



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년10월15일
(11) 등록번호 10-1907979
(24) 등록일자 2018년10월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/02 (2012.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 30/0207 (2013.01)
G06Q 30/0254 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0114376
(22) 출원일자 2017년09월07일
심사청구일자 2017년09월07일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020170035252 A*
KR1020170093293 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
인천대학교 산학협력단
인천광역시 연수구 아카데미로 119 (송도동)
(72) 발명자
최진탁
서울특별시 마포구 새창로8길 72 도화현대홈타운
아파트 204동 401호
서지훈
인천광역시 남동구 함박외로 439, 209동 1603호(논현동, 논현주공2단지아파트)
(74) 대리인
김효성

전체 청구항 수 : 총 10 항

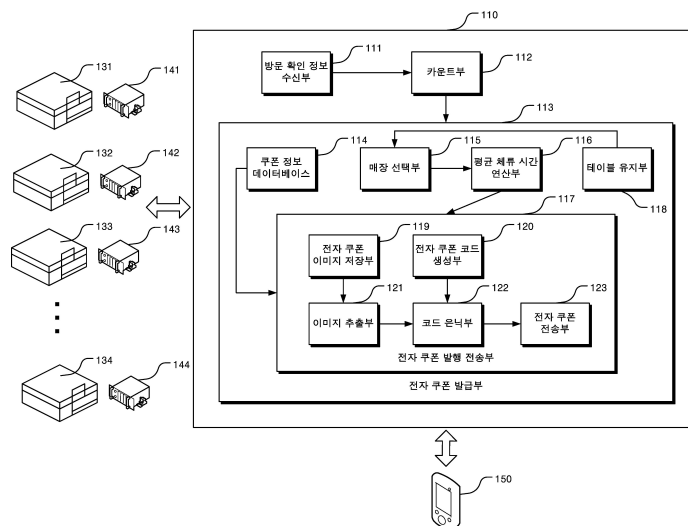
심사관 : 홍경희

(54) 발명의 명칭 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치 및 그 동작 방법

(57) 요약

사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치 및 그 동작 방법이 개시된다. 본 발명은 다양한 매장 내에 설치되어 있는 비콘(Beacon)을 통해서 사용자의 매장 방문 패턴에 대한 정보를 수집하고, 사용자의 매장 방문 패턴을 고려해서 사용자에게 맞춤형 전자 쿠폰을 발행하여 제공함으로써, 실질적인 마케팅 효과를 거둘 수 있는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치 및 그 동작 방법을 제공할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
G06Q 30/0267 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치에 있어서,

비콘(Beacon)이 설치되어 있는 복수의 매장들 근처에 사용자의 휴대 단말이 인접함에 따라 상기 복수의 매장들 각각에 설치되어 있는 비콘에 의해 상기 사용자의 휴대 단말이 접속될 때마다, 상기 복수의 매장들 각각에 존재하는 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 각 가맹 단말들이 생성한 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 수신함과 동시에 상기 복수의 가맹 단말들 각각이 생성한 상기 사용자의 상기 복수의 매장들 각각에서의 체류 시간에 대한 정보 - 상기 체류 시간에 대한 정보는 상기 복수의 매장들 각각에 설치되어 있는 비콘에 상기 사용자의 휴대 단말이 접속된 시점으로부터 접속이 끊기는 시점까지의 접속 유지 시간에 대한 정보를 의미함 - 를 수신하는 방문 확인 정보 수신부;

제1 시점을 시작으로 하여 선정된(predetermined) 기간 동안 상기 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 수신된 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트함과 동시에 상기 복수의 매장들 각각에서의 체류 시간에 대한 정보를 기초로 상기 선정된 기간 동안의 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 총 체류 시간을 연산하는 카운트부; 및

상기 복수의 매장들 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 적어도 하나의 매장을 선택하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해 쿠폰 발행 대상 상품으로 미리 지정되어 있는 상품에 대한 전자 쿠폰을 생성하여 상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 전자 쿠폰 발급부

를 포함하고,

상기 전자 쿠폰 발급부는

상기 복수의 매장들 각각에 대해, 복수의 단계들로 구분된 서로 다른 평균 체류 시간의 범위 별로 쿠폰 발행 대상이 되는 서로 다른 상품에 대한 정보가 저장되어 있는 쿠폰 정보 데이터베이스;

상기 복수의 매장들 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 상기 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 상기 적어도 하나의 매장을 선택하는 매장 선택부;

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 연산된 상기 사용자의 총 체류 시간을 상기 적어도 하나의 매장 각각에서의 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수로 나누어 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대한 상기 선정된 기간 동안의 1회 방문 횟수 당 상기 사용자의 평균 체류 시간을 연산하는 평균 체류 시간 연산부; 및

상기 쿠폰 정보 데이터베이스를 참조하여 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 연산된 상기 사용자의 평균 체류 시간이 속해 있는 평균 체류 시간의 범위에 대응하는 상품에 대한 정보를 쿠폰 발행 대상 상품에 대한 정보로 확인한 후 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 확인된 상품에 대한 전자 쿠폰을 발행하여 상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 전자 쿠폰 발행 전송부

를 포함하며,

상기 전자 쿠폰 발행 전송부는

상기 복수의 매장들 각각에 대해 서로 다른 선정된 전자 쿠폰 이미지들이 대응되어 저장되어 있는 전자 쿠폰 이미지 저장부;

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 쿠폰 발행 대상이 되는 상품에 대한 정보가 포함된 $n(n$ 은 자연수)비트의 전자 쿠폰 코드를 생성하는 전자 쿠폰 코드 생성부;

상기 전자 쿠폰 이미지 저장부로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 추출하는 이미지 추출부;

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성

된 n비트의 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 코드 은닉부; 및

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n비트의 전자 쿠폰 코드가 은닉된 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 전자 쿠폰 전송부

를 포함하고,

상기 사용자의 휴대 단말은

상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지가 수신된 이후, 상기 적어도 하나의 매장 중 제1 매장에 대응하는 제1 전자 쿠폰 이미지에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 상기 제1 전자 쿠폰 이미지로부터 상기 제1 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 있는 n비트의 제1 전자 쿠폰 코드를 추출하여 화면 상에 디스플레이하는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 전자 쿠폰 발급부는

상기 복수의 매장들 각각에 대해 방문 확인 정보의 수신 횟수를 보정하기 위한 서로 다른 선정된 가중치들이 대응되어 기록되어 있는 가중치 테이블을 저장하여 유지하는 테이블 유지부

