



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년11월03일  
(11) 등록번호 10-2462054  
(24) 등록일자 2022년10월28일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06Q 30/08 (2012.01) G06F 3/0484 (2022.01)  
G06F 3/0488 (2022.01) G06Q 30/06 (2012.01)  
H04N 21/2187 (2011.01) H04N 21/254 (2011.01)  
H04N 21/478 (2011.01)
- (52) CPC특허분류  
G06Q 30/08 (2013.01)  
G06F 3/0484 (2022.01)
- (21) 출원번호 10-2022-0031934
- (22) 출원일자 2022년03월15일  
심사청구일자 2022년03월15일
- (56) 선행기술조사문헌  
JP2009288923 A\*  
KR1020130038476 A\*  
KR1020160143135 A\*  
KR1020170032759 A\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌
- (73) 특허권자  
주식회사 알엑스씨  
서울특별시 강남구 테헤란로 427, 위워크 선릉2호  
점 지하1층(삼성동, 미타타워)
- (72) 발명자  
하지수  
경기도 하남시 아리수로 499, 510동 1902호 (망월  
동, 미사강변 루나리움)
- (74) 대리인  
해움특허법인

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 신유식

(54) 발명의 명칭 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 장치 및 방법

(57) 요약

본 발명은 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 장치 및 방법에 관한 것이다. 이를 위하여, 디스플레이 상에, 라이브 경매 화면을 표시하는 화면 표시 단계; 디스플레이 상의 특정 위치에서, 터치-감응 표면 상의 접촉을 감지하는 터치 단계; 및 접촉을 감지한 뒤, 특정 위치에서 터치-감응 표면과의 접촉이 해제되면 제 1 기능이 실행되고, 특정 위치에서 터치-감응 표면과의 접촉이 특정 시간 이상 유지되면 제 2 기능이 실행되는 입찰 단계;가 제공될 수 있다.

대표도 - 도4



(52) CPC특허분류

*G06F 3/0488* (2013.01)

*G06Q 30/0641* (2013.01)

*H04N 21/2187* (2013.01)

*H04N 21/2542* (2013.01)

*H04N 21/47815* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

삭제

#### 청구항 2

라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법에 있어서,

터치-감응 표면 및 디스플레이를 가진 전자 디바이스에서,

상기 디스플레이 상에, 라이브 경매 화면을 표시하는 화면 표시 단계;

상기 디스플레이 상의 제 1 위치에서, 상기 터치-감응 표면 상의 접촉인 제 1 입력을 감지하는 터치 단계;

상기 디스플레이 상의 상기 제 1 위치에서, 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉의 해제 없이, 제 2 위치로의 상기 접촉의 연속적인 이동을 포함하는 제스처인 제 2 입력을 감지하는 스와이프 단계; 및

상기 제 2 입력을 감지한 뒤, 상기 제 2 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉이 해제되면 제 1 기능이 실행되고, 상기 제 2 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉이 특정 시간 이상 유지되면 제 2 기능이 실행되는 입찰 단계;

를 포함하고,

상기 제 1 기능은 제 1 가격으로의 입찰을 의미하고, 상기 제 2 기능은 상기 제 1 가격의 제 2 가격으로의 변경을 의미하고,

상기 터치 단계의 상기 제 1 위치에서는, 상기 디스플레이에 특정 방향으로의 슬라이더 형태의 사용자 인터페이스 요소인 슬라이더의 시작 부분이 표시되고,

상기 스와이프 단계의 상기 제 2 위치에서는, 상기 슬라이더의 끝 부분이 표시되는,

라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법.

#### 청구항 3

삭제

#### 청구항 4

제2항에 있어서,

상기 제 2 가격은, 상기 제 1 가격 보다 상대적으로 낙찰에 가까운 가격을 의미하는 것을 특징으로 하는,

라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법.

#### 청구항 5

제2항에 있어서,

상기 입찰 단계에서, 상기 제 1 기능이 실행되면 상기 디스플레이의 특정 위치에 상기 제 1 가격으로의 입찰에 대한 메시지 형태의 사용자 인터페이스 요소인 입찰 메시지가 표시되는,

라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법.

### 청구항 6

라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법에 있어서,

터치-감응 표면 및 디스플레이를 가진 전자 디바이스에서,

상기 디스플레이 상에, 라이브 경매 화면을 표시하는 화면 표시 단계;

상기 디스플레이 상의 제 1 위치에서, 상기 터치-감응 표면 상의 접촉인 제 1 입력을 감지하는 터치 단계; 및

상기 제 1 입력이 감지된 이후 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉의 해제 없이, 상기 디스플레이 상의 상기 제 1 위치에서 제 2 위치를 향하는 방향의 상기 접촉의 연속적인 이동을 포함하는 제스처인 제 2 입력을 감지하거나, 상기 디스플레이 상의 상기 제 1 위치에서 제 3 위치를 향하는 방향의 상기 접촉의 연속적인 이동을 포함하는 제스처인 제 3 입력을 감지하는 스와이프 단계;

를 포함하고,

상기 제 1 입력을 감지한 뒤 상기 제 1 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉이 해제되면 제 1 기능을 실행하고, 상기 제 2 입력을 감지하면 제 2 기능을 실행하며, 제 3 입력을 감지하면 제 3 기능을 실행하며,

상기 제 1 기능은 제 1 가격으로의 입찰을 의미하고, 상기 제 2 기능은 상기 제 1 가격의 상기 제 1 가격보다 높은 제 2 가격으로의 변경을 의미하며, 상기 제 3 기능은 상기 제 1 가격의 상기 제 1 가격보다 낮은 제 3 가격으로의 변경을 의미하고,

상기 터치 단계의 상기 제 1 위치에서는, 상기 디스플레이에 특정 방향으로의 슬라이더 형태의 사용자 인터페이스 요소인 슬라이더의 중앙 부분이 표시되고,

상기 스와이프 단계의 상기 제 2 위치에서는 상기 슬라이더의 일단 부분이 표시되고, 상기 제 3 위치에서는 상기 슬라이더의 타단 부분이 표시되는,

라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법.

### 청구항 7

터치-감응 표면 및 디스플레이를 가진 전자 디바이스의 프로세서에 의해 실행되도록 구성된 프로그램을 저장하는 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서, 상기 프로그램은 제2항 또는 제6항에 따른 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법을 컴퓨터 상에서 수행하기 위한 명령어들을 포함하는 컴퓨터 판독가능한 저장 매체.

### 청구항 8

전자 디바이스로서,

터치-감응 표면 및 디스플레이;

프로세서; 및

상기 프로세서에 의해 실행되도록 구성된 프로그램을 저장하는 메모리;

를 포함하며,

상기 프로그램은 제2항 또는 제6항에 따른 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법을 수행하기 위한 명령어들을 포함하는, 전자 디바이스.

### 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 메모리는, 입찰 가격 결정 강화학습 모듈의 프로그램 코드를 더 저장하고,

상기 프로세서는, 상기 입찰 가격 결정 강화학습 모듈의 상기 프로그램 코드를 처리하며,

상기 입찰 가격 결정 강화학습 모듈의 상기 프로그램 코드는, 환경(Environment)을 현재가(Floor), 제 1 가격, 참여자 정보, 현재까지의 입찰 정보 및 경매 제품 정보로 하고, 상태(State)를 제 1 가격, 참여자 수 및 응찰 속도로 하며, 액션(Action)을 제 2 가격의 결정으로 하고, 리워드(Reward)를 낙찰 가능성 정보로 하도록 구성되며,

상기 참여자 정보는 각 참여자의 기존 응찰 수/라이브 경매 참여 수가 가중치로 적용된 참여자 수를 의미하는 것을 특징으로 하는, 전자 디바이스.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 장치 및 방법에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 최근 국내뿐만 아니라 글로벌하게 모바일 디바이스를 활용한 라이브 커머스 시장의 급격한 성장세가 지속되고 있다. 교보증권 리서치 센터 및 한국인터넷진흥원(KISA)에 따르면 국내 라이브 커머스 시장 규모는 2023년에 10조원 규모로 성장할 것으로 예상되며, 이커머스 침투율은 4%에 이를 것으로 예상되고 있다. 글로벌에서 라이브 커머스가 가장 활성화된 국가는 중국이며, 중국에서는 처음으로 라이브 커머스가 시작된 2017년 이후 약 5년 동안 급격하게 성장을 하면서 라이브 커머스의 2022년 규모가 28,000억 위안, 이커머스 침투율이 20%에 달할 것으로 예상되고 있다.

[0003] 국내에서는 2017년도에 티몬이 국내 유통사 중 최초로 라이브 커머스를 시작해 현재까지 3천여회가 넘는 라이브 방송을 진행하고 있으며, 라이브 C2C 플랫폼인 Grip은 2019년 2월에 서비스를 출시한 이후 현재까지 17,000여명의 셀럽 입점과 3년간 누적매출 1,000억원의 성과를 기록한 바 있고, 최근 카카오에 4,000억원의 기업 가치로 인수된 바 있다. 국내의 라이브 커머스 시장은 현재 네이버 쇼핑 라이브에 의해 독점적으로 점유되고 있으며, 카카오 쇼핑 라이브, OK 캐시백 오!라방, 줍라이브, CJ온스타일, SSG LIVE, 배민 쇼핑라이브 등의 라이브 커머스 서비스가 시장을 점유하고 있다. 또한, 유튜브가 2022년에 국내에 라이브 쇼핑 기능을 제공할 것이라고 발표한 상황이다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 10-2345522, 게임을 통해 당첨자를 결정하는 라이브 커머스 전자상거래 시스템 및 방법, 주식회사 그립컴퍼니

(특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 10-2212407, 실시간 동영상 스트리밍 서비스를 이용한 라이브 커머스용 전자상거래 및 전자경매 시스템, 주식회사 편샷

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0006] 하지만, 기존의 라이브 커머스에서는 라이브 경매에 대한 인터페이스가 따로 제안되지 않은 문제점이 있었다.

[0007] 따라서, 본 발명의 목적은 실시간으로 영상이 스트리밍되어 디스플레이 되는 인터페이스 환경에서 라이브 경매를 수행할 수 있는 사용자 인터페이스를 제공하는 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 장치 및 방법을 제공하는데 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0009] 이하 본 발명의 목적을 달성하기 위한 구체적 수단에 대하여 설명한다.
- [0010] 본 발명의 목적은, 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법에 있어서, 터치-감응 표면 및 디스플레이를 가진 전자 디바이스에서, 상기 디스플레이 상에, 라이브 경매 화면을 표시하는 화면 표시 단계; 상기 디스플레이 상의 특정 위치에서, 상기 터치-감응 표면 상의 접촉을 감지하는 터치 단계; 및 상기 접촉을 감지한 뒤, 상기 특정 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉이 해제되면 제 1 기능이 실행되고, 상기 특정 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉이 특정 시간 이상 유지되면 제 2 기능이 실행되는 입찰 단계; 를 포함하고, 상기 제 1 기능은 제 1 가격으로의 입찰을 의미하고, 상기 제 2 기능은 상기 제 1 가격의 제 2 가격으로의 변경을 의미하는, 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법을 제공하여 달성될 수 있다.
- [0012] 본 발명의 다른 목적은, 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법에 있어서, 터치-감응 표면 및 디스플레이를 가진 전자 디바이스에서, 상기 디스플레이 상에, 라이브 경매 화면을 표시하는 화면 표시 단계; 상기 디스플레이 상의 제 1 위치에서, 상기 터치-감응 표면 상의 접촉인 제 1 입력을 감지하는 터치 단계; 상기 디스플레이 상의 상기 제 1 위치에서, 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉의 해제 없이, 제 2 위치로의 상기 접촉의 연속적인 이동을 포함하는 제스처인 제 2 입력을 감지하는 스와이프 단계; 및 상기 제 2 입력을 감지한 뒤, 상기 제 2 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉이 해제되면 제 1 기능이 실행되고, 상기 제 2 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉이 특정 시간 이상 유지되면 제 2 기능이 실행되는 입찰 단계; 를 포함하고, 상기 제 1 기능은 제 1 가격으로의 입찰을 의미하고, 상기 제 2 기능은 상기 제 1 가격의 제 2 가격으로의 변경을 의미하는, 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법을 제공하여 달성될 수 있다.
- [0013] 또한, 상기 터치 단계의 상기 제 1 위치에서는, 상기 디스플레이에 특정 방향으로의 슬라이더 형태의 사용자 인터페이스 요소인 슬라이더의 시작 부분이 표시되고, 상기 스와이프 단계의 상기 제 2 위치에서는, 상기 슬라이더의 끝 부분이 표시될 수 있다.
- [0014] 또한, 상기 제 2 가격은, 상기 제 1 가격 보다 상대적으로 낙찰에 가까운 가격을 의미하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 입찰 단계에서, 상기 제 1 기능이 실행되면 상기 디스플레이의 특정 위치에 상기 제 1 가격으로의 입찰에 대한 메시지 형태의 사용자 인터페이스 요소인 입찰 메시지가 표시될 수 있다.
- [0017] 본 발명의 다른 목적은, 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법에 있어서, 터치-감응 표면 및 디스플레이를 가진 전자 디바이스에서, 상기 디스플레이 상에, 라이브 경매 화면을 표시하는 화면 표시 단계; 상기 디스플레이 상의 제 1 위치에서, 상기 터치-감응 표면 상의 접촉인 제 1 입력을 감지하는 터치 단계; 및 상기 제 1 입력이 감지된 이후 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉의 해제 없이, 상기 디스플레이 상의 상기 제 1 위치에서 제 2 위치를 향하는 방향의 상기 접촉의 연속적인 이동을 포함하는 제스처인 제 2 입력을 감지하거나, 상기 디스플레이 상의 상기 제 1 위치에서 제 3 위치를 향하는 방향의 상기 접촉의 연속적인 이동을 포함하는 제스처인 제 3 입력을 감지하는 스와이프 단계; 를 포함하고, 상기 제 1 입력을 감지한 뒤 상기 제 1 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 상기 접촉이 해제되면 제 1 기능을 실행하고, 상기 제 2 입력을 감지하면 제 2 기능을 실행하며, 제 3 입력을 감지하면 제 3 기능을 실행하며, 상기 제 1 기능은 제 1 가격으로의 입찰을 의미하고, 상기 제 2 기능은 상기 제 1 가격의 상기 제 1 가격보다 높은 제 2 가격으로의 변경을 의미하며, 상기 제 3 기능은 상기 제 1 가격의 상기 제 1 가격보다 낮은 제 3 가격으로의 변경을 의미하는, 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법을 제공하여 달성될 수 있다.
- [0019] 본 발명의 다른 목적은, 터치-감응 표면 및 디스플레이를 가진 전자 디바이스의 프로세서에 의해 실행되도록 구성된 프로그램을 저장하는 비일시적 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서, 상기 프로그램은 본 발명의 일실시예에 따른 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법을 컴퓨터 상에서 수행하기 위한 명령어들을 포함하는 컴퓨터 판독가능한 저장 매체를 제공하여 달성될 수 있다.
- [0021] 본 발명의 다른 목적은, 전자 디바이스로서, 터치-감응 표면 및 디스플레이; 프로세서; 및 상기 프로세서에 의해 실행되도록 구성된 프로그램을 저장하는 메모리; 를 포함하며, 상기 프로그램은 본 발명의 일실시예에 따른 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 방법을 수행하기 위한 명령어들을 포함하는, 전자 디바이스를 제공하여 달성될 수 있다.
- [0022] 또한, 상기 메모리는, 입찰 가격 결정 강화학습 모듈의 프로그램 코드를 더 저장하고, 상기 프로세서는, 상기

입찰 가격 결정 강화학습 모듈의 상기 프로그램 코드를 처리하며, 상기 입찰 가격 결정 강화학습 모듈의 상기 프로그램 코드는, 환경(Environment)을 현재가(Floor), 제 1 가격, 참여자 정보, 현재까지의 입찰 정보 및 경매 제품 정보로 하고, 상태(State)를 제 1 가격, 참여자 수 및 응찰 속도로 하며, 액션(Action)을 제 2 가격의 결정으로 하고, 리워드(Reward)를 낙찰 가능성 정보로 하도록 구성되며, 상기 참여자 정보는 각 참여자의 기존 응찰 수/라이브 경매 참여 수가 가중치로 적용된 참여자 수를 의미하는 것을 특징으로 하는, 전자 디바이스를 제어하여 달성될 수 있다.

