피드백이 바람직한지의 여부, 배경 음악이 바람직한지의 여부 등에 대해 사용자에게 질문하는 것을 포함할 수 있으나 이에 제한되지 않는다. 일부 실시예들에서, 시스템은 "랜덤하게 선택" 옵션을 사용자에게 제공할 수 있으며, 선택될 때에는 시스템은 질문들 각각에 대한 응답들을 자동적으로 랜덤화하고 선택한다.

[0043] 많은 사용자들이 동일한 게임에 참여하는 경우들에서, 시스템은 하나 이상의 인터페이스들(100)(도 1)에서 색상 설정들, 텍스트 폰트, 텍스트 크기, 청각적 피드백, 시각적 피드백, 촉각적 피드백, 배경 음악 등의 형태로 개인적인 맞춤화들을 허용할 수 있다. 일부 실시예들에서, 타일들의 모양, 크기, 수, 관계, 콘텐츠 등은 게임마다 맞춤화되고 따라서 각각의 개별적 사용자는 이러한 특성들에 대한 그/그녀 자신의 원하는 설정들을 설정할 수 없다. 이러한 실시예들에서, 시스템은 다른 사용자가 그에 합류하기 전 새로운 게임을 시작하는 제 1 사용자와 같은 단일 사용자를 질문들에 응답하는 사용자로 지정할 수 있다. 다른 실시예들에서, 시스템은 동일한 질문을 모든 사용자들에 제공하고 사용자가 이러한 설정들을 변경할 때마다 복수의 인터페이스들(100)(도 1)을 거쳐 설정들을 자동적으로 업데이트할 수 있다. 다른 실시예들에서, 각 사용자는 다른 사용자가 그/그녀의 맞춤화를 어떻게 선택하는지에 상관없이 모든 특성들을 맞춤화하여, 클라우드 소스 접속들 및 콘텐츠를 용이하게 사용하도록 할 수 있다.

[0044] 다양한 실시예들에서, 시스템은 사용자에게 미래의 사용을 위한 질문들에 대한 그/그녀의 응답들을 저장하는 옵션

을 제공할 수 있다. 일부 실시예들에서, 사용자가 저장하기 옵션을 선택한다면, 시스템은 미래의 검색을 위해 응답들을 메모리의 파일 및/또는 데이터베이스에 자동적으로 저장할 수 있다. 사용자가 그/그녀의 응답들을 저장하는 옵션을 선택하면, 시스템은 다음 사용들에는 질문 단계를 우회할 수 있다. 다른 실시예들에서, 다음 사용들 동안, 시스템은 미리 선택된 질문들에 대한 저장된 응답들을 갖는 질문 단계를 제공할 수 있으며, 그/그녀가 미리 선택된 응답들 중 임의의 것을 바꾸길 원하는지 사용자에게 물어볼 수 있다.

[0045] 일부 실시예들에서, 시스템은 또한 사용자에게 이력 정보, 사용자 이름들, 패스워드들, 연관 계좌들, 선호 게임플레이들, 좋아하는 타일들/콘텐츠들 등을 포함할 수 있는, 그/그녀의 프로필 정보를 저장하는 질문들 및/또는 옵션들을 제공할 수 있다.

[0046] 사용자(들)에 제공된 질문들의 전부는 옵션일 수 있으며, 따라서 사용자가 게임플레이와 사용자 인터페이스를 맞춤화하기 위해 질문들에 응답하는 것을 원하지 않으면, 시스템은 자동적으로 임의의 수의 디폴트(default) 응답들을 질문들 각각에 입력할 수 있다.

[0047] 질문들에 응답하여 입력들 또는 그의 부족이 사용자들로부터 수신되면(510), 시스템은 사용자의 요청들 및/또는 디폴트 설정들과 매치하도록 인터페이스를 맞춤화할 수 있다(515). 맞춤화는 사용될 타일들의 수, 모양들 및 크기들을 생성하는 것, 각 사용자에게 대한 다른 맞춤화들을 설정하는 것 등을 포함할 수 있으나 이에 제한되지 않는다. 시스템은 사용될 타일들 각각에 대한 콘텐츠를 선택할 수 있으며(520), 시맨틱 추론기의 사용에 의해 각 타일의 콘텐츠들 사이의 관계들을 결정하도록(525) 시맨틱 지식 기반을 분석할 수 있다.

