

명세서

발명의 명칭: 다중 결제 기능을 포함하는 결제 시스템

기술분야

- [1] 본 개시는 다중 결제 기능을 포함하는 결제 시스템에 관한 것이다. 구체적으로 본 개시는 2회 이상의 결제를 처리하는 다중 결제 기능을 포함하는 결제 시스템을 제공할 수 있다.

배경기술

- [2] 매장에는 손님에게 물품 또는 서비스를 제공할 때 손님과 매장을 연결하는 키오스크가 배치될 수 있다. 키오스크는 매장에서 제공 가능한 물품 또는 서비스에 대한 결제 메뉴를 손님에게 제공해서 손님이 원하는 물품 또는 서비스에 대응한 결제 메뉴를 선택하고, 신용 카드로 결제할 수 있게 한다. 종래 키오스크는 매장이 제공하는 물품 또는 서비스에 대한 결제 메뉴만을 제공하고 있으며, 물품 또는 서비스 결제 메뉴 이외의 다른 종류의 결제 메뉴를 취급하고 있지 않다. 이러한 이유로, 물품 또는 서비스 거래인 상거래는 활성화되고 있는 반면 기부금 모금과 같은 사회 기부 문화가 널리 확산되고 있지 못하다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [3] 본 개시는 키오스크에서 기부금 결제 메뉴를 제공하는 다중 결제 기능을 포함하는 결제 시스템을 제공할 수 있다. 구체적으로 본 개시는 물품 또는 서비스 결제와 기부금 결제를 동시에 처리하는 다중 결제 기능을 포함하는 결제 시스템을 제공할 수 있다.
- [4] 본 개시의 목적들은 이상에서 언급한 목적들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제 해결 수단

- [5] 제 1 측면에 따른 다중 결제 기능을 포함하는 결제 시스템은 결제 메뉴에 연결되는 다수의 서버 정보와 결제 결과인 영수증 포맷을 환경 설정하는 환경 설정부와, 상기 다수의 서버에 연결되는 다수의 결제 메뉴를 제공하는 결제 메뉴부를 포함하는 키오스크; 및 상기 키오스크와 연동하는 다수의 서버;를 포함하고, 상기 다수의 서버는 제1사업자 서버, 제2사업자 서버, 대표 사업자 서버 및 카드사 서버 중 어느 하나 이상을 포함할 수 있다.
- [6] 또한, 상기 다수의 결제 메뉴 중 어느 하나의 결제 메뉴에는 물품 또는 서비스 결제 메뉴와; 기부금 결제 메뉴가 포함될 수 있다.
- [7] 또한, 상기 물품 또는 서비스 결제 메뉴는 상기 제1사업자 서버에 연결되고, 상기 기부금 결제 메뉴는 상기 제2사업자 서버에 연결될 수 있다.
- [8] 또한, 상기 제1사업자 서버에 연결되는 제1영수증은 과세 사업자에 대응해서 발행되고, 상기 제2사업자 서버에 연결되는 제2영수증은 면세 사업자에

대응해서 발행되어 각각 소득 공제가 다르게 처리될 수 있다.

- [9] 또한, 상기 제1영수증 또는 제2영수증은 서버 정보로 링크 또는 QR 코드를 포함할 수 있다.
- [10] 또한, 상기 환경 설정부는 서버 주소, 포트 번호 및 통신 프로토콜을 포함하는 서버 식별 정보로 상기 다수의 서버 정보를 등록하는 서버 등록부; 및 상기 다수의 결제 메뉴에 대응한 결제 정보 포맷과 상기 다수의 서버 정보 포맷을 포함하는 영수증 포맷을 등록하는 영수증 포맷부;를 포함할 수 있다.
- [11] 또한, 상기 키오스크는 상기 물품 또는 서비스 결제 메뉴에 연결된 물품 또는 서비스 금액의 기설정된 금액 단위에 대비하여 상기 기부금의 에누리 금액을 설정하는 에누리 기부부를 더 포함할 수 있다.
- [12] 또한, 상기 키오스크는 상기 물품 또는 서비스 결제 메뉴와; 상기 기부금 결제 메뉴를 포함하는 결제 메뉴에 대한 어느 하나의 결제에 오류가 발생하면 연계된 모든 결제를 취소 처리할 수 있다.