**발명의 효과**

[0024] 상기한 바와 같이, 본 발명에 의하면 이하와 같은 효과가 있다.

[0025] 첫째, 본 발명의 일실시예에 따르면, 실시간으로 영상이 스트리밍되는 라이브 커머스 환경에서도 다수의 시청자 클라이언트를 통해 라이브 경매가 수행될 수 있는 효과가 발생된다.

**도면의 간단한 설명**

[0027] 본 명세서에 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어 해석되어서는 아니 된다.

- 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 라이브 경매 서비스 장치를 도시한 모식도,
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 동작을 수행하는 참여자 클라이언트(100\_2)를 포함하는 휴대 단말 장치(100)의 구성도,
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법의 흐름도,
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 화면 표시 단계(S10)를 도시한 모식도,
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 터치 단계(S11)를 도시한 모식도,
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 입찰 단계(S12-a)를 도시한 모식도,
- 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 입찰 단계(S12-b)를 도시한 모식도,
- 도 8은 본 발명의 제1변형예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법의 흐름도,
- 도 9는 본 발명의 제1변형예에 따른 화면 표시 단계(S20)를 도시한 모식도,
- 도 10은 본 발명의 제1변형예에 따른 터치 단계(S21)를 도시한 모식도,
- 도 11은 본 발명의 제1변형예에 따른 스와이프 단계(S22)를 도시한 모식도,
- 도 12는 본 발명의 입찰 단계(S23-a)를 도시한 모식도,
- 도 13은 본 발명의 일실시예에 따른 입찰 단계(S23-b)를 도시한 모식도,
- 도 14는 본 발명의 제2변형예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법의 흐름도,
- 도 15는 본 발명의 제2변형예에 따른 화면 표시 단계(S30)를 도시한 모식도,
- 도 16은 본 발명의 제2변형예에 따른 터치 단계(S31)를 도시한 모식도,
- 도 17은 본 발명의 제2변형예에 따른 스와이프 단계(S32)를 도시한 모식도,
- 도 18은 본 발명의 제2변형예에 따른 입찰 단계(S33)를 도시한 모식도,
- 도 19는 본 발명의 변형예에 따른 참여 애플리케이션 모듈(20)을 포함한 라이브 경매 서비스 시스템을 도시한 모식도,
- 도 20은 본 발명의 일실시예에 따른 입찰 가격 결정 강화학습 모듈을 도시한 모식도,
- 도 21은 본 발명의 일실시예에 따른 참여자 응찰 가능성 생성 인공지능망 모듈을 도시한 모식도,
- 도 22는 본 발명의 일실시예에 따른 낙찰 가능성 생성 인공지능망 모듈을 도시한 모식도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0028] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 쉽게 실시할 수 있는 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 동작원리를 상세하게 설명함에 있어서 관련된 공지기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다.
- [0029] 또한, 도면 전체에 걸쳐 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 동일한 도면 부호를 사용한다. 명세서 전체에서, 특정 부분이 다른 부분과 연결되어 있다고 할 때, 이는 직접적으로 연결되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고, 간접적으로 연결되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 특정 구성요소를 포함한다는 것은 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라, 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.
- [0030] 아래에서는 설명의 편의를 위하여 스와이프(swipe)와 슬라이드(slide)를 혼용하였으며, 스와이프(swipe)와 슬라이드(slide)는 터치스크린에 대한 접촉의 연속적인 이동을 의미할 수 있고, 용어가 본 발명의 범위를 제한하지 않는다.
- [0032] 라이브 경매 서비스 시스템과 관련하여, 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 라이브 경매 서비스 장치를 도시한 모식도이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 라이브 경매 서비스 시스템은, 휴대 단말 장치(100)로서 진행자 클라이언트(100\_1)와 참여자 클라이언트(100\_2), 그리고 휴대 단말 장치와 유무선 네트워크로 연결된 라이브 경매 스트리밍 서버(200)를 포함할 수 있다.
- [0033] 진행자 클라이언트(100\_1)는, 라이브 경매를 송출하는 진행자의 클라이언트를 의미하며, 카메라 모듈을 통해 라이브 경매 영상 정보를 생성하고 생성된 라이브 경매 영상 정보를 라이브 경매 스트리밍 서버(200)에 송출하고 라이브 경매 송출의 사용자 인터페이스를 구현하는 송출 애플리케이션 모듈(10)을 포함하도록 구성될 수 있다.
- [0034] 참여자 클라이언트(100\_2)는, 라이브 경매에 참여하는 참여자의 클라이언트를 의미하며, 라이브 경매 영상 정보를 라이브 경매 스트리밍 서버(200)를 통해 수신하고 본 발명의 일실시예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스를 구현하는 참여 애플리케이션 모듈(20)을 포함하도록 구성될 수 있다.
- [0035] 라이브 경매 스트리밍 서버(200)는, 진행자 클라이언트(100\_1)로부터 수신된 라이브 경매 영상 정보를 참여자 클라이언트(100\_2)로 스트리밍하는 스트리밍 서버를 의미하고, 진행자 클라이언트(100\_1)의 송출 애플리케이션 모듈(10) 및 참여자 클라이언트(100\_2)의 참여 애플리케이션 모듈(20)과 통신하여 라이브 경매 서비스를 수행하는 라이브 경매 서비스 모듈(210)을 포함할 수 있다.
- [0037] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 라이브 경매의 사용자 인터페이스 구현 동작을 수행하는 참여자 클라이언트(100\_2)를 포함하는 휴대 단말 장치(100)의 구성도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 휴대 단말 장치(100)는 제어부(110), 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 저장부(175), 전원공급부(180) 및 표시부(190)를 포함한다. 서브통신 모듈(130)은 무선랜 모듈(131) 및 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함하고, 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141), 오디오재생 모듈(142) 및 동영상재생 모듈(143) 중 적어도 하나를 포함한다. 카메라 모듈(150)은 제1 카메라(151) 및 제2 카메라(152) 중 적어도 하나를 포함하고, 입/출력 모듈(160; 입력부/출력부라고도 함)은 버튼(161), 마이크(162), 스피커(163), 진동모터(164), 커넥터(165), 키패드(166) 및 이어폰 연결잭(Earphone Connecting Jack, 167) 중 적어도 하나를 포함한다. 이하에서는 상기 표시부(190) 및 디스플레이 컨트롤러(195)가 각각 터치스크린 및 터치스크린 컨트롤러인 경우를 예로 들어 설명한다.
- [0038] 전원공급부(180)는 제어부(110)의 제어에 따라 휴대 단말 장치(100)의 하우징에 배치되는 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 않음)에 전원을 공급할 수 있다. 하나 또는 복수의 배터리(도시되지 않음)는 휴대 단말 장치(100)에 전원을 공급한다. 또한, 전원공급부(180)는 커넥터(165)와 연결된 유선 케이블을 통해 외부의 전원소스(도시되지 않음)에서부터 입력되는 전원을 휴대 단말 장치(100)로 공급할 수 있다. 또한, 전원공급부(180)는 무선 충전 기술을 통해 외부의 전원소스로부터 무선으로 입력되는 전원을 휴대 단말 장치(100)로 공급할 수도 있다.
- [0039] 카메라 모듈(150)은 제어부(110)의 제어에 따라 정지이미지 또는 동영상을 촬영하는 제1 카메라(151) 및 제2 카메라(152) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0040] 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141), 오디오재생 모듈(142) 또는 동영상재생 모듈(143)을 포함할 수 있



다. 방송통신 모듈(141)은 제어부(110)의 제어에 따라 방송통신 안테나(도시되지 아니함)를 통해 방송국에서부터 송출되는 방송 신호(예, TV방송 신호, 라디오방송 신호 또는 데이터방송 신호) 및 방송부가 정보(예, EPS(Electric Program Guide) 또는 ESG(Electric Service Guide))를 수신할 수 있다. 오디오재생 모듈(142)은 제어부(110)의 제어에 따라 저장되거나 또는 수신되는 디지털 오디오 파일(예, 파일 확장자가 mp3, wma, ogg 또는 wav인 파일)을 재생할 수 있다. 동영상재생 모듈(143)은 제어부(110)의 제어에 따라 저장되거나 또는 수신되는 디지털 동영상 파일(예, 파일 확장자가 mpeg, mpg, mp4, avi, mov, 또는 mkv인 파일)을 재생할 수 있다. 동영상재생 모듈(143)은 디지털 오디오 파일을 재생할 수 있다.

[0041] 멀티미디어 모듈(140)은 방송통신 모듈(141)을 제외하고 오디오재생 모듈(142)과 동영상재생 모듈(143)을 포함할 수 있다. 또한, 멀티미디어 모듈(140)의 오디오재생 모듈(142) 또는 동영상재생 모듈(143)은 제어부(110)에 포함될 수 있다.

[0042] 이동통신 모듈(120)은 제어부(110)의 제어에 따라 적어도 하나 또는 복수의 안테나(도시되지 아니함)를 이용하여 이동통신을 통해 휴대 단말 장치(100)가 외부 장치와 연결되도록 할 수 있다. 이동통신 모듈(120)은 휴대 단말 장치(100)에 입력되는 전화번호를 가지는 휴대폰(도시되지 아니함), 스마트폰(도시되지 아니함), 태블릿PC 또는 다른 장치(도시되지 아니함)와 음성 통화, 화상 통화, 문자메시지(SMS) 또는 멀티미디어 메시지(MMS)를 위한 무선 신호를 송/수신할 수 있다. 또한 이동통신 모듈(120)은 제어부(110)의 제어에 따라 와이파이(Wi-Fi), 3G/4G 데이터 네트워크를 통해 무선 액세스 포인트(AP, access point)가 설치된 장소에서 무선 인터넷 등과 연결되거나, 주변 장치들과 무선으로 무선 신호를 송/수신할 수 있다.

[0043] 서브통신 모듈(130)은 무선랜 모듈(131)과 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0044] 무선랜 모듈(131)은 제어부(110)의 제어에 따라 무선 액세스 포인트(AP, access point)(도시되지 아니함)가 설치된 장소에서 인터넷에 연결될 수 있다. 무선랜 모듈(131)은 미국전기전자학회(IEEE)의 무선랜 규격(IEEE802.11x)을 지원한다. 근거리통신 모듈(132)은 제어부(110)의 제어에 따라 휴대 단말 장치(100)간에 무선으로 근거리 통신을 할 수 있다.

[0045] 휴대 단말 장치(100)는 성능에 따라 이동통신 모듈(120), 무선랜 모듈(131), 및 근거리통신 모듈(132) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 휴대 단말 장치(100)는 성능에 따라 이동통신 모듈(120), 무선랜 모듈(131), 및 근거리통신 모듈(132)들의 조합을 포함할 수 있다.

[0046] GPS 모듈(155)은 지구 궤도상에 있는 복수의 GPS위성(도시되지 아니함)에서부터 전파를 수신하고, GPS위성(도시되지 아니함)에서부터 휴대 단말 장치(100)까지 전파도달시간(Time of Arrival)을 이용하여 휴대 단말 장치(100)의 위치를 산출할 수 있다.

[0047] 센서 모듈(170)은 휴대 단말 장치(100)의 상태를 검출하는 적어도 하나의 센서를 포함한다. 예를 들어, 센서모듈(170)은 사용자의 휴대 단말 장치(100)에 대한 접근여부를 검출하는 근접센서, 또는 휴대 단말 장치(100)의 동작(예, 휴대 단말 장치(100)의 회전, 휴대 단말 장치(100)에 가해지는 가속도 또는 진동)을 검출하는 모션센서(도시되지 아니함), 주변의 빛의 양을 검출하는 조도센서(도시되지 아니함), 중력의 작용 방향을 검출하는 중력 센서(Gravity Sensor), 대기의 압력을 측정하여 고도를 검출하는 고도계(Altimeter)를 포함할 수 있다. 또한 센서 모듈(170)은 지구 자기장을 이용해 방위(point of the compass)를 검출하는 지자기 센서(Geo-magnetic Sensor, 도시되지 아니함), 어떤 정해진 방향에서의 각변위 또는 그 변화율을 계측하는 관성센서를 포함할 수 있다.

[0048] 상기 센서모듈(170)의 센서는 휴대 단말 장치(100)의 성능에 따라 추가되거나 삭제될 수 있다. 적어도 하나의 센서는 상태를 검출하고, 검출에 대응되는 신호를 생성하여 제어부(110)로 전송할 수 있다.

[0049] 입/출력 모듈(160; 입력부/출력부라고도 함)은 복수의 버튼(161), 마이크(162), 스피커(163), 진동모터(164), 커넥터(165), 및 키패드(166) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0050] 버튼(161)은 상기 휴대 단말 장치(100)의 하우징의 전면, 측면 또는 후면에 형성될 수 있으며, 전원/잠금 버튼(도시되지 아니함), 볼륨버튼(도시되지 아니함), 메뉴 버튼, 홈 버튼, 돌아가기 버튼(back button) 및 검색 버튼(161) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0051] 마이크(162)는 제어부(110)의 제어에 따라 음성(voice) 또는 사운드(sound)를 입력 받아 전기적인 신호를 생성한다.