를 더 포함하고,

상기 매장 선택부는

상기 복수의 매장들 각각에 대해서 카운트된 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 상기 가중치 테이블 상에 기록되어 있는 상기 복수의 매장들 각각에 대한 가중치로 보정한 후 상기 복수의 매장들 중 상기 보정된 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 상기 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 상기 적어도 하나의 매장을 선택하는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 코드 은닉부는

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 n개의 블록들로 구분하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하여 생성된 n비트의 전자 쿠폰 코드를 구성하는 각 비트 값을 순차적으로 1비트씩 은닉함으로써, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n비트의 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 코드 은닉부는

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들 각각에 대해, 각 블록들 내에 존재하는 복수의 화소들의 화소 값을 각 블록들에 은닉될 전자 쿠폰 코드의 비트 값에 기초한 선정된 화소 값 변경 패턴에 따라 화소 값 변경을 수행함으로써, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하여 생성된 n비트의 전자 쿠폰 코드를

구성하는 각 비트 값을 순차적으로 1비트씩 은닉하고,

상기 사용자의 휴대 단말은

메모리 상에 상기 복수의 매장들 각각에 대응하는 상기 서로 다른 선정된 전자 쿠폰 이미지들과 동일한 전자 쿠폰 이미지들을 저장하고 있고,

상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지가 수신된 이후, 상기 적어도 하나의 매장 중 제1 매장에 대응하는 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 수신된 상기 제1 전자 쿠폰 이미지를 n개의 블록들로 구분하고, 상기 메모리 상에서 상기 제1 매장에 대응하여 저장되어 있는 상기 제1 전자 쿠폰 이미지와 동일한 전자 쿠폰 이미지(제1 전자 쿠폰 참조 이미지라 함)를 n개의 블록들로 구분한 후 상기 제1 전자 쿠폰 참조 이미지를 기초로 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들에 포함되어 있는 복수의 화소들에 대한 화소 값 변경 패턴을 확인하여 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들로부터 상기 제1 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 있는 n비트의 상기 제1 전자 쿠폰 코드를 1비트씩 추출한 후 상기 추출된 제1 전자 쿠폰 코드를 상기 화면 상에 디스플레이하는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치.

청구항 7

사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법에 있어서,

비콘(Beacon)이 설치되어 있는 복수의 매장들 근처에 사용자의 휴대 단말이 인접함에 따라 상기 복수의 매장들 각각에 설치되어 있는 비콘에 의해 상기 사용자의 휴대 단말이 접속될 때마다, 상기 복수의 매장들 각각에 존재하는 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 각 가맹 단말들이 생성한 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 수신함과 동시에 상기 복수의 가맹 단말들 각각이 생성한 상기 사용자의 상기 복수의 매장들 각각에서의 체류 시간에 대한 정보 - 상기 체류 시간에 대한 정보는 상기 복수의 매장들 각각에 설치되어 있는 비콘에 상기 사용자의 휴대 단말이 접속된 시점으로부터 접속이 끊기는 시점까지의 접속 유지 시간에 대한 정보를 의미함 - 를 수신하는 단계;

제1 시점을 시작으로 하여 선정된(predetermined) 기간 동안 상기 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 수신된 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트함과 동시에 상기 복수의 매장들 각각에서의 체류 시간에 대한 정보를 기초로 상기 선정된 기간 동안의 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 총 체류 시간을 연산하는 단계; 및

상기 복수의 매장들 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 적어도 하나의 매장을 선택하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해 쿠폰 발행 대상 상품으로 미리 지정되어 있는 상품에 대한 전자 쿠폰을 생성하여 상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 단계

를 포함하고,

상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 단계는

상기 복수의 매장들 각각에 대해, 복수의 단계들로 구분된 서로 다른 평균 체류 시간의 범위 별로 쿠폰 발행 대상이 되는 서로 다른 상품에 대한 정보가 저장되어 있는 쿠폰 정보 데이터베이스를 유지하는 단계;

상기 복수의 매장들 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 상기 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 상기 적어도 하나의 매장을 선택하는 단계;

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 연산된 상기 사용자의 총 체류 시간을 상기 적어도 하나의 매장 각각에서의 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수로 나누어 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대한 상기 선정된 기간 동안의 1회 방문 횟수 당 상기 사용자의 평균 체류 시간을 연산하는 단계; 및

상기 쿠폰 정보 데이터베이스를 참조하여 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 연산된 상기 사용자의 평균 체류 시간이 속해 있는 평균 체류 시간의 범위에 대응하는 상품에 대한 정보를 쿠폰 발행 대상 상품에 대한 정보로 확인한 후 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 확인된 상품에 대한 전자 쿠폰을 발행하여 상기 사용자의 휴대 단말로 전송 처리하는 단계

를 포함하며,

상기 사용자의 휴대 단말로 전송 처리하는 단계는

상기 복수의 매장들 각각에 대해 서로 다른 선정된 전자 쿠폰 이미지들이 대응되어 저장되어 있는 전자 쿠폰 이미지 저장부를 유지하는 단계;

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 쿠폰 발행 대상이 되는 상품에 대한 정보가 포함된 n (n 은 자연수)비트의 전자 쿠폰 코드를 생성하는 단계;

상기 전자 쿠폰 이미지 저장부로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 추출하는 단계;

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 단계; 및

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드가 은닉된 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 단계

를 포함하고,

상기 사용자의 휴대 단말은

상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지가 수신된 이후, 상기 적어도 하나의 매장 중 제1 매장에 대응하는 제1 전자 쿠폰 이미지에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 상기 제1 전자 쿠폰 이미지로부터 상기 제1 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 있는 n 비트의 제1 전자 쿠폰 코드를 추출하여 화면 상에 디스플레이하는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법.

청구항 8

삭제

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 단계는

상기 복수의 매장들 각각에 대해 방문 확인 정보의 수신 횟수를 보정하기 위한 서로 다른 선정된 가중치들이 대응되어 기록되어 있는 가중치 테이블을 저장하여 유지하는 단계

를 더 포함하고,

상기 적어도 하나의 매장을 선택하는 단계는

상기 복수의 매장들 각각에 대해서 카운트된 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 상기 가중치 테이블 상에 기록되어 있는 상기 복수의 매장들 각각에 대한 가중치로 보정한 후 상기 복수의 매장들 중 상기 보정된 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 상기 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 상기 적어도 하나의 매장을 선택하는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법.