[0048] 다양한 실시예들에서, 시스템은 콘텐츠를 선택적으로 포함하는 하나 이상의 타일들을 사용자(들)에 제공하는 것에 의해(530) 게임플레이를 시작할 수 있다. 타일들의 사용자(들)로의 제공은 한번에 하나씩, 한번에 모두, 또는 타일들을 그룹으로 제공하는 것을 포함하지만 이에 제한되지 않는 임의의 수의 방법들로 행해질 수 있다. 타일들 상에 디스플레이된 콘텐츠는 제공시 사용자에게 보여질 수 있으며, 또는 각 타일의 콘텐츠들을 보기 위하여 클릭과 같은 사용자 입력을 필요로 할 수 있다.

[0049] 많은 사용자들이 참여하는 게임의 경우들에서, 시스템은 타일들의 전부를 사용자의 각각에 제공할 수 있으며, 다수의 특별한 타일들을 각 사용자에게 또는 그의 임의의 조합으로 지정할 수 있다. 예를 들면, 5명의 사용자들이 진행하고 100개의 타일들이 사용가능한 게임에서, 시스템은 동일한 100개의 타일들을 각 사용자에게 줄 수 있거나, 타일들을 20개씩 5개의 그룹들로 분배하여 각 사용자에게 5개의 그룹들 중 하나를 제공할 수 있거나, 각 사용자에게 25개의 타일들을 제공할 수 있는데, 각 사용자에게는 특별한 다수의 타일들과 다른 사용자들 중 하나 이상에 또한 제공되었던 다수의 타일들이 제공된다.

[0050] 또 다른 실시예에서, 시스템은 사용자(들)에 다수의 미리 선택된 타일들을 제공할 수 있으며, 또한 여기서 설명된 바와 같이, 사용자들이 미리 선택된 타일들에 새로운 콘텐츠를 이용하여 새롭게 생성된 타일들을 공급하는 것을 허용할 수 있다. 또 다른 실시예에서, 시스템은 사용자(들)에 다수의 미리 선택된 타일들을 제공할 수 있으며, 사용자들 각각이 비용이 들어가는 부가적인 타일들을 구매하는 것을 허용할 수 있다. 위에서 언급된 실시예들 중 하나에서, 시스템은 시맨틱 지식 기반의 새롭게 생성된 및/또는 구매된 타일들 내에 콘텐츠를 저장할 수 있고, 새롭게 생성된 및/또는 구매된 타일들의 콘텐츠와 게임을 위해 사용되는 다른 타일들의 콘텐츠 뿐만 아니라 게임을 위해 현재 사용되지 않는 시맨틱 지식 기반 내의 콘텐츠 사이의 관계를 파악하기 위해 시맨틱 추론기를 사용할 수 있다.

[0051] 타일들 및/또는 콘텐츠는 원하는 게임플레이 유형에 기초하여 사용자(들)에 제공될 수 있다. 사용자들은 게임플레이 동안 동일한 활동들을 할 수 있거나, 협조적으로 또는 경쟁적으로 진행하기 위해 게임플레이 내의 일정한 역할들로 할당될 수 있다(예를 들면, 한명의 사용자가 타일들을 재배열하는 동안 다른 사용자는 콘텐츠를 생성한다). 게임플레이의 유형의 예들은: (1) 단일 사용자 대 인공 지능 또는 많은 사용자들이 대면하여 진행되는 것으로서, 각 사용자는 게임플레이 스크린에 미리 디스플레이된 타일들에 대응하는 하나 이상의 타일들을 제공하거나 이미 제공된 대응 타일들 사이에 새로운 접속들을 형성하는 순서를 갖는, 상기 대면하여 진행되는 것; (2) 단일 사용자가 게임플레이 스크린에 미리 디스플레이된 타일들에 대응하는 하나 이상의 타일들을 제공하거나 이미 제공된 대응 타일들 사이에 새로운 접속들을 형성하는 것; (3) 사용자(들)가(이) 게임플레이 스크린으로부터 그들을 제거하도록 대응 타일들의 쌍들/그룹들을 태핑(tapping)하는 것; (4) 사용자(들)가(이) 대응 방식으로 타일들의 "점블(jumble)"을 재배열하는 것; (5) 사용자(들)가(이) 단어 검색을 완료하는 것; (6) 사용자(들)가(이) "플라잉 타일들(flying tiles)" 작업을 완료하는 것으로서, 타일들은 게임플레이 스크린 주위를 동적으로 변화시키거나 및/또는 움직여서 사용자에게 대응 타일들을 "픽 잡기(grab)"를 요청하고 이들을 함께 넣는, 상기 작업을 완료하는 것; (7) 사용자(들)가(이) 실질적인 물리적 객체로서 구매될 수 있는 "조각보(patchwork