[0052] 스피커(163)는 상기 휴대 단말 장치(100)의 하우징의 적절한 위치 또는 위치들에 하나 또는 복수로 형성될 수

있다. 스피커(163)는 제어부(110)의 제어에 따라 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140) 또는 카메라 모듈(150)의 다양한 신호(예, 무선신호, 방송신호, 디지털 오디오 파일, 디지털 동영상 파일 또는 사진 촬영 등)에 대응되는 사운드를 휴대 단말 장치(100) 외부로 출력할 수 있다. 스피커(163)는 휴대 단말 장치(100)가 수행하는 기능에 대응되는 사운드(예, 전화 통화에 대응되는 버튼 조작음, 또는 통화 연결음)를 출력할 수 있다.

[0053] 진동모터(164)는 제어부(110)의 제어에 따라 전기적 신호를 기계적 진동으로 변환할 수 있다. 예를 들어, 진동 모드에 있는 휴대 단말 장치(100)는 다른 장치(도시되지 아니함)로부터 음성통화가 수신되는 경우, 진동모터(164)가 동작한다. 상기 휴대 단말 장치(100)의 하우징 내에 하나 또는 복수로 형성될 수 있다. 진동모터(164)는 터치스크린(190) 상을 터치하는 사용자의 터치 동작 및 터치스크린(190) 상에서의 터치의 연속적인 움직임에 응답하여 동작할 수 있다.

[0054] 커넥터(165)는 상기 휴대 단말 장치(100)와 외부 장치(도시되지 아니함) 또는 전원소스(도시되지 아니함)를 연결하기 위한 인터페이스로 이용될 수 있다. 상기 휴대 단말 장치(100)는 제어부(110)의 제어에 따라 커넥터(165)에 연결된 유선 케이블을 통해 휴대 단말 장치(100)의 저장부(175)에 저장된 데이터를 외부 장치(도시되지 아니함)로 전송하거나 또는 외부 장치(도시되지 아니함)로부터 데이터를 수신할 수 있다. 또한 상기 휴대 단말 장치(100)는 커넥터(165)에 연결된 유선 케이블을 통해 전원소스(도시되지 아니함)로부터 전원을 입력받거나, 상기 전원소스를 이용하여 배터리(도시되지 아니함)를 충전할 수 있다.

[0055] 키패드(166)는 휴대 단말 장치(100)의 제어를 위해 사용자로부터 키 입력을 수신할 수 있다. 키패드(166)는 휴대 단말 장치(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 아니함) 또는 터치스크린(190)에 표시되는 가상의 키패드(도시되지 아니함)를 포함한다. 휴대 단말 장치(100)에 형성되는 물리적인 키패드(도시되지 아니함)는 휴대 단말 장치(100)의 성능 또는 구조에 따라 제외될 수 있다.

[0056] 이어폰 연결잭(Earphone Connecting Jack, 167)에는 이어폰(도시되지 아니함)이 삽입되어 상기 휴대 단말 장치(100)에 연결될 수 있다.

[0057] 터치스크린(190)은 사용자의 조작을 입력 받으며, 응용 프로그램의 실행 영상과 동작 상태 및 메뉴 상태를 디스플레이 할 수 있다. 즉, 터치스크린(190)은 사용자에게 다양한 서비스(예, 통화, 데이터 전송, 방송, 사진촬영)에 대응되는 유저 인터페이스를 제공할 수 있다. 터치스크린(190)은 유저 인터페이스에 입력되는 적어도 하나의 터치에 대응되는 아날로그 신호를 터치스크린 컨트롤러(195)로 전송할 수 있다. 터치스크린(190)은 사용자의 신체(예, 엄지를 포함하는 손가락) 또는 터치 가능한 입력 수단(예, 스타일러스 펜)을 통해 적어도 하나의 터치를 입력 받을 수 있다. 또한, 터치스크린(190)은 적어도 하나의 터치 중에서, 하나의 터치의 연속적인 움직임을 입력 받을 수 있다. 터치스크린(190)은 입력되는 터치의 연속적인 움직임에 대응되는 아날로그 신호를 터치스크린 컨트롤러(195)로 전송할 수 있다.

[0058] 또한, 본 발명에서 터치는 터치스크린(190)과 사용자의 신체 또는 터치 가능한 입력 수단과의 직접적인 접촉에 한정되지 않고, 비접촉을 포함할 수 있다. 터치스크린(190)에서 검출 가능한 간격은 휴대 단말 장치(100)의 성능 또는 구조에 따라 변경될 수 있으며, 특히 터치스크린(190)은 사용자의 신체 또는 터치 가능한 입력 수단과의 접촉에 의한 터치 이벤트와, 비접촉 상태로의 입력(예컨대, 호버링(Hovering)) 이벤트를 구분하여 검출 가능하도록, 상기 터치 이벤트와 호버링 이벤트에 의해 검출되는 값(예컨대, 전류값 등)이 다르게 출력될 수 있도록 구성된다. 또한, 터치스크린(190)은 호버링 이벤트가 발생하는 공간과 터치스크린(190) 사이의 거리에 따라, 검출되는 값(예컨대, 전류값 등)을 다르게 출력하는 것이 바람직하다.

[0059] 터치스크린(190)은 예를 들어, 저항막(resistive) 방식, 정전용량(capacitive) 방식, 전자기 유도(Electro Magnetic Resonance; EMR) 방식, 적외선(infrared) 방식 또는 초음파(acoustic wave) 방식으로 구현될 수 있다.

[0060] 한편, 터치스크린 컨트롤러(195)는 터치스크린(190)에서부터 수신된 아날로그 신호를 디지털 신호(예, X와 Y좌표)로 변환하여 제어부(110)로 전송한다. 제어부(110)는 터치스크린 컨트롤러(195)로부터 수신된 디지털 신호를 이용하여 터치스크린(190)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어부(110)는 터치 이벤트 또는 호버링 이벤트에 응답하여 터치스크린(190)에 표시된 단축 아이콘(도시되지 아니함)이 선택되게 하거나 또는 단축 아이콘(도시되지 아니함)을 실행할 수 있다. 또한, 터치스크린 컨트롤러(195)는 제어부(110)에 포함될 수도 있다.

[0061] 또한, 터치스크린 컨트롤러(195)는 터치스크린(190)을 통해 출력되는 값(예컨대, 전류값 등)을 검출하여 호버링 이벤트가 발생하는 공간과 터치스크린(190) 사이의 거리를 확인할 수 있고, 확인된 거리 값을 디지털 신호(예컨

대, Z좌표)로 변환하여 제어부(110)로 제공할 수 있다.

- [0062] 또한, 터치스크린(190)은 사용자의 신체 및 터치 가능한 입력 수단에 의한 입력을 동시에 입력 받을 수 있도록, 사용자의 신체 및 터치 가능한 입력 수단의 터치나 근접을 각각 감지할 수 있는 적어도 두 개의 터치스크린 패널을 포함할 수 있다. 상기 적어도 두 개의 터치스크린 패널은 서로 다른 출력값을 터치스크린 컨트롤러(195)에 제공하고, 터치스크린 컨트롤러(195)는 상기 적어도 두 개의 터치스크린 패널에서 입력되는 값을 서로 다르게 인식하여, 터치스크린으로부터의 입력이 사용자의 신체에 의한 입력인지, 터치 가능한 입력 수단에 의한 입력인지를 구분할 수 있다.
- [0063] 저장부(175)는 제어부(110)의 제어에 따라 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 터치스크린(190)의 동작에 대응되게 입/출력되는 신호 또는 데이터를 저장할 수 있다. 저장부(175)는 휴대 단말 장치(100) 또는 제어부(110)의 제어를 위한 제어 프로그램 및 어플리케이션들을 저장할 수 있다.
- [0064] "저장부"라는 용어는 저장부(175), 제어부(110)내 롬(112), 램(113) 또는 휴대 단말 장치(100)에 장착되는 메모리 카드(도시되지 아니함)(예, SD 카드, 메모리 스틱)를 포함한다. 저장부는 비휘발성메모리, 휘발성메모리, 하드 디스크 드라이브(HDD) 또는 솔리드 스테이트 드라이브(SSD)를 포함할 수 있다.
- [0065] 제어부(110)는 CPU(111), 휴대 단말 장치(100)의 제어를 위한 제어프로그램이 저장된 롬(ROM, 112) 및 휴대 단말 장치(100)의 외부로부터 입력되는 신호 또는 데이터를 기억하거나, 휴대 단말 장치(100)에서 수행되는 작업을 위한 기억영역으로 사용되는 램(RAM, 113)을 포함할 수 있다. CPU(111)는 싱글 코어, 듀얼 코어, 트리플 코어, 또는 쿼드 코어를 포함할 수 있다. CPU(111), 롬(112) 및 램(113)은 내부버스(bus)를 통해 상호 연결될 수 있다.
- [0066] 제어부(110)는 이동통신 모듈(120), 서브통신 모듈(130), 멀티미디어 모듈(140), 카메라 모듈(150), GPS 모듈(155), 입/출력 모듈(160), 센서 모듈(170), 저장부(175), 전원공급부(180), 터치스크린(190), 및 터치스크린 컨트롤러(195)를 제어할 수 있다.
- [0067] 또한, 제어부(110)는 본 발명의 사용자 인터페이스 표시 동작의 특징에 따라, 터치스크린(190)을 통한 입력에 따라 터치스크린(190)에 표시된 조작부 창의 하나 이상의 설정 항목들 중 제 1항목에 입력 발생 시, 터치스크린(190)에 표시된 조작부 창의 제1 항목을 제외한 적어도 일부 또는 나머지 부분을 터치스크린(190)에 표시하지 않도록 제어할 수 있다. 또한 제어부(110)는 터치스크린(190)에 표시된 조작부 창의 제1 항목을 제외한 적어도 일부 또는 나머지 부분을 터치스크린(190)에 표시하지 않도록 하는 동작 이후, 제 1항목에 입력 종료 시, 터치스크린(190)에 표시된 조작부 창의 제1 항목을 제외한 적어도 일부 또는 나머지 부분을 다시 터치스크린(190)에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0069] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법의 흐름도이다. 도 3을 참조하면, 참여자 클라이언트(100\_2)의 참여 애플리케이션 모듈(20)에 의해 구현되는 본 발명의 일 실시예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법은, 화면 표시 단계(S10), 터치 단계(S11), 입찰 단계(S12)를 포함할 수 있다.
- [0070] 화면 표시 단계(S10)와 관련하여, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 화면 표시 단계(S10)를 도시한 모식도이다. 도 4에 도시된 바와 같이 화면 표시 단계(S10)는, 참여자 클라이언트(100\_2)의 참여 애플리케이션 모듈(20)이 라이브 경매 스트리밍 서버(200)로부터 라이브 경매 영상 정보를 수신하고, 라이브 경매 영상 정보가 표시되는 라이브 경매 화면을 참여자 클라이언트(100\_2)의 터치스크린의 디스플레이에 표시하는 단계이다. 화면 표시 단계의 라이브 경매 화면의 표시는 아래의 단계에서도 유지되도록 구성된다. 도 4에 도시된 바와 같이, 화면 표시 단계(S10)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 진행자의 식별을 위한 진행자 표시 요소, 실시간 채팅을 표시하기 위한 채팅 표시 요소, 참여자의 장바구니 페이지로의 이동을 수행하는 장바구니 인터페이스 요소, 참여자의 채팅 입력을 위한 자판 출력을 수행하는 채팅 입력 인터페이스 요소, 참여자의 인터랙션 정보 입력을 위한 인터랙션 인터페이스 요소, 아래 터치 단계(S11) 및 입찰 단계(S12)의 수행을 위한 비딩 인터페이스 요소를 포함하도록 구성될 수 있다.
- [0071] 터치 단계(S11)와 관련하여, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 터치 단계(S11)를 도시한 모식도이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 터치 단계(S11)는, 참여자가 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이 상의 특정 위치에서 터치-감응 표면과의 접촉을 수행하여, 상기 참여자 클라이언트(100\_2)가 상기 터치-감응 표면에서 상기 특정 위치에 대한 접촉을 감지하는 단계이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 터치 단계(S11)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의

디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 비딩 인터페이스 요소에 대한 참여자의 접촉을 감지한 것에 대한 출력으로서 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등)를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0072] 입찰 단계(S12)와 관련하여, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 입찰 단계(S12-a)를 도시한 모식도, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 입찰 단계(S12-b)를 도시한 모식도이다. 도 6, 7에 도시된 바와 같이 입찰 단계(S12)는, 참여자가 상기 접촉을 해제하면 참여 애플리케이션 모듈(20)의 제 1 기능(제 1 가격으로의 입찰)이 실행되고(S12-a), 참여자가 상기 접촉을 특정 시간 이상 유지하면 참여 애플리케이션 모듈(20)의 제 2 기능(제 1 가격의 제 2 가격으로의 변경)이 실행(S12-b)되도록 구성된다. 이에 따라, 본 발명의 일실시예에 따르면 참여자가 변경할 수 있는 조작부 창과 조작이 반영되는 화면을 동시에 제공한다. 예를 들어, 제 1 가격이 1,000원인 상태에서 참여자가 상기 접촉을 해제하면 제 1 가격인 1,000원으로의 입찰이 참여 애플리케이션 모듈(20)에 입력되게 된다(S12-a). 또한, 제 1 가격이 1,000원인 상태에서 참여자가 상기 접촉을 특정 시간 이상 유지하면 1,000원이었던 제 1 가격이 2,000원(제 2 가격)으로 변경되며(S12-b), 그 상태에서 참여자가 상기 접촉을 해제하면 변경된 제 1 가격인 2,000원으로의 입찰이 참여 애플리케이션 모듈(20)에 입력되게 된다(S12-a). 또한, 제 2 기능은 상기 접촉의 유지 시간에 비례하여 제 1 가격과의 차이가 큰 제 2 가격으로의 변경을 실행할 수 있다. 예를 들어, 1,000원이었던 제 1 가격이 1s 유지하면 2,000원(제 2 가격)으로 변경되며, 2s 유지하면 3,000원(제 2 가격)으로 변경되도록 구성될 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 입찰 단계(S12-a)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 비딩 인터페이스 요소에 대한 참여자의 접촉 해제를 감지한 것에 대한 출력으로서 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등) 및/또는 비딩 인터페이스 요소의 메시지의 변화(예를 들어, 'Place your bid on \$000'에서 'Floor \$000' 등)를 표시하도록 구성될 수 있다. 또한, 도 7에 도시된 바와 같이, 입찰 단계(S12-b)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 비딩 인터페이스 요소에 대한 참여자의 특정 시간 이상(예를 들어, 1s 이상)의 접촉 유지를 감지한 것에 대한 출력으로서 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등) 및/또는 비딩 인터페이스 요소의 메시지의 변화(예를 들어, 'Place your bid on \$000'에서 'Bid on \$000 ?' 등)를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0074] 도 8은 본 발명의 제1변형예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법의 흐름도이다. 도 8을 참조하면, 참여자 클라이언트(100\_2)의 참여 애플리케이션 모듈(20)에 의해 구현되는 본 발명의 제1변형예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법은, 화면 표시 단계(S20), 터치 단계(S21), 스와이프 단계(S22), 입찰 단계(S23)를 포함할 수 있다.