청구항 10

삭제

청구항 11

제7항에 있어서,

상기 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 단계는

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 n 개의 블록들로 구분하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n 개의 블록들 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하여 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 구성하는 각 비트 값을 순차적으로 1비트씩 은닉함으로써, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

상기 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 단계는

상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n 개의 블록들 각각에 대해, 각 블록들 내에 존재하는 복수의 화소들의 화소 값을 각 블록들에 은닉될 전자 쿠폰 코드의 비트 값에 기초한 선정된 화소 값 변경 패턴에 따라 화소 값 변경을 수행함으로써, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n 개의 블록들 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하여 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 구성하는 각 비트 값을 순차적으로 1비트씩 은닉하고,

상기 사용자의 휴대 단말은

메모리 상에 상기 복수의 매장들 각각에 대응하는 상기 서로 다른 선정된 전자 쿠폰 이미지들과 동일한 전자 쿠폰 이미지들을 저장하고 있고,

상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지가 수신된 이후, 상기 적어도 하나의 매장 중 제1 매장에 대응하는 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 수신된 상기 제1 전자 쿠폰 이미지를 n 개의 블록들로 구분하고, 상기 메모리 상에서 상기 제1 매장에 대응하여 저장되어 있는 상기 제1 전자 쿠폰 이미지와 동일한 전자 쿠폰 이미지(제1 전자 쿠폰 참조 이미지라 함)를 n 개의 블록들로 구분한 후 상기 제1 전자 쿠폰 참조 이미지를 기초로 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대한 n 개의 블록들에 포함되어 있는 복수의 화소들에 대한 화소 값 변경 패턴을 확인하여 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대한 n 개의 블록들로부터 상기 제1 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 있는 n 비트의 상기 제1 전자 쿠폰 코드를 1비트씩 추출한 후 상기 추출된 제1 전자 쿠폰 코드를 상기 화면 상에 디스플레이하는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법.

청구항 13

제7항, 제9항, 제11항 또는 제12항 중 어느 한 항의 방법을 컴퓨터로 하여금 수행하도록 하는 프로그램을 기록한 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

청구항 14

제7항, 제9항, 제11항 또는 제12항 중 어느 한 항의 방법을 컴퓨터와의 결합을 통해 실행시키기 위한 저장매체에 저장된 컴퓨터 프로그램.

발명의 설명**기술 분야**

[0001] 본 발명은 사용자의 매장 방문 패턴을 고려하여 전자 쿠폰을 발행해서 사용자에게 제공할 수 있는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치 및 그 동작 방법에 대한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근, 스마트폰이나 태블릿 PC와 같은 다양한 휴대 단말이 보급되면서, 이러한 휴대 단말을 통해 사용자에게 다양한 서비스를 제공하는 모델이 등장하고 있다.

[0003] 최근에는 슈퍼마켓, 마트 등과 같은 다양한 매장에 블루투스 프로토콜 기반의 근거리 무선통신 장치인 비콘(Beacon)을 설치해 두고, 사용자의 휴대 단말과의 통신을 통해 사용자가 해당 매장에 방문하였는지 여부를 체크하고, 사용자가 해당 매장에 방문한 것으로 판단되면, 관련 광고 정보를 사용자의 휴대 단말에 전달하는 등의 다양한 마케팅 서비스 기법이 등장하고 있다.

[0004] 사용자에게 대한 마케팅 서비스 기법으로 다양한 상품에 대한 전자 쿠폰을 사용자의 휴대 단말에 전송해 줌으로써, 사용자가 해당 전자 쿠폰을 사용하도록 유도하는 기법이 존재한다.

[0005] 하지만, 기존의 전자 쿠폰 발행을 통한 마케팅 서비스는 사용자의 매장 방문 패턴을 고려하지 않은 채, 무작위 방식으로 전자 쿠폰을 발행하는 형태로 운영되고 있는 경우가 많다는 점에서 전자 쿠폰이 사용자에게 발행되었

다고 하더라도 해당 사용자의 매장 재방문으로 연결되는 경우가 많지 않았다.

[0006] 따라서, 다양한 매장 내에 설치되어 있는 비콘을 통해서 사용자의 매장 방문 패턴에 대한 정보를 수집하고, 사용자의 매장 방문 패턴을 고려해서 사용자에게 맞춤형 전자 쿠폰을 발행하여 제공함으로써, 실질적인 마케팅 효과를 거둘 수 있는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 기술에 대한 연구가 필요하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 다양한 매장 내에 설치되어 있는 비콘(Beacon)을 통해서 사용자의 매장 방문 패턴에 대한 정보를 수집하고, 사용자의 매장 방문 패턴을 고려해서 사용자에게 맞춤형 전자 쿠폰을 발행하여 제공함으로써, 실질적인 마케팅 효과를 거둘 수 있는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치 및 그 동작 방법을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치는 비콘(Beacon)이 설치되어 있는 복수의 매장들 근처에 사용자의 휴대 단말이 인접함에 따라 상기 복수의 매장들 각각에 설치되어 있는 비콘에 의해 상기 사용자의 휴대 단말이 접속될 때마다, 상기 복수의 매장들 각각에 존재하는 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 각 가맹 단말들이 생성한 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 수신하는 방문 확인 정보 수신부, 제1 시점을 시작으로 하여 선정된(predetermined) 기간 동안 상기 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 수신된 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트하는 카운트부 및 상기 복수의 매장들 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 적어도 하나의 매장을 선택하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해 쿠폰 발행 대상 상품으로 미리 지정되어 있는 상품에 대한 전자 쿠폰을 생성하여 상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 전자 쿠폰 발급부를 포함한다.

[0009] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법은 비콘이 설치되어 있는 복수의 매장들 근처에 사용자의 휴대 단말이 인접함에 따라 상기 복수의 매장들 각각에 설치되어 있는 비콘에 의해 상기 사용자의 휴대 단말이 접속될 때마다, 상기 복수의 매장들 각각에 존재하는 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 각 가맹 단말들이 생성한 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 수신하는 단계, 제1 시점을 시작으로 하여 선정된 기간 동안 상기 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 수신된 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트하는 단계 및 상기 복수의 매장들 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 적어도 하나의 매장을 선택하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해 쿠폰 발행 대상 상품으로 미리 지정되어 있는 상품에 대한 전자 쿠폰을 생성하여 상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

[0010] 본 발명은 다양한 매장 내에 설치되어 있는 비콘(Beacon)을 통해서 사용자의 매장 방문 패턴에 대한 정보를 수집하고, 사용자의 매장 방문 패턴을 고려해서 사용자에게 맞춤형 전자 쿠폰을 발행하여 제공함으로써, 실질적인 마케팅 효과를 거둘 수 있는 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치 및 그 동작 방법을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 구조를 도시한 도면이다.
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작을 설명하기 위한 도면이다.
 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법을 도시한 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 이하에서는 본 발명에 따른 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다. 이러한 설명은 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였으며, 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 본 명세서 상

에서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다.