quilt)"를 생성하도록 다수의 타일들을 구매, 판매, 선물 또는 교환하는 것; 및 (8) 타일들의 수를 세는 작업을 완료하는 것을 포함할 수 있지만, 이에 제한되지 않는다. 위의 게임들 중 임의의 것이 시간 제한 게임들과, 대응 타일들, 속도 및/또는 정밀성 사이의 관계들의 품질/양에 기초하여 수여되는 포인트들 등과 같은 게임플레이 옵션들의 세트를 부가적으로 가질 수 있다. 여기서 제공된 게임플레이의 유형들은 단지 예시적이며, 따라서 명시적으로 설명되지 않은 게임플레이의 다른 유형들이 또한 본 명세서의 범위로부터 벗어남이 없이 포함된다.

[0052] 한번 타일들이 사용자(들)에 제공되면, 시스템은 사용자(들)로부터 임의의 수의 입력들을 수신할 수 있다(535). 이러한 입력들의 예들은 게임을 시작하거나 재개하기 위하여 하나 이상의 타일들을 게임플레이 스크린으로 제공하는 것, 대응 타일들을 서로에 인접하게 위치시키는 것, 대응 타일들 사이의 접속 선들을 추적하는 것, 안보이게 만들기 위해 대응 타일들을 태핑하는 것, 타일들을 재배열시키는 것, 새로운 콘텐츠를 갖는 새로운 타일들을 생성하는 것, 새로운 콘텐츠를 갖는 새로운 타일들을 구매하는 것 등을 포함할 수 있으나 이에 제한되지 않는다.

[0053] 다양한 실시예들에서, 시스템은 사용자로부터 수신된 입력들이 타일들의 매칭 대응 콘텐츠들에 대하여 시맨틱 지식 기반에 미리 기록된 관계들과 매치하는지의 여부를 결정할 수 있다(540). 일부 실시예들에서, 시스템은 사용자에게 통보를 제공할 수 있다. 통보는 본 명세서에 의해 어떠한 것으로도 제한되지 않으며 예를 들면, 매치가 정확하다는 통보, 매치가 부정확하다는 통보, 정확 또는 부정확 매치의 확률에 대한 통보, 가중된 정확 또는 부정확 매칭에 대한 통보, 등을 포함할 수 있다. 제한하는 의미는 없으나, 정확 또는 부정확 매치들에 대한 시스템 통보들이 이하에서 더욱 상세히 논의될 것이다.

[0054] 다양한 실시예들에서, 시스템은 사용자의 입력들과 시맨틱 지식 기반에 미리 기록된 정보 사이에서 매치가 발견되지 않으면 매치가 부정확함을 사용자에게 알릴 수 있다(545). 시스템은 또한 여기서 설명된 것과 같이, 매치가 발견되지 않을 확률, 가중된 매치 없음, 등을 사용자에게 알릴 수 있다(545). 일부 실시예들에서, 시스템은 사용자(들)로부터 부가적인 입력들을 수신할 수 있다(535). 일부 실시예들에서, 시스템은 얼마나 많은 타일들이 서로에 대응하는지에 대한 설명을 제공하는 것에 의해 인지된 매치 없음을 무시하는 옵션을 사용자에게 제공하고, 미래의 참조를 위해 시맨틱 지식 기반에 설명을 저장할 수 있다. 일부 실시예들에서, 시스템은 인지된 매치 없음에 관한 피드백 등을 투표하고 제공하는 옵션을 다른 사용자들에 제공할 수 있으며, 다른 사용자들은 타일들이 서로 대응하는지의 여부를 집합적으로 또는 개별적으로 결정할 수 있다. 따라서, 사용자들로부터의 게임들과 입장들의 수가 증가함에 따라, 시맨틱 지식 기반은 더욱 견고해질 수 있으며 이전에 저장되지 않았던 대응 콘텐츠들 사이의 관계들을 찾는 것이 가능해질 수 있다.