[0075] 화면 표시 단계(S20)와 관련하여, 도 9는 본 발명의 제1변형예에 따른 화면 표시 단계(S20)를 도시한 모식도이다. 도 9에 도시된 바와 같이 화면 표시 단계(S20)는, 참여자 클라이언트(100\_2)의 참여 애플리케이션 모듈(20)이 라이브 경매 스트리밍 서버(200)로부터 라이브 경매 영상 정보를 수신하고, 라이브 경매 영상 정보가 표시되는 라이브 경매 화면을 참여자 클라이언트(100\_2)의 터치스크린의 디스플레이에 표시하는 단계이다. 화면 표시 단계의 라이브 경매 화면의 표시는 아래의 단계에서도 유지되도록 구성된다. 도 9에 도시된 바와 같이, 화면 표시 단계(S20)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 진행자의 식별을 위한 진행자 표시 요소, 실시간 채팅을 표시하기 위한 채팅 표시 요소, 참여자의 장바구니 페이지로의 이동을 수행하는 장바구니 인터페이스 요소, 참여자의 채팅 입력을 위한 자판 출력을 수행하는 채팅 입력 인터페이스 요소, 참여자의 인터랙션 정보 입력을 위한 인터랙션 인터페이스 요소, 아래 터치 단계(S21), 스와이프 단계(S22) 및 입찰 단계(S23)의 수행을 위한 스와이프 비딩 인터페이스 요소를 포함하도록 구성될 수 있다.

[0076] 터치 단계(S21)와 관련하여, 도 10은 본 발명의 제1변형예에 따른 터치 단계(S21)를 도시한 모식도이다. 도 10에 도시된 바와 같이 터치 단계(S21)는, 참여자가 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이 상의 제 1 위치에서 터치-감응 표면과의 접촉인 제 1 입력을 수행하고, 상기 참여 애플리케이션 모듈(20)이 상기 제 1 입력을 입력받는 단계이다. 이때, 터치 단계의 상기 제 1 위치에서는 상기 디스플레이에 특정 방향으로의 슬라이더 형태의 사용자 인터페이스 요소인 슬라이더의 시작 부분이 표시될 수 있다. 터치 단계(S21)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 제 1 위치에 대한 참여자의 접촉을 감지한 것에 대한 출력으로서 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등)를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0077] 스와이프 단계(S22)와 관련하여, 도 11은 본 발명의 제1변형예에 따른 스와이프 단계(S22)를 도시한 모식도이다. 도 11에 도시된 바와 같이 스와이프 단계(S22)는, 참여자가 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이 상의 제 1 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 접촉의 해제 없이 제 2 위치로의 상기 접촉의 연속적인 이동을

포함하는 제스처인 제 2 입력을 수행하고, 상기 참여 애플리케이션 모듈(20)이 상기 제 2 입력을 입력받는 단계이다. 이때, 스와이프 단계의 상기 제 2 위치에서는 상기 디스플레이에 특정 방향으로의 슬라이더 형태의 사용자 인터페이스 요소인 슬라이더의 끝 부분이 표시될 수 있다. 스와이프 단계(S22)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 스와이프 비딩 인터페이스 요소에 대한 참여자의 접촉의 제 1 위치에서 제 2 위치로의 연속적인 이동을 감지한 것에 대한 출력으로서 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등) 및/또는 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 메시지의 변화(예를 들어, 'Place your bid on \$000'에서 'Bid on \$000 ?' 등)를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0078] 입찰 단계(S23)와 관련하여, 도 12는 본 발명의 입찰 단계(S23-a)를 도시한 모식도, 도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 입찰 단계(S23-b)를 도시한 모식도이다. 도 12, 13에 도시된 바와 같이 입찰 단계(S23)는, 상기 스와이프 단계 이후 참여자가 상기 제 2 위치에서의 상기 접촉을 해제하면 참여 애플리케이션 모듈(20)의 제 1 기능(제 1 가격으로의 입찰)이 실행되고, 참여자가 상기 제 2 위치에서의 상기 접촉을 특정 시간 이상 유지하면 참여 애플리케이션 모듈(20)의 제 2 기능(제 1 가격의 제 2 가격으로의 변경)이 실행되도록 구성된다. 이에 따라, 본 발명의 일 실시예에 따르면 참여자가 변경할 수 있는 조작부 창과 조작이 반영되는 화면을 동시에 제공한다. 예를 들어, 제 1 가격이 1,000원인 상태에서 참여자가 스와이프 후 접촉을 해제하면 제 1 가격인 1,000원으로의 입찰이 참여 애플리케이션 모듈(20)에 입력되게 된다. 또한, 제 1 가격이 1,000원인 상태에서 참여자가 스와이프 후 접촉을 특정 시간 이상 유지하면 1,000원이었던 제 1 가격이 2,000원(제 2 가격)으로 변경되며, 그 상태에서 참여자가 상기 접촉을 해제하면 변경된 제 1 가격인 2,000원으로의 입찰이 참여 애플리케이션 모듈(20)에 입력되게 된다. 이때, 제 2 가격은 제 1 가격보다 상대적으로 낙찰에 가까운 가격을 의미할 수 있고, 고가 낙찰의 경우에는 제 2 가격이 제 1 가격보다 고가이며, 저가 낙찰의 경우에는 제 2 가격이 제 1 가격보다 저가로 구성될 수 있다. 또한, 상기 입찰 단계에서, 제 1 기능이 실행되면 디스플레이의 특정 위치에 제 1 가격으로의 입찰에 대한 메시지 형태의 사용자 인터페이스 요소인 입찰 메시지가 표시되도록 구성될 수 있다. 또한, 제 2 기능은 상기 접촉의 유지 시간에 비례하여 제 1 가격과의 차이가 큰 제 2 가격으로의 변경을 실행할 수 있다. 예를 들어, 1,000원이었던 제 1 가격이 1s 유지하면 2,000원(제 2 가격)으로 변경되며, 2s 유지하면 3,000원(제 2 가격)으로 변경되도록 구성될 수 있다. 입찰 단계(S23-a)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 비딩 인터페이스 요소에 대한 참여자의 접촉 해제를 감지한 것에 대한 출력으로서 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등) 및/또는 비딩 인터페이스 요소의 메시지의 변화(예를 들어, 'Place your bid on \$000'에서 'Floor \$000' 등)를 표시하도록 구성될 수 있다. 또한, 입찰 단계(S23-b)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 비딩 인터페이스 요소에 대한 참여자의 특정 시간 이상(예를 들어, 1s 이상)의 접촉 유지를 감지한 것에 대한 출력으로서 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등) 및/또는 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 메시지의 변화(예를 들어, 'Place your bid on \$000'에서 'Bid on \$000 ?' 등)를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0080] 도 14는 본 발명의 제2변형예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법의 흐름도이다. 도 14를 참조하면, 참여자 클라이언트(100\_2)의 참여 애플리케이션 모듈(20)에 의해 구현되는 본 발명의 제2변형예에 따른 라이브 경매 참여의 사용자 인터페이스 구현 방법은, 화면 표시 단계(S30), 터치 단계(S31), 스와이프 단계(S32), 입찰 단계(S33)를 포함할 수 있다.

[0081] 화면 표시 단계(S30)와 관련하여, 도 15는 본 발명의 제2변형예에 따른 화면 표시 단계(S30)를 도시한 모식도이다. 도 15에 도시된 바와 같이 화면 표시 단계(S30)는, 참여자 클라이언트(100\_2)의 참여 애플리케이션 모듈(20)이 라이브 경매 스트리밍 서버(200)로부터 라이브 경매 영상 정보를 수신하고, 라이브 경매 영상 정보가 표시되는 라이브 경매 화면을 참여자 클라이언트(100\_2)의 터치스크린의 디스플레이에 표시하는 단계이다. 화면 표시 단계의 라이브 경매 화면의 표시는 아래의 단계에서도 유지되도록 구성된다. 화면 표시 단계(S30)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 진행자의 식별을 위한 진행자 표시 요소, 실시간 채팅을 표시하기 위한 채팅 표시 요소, 참여자의 장바구니 페이지로의 이동을 수행하는 장바구니 인터페이스 요소, 참여자의 채팅 입력을 위한 자판 출력을 수행하는 채팅 입력 인터페이스 요소, 참여자의 인터랙션 정보 입력을 위한 인터랙션 인터페이스 요소, 현재가 표시 요소, 아래 터치 단계(S31), 스와이프 단계(S32) 및 입찰 단계(S33)의 수행을 위한 스와이프 비딩 인터페이스 요소를 포함하도록 구성될 수 있다.

[0082] 터치 단계(S31)와 관련하여, 도 16은 본 발명의 제2변형예에 따른 터치 단계(S31)를 도시한 모식도이다. 도 16에 도시된 바와 같이 터치 단계(S31)는, 참여자가 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이 상의 제 1 위치에서 터치-감응 표면과의 접촉인 제 1 입력을 수행하고, 상기 참여 애플리케이션 모듈(20)이 상기 제 1 입력을 입력

받는 단계이다. 터치 단계(S31)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 제 1 위치에 대한 참여자의 접촉을 감지한 것에 대한 출력으로서 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등)를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0083] 스와이프 단계(S32)와 관련하여, 도 17은 본 발명의 제2변형예에 따른 스와이프 단계(S32)를 도시한 모식도이다. 도 17에 도시된 바와 같이 스와이프 단계(S32)는, 참여자가 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이 상의 제 1 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 접촉의 해제 없이 제 2 위치로의 상기 접촉의 연속적인 이동을 포함하는 제스처인 제 2 입력을 수행하고 상기 참여 애플리케이션 모듈(20)이 상기 제 2 입력을 입력받아 제 2 기능(제 1 가격의 제 1 가격보다 높은 제 2 가격으로의 변경)을 수행하거나, 참여자가 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이 상의 제 1 위치에서 상기 터치-감응 표면과의 접촉의 해제 없이 제 3 위치로의 상기 접촉의 연속적인 이동을 포함하는 제스처인 제 3 입력을 수행하고 상기 참여 애플리케이션 모듈(20)이 상기 제 3 입력을 입력받아 제 3 기능(제 1 가격의 제 1 가격보다 낮은 제 3 가격으로의 변경)을 수행하는 단계이다. 이때, 제 1 위치와 제 2 위치의 거리 차이에 따라 제 2 가격이 결정될 수 있으며, 제 1 위치와 제 3 위치의 거리 차이에 따라 제 3 가격이 결정될 수 있다. 스와이프 단계(S32)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 스와이프 비딩 인터페이스 요소에 대한 참여자의 접촉의 제 1 위치에서 제 2 위치 또는 제 3 위치로의 연속적인 이동을 감지한 것에 대한 출력으로서 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등) 및/또는 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 메시지의 변화(예를 들어, 'bid \$000'에서 '\$000 ?' 등)를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0084] 입찰 단계(S33)와 관련하여, 도 18은 본 발명의 제2변형예에 따른 입찰 단계(S33)를 도시한 모식도이다. 도 18에 도시된 바와 같이 입찰 단계(S33)는, 터치 단계 또는 상기 스와이프 단계 이후 참여자가 상기 접촉을 해제하면 참여 애플리케이션 모듈(20)의 제 1 기능(제 1 가격으로의 입찰)이 실행되도록 구성된다. 예를 들어, 제 1 가격이 1,000원인 상태에서 참여자가 터치 단계 이후 접촉을 해제하면 제 1 가격인 1,000원으로의 입찰이 참여 애플리케이션 모듈(20)에 입력되게 된다. 또한, 제 1 가격이 1,000원인 상태에서 참여자가 제 2 위치로의 스와이프(제 2 기능)하면 1,000원이었던 제 1 가격이 2,000원(제 2 가격)으로 변경되며, 그 상태에서 참여자가 상기 접촉을 해제(제 1 기능)하면 변경된 제 1 가격인 2,000원으로의 입찰이 참여 애플리케이션 모듈(20)에 입력되게 된다. 또한, 제 1 가격이 1,000원인 상태에서 참여자가 제 3 위치로의 스와이프(제 3 기능)하면 1,000원이었던 제 1 가격이 500원(제 3 가격)으로 변경되며, 그 상태에서 참여자가 상기 접촉을 해제(제 1 기능)하면 변경된 제 1 가격인 500원으로의 입찰이 참여 애플리케이션 모듈(20)에 입력되게 된다. 입찰 단계(S33)에서 참여자 클라이언트(100\_2)의 디스플레이에 표시되는 라이브 경매 화면은, 스와이프 비딩 인터페이스 요소에 대한 참여자의 접촉 해제를 감지한 것에 대한 출력으로서 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 변화(예를 들어, 색깔 변화, 크기 변화, 위치 변화 등), 현재가 표시 요소 및 스와이프 비딩 인터페이스 요소의 메시지의 변화를 표시하도록 구성될 수 있다.

[0086] 참여 애플리케이션 모듈(20)의 변형예와 관련하여, 도 19는 본 발명의 변형예에 따른 참여 애플리케이션 모듈(20)을 포함한 라이브 경매 서비스 시스템을 도시한 모식도이다. 도 19에 도시된 바와 같이 본 발명의 변형예에 따른 참여 애플리케이션 모듈(20)은, 입찰 가격 결정 강화학습 모듈, 참여자 응찰 가능성 생성 인공지능경망 모듈 및 낙찰 가능성 생성 인공지능경망 모듈을 더 포함할 수 있다.

[0087] 입찰 가격 결정 강화학습 모듈과 관련하여, 도 20은 본 발명의 일실시예에 따른 입찰 가격 결정 강화학습 모듈을 도시한 모식도이다. 본 발명의 일실시예에 따른 입찰 가격 결정 강화학습 모듈은, 환경(Environment)을 현재가(Floor or Current highest/lowest bid), 제 1 가격, 참여자 정보, 현재까지의 입찰 정보, 경매 제품 정보(카테고리 정보, 이미지 정보, 평가가격 정보, 시작가 정보 등)로 하고, 상태(State)를 제 1 가격, 참여자 수, 응찰 속도로 하며, 에이전트(Agent)를 제 2 가격의 출력을 수행하는 참여 애플리케이션 모듈(20)로 하며, 액션(Action)을 제 2 가격의 결정으로 하고, 리워드(Reward)를 낙찰 가능성 정보로 구성될 수 있다. 이때, 참여자 정보에는 각 참여자의 기존 응찰 수/라이브 경매 참여 수가 가중치로 적용된 참여자 수 정보가 포함될 수 있다. 예를 들어, 현재 라이브 경매에 참여한 참여자가 A,B로 2명이고, A의 기존 응찰 수/라이브 경매 참여 수가 0.2, B의 기존 응찰 수/라이브 경매 참여 수가 0.1인 경우 가중치가 적용된 참여자 수 정보는  $[0.2+0.1]=[0.3]$ 으로 생성되어 이용될 수 있다. 또한, 참여자 정보에는 참여자 응찰 가능성 정보가 포함될 수 있고, 참여자 응찰 가능성 정보는 참여자 응찰 가능성 생성 인공지능경망 모듈에 의해 생성될 수 있다.