- [0013] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 구조를 도시한 도면이다.
- [0014] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)는 방문 확인 정보 수신부(111), 카운트부(112) 및 전자 쿠폰 발급부(113)를 포함한다.
- [0015] 우선, 복수의 매장들(131, 132, 133, 134)에는 사용자의 휴대 단말(150)과 통신하기 위한 비콘(Beacon)들이 설치되어 있고, 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 내에는 사용자의 휴대 단말(150)에 대해 데이터를 전송하기 위한 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144)이 존재한다.
- [0016] 이때, 사용자가 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 중 특정 매장의 근처에 가게 되면, 상기 특정 매장에 설치되어 있는 비콘에 사용자의 휴대 단말(150)이 접속할 것이고, 이때 상기 특정 매장 내에 존재하는 가맹 단말은 상기 사용자가 상기 특정 매장에 방문하였음을 확인하는 방문 확인 정보를 생성하여 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)로 전송할 수 있다.
- [0017] 이러한 방식으로, 복수의 매장들(131, 132, 133, 134)은 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 근처에 사용자의 휴대 단말(150)이 인접함에 따라 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 설치되어 있는 비콘에 의해 사용자의 휴대 단말(150)이 접속될 때마다, 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 존재하는 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144)이 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 생성하여 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)로 전송할 수 있다.
- [0018] 이때, 방문 확인 정보 수신부(111)는 비콘이 설치되어 있는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 근처에 사용자의 휴대 단말(150)이 인접함에 따라 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 설치되어 있는 비콘에 의해 사용자의 휴대 단말(150)이 접속될 때마다, 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 존재하는 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144) 각각으로부터 각 가맹 단말들이 생성한 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 수신한다.
- [0019] 카운트부(112)는 제1 시점을 시작으로 하여 선정된(predetermined) 기간 동안 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144) 각각으로부터 수신된 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트한다.
- [0020] 예컨대, 상기 제1 시점을 "2017년 5월 1일"이라고 하고, 상기 선정된 기간을 "1개월"이라고 한다면, 카운트부(112)는 "2017년 5월 1일"을 시작으로 해서 1개월 동안 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144) 각각으로부터 수신된 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트할 수 있다.
- [0021] 전자 쿠폰 발급부(113)는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 적어도 하나의 매장을 선택하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해 쿠폰 발행 대상 상품으로 미리 지정되어 있는 상품에 대한 전자 쿠폰을 생성하여 사용자의 휴대 단말(150)로 전송한다.
- [0022] 즉, 전자 쿠폰 발급부(113)는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 중에서 특정 기간 동안 사용자가 방문을 자주한 매장에서 판매하는 특정 상품에 대한 전자 쿠폰을 발행하여 사용자의 휴대 단말(150)로 전송함으로써, 사용자가 자주 방문하는 매장에 더 자주 방문할 수 있도록 유도하여 해당 매장들에서의 매출 증진을 꾀할 수 있다.
- [0023] 이때, 본 발명의 일실시예에 따르면, 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144)은 상기 사용자의 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에서의 체류 시간에 대한 정보를 생성하여 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)에 대해 상기 사용자의 방문 확인 정보를 전송할 때 함께 전송할 수 있다.
- [0024] 여기서, 상기 체류 시간에 대한 정보는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 설치되어 있는 비콘에 사용자의 휴대 단말(150)이 접속된 시점으로부터 접속이 끊기는 시점까지의 접속 유지 시간에 대한 정보를 의미한다.
- [0025] 이때, 방문 확인 정보 수신부(111)는 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144) 각각으로부터 각 가맹 단말들이 생성한 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 수신함과 동시에 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144) 각각이 생성한 상기 사용자의 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에

서의 체류 시간에 대한 정보를 수신할 수 있다.

- [0026] 이때, 카운트부(112)는 상기 제1 시점을 시작으로 하여 상기 선정된 기간 동안 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144) 각각으로부터 수신된 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트함과 동시에 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에서의 체류 시간에 대한 정보를 기초로 상기 선정된 기간 동안의 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 총 체류 시간을 연산할 수 있다.
- [0027] 즉, 상기 제1 시점을 "2017년 5월 1일"이라고 하고, 상기 선정된 기간을 "1개월"이라고 한다면, 카운트부(112)는 "2017년 5월 1일"을 시작으로 해서 1개월 동안 복수의 가맹 단말들(141, 142, 143, 144) 각각으로부터 수신된 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트함과 동시에 1개월 동안의 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 상기 사용자의 총 체류 시간을 연산할 수 있다.
- [0028] 이때, 전자 쿠폰 발급부(113)는 쿠폰 정보 데이터베이스(114), 매장 선택부(115), 평균 체류 시간 연산부(116) 및 전자 쿠폰 발행 전송부(117)를 포함할 수 있다.
- [0029] 쿠폰 정보 데이터베이스(114)에는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대해, 복수의 단계들로 구분된 서로 다른 평균 체류 시간의 범위 별로 쿠폰 발행 대상이 되는 서로 다른 상품에 대한 정보가 저장되어 있다.
- [0030] 예컨대, 쿠폰 정보 데이터베이스(114)에는 하기의 표 1과 같이 정보가 저장되어 있을 수 있다.

표 1

복수의 매장들	평균 체류 시간의 범위	상품에 대한 정보
매장 1	0~30분	상품 1
	30~60분	상품 2
	60~90분	상품 3
	...	...
매장 2	0~30분	상품 A
	30~60분	상품 B
	60~90분	상품 C
	...	...
...	...	...