[0055] 다양한 실시예들에서, 사용자의 입력들과 시맨틱 지식 기반에 미리 기록된 정보 사이에서 정확한 매치가 발견되면, 시스템은 이러한 매치를 사용자(들)에 나타낼 수 있으며(550) 또한 포인트들의 할당 등과 같은 다른 작업들을 완료할 수 있다. 여기서 앞서 설명된 바와 같이, 시스템은 매치가 정확할 확률, 매치가 가중된다는 것, 등을 나타낼 수 있다(550). 시스템은 타일들의 전부가 사용되었는지 및/또는 대응 콘텐츠들이 게임플레이 스크린에서 발견되었는지의 여부를 결정할 수 있다(555). 그들이 그렇다면, 시스템은 게임 종료를 지시할 수 있으며, 또한 점수들을 계산하는 것, 승자를 결정하는 것, 데이터를 시맨틱 지식 기반 및/또는 다른 데이터베이스에 저장하는 것 등과 같은 임의의 게임 종료 작업들을 완료할 수 있다. 모든 타일들이 사용되지 않았고/않았거나 대응 콘텐츠들이 발견되지 않았다면, 시스템은 사용자(들)로부터 부가적인 입력들을 수신할 수 있다(535).

[0056] 앞서 언급된 바와 같이, 사용자 데이터, 여기서 제공된 활동들로부터 수집된 데이터 및 시맨틱 지식 기반 내에 저장된 데이터는 콘텐츠 맞춤화 추천 시스템들의 광고, 검색 알고리즘의 구성, 통합 검색(bundled searching), 타겟이 있는 뉴스피드 배달 구성, 네트워크들의 구성 등을 위한 데이터 마이닝과 정보 검색, 분석 수집과 같은 목적들을 위해 사용될 수 있다. 예를 들면, 여기서 설명된 것과 같이 수집되고 저장된 데이터는 맞춤화된 웹기반 검색들을 정의하는데 사용될 수 있으며; 사용자는 키워드를 타이핑하고, 여기서 얻어진 정보로 무장된 검색 제공자는 사용자에게 의해 제공된 키워드에 대응하는 부가적인 키워드 제안들을 제공할 수 있다.

[0057] 데이터는 또한 사용자가 즐기거나 흥미를 가질 수 있는 방식으로 설문조사들을 제공하거나 사용자들로부터 피드백을 얻는데 사용될 수 있다. 설문조사들과 피드백은 게임플레이의 일부로 통합될 수 있거나 게임플레이로부터 분리될 수 있다.

[0058] 데이터는 또한 분석의 목적들을 위해 사용될 수 있다. 분석 데이터는 게임플레이 통계 또는 사용자의 점수의 형태와 같이 사용자에게 제공될 수 있거나, 특별한 사용자에게 대한 특성들을 파악하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들면, 분석은 사용자들에 대한 이력(psychological) 특성들을 파악하는 것, 타겟이 있는 광고를 제공하는 것, 등을 위해 사용될 수 있다.