[0088] 참여자 응찰 가능성 생성 인공지능경망 모듈과 관련하여, 도 21은 본 발명의 일실시예에 따른 참여자 응찰 가능성 생성 인공지능경망 모듈을 도시한 모식도이다. 도 21에 도시된 바와 같이, 참여자 응찰 가능성 생성 인공지능경망 모듈은 각 참여자의 기존 응찰 히스토리 정보(기존 응찰 제품 카테고리 정보, 기존 응찰 제품 이미지 정보, 기

존 응찰 시기 정보, 기존 응찰 제품 평가가격 정보, 기존 응찰 제품 시작가 정보 등) 및 현재 경매 제품 정보 (현재 경매 제품 카테고리 정보, 현재 경매 제품 이미지 정보, 현재 경매 시기 정보, 현재 경매 제품 평가가격 정보, 현재 경매 제품 시작가 정보 등)를 입력 데이터로 하고 해당 참여자의 참여자 응찰 가능성 정보를 출력 데이터로 하도록 기학습될 수 있다.

[0089] 낙찰 가능성 생성 인공신경망 모듈과 관련하여, 도 22는 본 발명의 일실시예에 따른 낙찰 가능성 생성 인공신경망 모듈을 도시한 모식도이다. 도 22에 도시된 바와 같이, 입찰 가격 결정 강화학습 모듈의 리워드(Reward)로 입력되는 낙찰 가능성 정보는, 낙찰 가능성 생성 인공신경망 모듈에 의해 획득될 수 있고, 낙찰 가능성 생성 인공신경망 모듈은 현재가(Floor or Current highest/lowest bid), 제 1 가격, 참여자 정보, 현재까지의 입찰 정보, 경매 제품 정보(카테고리 정보, 이미지 정보, 평가가격 정보, 시작가 정보 등)를 입력 데이터로 하고 낙찰 가능성 정보를 출력 데이터로 하는 기학습된 인공신경망 모듈을 의미할 수 있다. 이때, 낙찰 가능성 정보는 해당 참여자가 해당 라이브 경매에 대하여 특정 가격으로 입찰하여 낙찰 될 가능성을 의미한다.

[0090] 이에 따르면, 라이브 경매 중에 실시간으로 참여자가 입찰 가격을 변경하는 사용자 인터페이스를 수행(입찰 단계 S12-b, 입찰 단계 S23-b, 스와이프 단계 S32)하는 경우, 낙찰 가능성이 높은 가격으로 자동으로 네비게이팅이 되도록 구성되므로, 라이브 경매 서비스의 환경에 맞게 빠르게 최적의 가격으로 입찰이 가능해지는 효과가 발생된다.

[0092] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 상술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적인 것이 아닌 것으로서 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 등가 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함하는 것으로 해석되어야 한다.

[0093] 본 명세서 내에 기술된 특징들 및 장점들은 모두를 포함하지 않으며, 특히 많은 추가적인 특징들 및 장점들이 도면들, 명세서, 및 청구항들을 고려하여 당업자에게 명백해질 것이다. 더욱이, 본 명세서에 사용된 언어는 주로 읽기 쉽도록 그리고 교시의 목적으로 선택되었고, 본 발명의 주제를 묘사하거나 제한하기 위해 선택되지 않을 수도 있다는 것을 주의해야 한다.

[0094] 본 발명의 실시예들의 상기한 설명은 예시의 목적으로 제시되었다. 이는 개시된 정확한 형태로 본 발명을 제한하거나, 빠뜨리는 것 없이 만들려고 의도한 것이 아니다. 당업자는 상기한 개시에 비추어 많은 수정 및 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있다.

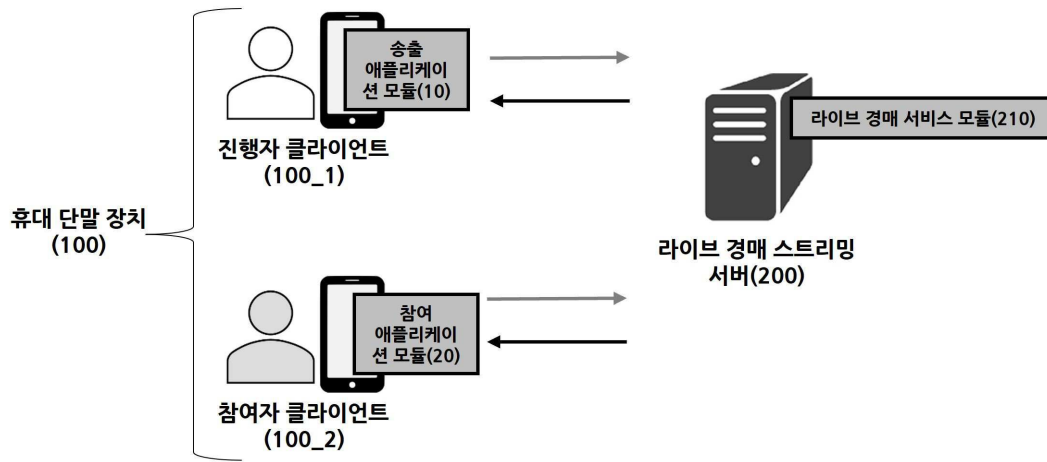
[0095] 그러므로 본 발명의 범위는 상세한 설명에 의해 한정되지 않고, 이를 기반으로 하는 출원의 임의의 청구항들에 의해 한정된다. 따라서, 본 발명의 실시예들의 개시는 예시적인 것이며, 이하의 청구항에 기재된 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아니다.

**부호의 설명**

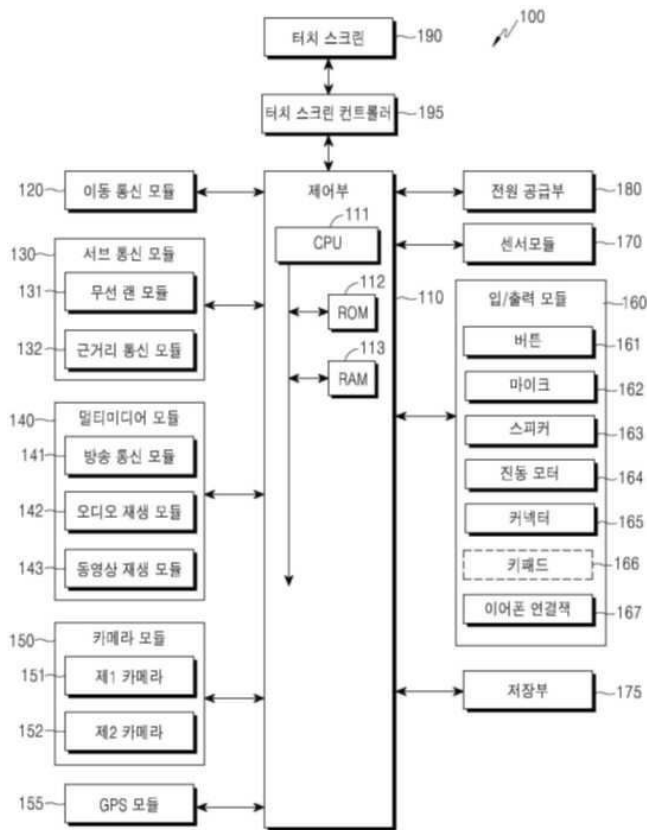
- [0097] 10: 송출 애플리케이션 모듈
- 20: 참여 애플리케이션 모듈
- 100: 휴대 단말 장치
- 100\_1: 진행자 클라이언트
- 100\_2: 참여자 클라이언트
- 200: 라이브 경매 스트리밍 서버
- 210: 라이브 경매 서비스 모듈