- [0034] 매장 선택부(115)는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 상기 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 상기 적어도 하나의 매장을 선택한다.
- [0035] 평균 체류 시간 연산부(116)는 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 연산된 상기 사용자의 총 체류 시간을 상기 적어도 하나의 매장 각각에서의 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수로 나누어 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대한 상기 선정된 기간 동안의 1회 방문 횟수 당 상기 사용자의 평균 체류 시간을 연산한다.
- [0036] 예컨대, 상기 적어도 하나의 매장 중 "매장 1"에 대해서 연산된 상기 사용자의 총 체류 시간을 "650분"이라고 하고, 상기 "매장 1"에 대해서 수신된 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 "10회"라고 하는 경우, 평균 체류 시간 연산부(116)는 "매장 1"에 대해 총 체류 시간인 "650분"을 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수인 "10회"로 나누어 "65분"이라는 1회 방문 횟수 당 상기 사용자의 평균 체류 시간을 연산할 수 있다.
- [0037] 전자 쿠폰 발행 전송부(117)는 쿠폰 정보 데이터베이스(114)를 참조하여 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 연산된 상기 사용자의 평균 체류 시간이 속해 있는 평균 체류 시간의 범위에 대응하는 상품에 대한 정보를 쿠폰 발행 대상 상품에 대한 정보로 확인한 후 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 확인된 상품에 대한 전자 쿠폰을 발행하여 사용자의 휴대 단말(150)로 전송한다.
- [0038] 관련해서, "매장 1"에 대해 상기 1회 방문 횟수 당 상기 사용자의 평균 체류 시간이 "65분"으로 연산되었다면, 전자 쿠폰 발행 전송부(117)는 상기 표 1과 같은 쿠폰 정보 데이터베이스(114)를 참조하여 "매장 1"에 대한 평균 체류 시간의 범위인 "60~90분"에 대응하여 저장되어 있는 "상품 3"에 대한 정보를 확인한 후 사용자의 휴대 단말(150)에 대해 "매장 1"과 관련된 전자 쿠폰으로 "상품 3"에 대한 전자 쿠폰을 발행해서 전송할 수 있다.

[0039] 결국, 본 발명에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)는 특정 매장에서서 평균 체류 시간이 긴 사용자에 대해서는 높은 가격의 상품에 대한 전자 쿠폰을 발행하고, 평균 체류 시간이 짧은 사용자에게 대해서는 낮은 가격의 상품에 대한 전자 쿠폰을 발행하는 형태로 사용자의 각 매장에서서 평균 체류 시간에 따라 서로 다른 상품에 대한 전자 쿠폰을 발행해서 사용자에게 제공함으로써, 사용자의 매장 방문 패턴을 고려한 맞춤형 전자 쿠폰을 발행할 수 있다.

[0040] 이때, 본 발명의 일실시예에 따르면, 전자 쿠폰 발급부(113)는 테이블 유지부(118)를 더 포함할 수 있다.

[0041] 테이블 유지부(118)는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대해 방문 확인 정보의 수신 횟수를 보정하기 위한 서로 다른 선정된 가중치들이 대응되어 기록되어 있는 가중치 테이블을 저장하여 유지한다.

[0042] 관련해서, 상기 가중치 테이블에는 하기의 표 2와 같은 정보가 기록되어 있을 수 있다.

표 2

복수의 매장들	가중치
매장 1	1.2
매장 2	0.8
...	...

[0046] 이때, 매장 선택부(115)는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대해서 카운트된 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 상기 가중치 테이블 상에 기록되어 있는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대한 가중치로 보정한 후 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 중 상기 보정된 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 상기 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 상기 적어도 하나의 매장을 선택할 수 있다.

[0047] 즉, 본 발명에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)는 가중치 테이블 상에 상기 표 2와 같이 각 매장들 별로 계약 조건 등을 고려하여 방문 확인 정보의 수신 횟수를 보정하기 위한 서로 다른 가중치들을 미리 설정해 둔 후 각 매장들에 대한 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 해당 가중치에 따라 보정함으로써, 전자 쿠폰이 발행될 매장이 선택되는 조건을 조정할 수 있다.

[0048] 또한, 본 발명의 일실시예에 따르면, 전자 쿠폰 발행 전송부(117)는 전자 쿠폰 이미지 저장부(119), 전자 쿠폰 코드 생성부(120), 이미지 추출부(121), 코드 은닉부(122) 및 전자 쿠폰 전송부(123)를 포함할 수 있다.

[0049] 전자 쿠폰 이미지 저장부(119)는 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대해 서로 다른 선정된 전자 쿠폰 이미지들이 대응되어 저장되어 있다.

[0050] 관련해서, 전자 쿠폰 이미지 저장부(119)에는 하기의 표 3과 같이 데이터가 저장되어 있을 수 있다.

표 3

복수의 매장들	전자 쿠폰 이미지
매장 1	전자 쿠폰 이미지 1
매장 2	전자 쿠폰 이미지 2
...	...

[0054] 전자 쿠폰 코드 생성부(120)는 상기 사용자에게 전자 쿠폰을 발급할 대상으로 선정된 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 쿠폰 발행 대상이 되는 상품에 대한 정보가 포함된 n (n 은 자연수)비트의 전자 쿠폰 코드를 생성한다.

[0055] 이미지 추출부(121)는 전자 쿠폰 이미지 저장부(119)로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 추출한다.

[0056] 코드 은닉부(122)는 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 은닉한다.

[0057] 전자 쿠폰 전송부(123)는 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드가 은닉된 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 사용자의 휴대 단말(150)로 전송한다.

