



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년02월20일
(11) 등록번호 10-2770565
(24) 등록일자 2025년02월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 16/9035 (2019.01) G06F 16/9032 (2019.01)
G06F 16/9038 (2019.01) G06F 16/904 (2019.01)
G06F 16/9535 (2019.01) G06F 3/0481 (2022.01)
G06F 3/0484 (2022.01) G06F 8/60 (2018.01)
G06F 9/448 (2018.01) G06F 9/451 (2018.01)
H04L 51/02 (2022.01)

(73) 특허권자
민현경
경기도 수원시 장안구 화산로 263, 106동 905호
(울전동, 신일아파트)

(52) CPC특허분류
G06F 16/9035 (2019.01)
G06F 16/9032 (2019.01)
(21) 출원번호 10-2024-0149639
(22) 출원일자 2024년10월29일
심사청구일자 2024년10월29일

(72) 발명자
민현경
경기도 수원시 장안구 화산로 263, 106동 905호
(울전동, 신일아파트)

(56) 선행기술조사문헌
KR1020220061383 A*
KR102708113 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(74) 대리인
심경식

전체 청구항 수 : 총 12 항

심사관 : 안지현

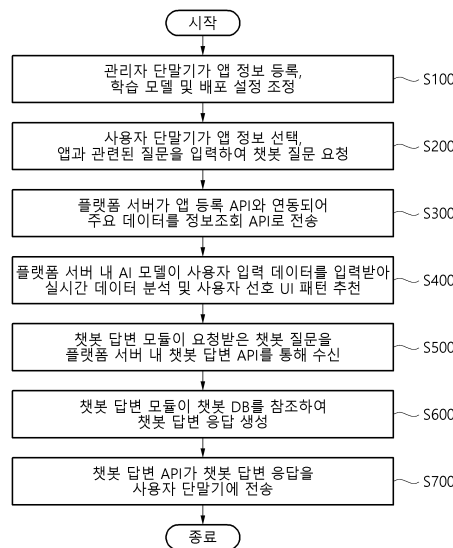
(54) 발명의 명칭 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법 및 컴퓨터 판독 가능 기록 매체

(57) 요약

본 발명은 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법을 공개한다. 이 방법은 (a) 관리자 단말기가 프론트엔드 단계에서, 적어도 하나 이상의 앱 정보를 등록하고, 학습 모델 및 배포 설정을 조정하는 단계; (b) 사용자 단말기가 프론트엔드 단계에서, 상기 적어도 하나 이상의 앱 정보를 선택해서 앱과 관련된 질문을 입력하여 챗봇 질

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



문을 요청하는 단계; (c) 플랫폼 서버가 백엔드 단계에서, 앱 등록 API와 연동되어 플랫폼 DB를 참조해서 UI 패턴, 사용자 선호도 및 선택 내역을 포함하는 주요 데이터를 정보조회 API로 전송하는 단계; (d) 상기 플랫폼 서버 내 AI 모델이 상기 사용자 단말기로부터 사용자 입력 데이터를 입력받아 검색 증강 생성(RAG) 기술 및 자체 학습된 모델을 사용하여 실시간으로 데이터를 분석하고, 사용자가 선호하는 UI 패턴을 추천하는 단계; (e) 챗봇 서버 내 챗봇 답변 모듈이 백엔드 단계에서, 상기 사용자 단말기로부터 요청받은 챗봇 질문을 상기 플랫폼 서버 내 챗봇 답변 API를 통해 전달받는 단계; (f) 상기 챗봇 답변 모듈이 챗봇 DB를 참조하여 챗봇 답변 응답을 생성하는 단계; 및 (g) 상기 챗봇 답변 API가 상기 생성된 챗봇 답변 응답을 전송받아 상기 사용자 단말기에 전송하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

G06F 16/9038 (2019.01)

G06F 16/904 (2019.01)

G06F 16/9535 (2019.01)

G06F 3/0481 (2013.01)

G06F 3/0484 (2022.01)

G06F 8/60 (2013.01)

G06F 9/4484 (2018.02)

G06F 9/451 (2018.02)

H04L 51/02 (2022.05)

명세서

청구범위

청구항 1

(a) 관리자 단말기가 프론트엔드 단계에서, 적어도 하나 이상의 앱 정보를 등록하고, 학습 모델 및 배포 설정을 조정하는 단계;