도면

도면1

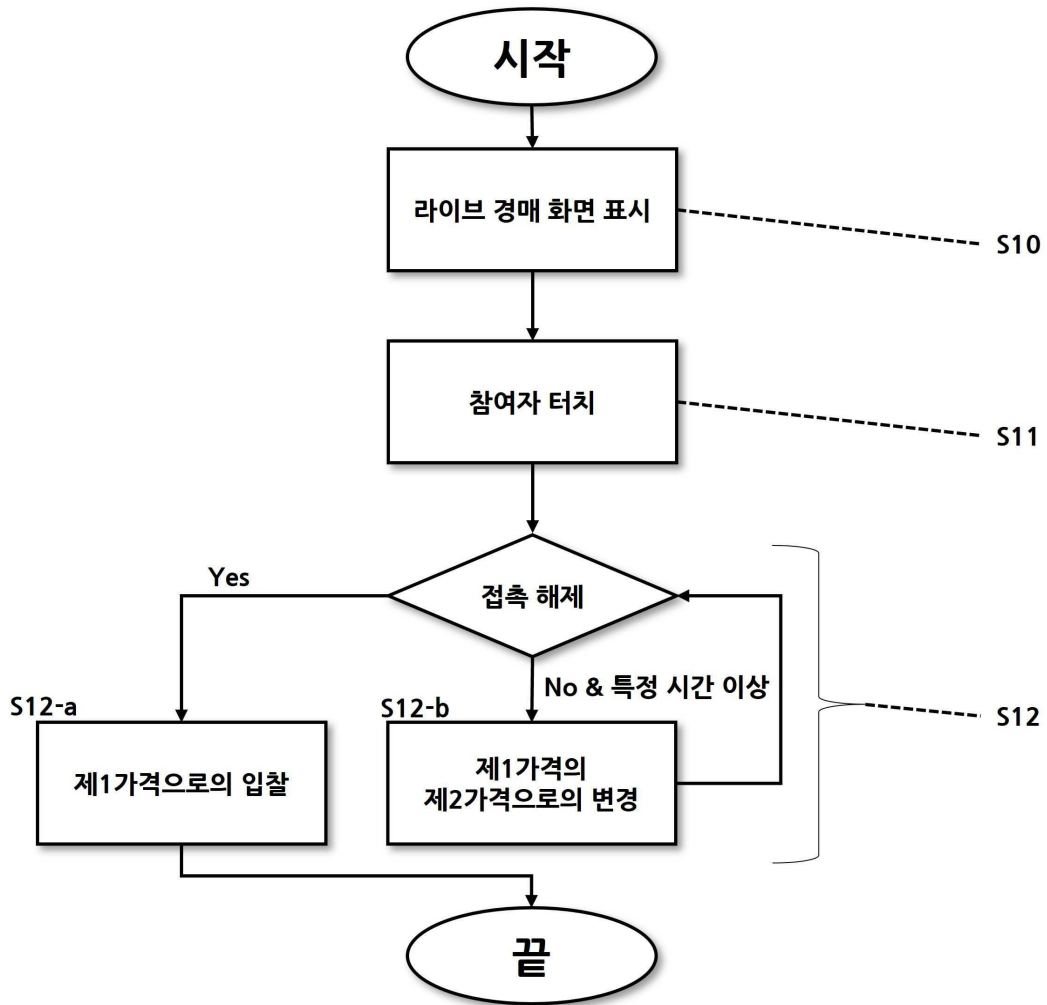


도면2





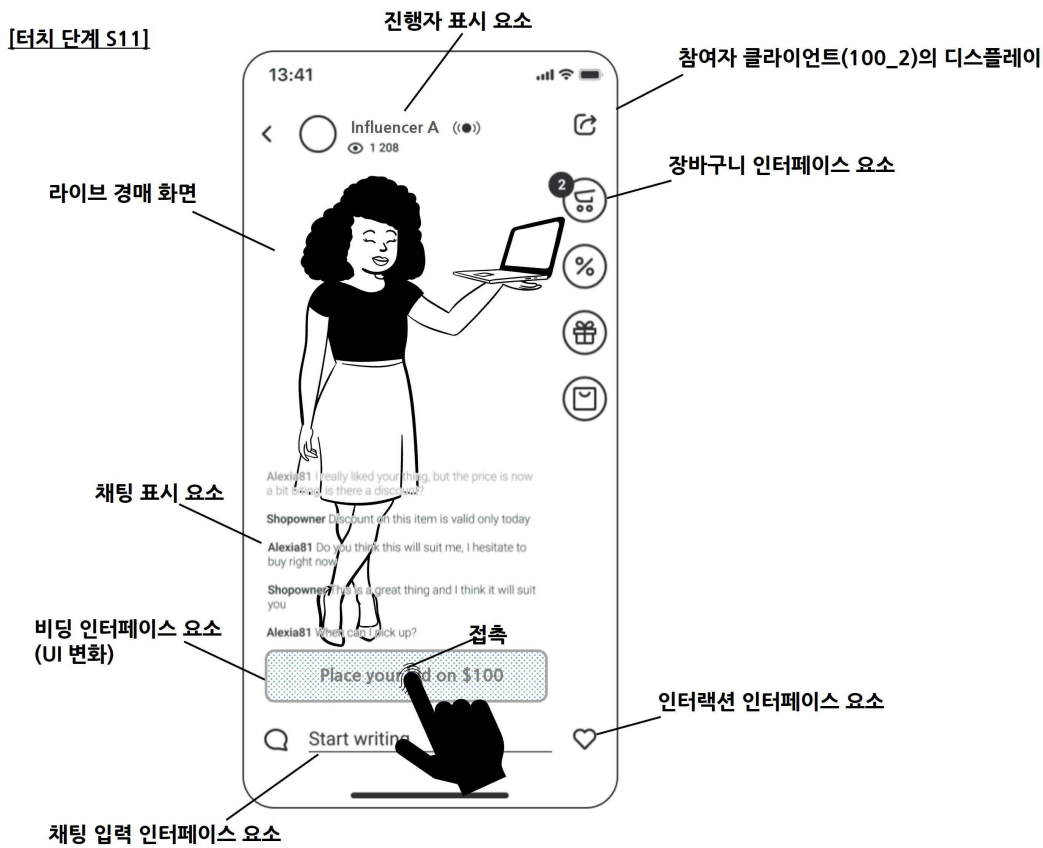
도면3



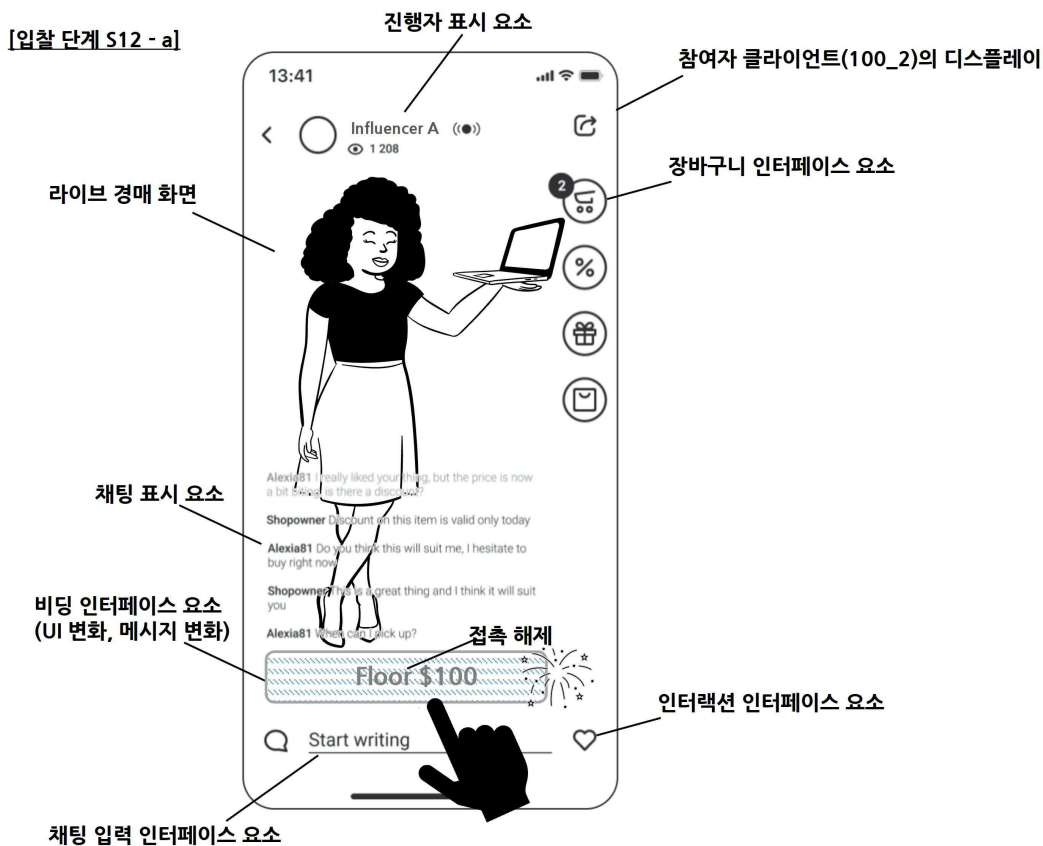
도면4



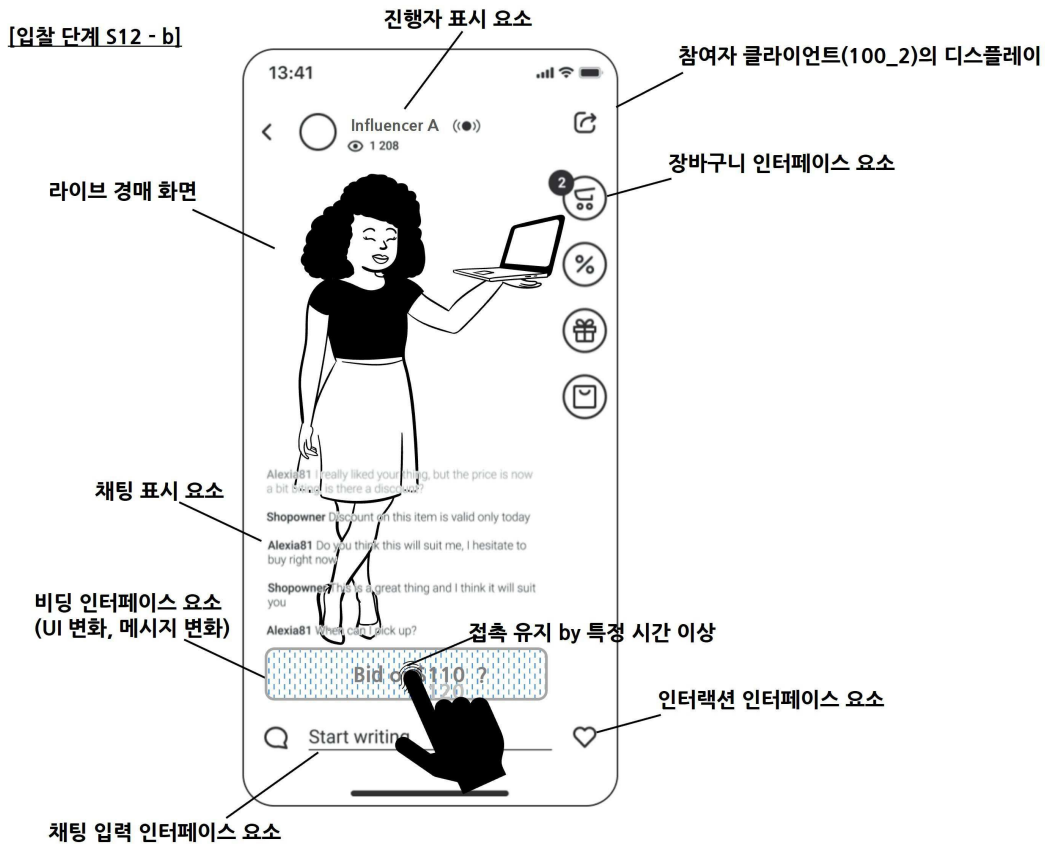
도면5



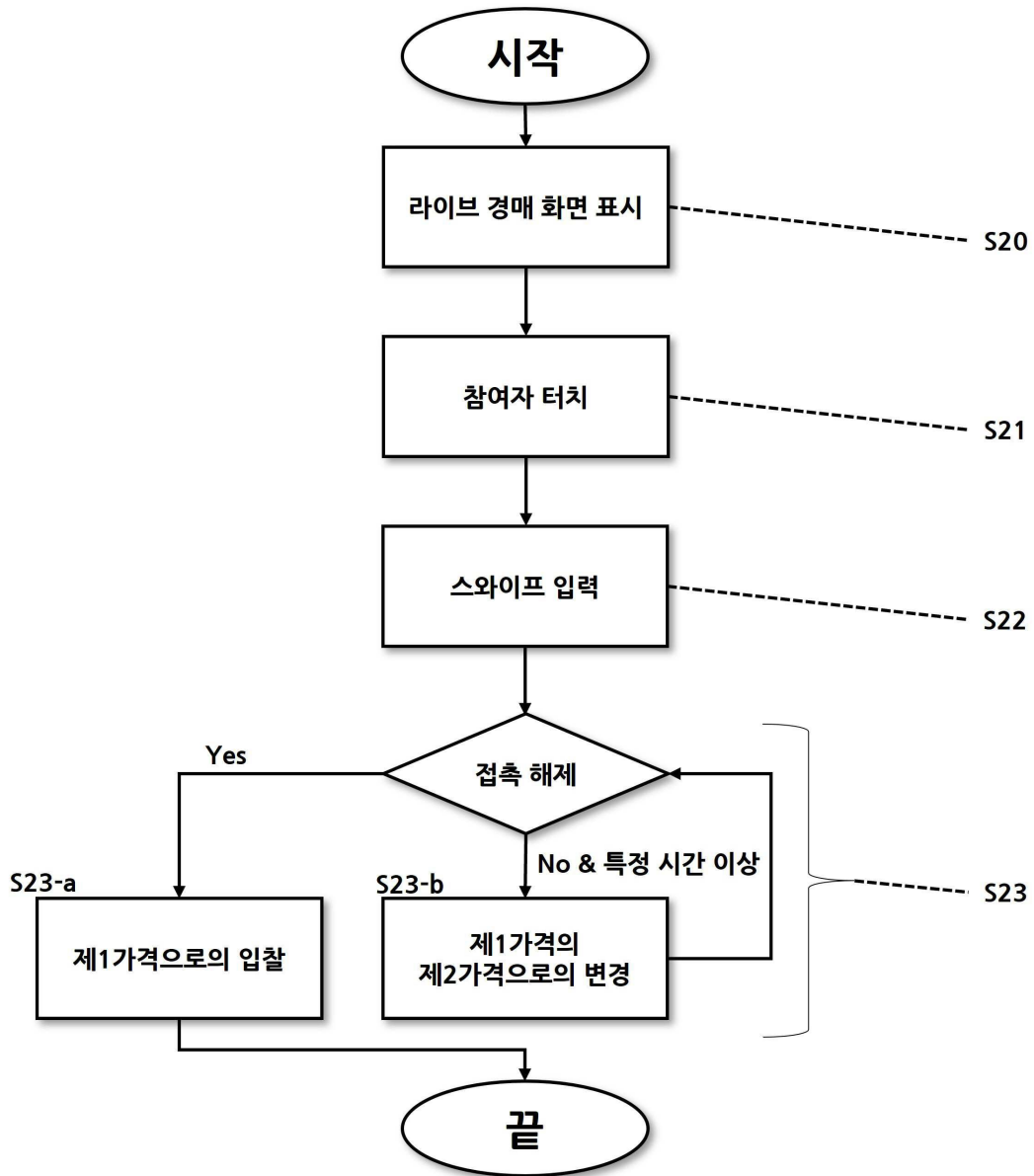
도면6



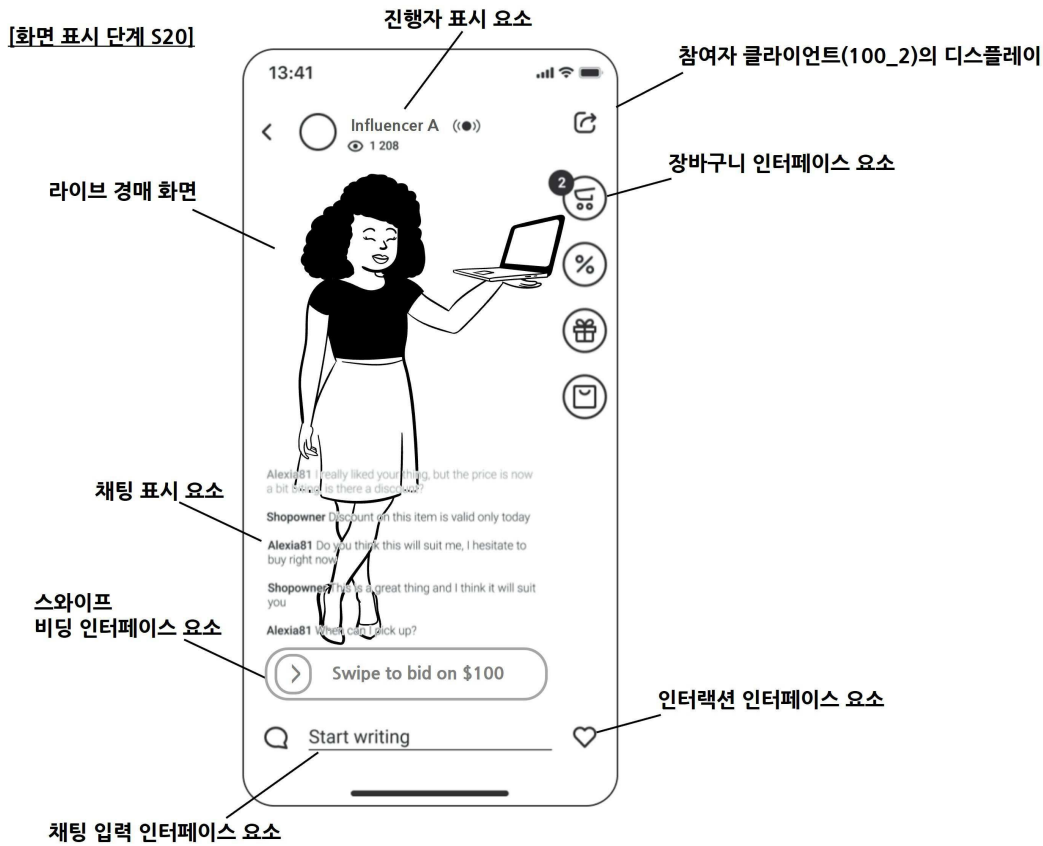
도면7