- [0058] 이때, 사용자의 휴대 단말(150)은 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지가 수신된 이후, 상기 적어도 하나의 매장 중 제1 매장에 대응하는 제1 전자 쿠폰 이미지에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 상기 제1 전자 쿠폰 이미지로부터 상기 제1 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 있는 n비트의 제1 전자 쿠폰 코드를 추출하여 화면 상에 디스플레이할 수 있다.
- [0059] 이때, 본 발명의 일실시예에 따르면, 코드 은닉부(122)는 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 n개의 블록들로 구분하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하여 생성된 n비트의 전자 쿠폰 코드를 구성하는 각 비트 값을 순차적으로 1비트씩 은닉함으로써, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n비트의 전자 쿠폰 코드를 은닉할 수 있다.
- [0060] 또한, 본 발명의 일실시예에 따르면, 코드 은닉부(122)는 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들 각각에 대해, 각 블록들 내에 존재하는 복수의 화소들의 화소 값을 각 블록들에 은닉될 전자 쿠폰 코드의 비트 값에 기초한 선정된 화소 값 변경 패턴에 따라 화소 값 변경을 수행함으로써, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하여 생성된 n비트의 전자 쿠폰 코드를 구성하는 각 비트 값을 순차적으로 1비트씩 은닉할 수 있다.
- [0061] 이때, 사용자의 휴대 단말(150)은 메모리 상에 복수의 매장들(131, 132, 133, 134) 각각에 대응하는 상기 서로 다른 선정된 전자 쿠폰 이미지들과 동일한 전자 쿠폰 이미지들을 저장하고 있고, 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지가 수신된 이후, 상기 적어도 하나의 매장 중 제1 매장에 대응하는 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)로부터 수신된 상기 제1 전자 쿠폰 이미지를 n개의 블록들로 구분하고, 상기 메모리 상에서 상기 제1 매장에 대응하여 저장되어 있는 상기 제1 전자 쿠폰 이미지와 동일한 전자 쿠폰 이미지(제1 전자 쿠폰 참조 이미지라 함)를 n개의 블록들로 구분한 후 상기 제1 전자 쿠폰 참조 이미지를 기초로 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들에 포함되어 있는 복수의 화소들에 대한 화소 값 변경 패턴을 확인하여 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들로부터 상기 제1 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 있는 n비트의 상기 제1 전자 쿠폰 코드를 1비트씩 추출한 후 상기 추출된 제1 전자 쿠폰 코드를 상기 화면 상에 디스플레이할 수 있다.
- [0062] 이하에서는 도 2를 참조하여 전자 쿠폰 이미지 상에 전자 쿠폰 코드가 은닉되고, 사용자의 휴대 단말(150)이 전자 쿠폰 이미지로부터 상기 전자 쿠폰 코드를 추출하는 과정을 예를 들어 상세히 설명하기로 한다.
- [0063] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)의 동작을 설명하기 위한 도면이다.
- [0064] 관련해서, 사용자에게 전자 쿠폰을 발급하도록 선택된 상기 적어도 하나의 매장 중 "매장 1"이라는 매장에 대한 전자 쿠폰 코드가 "매장 1"에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 전송되는 과정을 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0065] 전자 쿠폰 코드 생성부(120)는 "매장 1"에 대해서 쿠폰 발행 대상이 되는 상품에 대한 정보가 포함된 n비트의 전자 쿠폰 코드를 생성할 수 있다.
- [0066] 여기서, n을 "16"이라고 한다면, 전자 쿠폰 코드 생성부(120)는 16비트의 전자 쿠폰 코드를 생성할 수 있다.
- [0067] 이미지 추출부(121)는 전자 쿠폰 이미지 저장부(119)로부터 "매장 1"에 대응하는 전자 쿠폰 이미지로 "전자 쿠폰 이미지 1"을 추출할 수 있다.
- [0068] 코드 은닉부(122)는 상기 "전자 쿠폰 이미지 1"을 도 2에 도시된 바와 같이, 16개의 블록들로 구분하고, 16개의 블록들 각각에 대해 앞서 전자 쿠폰 코드 생성부(120)에서 생성한 16비트의 전자 쿠폰 코드를 구성하는 각 비트 값을 1비트씩 은닉할 수 있다.
- [0069] 관련해서, 코드 은닉부(122)는 16개의 블록들 각각에 대해, 각 블록들 내에 존재하는 복수의 화소들의 화소 값을 각 블록들에 은닉될 전자 쿠폰 코드의 비트 값에 기초한 선정된 화소 값 변경 패턴에 따라 화소 값 변경을 수행함으로써, 상기 16비트의 전자 쿠폰 코드를 1비트씩 은닉할 수 있는데, 상기 선정된 화소 값 변경 패턴이 특정 블록 상에 "1"이라는 비트 값이 은닉되는 경우, 해당 블록에 포함되어 있는 복수의 화소들의 화소 값 데이터에서 마지막 4개의 비트 값들을 반전하는 패턴(211)이고, 특정 블록 상에 "0"이라는 비트 값이 은닉되는 경우, 해당 블록에 포함되어 있는 복수의 화소들의 화소 값 데이터에 대한 비트 값을 그대로 유지하는 패턴

(212)이라고 한다면, 코드 은닉부(122)는 16개의 블록들 각각에 대해 16비트의 전자 쿠폰 코드를 1비트씩 은닉할 때, "1"의 비트 값이 은닉될 블록에 대해서는 화소 값 데이터의 마지막 4개의 비트 값을 반전시키고, "0"의 비트 값이 은닉될 블록에 대해서는 화소 값 데이터를 그대로 유지시킬 수 있다.

[0070] 예컨대, 상기 전자 쿠폰 코드를 "1011101111110000"이라고 한다면, 코드 은닉부(122)는 도 2에 도시된 16개의 블록들 중 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12번째 블록에 대해서는 화소 값 데이터에서 마지막 4개의 비트 값을 반전(211)시키고, 2, 6, 13, 14, 15, 16번째 블록에 대해서는 화소 값 데이터를 그대로 유지(212)시킬 수 있다.

[0071] 여기서, 화소 값 데이터에서 마지막 4개의 비트 값을 반전시킨다는 의미는 화소 값 데이터가 "11100011"이라고 한다면, 해당 데이터를 "11101100"으로 변경한다는 의미이다.

[0072] 이렇게, 코드 은닉부(122)를 통해 "전자 쿠폰 이미지 1" 상에 전자 쿠폰 코드의 은닉이 완료되면, 전자 쿠폰 전송부(123)는 "매장 1"에 대한 "전자 쿠폰 이미지 1"을 사용자의 휴대 단말(150)로 전송할 수 있다.

[0073] 이때, 사용자의 휴대 단말(150)은 메모리 상에 상기 표 3과 동일한 데이터를 저장하고 있을 수 있는데, 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)로부터 상기 "전자 쿠폰 이미지 1"이 수신된 이후, 사용자에게 의해 "매장 1"에 대응하는 상기 "전자 쿠폰 이미지 1"에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)로부터 수신된 상기 "전자 쿠폰 이미지 1"를 도 2에 도시된 바와 같이 16개의 블록들로 구분하고, 상기 메모리 상에서 상기 "매장 1"에 대응하여 저장되어 있는 상기 "전자 쿠폰 이미지 1"과 동일한 전자 쿠폰 이미지("전자 쿠폰 참조 이미지 1"이라 함)를 16개의 블록들로 구분한 후 상기 "전자 쿠폰 참조 이미지 1"의 16개의 블록들의 화소 값과 상기 "전자 쿠폰 이미지 1"에 대한 16개의 블록들의 화소 값을 서로 비교하여 "전자 쿠폰 이미지 1"의 16개의 블록들 중 화소 값 데이터의 마지막 4개의 비트 값이 반전되어 있는 블록들과 그렇지 않은 블록들을 구분해서 해당 블록들에 대응하는 비트 값을 찾음으로써, "전자 쿠폰 이미지 1"에 은닉되어 있는 16비트의 전자 쿠폰 코드를 추출할 수 있다.

[0074] 그러고 나서, 사용자의 휴대 단말(150)은 상기 추출된 전자 쿠폰 코드를 화면 상에 디스플레이함으로써, 사용자가 해당 전자 쿠폰 코드를 보고 "매장 1"에서 해당 전자 쿠폰 코드를 종업원에게 알려주는 방식으로 전자 쿠폰을 사용할 수 있도록 유도할 수 있다.