(b) 사용자 단말기가 프론트엔드 단계에서, 상기 적어도 하나 이상의 앱 정보를 선택해서 앱과 관련된 질문을 입력하여 챗봇 질문을 요청하는 단계;

(c) 플랫폼 서버가 백엔드 단계에서, 앱 등록 API와 연동되어 플랫폼 DB를 참조해서 UI 패턴, 사용자 선호도 및 선택 내역을 포함하는 주요 데이터를 정보조회 API로 전송하는 단계;

(d) 상기 플랫폼 서버 내 AI 모델이 상기 사용자 단말기로부터 사용자 입력 데이터를 입력받아 검색 증강 생성(RAG) 기술 및 자체 학습된 모델을 사용하여 실시간으로 데이터를 분석하고, 사용자가 선호하는 UI 패턴을 추천하는 단계;

(e) 챗봇 서버 내 챗봇 답변 모듈이 백엔드 단계에서, 상기 사용자 단말기로부터 요청받은 챗봇 질문을 상기 플랫폼 서버 내 챗봇 답변 API를 통해 전달받는 단계;

(f) 상기 챗봇 답변 모듈이 챗봇 DB를 참조하여 챗봇 답변 응답을 생성하는 단계; 및

(g) 상기 챗봇 답변 API가 상기 생성된 챗봇 답변 응답을 전송받아 상기 사용자 단말기에 전송하는 단계;

를 포함하고,

상기 (d) 단계는,

(d-1) 상기 플랫폼 서버 내 판단 엔진이 사용자 이력을 분석하고, 상기 사용자 입력 데이터와 UI 패턴 간의 유사도를 실시간으로 분석하여, 맞춤형 추천을 위한 실시간 판단을 수행하는 단계; 및

(d-2) 상기 플랫폼 서버 내 추천 엔진이 상기 플랫폼 DB에 저장된 필터링된 데이터를 기반으로 사용자 맞춤형의 UI 패턴을 실시간으로 추천하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는,

패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나 이상의 앱 정보는,

월간 활성 사용자, UI 패턴, UI 컴포넌트, 카테고리 및 컬러를 포함하는 것을 특징으로 하는,

패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 (d-2) 단계 이후에,

(d-3) 상기 챗봇 서버 내 챗봇 학습 모듈이 상기 추천된 결과에 대한 상기 사용자 단말기의 피드백을 인가받아 학습하는 단계;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는,

패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 (b) 단계에서,

상기 사용자 단말기가 상기 적어도 하나 이상의 앱 정보를 선택할 경우, 챗봇의 메인 대화창 화면이 상기 사용자 단말기 상에 디스플레이되는 것을 특징으로 하는,

패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 챗봇의 메인 대화창 화면은,

자체 데이터 기반으로 UI/UX 패턴이 문구로 노출되는 제1-1 영역;

상기 UI/UX 패턴의 상위 2개의 이미지가 노출되는 제1-2 영역;

평소 사용자의 행동패턴을 기반으로 취향 맞춤 확률이 노출되는 제1-3 영역;

사용자 데이터 기반 취향과 비슷한 패턴 추천이 노출되는 제1-4 영역; 및

상기 UI/UX 패턴의 예측 생성일이 표시되는 제1-5 영역;

을 포함하는 것을 특징으로 하는,

패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 (d) 단계에서,

상기 선호되는 UI 패턴이 추천될 경우, 상세 화면이 디스플레이되는 것을 특징으로 하는,

패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 상세 화면은,

자체 데이터 기반으로 UI/UX 인기패턴 추천 및 내 취향 확률이 노출되는 제2-1 영역;

UI/UX 패턴의 예측 생성일이 표시되는 제2-2 영역;

평소 사용자의 행동패턴을 기반으로 취향 맞춤 확률이 노출되는 제2-3 영역; 및

사용자 데이터 기반 취향과 상응하는 패턴 추천이 노출되는 제2-4 영역;
을 포함하는 것을 특징으로 하는,
패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,
상기 (d) 단계에서,
상기 선호되는 UI 패턴이 추천된 후에, 서비스 추가하기의 제1 단계 화면이 디스플레이되는 것을 특징으로 하는,
패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 10