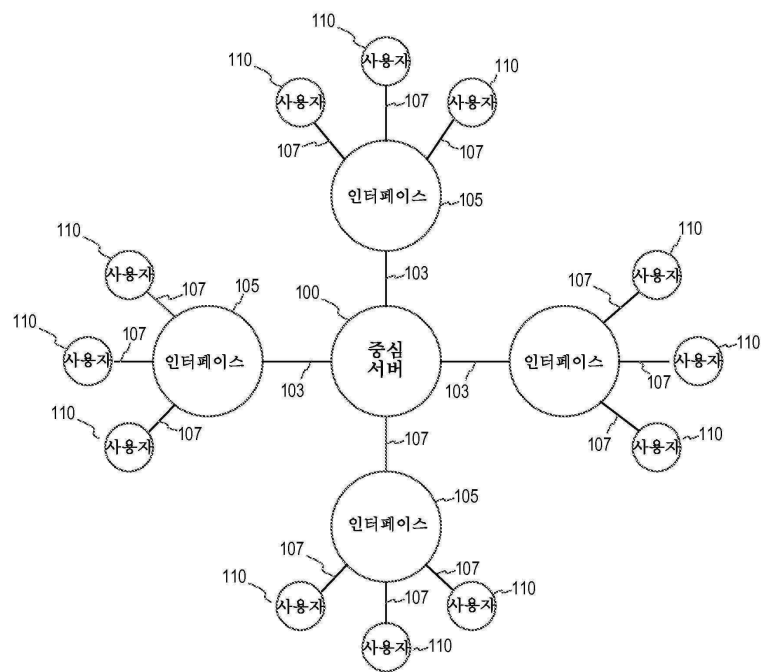
- [0059] 도 6은 실시예들에 따라, 도 2를 참조하여 위에서 논의된 처리 단계들과 같은, 프로그램 지시들을 포함하거나 구현하기 위해 사용될 수 있는 예시적인 내부 하드웨어의 블록도를 도시한다. 버스(600)는 하드웨어의 다른 도 시된 구성요소들을 상호접속시키는 메인 정보 고속도로로 동작한다. CPU(605)는 프로그램을 실행하는데 필요한 연산들 및 논리 동작들을 수행하는, 시스템의 중앙 처리 유닛이다. CPU(605)는 도 6에 개시된 다른 소자들의 하 나 그 이상과 따로 또는 함께, 본 명세서에서 사용되는 이러한 용어들로서의 예시적인 처리 디바이스, 컴퓨팅 디바이스 또는 프로세서이다. 판독 전용 메모리(ROM)(610)와 랜덤 액세스 메모리(RAM)(615)가 예시적 메모리 디 바이스들(즉, 프로세서 판독가능한 비일시적 저장 매체들)이 된다.
- [0060] 제어기(620)는 하나 이상의 선택적 메모리 디바이스들(625)을 시스템 버스(600)로 인터페이스한다. 이러한 메모 리 디바이스들(625)은 예를 들면, 외부 또는 내부 DVD 드라이브, CD ROM 드라이브, 하드 드라이브, 플래시 메모 리, USB 드라이브 등을 포함할 수 있다. 앞서 나타낸 바와 같이, 이러한 다양한 드라이브들 및 제어기들은 선택 적 디바이스들이다.
- [0061] 인터페이스를 제공하고 하나 이상의 데이터 세트들과 연관된 임의의 질문 또는 분석을 수행하기 위한 프로그램 지시들, 소프트웨어 또는 상호작용 모듈들이 ROM(610) 및/또는 RAM(615)에 저장될 수 있다. 선택적으로, 프로그 램 지시들은 콤팩트 디스크, 디지털 디스크, 플래시 메모리, 메모리 카드, USB 드라이브, 블루레이(Blu-ray™) 디스크와 같은 광 디스크 저장 매체와 같은, 유형의 컴퓨터 판독가능한 매체 및/또는 다른 비일시적 저장 매체 들 상에 저장될 수 있다.
- [0062] 선택적 디스플레이 인터페이스(630)는 정보가 버스(600)로부터 청각적, 시각적, 그래픽적 또는 문자적 형식으로 디스플레이(635) 상에 디스플레이되는 것을 허용할 수 있다.
- [0063] 외부 디바이스들과의, 특히 여기서 설명된 것과 같은 컴퓨터 프로그램의 사용자들과의 통신은 다양한 통신 포트 들(655)을 이용하여 발생할 수 있다. 예시적인 통신 포트(655)는 인터넷 또는 인트라넷과 같은 통신 네트워크에 부착될 수 있다. 통신 포트들(655)은 또한 키보드(680)와 같은 입력 디바이스들, 또는 마우스, 조이스틱, 터치 스크린, 원격 제어, 포인팅 디바이스, 비디오 입력 디바이스 및/또는 오디오 입력 디바이스와 같은 다른 입력 디바이스(675)로부터 데이터의 수신을 허용하는 원격 인터페이스(660)에 부착될 수 있다. 원격 인터페이스(66 0)는 또한 정보가 청각적, 시각적, 그래픽적 또는 문자적 형식으로 제 2 디스플레이(670) 상에 디스플레이되는 것 을 허용하는 제 2 디스플레이 인터페이스(665)로 디스플레이 정보를 송신하도록 구성될 수 있다.
- [0064] 하드웨어는 또한 키보드(645)와 같은 입력 디바이스들, 또는 마우스, 조이스틱, 터치 스크린, 원격 제어, 포인 팅 디바이스, 비디오 입력 디바이스 및/또는 오디오 입력 디바이스와 같은 다른 입력 디바이스(650)로부터 데이 터의 수신을 허용하는 국부 인터페이스(640)를 포함할 수 있다.
- [0065] 다양하게 위에서 개시된 그리고 다른 특성들 및 기능들, 또는 그의 대안들이 많은 다른 상이한 시스템들 또는 응용들과 조합될 수 있다. 다양한 현재에는 예측하지 못하거나 기대하지 않은 대안들, 변경들, 변화들 또는 개 선들이 당업자에 의해 후속적으로 행해질 수 있으며, 이들 각각은 또한 개시된 실시예들에 의해 포함되는 것으 로 의도된다.