발명의 효과

- [13] 본 개시의 일 실시 예에 따른 때, 손님이 키오스크에서 물품 또는 서비스 결제 메뉴를 선택하면서 기부금 결제 메뉴를 선택할 수 있다.
- [14] 손님이 기부금 결제 메뉴를 함께 이용함으로써, 사회적 기부 문화가 확산할 수 있다.
- [15] 본 개시의 효과는 상기한 효과로 한정되는 것은 아니며, 본 개시의 상세한 설명 또는 특허청구범위에 기재된 발명의 구성으로부터 추론 가능한 모든 효과를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

도면의 간단한 설명

- [16] 도 1은 일 실시 예에 따른 키오스크의 결제 시스템을 개괄적으로 도시한 도면이다.
- [17] 도 2는 일 실시 예에 따른 키오스크의 구성을 도시한 블록도이다.
- [18] 도 3은 일 실시 예에 따른 결제 메뉴를 보인 예시도이다.
- [19] 도 4는 일 실시 예에 따른 영수증을 보인 예시도이다.
- [20] 도 5는 일 실시 예에 따른 에누리 기부부의 동작을 설명하는 도면이다.
- [21] 도 6은 일 실시 예에 따른 키오스크가 동작하는 방법을 나타내는 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [22] 실시 예들에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례, 새로운 기술의 출현 등에 따라 달라질 수 있다. 또한, 특정한 경우는 출원인이 임의로 선정한 용어도 있으며, 이 경우 해당되는 발명의 설명 부분에서 상세히 그 의미를 기재할 것이다. 따라서 본 발명에서 사용되는 용어는 단순한 용어의 명칭이 아닌, 그 용어가 가지는 의미와 본 발명의 전반에 걸친 내용을 토대로 정의되어야 한다.

- [23] 명세서 전체에서 어떤 부분이 어떤 구성요소를 “포함”한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있음을 의미한다. 또한, 명세서에 기재된 “...부”, “...모듈” 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.
- 발명의 실시를 위한 형태**
- [24] 아래에서는 첨부한 도면을 참고하여 본 발명의 실시 예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시 예에 한정되지 않는다.
- [25] 다중 결제 기능을 포함하는 결제 시스템은 대표 결제 메뉴에 서로 다른 사업자 서버가 연결되는 다수의 결제 메뉴를 포함시켜 대표 결제 메뉴 선택시 다중 결제가 이루어지도록 한다. 다중 결제는 일회 결제가 아닌 다수의 결제가 발생하는 것으로 신용 카드 결제시 2회 이상의 결제가 발생할 수 있다. IC 결제일 때는 2회 이상의 결제가 발생할 때 손님이 체감할 수 없으나, 마그네틱 결제인 경우 2회 이상의 카드 긁힘이 요구된다. 신용 카드 결제는 카드사 서버와 사업자 서버의 연동이 요구되며, IC 결제, 마그네틱 결제, 스마트폰을 이용한 페이 결제 등 다양한 결제 방법이 사용될 수 있다. 여기서, 사업자는 카드사 가맹점일 수 있다. 이러한 다중 결제 기능을 포함하는 결제 시스템에서 실제 적용될 수 있는 키오스크의 결제 시스템에 대해 예를 들면 다음과 같다.
- [26] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 개시의 실시 예를 상세히 설명하기로 한다.
- [27] 도 1은 일 실시 예에 따른 키오스크의 결제 시스템을 개괄적으로 도시한 도면이다.
- [28] 키오스크의 결제 시스템은 키오스크(100)와 연동하는 제1사업자 서버(200), 제2사업자 서버(300) 및 카드사 서버(400)를 포함할 수 있다. 키오스크(100)는 제1사업자 서버(200)와 제2사업자 서버(300)에 연결되는 결제 메뉴를 제공할 수 있다. 키오스크(100)는 카드사 서버(400)를 통해 카드 결제를 진행하며, 도 1에서는 카드사 서버(400)에 제1사업자 서버(200)와 제2사업자 서버(300)가 연동될 수 있다.
- [29] 키오스크(100)는 제1사업자 서버(200), 제2사업자 서버(300) 및 카드사 서버(400)에 대한 정보와 영수증 포맷을 환경 설정할 수 있다. 키오스크(100)는 서버 설정과 함께 제1사업자 서버(200)와 제2사업자 서버(300)에 각각 연결되는 결제 메뉴를 표시할 수 있고, 결제 메뉴를 통해 제1사업자 서버(200)와 제2사업자 서버(300)를 이용한 결제를 제1사업자 서버(200)와 제2사업자 서버(300)에 각각 진행할 수 있다.
- [30] 다른 실시예로, 제1사업자 서버(200)와 제2사업자 서버(300)를 대표하는 대표