[0075] 결국, 본 발명에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)는 특정 전자 쿠폰 이미지 상에 전자 쿠폰 코드를 은닉해서 사용자에게 제공함으로써, 다른 사용자들이 전자 쿠폰 코드를 위조 또는 변조할 수 없도록 하여 공정한 마케팅 서비스의 운용을 도모할 수 있다.

[0076] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법을 도시한 순서도이다.

[0077] 단계(S310)에서는 비콘이 설치되어 있는 복수의 매장들 근처에 사용자의 휴대 단말이 인접함에 따라 상기 복수의 매장들 각각에 설치되어 있는 비콘에 의해 상기 사용자의 휴대 단말이 접속될 때마다, 상기 복수의 매장들 각각에 존재하는 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 각 가맹 단말들이 생성한 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 수신한다.

[0078] 단계(S320)에서는 제1 시점을 시작으로 하여 선정된 기간 동안 상기 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 수신된 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트한다.

[0079] 단계(S330)에서는 상기 복수의 매장들 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 적어도 하나의 매장을 선택하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해 쿠폰 발행 대상 상품으로 미리 지정되어 있는 상품에 대한 전자 쿠폰을 생성하여 상기 사용자의 휴대 단말로 전송한다.

[0080] 이때, 본 발명의 일실시예에 따르면, 단계(S310)에서는 상기 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 각 가맹 단말들이 생성한 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보를 수신함과 동시에 상기 복수의 가맹 단말들 각각이 생성한 상기 사용자의 상기 복수의 매장들 각각에서의 체류 시간에 대한 정보(상기 체류 시간에 대한 정보는 상기 복수의 매장들 각각에 설치되어 있는 비콘에 상기 사용자의 휴대 단말이 접속된 시점으로부터 접속이 끊기는 시점까지의 접속 유지 시간에 대한 정보를 의미함)를 수신할 수 있다.

[0081] 이때, 단계(S320)에서는 상기 제1 시점을 시작으로 하여 상기 선정된 기간 동안 상기 복수의 가맹 단말들 각각으로부터 수신된 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 카운트함과 동시에 상기 복수의 매장들 각각에서의 체류 시간에 대한 정보를 기초로 상기 선정된 기간 동안의 상기 복수의 매장들 각각에 대한 상기 사용자의 총 체류 시간을 연산할 수 있다.

- [0082] 이때, 단계(S330)에서는 상기 복수의 매장들 각각에 대해, 복수의 단계들로 구분된 서로 다른 평균 체류 시간의 범위 별로 쿠폰 발행 대상이 되는 서로 다른 상품에 대한 정보가 저장되어 있는 쿠폰 정보 데이터베이스를 유지하는 단계, 상기 복수의 매장들 중 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 상기 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 상기 적어도 하나의 매장을 선택하는 단계, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 연산된 상기 사용자의 총 체류 시간을 상기 적어도 하나의 매장 각각에서의 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수로 나누어 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대한 상기 선정된 기간 동안의 1회 방문 횟수 당 상기 사용자의 평균 체류 시간을 연산하는 단계 및 상기 쿠폰 정보 데이터베이스를 참조하여 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 연산된 상기 사용자의 평균 체류 시간이 속해 있는 평균 체류 시간의 범위에 대응하는 상품에 대한 정보를 쿠폰 발행 대상 상품에 대한 정보로 확인한 후 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 확인된 상품에 대한 전자 쿠폰을 발행하여 상기 사용자의 휴대 단말로 전송 처리하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0083] 또한, 본 발명의 일실시예에 따르면, 단계(S330)에서는 상기 복수의 매장들 각각에 대해 방문 확인 정보의 수신 횟수를 보정하기 위한 서로 다른 선정된 가중치들이 대응되어 기록되어 있는 가중치 테이블을 저장하여 유지하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0084] 이때, 상기 적어도 하나의 매장을 선택하는 단계는 상기 복수의 매장들 각각에 대해서 카운트된 상기 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수를 상기 가중치 테이블 상에 기록되어 있는 상기 복수의 매장들 각각에 대한 가중치로 보정한 후 상기 복수의 매장들 중 상기 보정된 사용자의 방문 확인 정보의 수신 횟수가 상기 선정된 제1 횟수를 초과하는 것으로 카운트된 상기 적어도 하나의 매장을 선택할 수 있다.
- [0085] 또한, 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 사용자의 휴대 단말로 전송 처리하는 단계는 상기 복수의 매장들 각각에 대해 서로 다른 선정된 전자 쿠폰 이미지들이 대응되어 저장되어 있는 전자 쿠폰 이미지 저장부를 유지하는 단계, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 쿠폰 발행 대상이 되는 상품에 대한 정보가 포함된 n (n 은 자연수)비트의 전자 쿠폰 코드를 생성하는 단계, 상기 전자 쿠폰 이미지 저장부로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 추출하는 단계, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 단계 및 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드가 은닉된 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 상기 사용자의 휴대 단말로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0086] 이때, 상기 사용자의 휴대 단말은 상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지가 수신된 이후, 상기 적어도 하나의 매장 중 제1 매장에 대응하는 제1 전자 쿠폰 이미지에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 상기 제1 전자 쿠폰 이미지로부터 상기 제1 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 있는 n 비트의 제1 전자 쿠폰 코드를 추출하여 화면 상에 디스플레이할 수 있다.
- [0087] 이때, 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 단계는 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지를 n 개의 블록들로 구분하고, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n 개의 블록들 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하여 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 구성하는 각 비트 값을 순차적으로 1비트씩 은닉함으로써, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지 상에 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대해서 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 은닉할 수 있다.
- [0088] 또한, 본 발명의 일실시예에 따르면, 상기 전자 쿠폰 코드를 은닉하는 단계는 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n 개의 블록들 각각에 대해, 각 블록들 내에 존재하는 복수의 화소들의 화소 값을 각 블록들에 은닉될 전자 쿠폰 코드의 비트 값에 기초한 선정된 화소 값 변경 패턴에 따라 화소 값 변경을 수행함으로써, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지에 대한 n 개의 블록들 각각에 대해, 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하여 생성된 n 비트의 전자 쿠폰 코드를 구성하는 각 비트 값을 순차적으로 1비트씩 은닉할 수 있다.
- [0089] 이때, 상기 사용자의 휴대 단말은 메모리 상에 상기 복수의 매장들 각각에 대응하는 상기 서로 다른 선정된 전자 쿠폰 이미지들과 동일한 전자 쿠폰 이미지들을 저장하고 있고, 상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 상기 적어도 하나의 매장 각각에 대응하는 전자 쿠폰 이미지가 수신된 이후, 상기 적어도 하나의 매장 중 제1 매장에 대응하는 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대해 쿠폰 사용 명령이 인가되면, 상기 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치로부터 수신된 상기 제1 전자 쿠폰 이미지를 n 개의 블록들로 구분하고, 상기 메모리 상에서 상기 제1 매장에 대응하여 저장되어 있는 상기 제1 전자 쿠폰 이미지와 동일한 전자 쿠폰 이미지(제1 전자 쿠폰 참조