제9항에 있어서,
상기 서비스 추가하기의 제1 단계 화면은,
앱 이름이 등록되는 제3-1 영역;
앱에 맞는 월간 활성 사용자(MAU)가 입력되는 제3-2 영역;
업데이트 날짜 기준 년-월이 입력되는 제3-3 영역;
앱에 맞는 카테고리 날짜 선택이 입력되는 제3-4 영역;
앱에 맞는 컬러 선택이 입력되는 제3-5 영역; 및
클릭시 제2 단계로 이동시키는 다음 버튼이 표시되는 제3-6 영역;
을 포함하는 것을 특징으로 하는,
패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 11

제10항에 있어서,
상기 다음 버튼이 클릭되는 경우,
서비스 추가하기의 제2 단계 화면이 디스플레이되는 것을 특징으로 하는,
패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,
상기 서비스 추가하기의 제2 단계 화면은,
앱 이름이 등록되는 제4-1 영역;
앱에 맞는 월간 활성 사용자(MAU)가 입력되는 제4-2 영역; 및
업데이트 날짜 기준 년-월이 입력되는 제4-3 영역;

을 포함하는 것을 특징으로 하는,
패턴 추천 서비스 제공 방법.

청구항 13

제1항, 제2항 및 제4항 내지 제12항 중 어느 한 항에 기재된 패턴 추천 서비스 제공 방법을 컴퓨터상에서 수행하기 위한 프로그램을 기록한,
패턴 추천 서비스 제공 방법의 컴퓨터 판독 가능 기록 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 패턴 추천 서비스 제공 방법에 관한 것으로서, 특히 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법 및 이에 대한 컴퓨터 판독 가능 기록 매체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 생성형 AI(generative AI)는 주어진 데이터를 학습하여 이를 기반으로 유사한 데이터를 생성하는 인공지능으로서, 크게 텍스트, 이미지, 사운드, 영상을 제작하는 모델로 분류된다.

[0003] 텍스트 기반의 생성형 AI로는 단연 챗 GPT가 가장 유명하다. 그런데, 이는 기본적으로 기존에 입력된 정보를 바탕으로 답을 내놓기 때문에, 말도 안되는 질문에 성실하게 없던 사실을 지어내어 가면서까지 설명을 해준다.

[0004] 이에 대한 대안으로서, 검색 증강 생성(Retrieval Augmented Generation, RAG) 기술이 있는데, 이는 외부 지식 베이스에서 정보를 검색하고 이를 대규모 언어 모델(large language model, LLM)에 적용하여 답변을 생성한다.

[0005] 한편, AI 할루네이션은 인공지능 모델이 실제 데이터나 사실과 무관하게 잘못된 정보나 가공된 내용을 생성하는 현상을 의미한다.

[0006] 이는 주로 대규모 언어 모델에서 관찰되며, 모델이 훈련 데이터의 부정확성, 데이터의 편향 또는 데이터 세트 간의 불일치로 인해 발생한다.

[0007] 예를 들어, 특정 단어나 문맥에 대한 잘못된 학습이 할루네이션을 유발할 수 있으며, 이는 AI가 허구의 사실을 생성하게 만든다. 이러한 현상은 특히 텍스트 기반의 생성형 AI에서 흔히 발생하며, 사용자 질문에 대한 부정확한 답변을 생성할 수 있다.

[0008] 인공지능이 널리 사용되는 요즘, 할루네이션은 잘못된 정보를 퍼뜨려 사용자에게 혼란을 줄 뿐 아니라, 중요한 결정을 내리는 데 사용될 경우 심각한 결과(예: 의료, 법률 분야)를 초래할 수도 있다.

[0009] 따라서, 인공지능 모델의 정확도를 높이고 실제 상황에서의 AI 응용을 안전하게 만들기 위해 할루네이션을 감지하고 그 효과를 최소화할 수 있는 방안을 마련하는 것이 절실하게 필요하다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) US 11532025 B2

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 RAG 기법과 필터 기능의 자동화를 통해 사용자의 요구사항에 따라 AI 판단을 함으로써, 자동적으로 사용자 친화적이면서도 신속 정확한 UI/UX 패턴을 찾아주고 추천해줄 수 있는 유저 인터