사업자 서버가 키오스크(100)의 결제 시스템에 연동할 수 있다. 이 경우, 대표 사업자 서버는 제1사업자 서버(200)와 제2사업자 서버(300)에 대표로 결제를 진행하고, 결제 금액을 제1사업자와 제2사업자 별로 분할하여 나눌 수 있다.

- [31] 제1사업자 서버(200)는 물품 또는 서비스 결제를 처리하고, 제2사업자 서버(300)는 기부금 결제를 처리하는 경우, 대표 사업자 서버는 물품 또는 서비스 결제와 기부금 결제를 동시에 처리할 수 있다.
- [32] 도 2는 일 실시 예에 따른 키오스크의 구성을 도시한 블록도이다.
- [33] 키오스크(100)는 임베디드 장치로 구현될 수 있고, 임베디드 장치는 컴퓨터를 포함하며, 기본 구성 요소로 프로세서, 메모리, 디스플레이를 포함하고, 상용 OS를 구비하고, OS에서 동작하는 애플리케이션 형태로 키오스크(100)가 구현될 수 있다. 예를 들어, 컴퓨터의 경우 컴퓨터의 프로세서는 환경 설정부로 동작하고, 컴퓨터의 디스플레이는 결제 메뉴부로 동작할 수 있다. 애플리케이션 측면에서 소프트웨어 구조는 환경 설정부 및 결제 메뉴부를 포함할 수 있다. 이러한 애플리케이션은 임베디드 장치에서 요구되는 다양한 동작 환경에 따라 프로그래밍 언어를 이용한 통합 개발 환경에 의해 만들어진다.
- [34] 키오스크(100)는 가게에서 다양한 물품 또는 서비스를 제공할 때 고객과 사업자간에 계약 결제 체결을 돕는 장치이다. 키오스크(100)는 물품 또는 서비스 결제 메뉴(31), 기부금 결제 메뉴(32), 물품 또는 서비스 결제 메뉴와 기부금 결제 메뉴가 통합된 대표 결제 메뉴(33)로 구성된 결제 메뉴를 디스플레이에 표시한다. 키오스크(100)는 결제 메뉴의 출력을 위해 결제 메뉴에 연결되는 다수의 서버 정보를 등록하고, 서버 정보와 결제 정보를 포함하는 영수증 포맷을 등록할 수 있다.
- [35] 키오스크(100)는 서버 주소, 포트 번호, 통신 프로토콜을 포함하는 서버 정보를 등록하는 서버 등록부와 결제 정보 포맷과 서버 정보 포맷을 포함하는 영수증 포맷을 등록하는 영수증 포맷부를 포함하는 환경 설정부(110)를 가질 수 있다. 또한, 키오스크(100)는 다수의 서버에서 제공 가능한 결제 메뉴를 제공하는 결제 메뉴부(120)를 가질 수 있다. 키오스크(100)는 환경 설정부(110)를 통해 결제 메뉴에 연결되는 서버 정보를 등록하고, 결제시 출력되는 영수증 포맷을 등록할 수 있다.
- [36] 키오스크(100)가 서버 등록, 결제 메뉴 등록, 영수증 포맷 등록을 통해 환경 설정을 완료하면 가게에서 손님을 맞을 준비를 마친 것이다. 손님이 키오스크(100)에 표시된 결제 메뉴에서 자신이 원하는 결제 메뉴를 선택하고, 신용 카드로 결제하면 물품 또는 서비스와 기부금을 동시에 결제할 수 있다. 예를 들어, 손님이 대표 결제 메뉴(33)를 선택하고, 신용 카드 결제를 요청하면 신용 카드 결제에서 물품 또는 서비스 결제와 기부금 결제가 각각 진행되는 데 이는 물품 또는 서비스 결제는 과세에 해당하고, 기부금 결제는 면세에 해당하여 세금 처리가 다르고, 사업자가 다르기 때문이다. 또한, 물품 또는 서비스 결제에는 제1사업자 서버(200)가 연결되고, 기부금 결제에는 제2사업자

서버(300)가 연결될 수 있다.