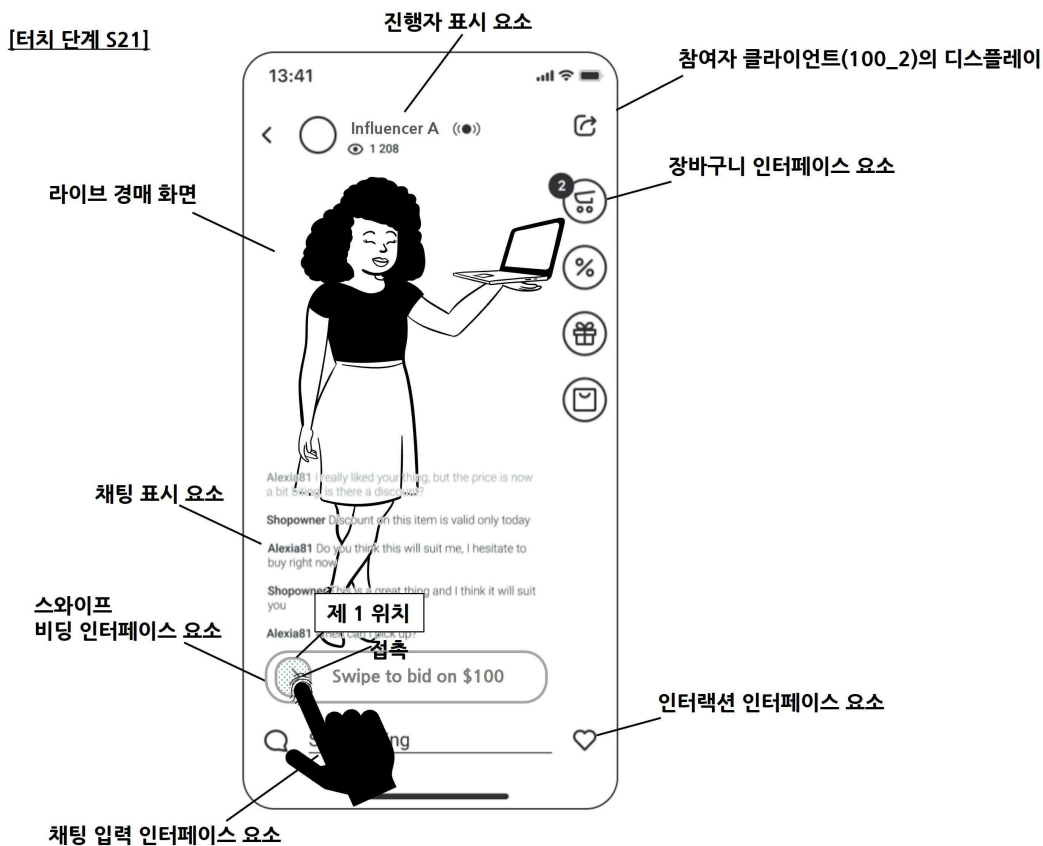
도면8



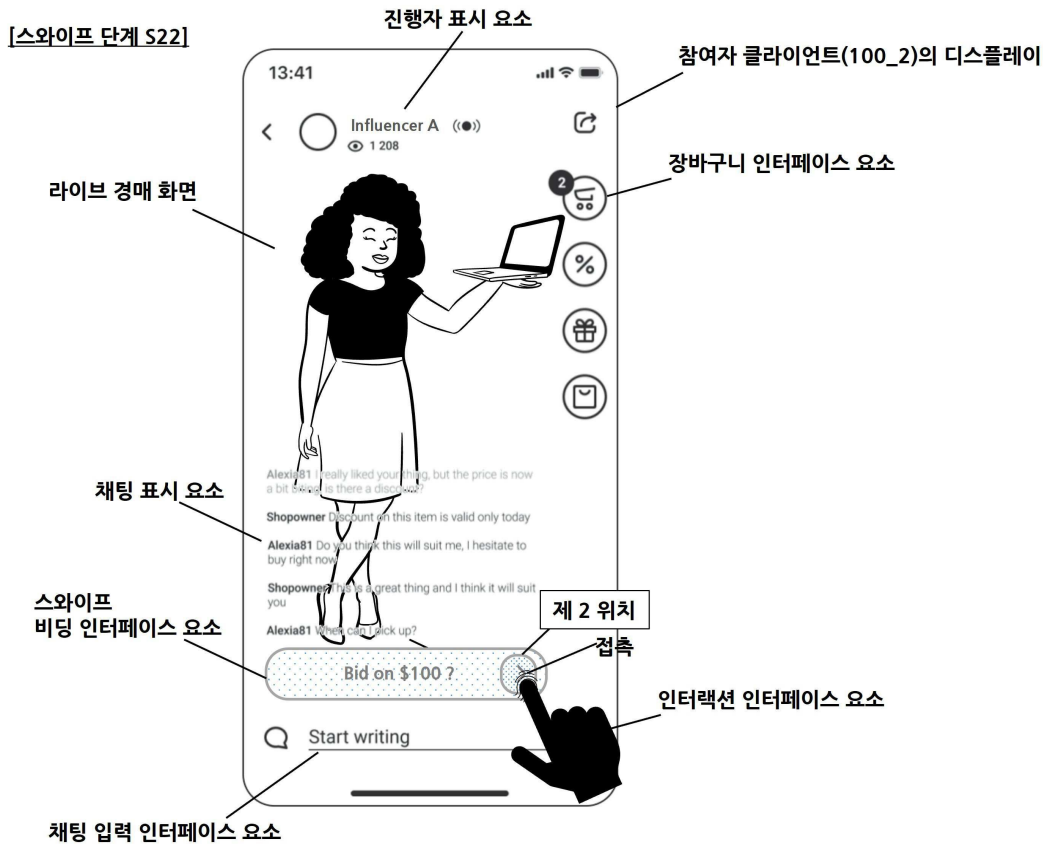
도면9



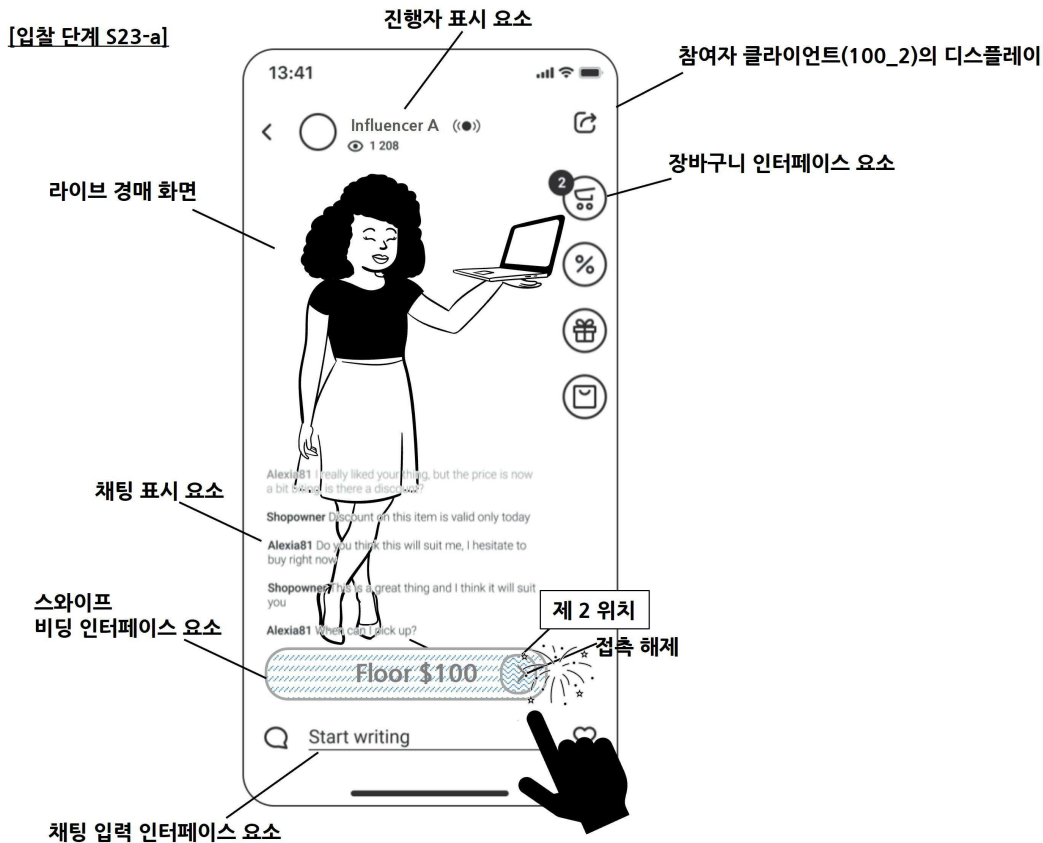
도면10



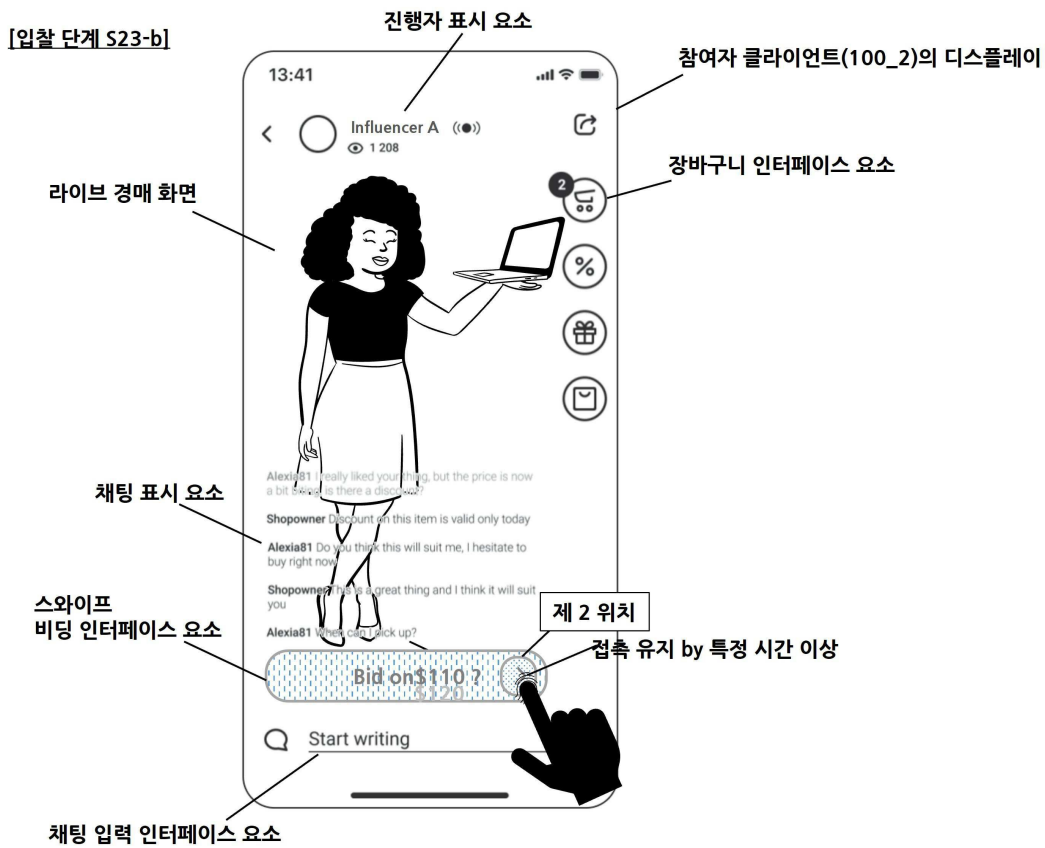
도면11



도면12

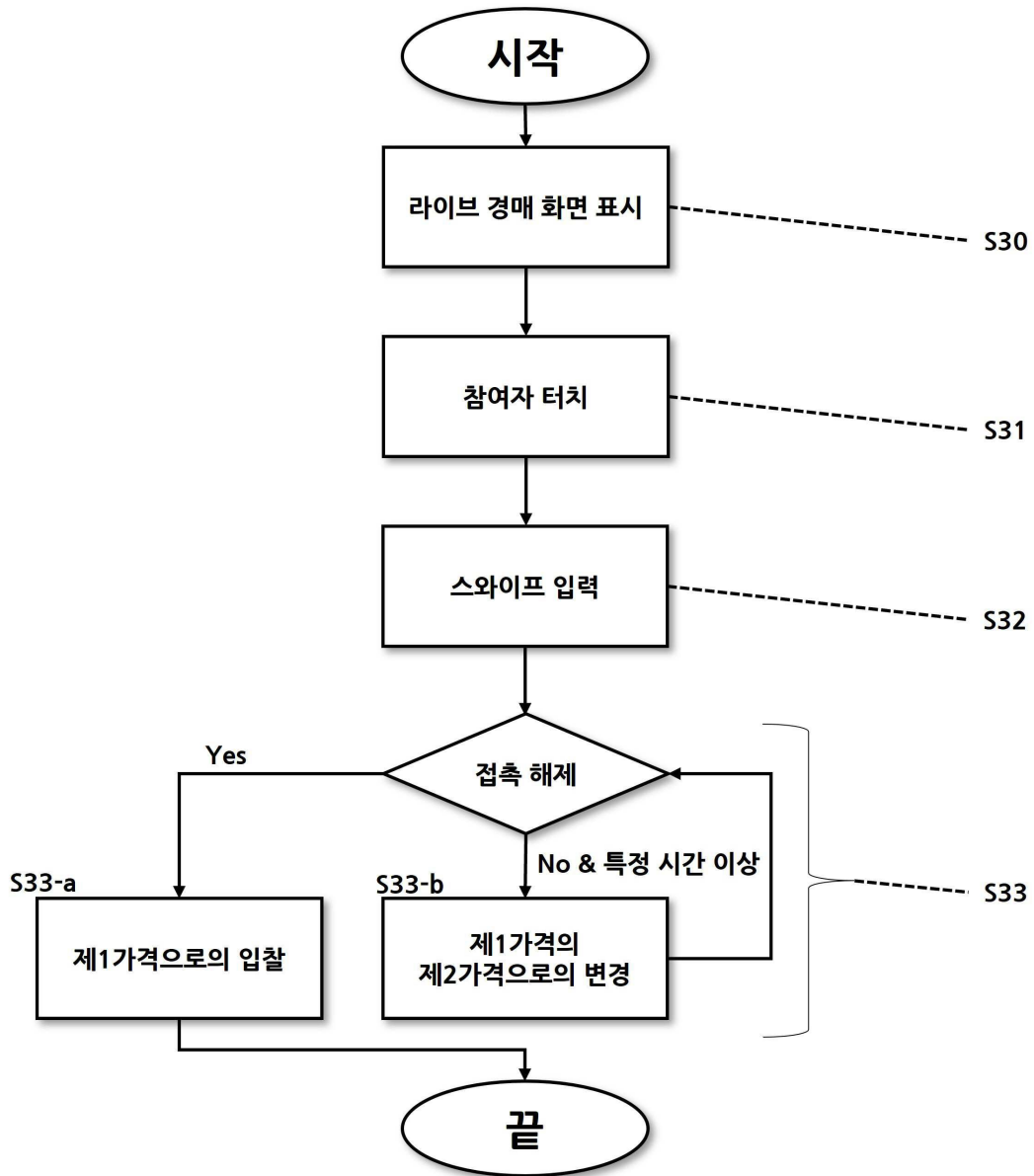


도면13

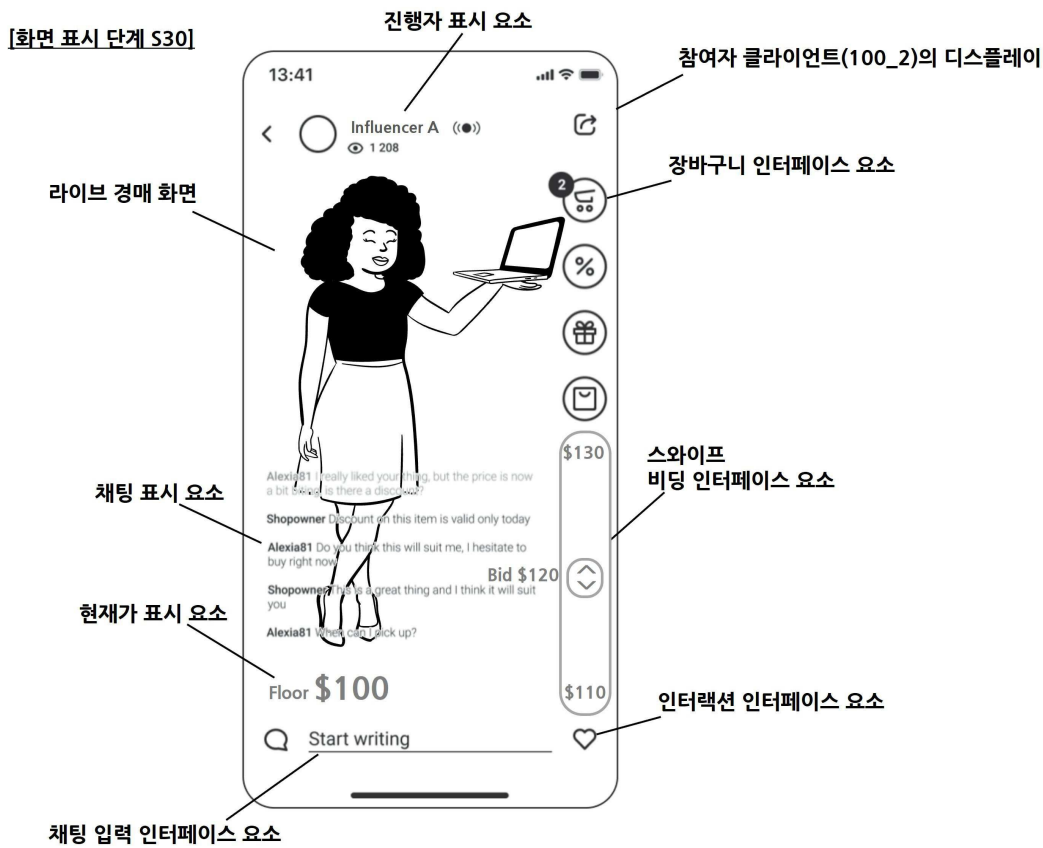