부호의 설명

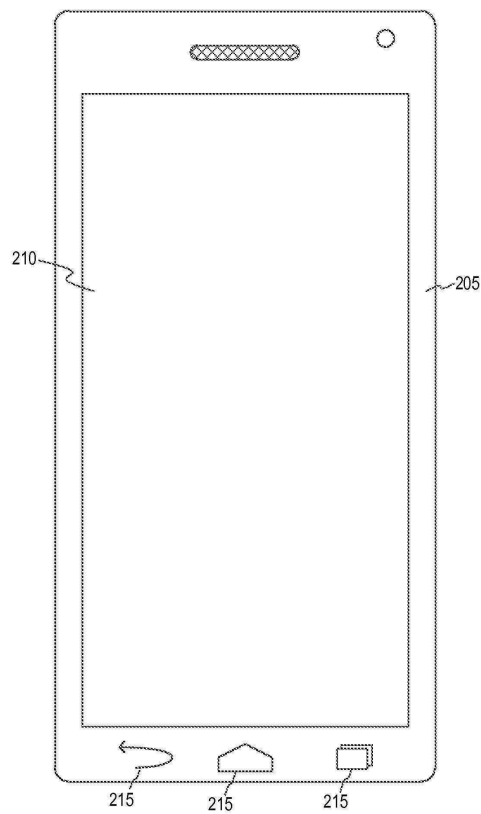
- | | | |
|--------|--------------|------------|
| [0066] | 100: 중심 서버 | 103: 통신 포트 |
| | 105: 인터페이스 | 110: 사용자 |
| | 205: 전자 디바이스 | 210: 디스플레이 |