- [37] 도 3은 일 실시 예에 따른 결제 메뉴를 보인 예시도이다.
- [38] 키오스크(100)는 다양한 종류의 결제 메뉴를 손님에게 제공해서 손님이 원하는 결제 메뉴를 선택하도록 하며, 일 예로 결제 메뉴가 물품 또는 서비스 결제 메뉴(31), 기부금 결제 메뉴(32), 대표 결제 메뉴(33)를 포함할 수 있다.
- [39] 결제 메뉴는 물품 또는 서비스 결제 메뉴(31), 기부금 결제 메뉴(32), 물품 또는 서비스 결제 메뉴와 기부금 결제 메뉴가 통합된 대표 결제 메뉴(33)로 구성된다. 물품 또는 서비스 결제 메뉴(31)는 가게에서 제공하는 물품 또는 서비스에 대한 결제 메뉴이고, 기부금 결제 메뉴(32)는 제2사업자 서버(300)에서 진행하는 기부금 모금에 연결되는 결제 메뉴이고, 대표 결제 메뉴(33)는 제1사업자 서버(200)에 연결되는 물품 또는 서비스 결제 메뉴(31)와 제2사업자 서버(300)에 연결되는 기부금 결제 메뉴(32)가 통합된 결제 메뉴이다.
- [40] 도 4는 일 실시 예에 따른 영수증을 보인 예시도이다.
- [41] 물품 또는 서비스 결제 메뉴(31)의 결제시 출력되는 제1영수증은 과세 사업자가 발행하고, 기부금 결제 메뉴(32)의 결제시 출력되는 제2영수증은 면세 사업자가 발행할 수 있다. 과세 사업자가 발행한 제1영수증과 면세 사업자가 발행한 제2영수증은 소득 공제가 다르게 처리될 수 있다. 영수증(41)은 제1영수증과 제2영수증을 출력할 수 있으며, 제1영수증 또는 제2영수증에는 서버 정보를 포함하는 링크 또는 QR 코드가 인쇄되어 있을 수 있다. 링크 또는 QR 코드가 인식되면 애플리케이션에서 서버 정보를 출력할 수 있으며, 서버 정보에는 사업자 정보, 기부금 정보가 포함될 수 있다.
- [42] 도 5는 일 실시 예에 따른 에누리 기부부의 동작을 설명하는 도면이다.
- [43] 에누리 기부부는 키오스크의 물품 또는 서비스 결제 메뉴가 선택시 결제되는 물품 또는 서비스 금액(51)에 대해 기설정된 금액 단위로 기부금의 에누리 금액(52)을 설정해서 기부할 수 있다. 예를 들어, 물품 또는 서비스 금액(51)이 6780원일 때 천원의 기설정된 금액 단위인 경우 220원이 기부금의 에누리 금액(52)으로 기부될 수 있다.
- [44] 에누리 기부부는 물품 또는 서비스 금액(51)에 대해 기설정된 금액 단위로 기부금의 에누리 금액(52)을 기부함으로써 손님이 물품 또는 서비스 금액(51)과 기부금의 에누리 금액(52)을 천원 단위로 절삭해서 결제 처리할 수 있다. 손님은 자신이 원하는 물품 또는 서비스를 이용하면서 천원 단위로 절삭된 기부금의 에누리 금액(52)을 기부해서 부담 없이 기부할 수 있다.
- [45] 도 6은 일 실시 예에 따른 키오스크가 동작하는 방법을 나타내는 흐름도이다.
- [46] 키오스크(100)는 대표 결제 메뉴(33)로 물품 또는 서비스 결제 메뉴(31)와 기부금 결제 메뉴(32)에 대응한 결제를 진행하면서 어느 하나의 결제 메뉴에 결제 오류가 발생하면 대표 결제 메뉴에 연계된 모든 결제를 취소 처리할 수 있다.
- [47] 제2사업자 서버(300)가 기부금 모금액을 합산하고, 목표액에 도달하면

키오스크(100)에 목표액 달성을 통보해서, 키오스크(100)가 기부금 결제 메뉴를 등록 해제할 수 있다. 기부금 결제 메뉴가 등록 해제되면 키오스크 결제 메뉴에서 사라질 수 있다.