이미지라 함)를 n개의 블록들로 구분한 후 상기 제1 전자 쿠폰 참조 이미지를 기초로 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들에 포함되어 있는 복수의 화소들에 대한 화소 값 변경 패턴을 확인하여 상기 제1 전자 쿠폰 이미지에 대한 n개의 블록들로부터 상기 제1 전자 쿠폰 이미지 상에 은닉되어 있는 n비트의 상기 제1 전자 쿠폰 코드를 1비트씩 추출한 후 상기 추출된 제1 전자 쿠폰 코드를 상기 화면 상에 디스플레이할 수 있다.

[0090] 이상, 도 3을 참조하여 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법에 대해 설명하였다. 여기서, 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법은 도 1과 도 2를 이용하여 설명한 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치(110)의 동작에 대한 구성과 대응될 수 있으므로, 이에 대한 보다 상세한 설명은 생략하기로 한다.

[0091] 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법은 컴퓨터와의 결합을 통해 실행시키기 위한 저장매체에 저장된 컴퓨터 프로그램으로 구현될 수 있다.

[0092] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치의 동작 방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.

[0093] 이상과 같이 본 발명에서는 구체적인 구성 요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다.

[0094] 따라서, 본 발명의 사상은 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등하거나 등가적 변형이 있는 모든 것들은 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

부호의 설명

[0095] 110: 사용자 맞춤형 마케팅 서비스 장치

111: 방문 확인 정보 수신부

112: 카운트부

113: 전자 쿠폰 발급부

114: 쿠폰 정보 데이터베이스

115: 매장 선택부

116: 평균 체류 시간 연산부

117: 전자 쿠폰 발행 전송부

118: 테이블 유지부

119: 전자 쿠폰 이미지 저장부

120: 전자 쿠폰 코드 생성부

121: 이미지 추출부

122: 코드 은닉부

123: 전자 쿠폰 전송부

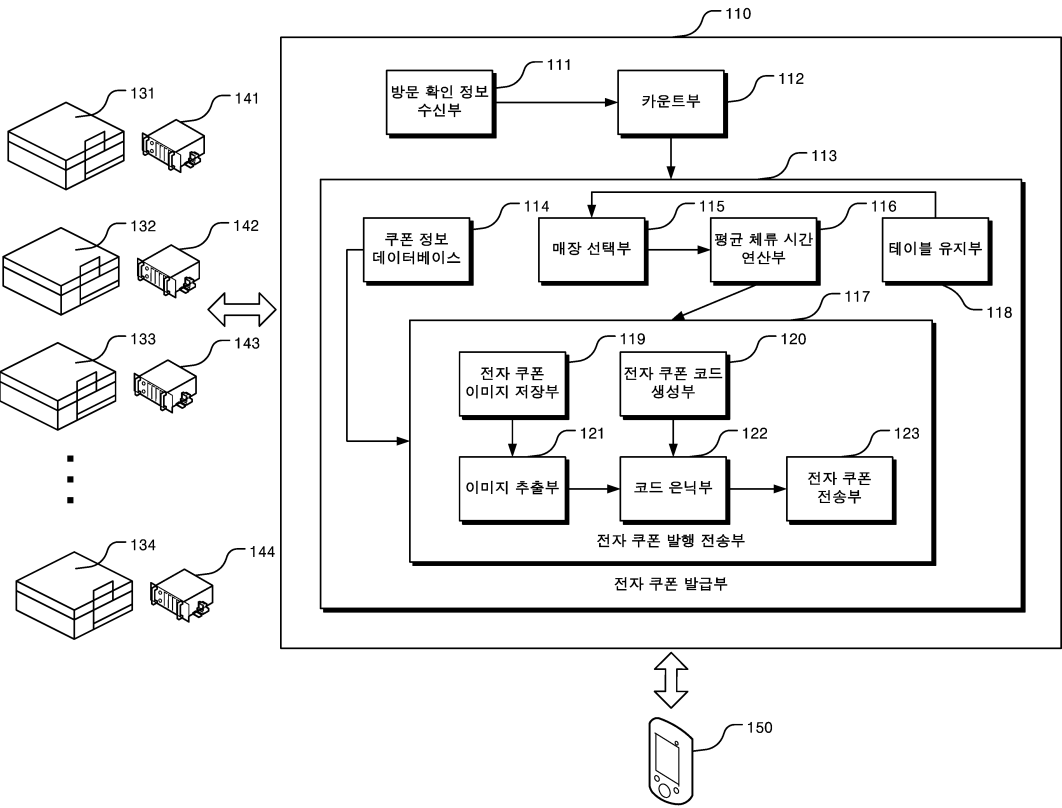
131, 132, 133, 134: 복수의 매장들

141, 142, 143, 144: 복수의 가맹 단말들

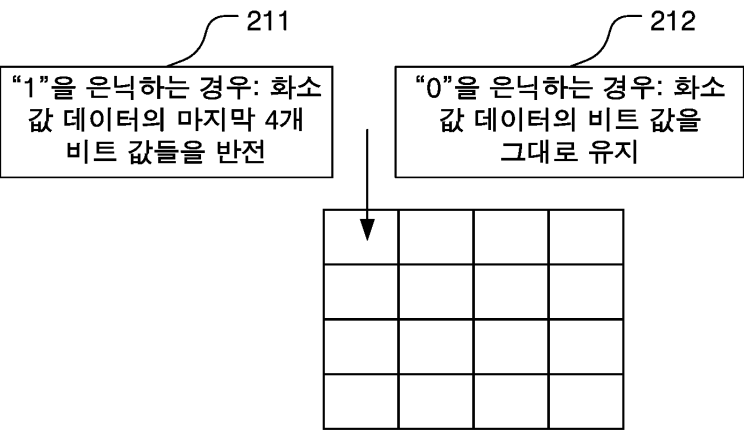
150: 사용자의 휴대 단말

도면

도면1



도면2



도면3