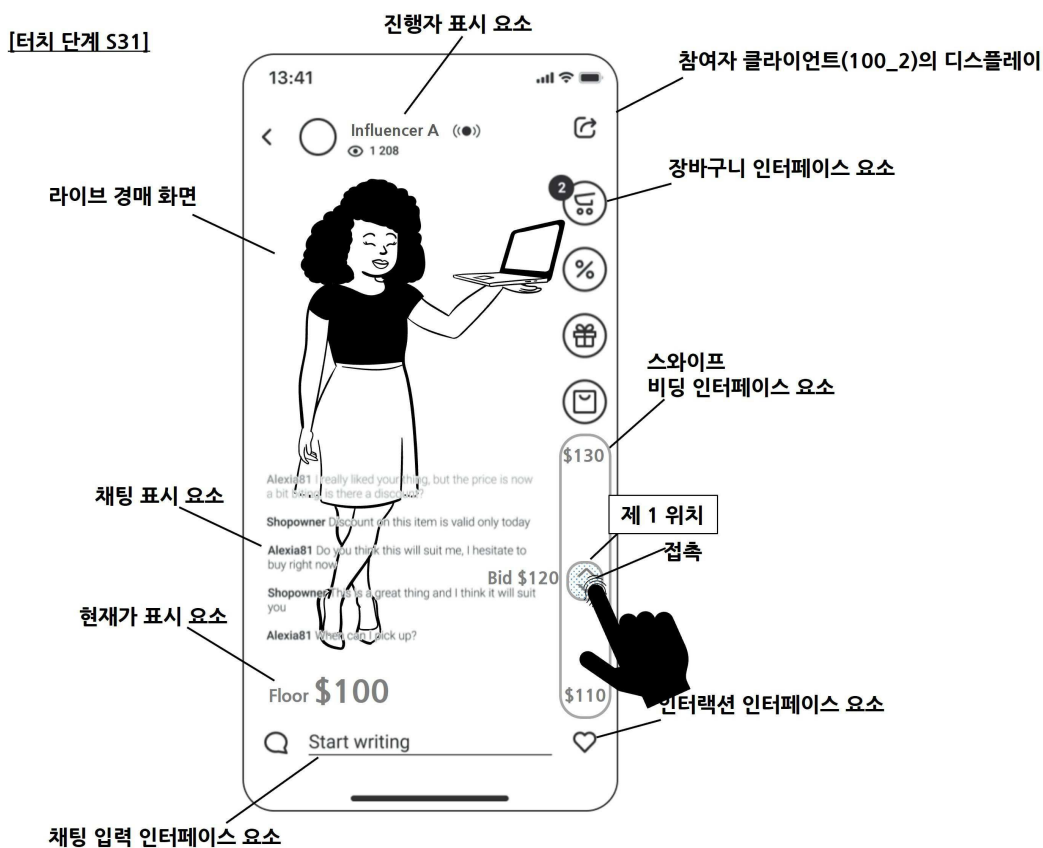
도면14



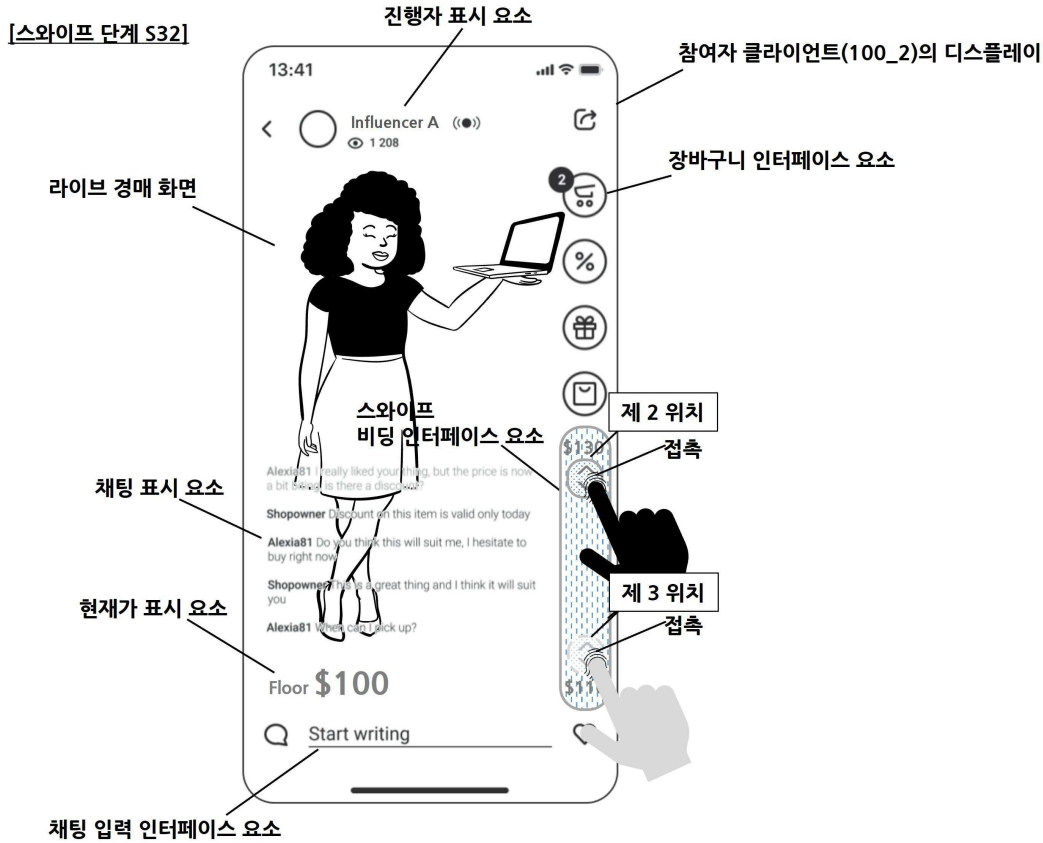
도면15



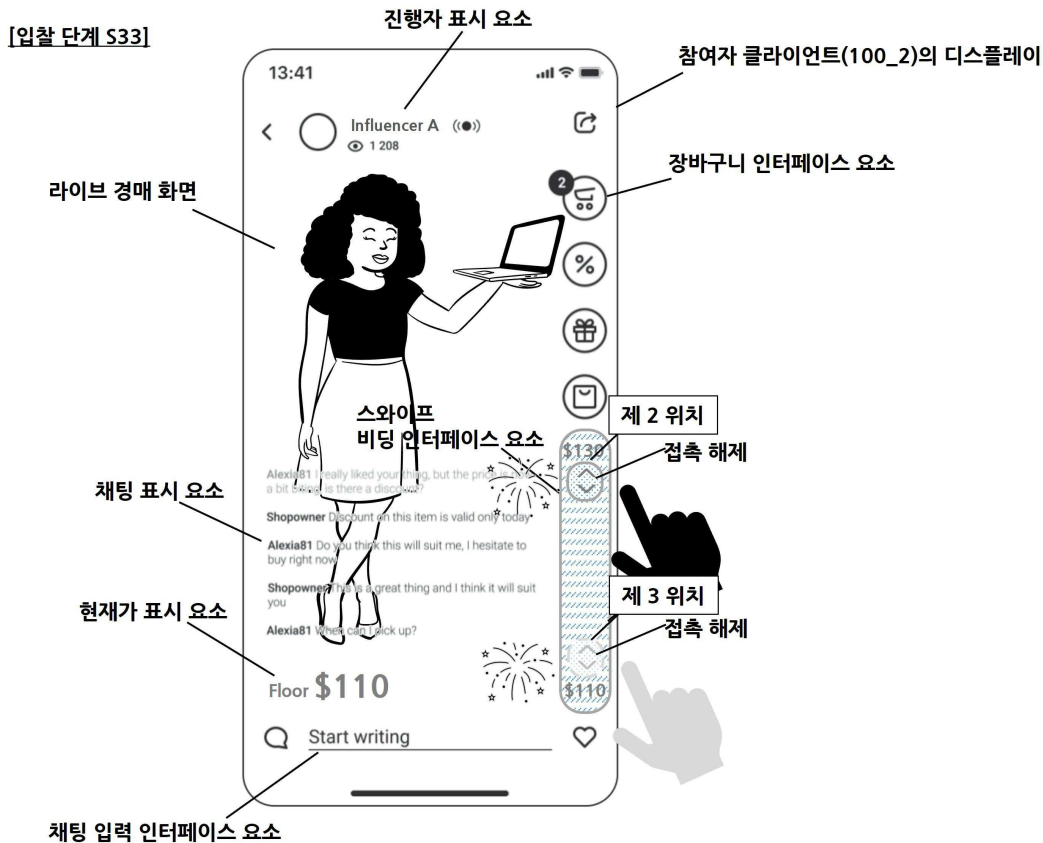
도면16



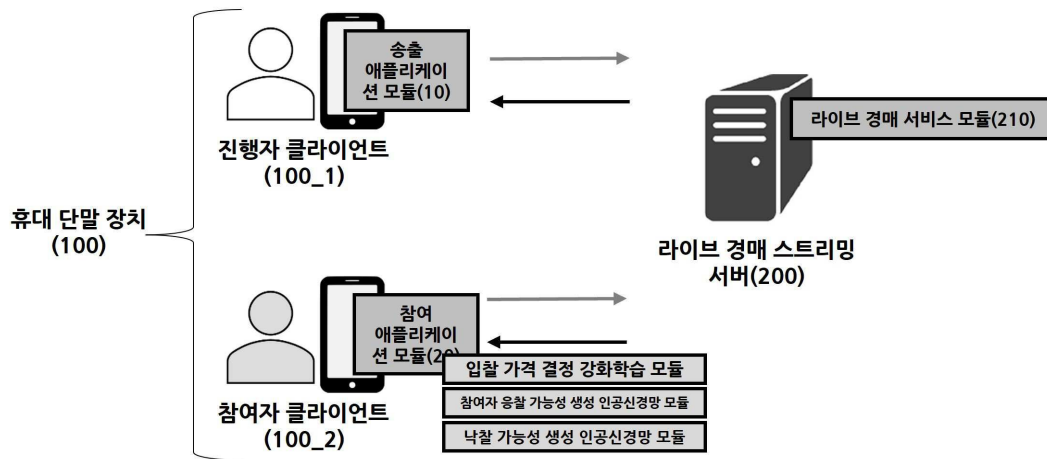
도면17



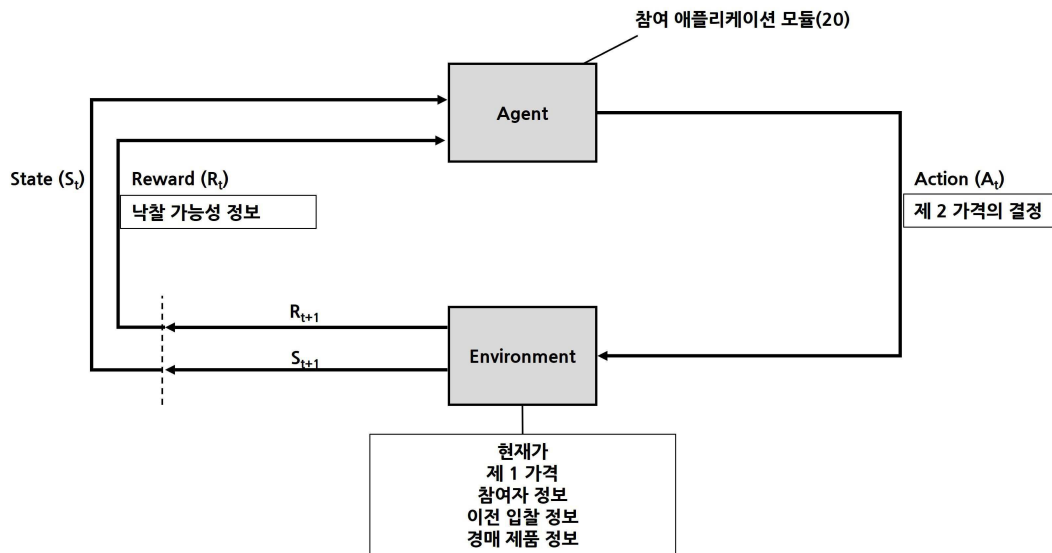
도면18



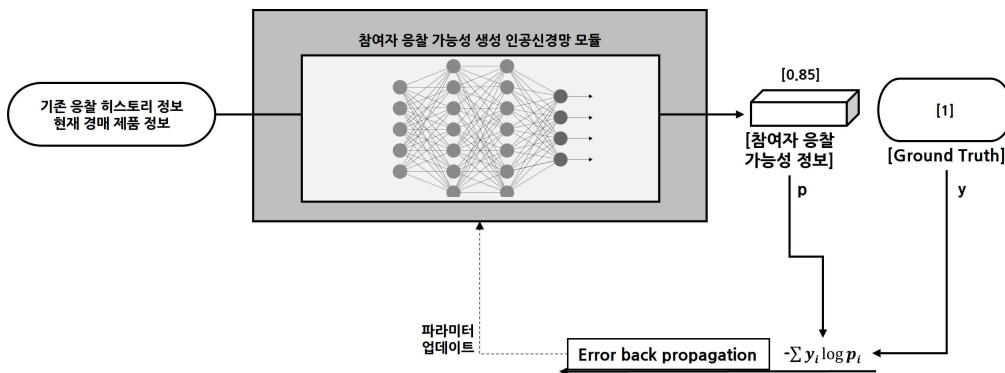
도면19



도면20



도면21



도면 22