- [48] 키오스크(100)에서 기부금 결제 메뉴(32)가 등록 해제되면 제2사업자 서버(300)가 다른 새로운 종류의 기부금 모금을 키오스크에 요청하고, 키오스크(100)가 새로운 기부금 결제 메뉴를 등록할 수 있다. 제2사업자 서버(300)는 기부금 모금과 모금액 달성 및 새로운 기부금 모금을 진행할 수 있다. 다수의 기부금 모금이 동시에 진행될 수 있다.
- [49] 또한, 제2사업자 서버(300)는 키오스크(100)에서 동일한 손님이 기부금 결제 메뉴를 일정 회수 미만으로 선택하도록 동일한 손님이 선택한 기부금 결제 메뉴의 선택 회수를 카운트해서 메뉴 선택이 일정 회수 이상이면 기부금 결제를 진행하지 않도록 처리할 수 있다. 이는 손님이 기부할 수 있는 총 금액을 제한해서 기부로 인한 부담이 없도록 할 수 있다.
- [50] 제1사업자 서버(200)와 제2사업자 서버(300)를 대표하는 대표 사업자 서버가 키오스크(100)의 결제 시스템에 등록되어 물품 또는 서비스 결제와 기부금 결제를 동시에 처리할 수 있다. 대표 사업자 서버는 결제 금액을 물품 또는 서비스 금액과 기부금으로 나눌 수 있다.
- [51] 서버는 임베디드 장치로 구현될 수 있고, 임베디드 장치는 컴퓨터를 포함하며, 기본 구성 요소로 프로세서, 메모리, 디스플레이를 포함하고, 상용 OS를 구비하고, OS에서 동작하는 애플리케이션 형태로 서버가 구현될 수 있다. 이러한 애플리케이션은 임베디드 장치에서 요구되는 다양한 동작 환경에 따라 프로그래밍 언어를 이용한 통합 개발 환경에 의해 만들어진다. 통합 개발 환경에 사용되는 프로그래밍은 사용자와 인터페이스되는 컴퓨팅 환경에 따라 웹, 모바일 앱, 윈도우 앱으로 구분되고, 앱 종류에 맞게 웹 프로그래밍, 모바일 프로그래밍, 윈도우 프로그래밍으로 나누어진다.
- [52] 서버에 사용되는 웹 프로그래밍은 태그 정의로 이루어진 html과 문서 형식 정의의 css가 결합되어 웹 프레임워크를 구성한다. 웹 프레임워크에서 클라이언트단의 프론트 엔드와 서버 측 프로그래밍 언어가 사용되는 백 엔드가 서로 데이터를 주고받으면서 거대한 웹 환경을 만든다. 웹 환경은 서버가 동작하는 주요 무대이며, 서버는 모바일 앱, 콘솔 앱 및 윈도우 앱과 웹 환경에서 통신하며 사용자에게 컴퓨팅 서비스를 제공한다.
- [53] 한편, 상술한 방법은 컴퓨터에서 실행될 수 있는 프로그램으로 작성 가능하고, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 이용하여 상기 프로그램을 동작시키는 범용 디지털 컴퓨터에서 구현될 수 있다. 또한, 상술한 방법에서 사용된 데이터의 구조는 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 여러 수단을 통하여 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체는 마그네틱 저장매체(예를 들면, 롬, 램, USB, 플로피 디스크, 하드 디스크 등), 광학적 판독 매체(예를 들면, 시디롬, 디브이디 등)와 같은 저장매체를 포함한다.

- [54] 본 실시 예와 관련된 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 상기된 기재의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 변형된 형태로 구현될 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 개시된 방법들은 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 전술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함된 것으로 해석되어야 할 것이다.

산업상 이용가능성

- [55] 본 개시의 일 실시 예에 따를 때, 손님이 키오스크에서 물품 또는 서비스 결제 메뉴를 선택하면서 기부금 결제 메뉴를 선택할 수 있다.
- [56] 손님이 기부금 결제 메뉴를 함께 이용함으로써, 사회적 기부 문화가 확산할 수 있다.