도면

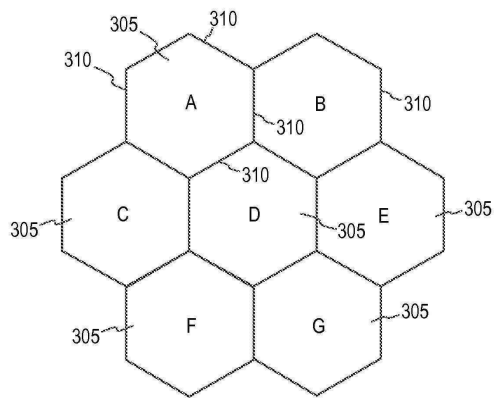
도면1



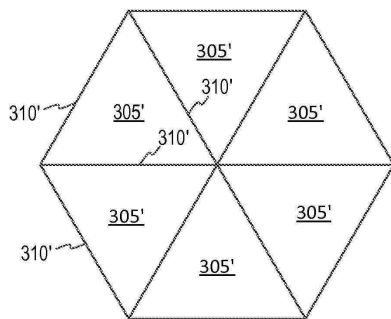
도면2



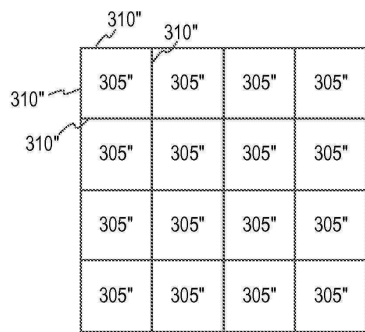
도면3a



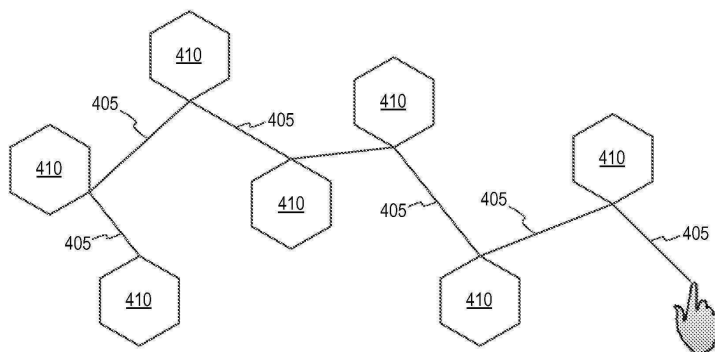
도면3b



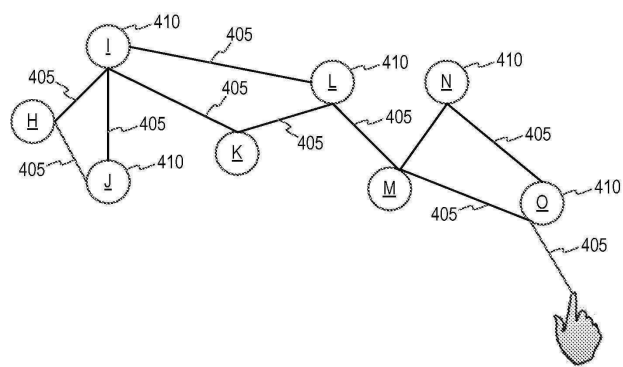
도면3c



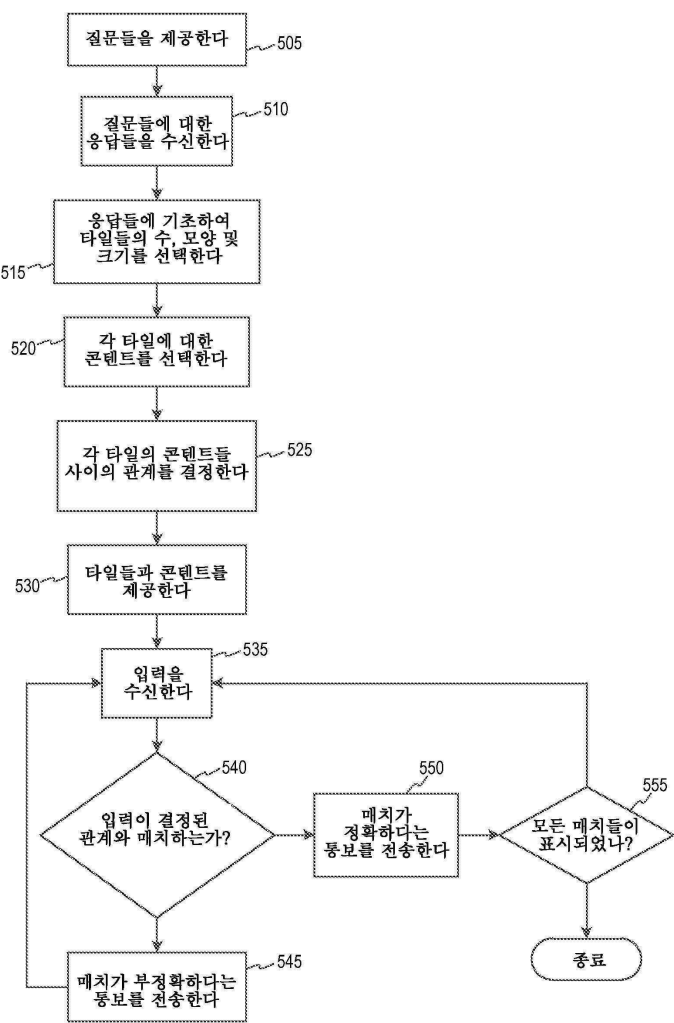
도면4a



도면4b



도면5



도면6