페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법은, (a) 관리자 단말기가 프론트엔드 단계에서, 적어도 하나 이상의 앱 정보를 등록하고, 학습 모델 및 배포 설정을 조정하는 단계; (b) 사용자 단말기가 프론트엔드 단계에서, 상기 적어도 하나 이상의 앱 정보를 선택해서 앱과 관련된 질문을 입력하여 챗봇 질문을 요청하는 단계; (c) 플랫폼 서버가 백엔드 단계에서, 앱 등록 API와 연동되어 플랫폼 DB를 참조해서 UI 패턴, 사용자 선호도 및 선택 내역을 포함하는 주요 데이터를 정보조회 API로 전송하는 단계; (d) 상기 플랫폼 서버 내 AI 모델이 상기 사용자 단말기로부터 사용자 입력 데이터를 입력받아 검색 증강 생성(RAG) 기술 및 자체 학습된 모델을 사용하여 실시간으로 데이터를 분석하고, 사용자가 선호하는 UI 패턴을 추천하는 단계; (e) 챗봇 서버 내 챗봇 답변 모듈이 백엔드 단계에서, 상기 사용자 단말기로부터 요청받은 챗봇 질문을 상기 플랫폼 서버 내 챗봇 답변 API를 통해 전달받는 단계; (f) 상기 챗봇 답변 모듈이 챗봇 DB를 참조하여 챗봇 답변 응답을 생성하는 단계; 및 (g) 상기 챗봇 답변 API가 상기 생성된 챗봇 답변 응답을 전송받아 상기 사용자 단말기에 전송하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 상기 적어도 하나 이상의 앱 정보는, 월간 활성 사용자, UI 패턴, UI 컴포넌트, 카테고리 및 컬러를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 상기 (d) 단계는, (d-1) 상기 플랫폼 서버 내 판단 엔진이 사용자 이력을 분석하고, 상기 사용자 입력 데이터와 UI 패턴 간의 유사도를 실시간으로 분석하여, 맞춤형 추천을 위한 실시간 판단을 수행하는 단계; 및 (d-2) 상기 플랫폼 서버 내 추천 엔진이 상기 플랫폼 DB에 저장된 필터링된 데이터를 기반으로 사용자 맞춤형의 UI 패턴을 실시간으로 추천하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법은, 상기 (d-2) 단계 이후에, (d-3) 상기 챗봇 서버 내 챗봇 학습 모듈이 상기 추천된 결과에 대한 상기 사용자 단말기의 피드백을 인가받아 학습하는 단계; 를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법은, 상기 (b) 단계에서, 상기 사용자 단말기가 상기 적어도 하나 이상의 앱 정보를 선택할 경우, 챗봇의 메인 대화창 화면이 상기 사용자 단말기 상에 디스플레이되는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 상기 챗봇의 메인 대화창 화면은, 자체 데이터 기반으로 UI/UX 패턴이 문구로 노출되는 제1-1 영역; 상기 UI/UX 패턴의 상위 2개의 이미지가 노출되는 제1-2 영역; 평소 사용자의 행동패턴을 기반으로 취향 맞춤 확률이 노출되는 제1-3 영역; 사용자 데이터 기반 취향과 비슷한 패턴 추천이 노출되는 제1-4 영역; 및 상기 UI/UX 패턴의 예측 생성일이 표시되는 제1-5 영역; 을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법은, 상기 (d) 단계에서, 상기 선호되는 UI 패턴이 추천될 경우, 상세 화면이 디스플레이되는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 상기 상세 화면은, 자체 데이터 기반으로 UI/UX 인기패턴 추천 및 내 취향 확률이 노출되는 제2-1 영역; 상기 UI/UX 패턴의 예측 생성일이 표시되는 제2-2 영역; 평소 사용자의 행동패턴을 기반으로 취향 맞춤 확률이 노출되는 제2-3 영역; 및 사용자 데이터 기반 취향과 비슷한 패턴 추천이 노출되는 제2-4 영역; 을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법은, 상기 (d) 단계에서, 상기 선호되는 UI 패턴이 추천된 후에, 서비스 추가하기의 제1 단계 화면이 디스플레이되는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 상기 서비스 추가하기의 제1 단계 화면은, 앱 이름이 등록되는 제3-1 영역; 앱에 맞는 MAU가 입력되는 제3-2 영역; 업데이트 날짜 기준 년-월이 입력되는 제3-3 영역; 앱에 맞는 카테고리 날짜 선택이 입력되는 제3-4 영역; 앱에 맞는 컬러 선택이 입력되는 제3-5 영역; 및 클릭시 제2 단계로 이동시키는 다음 버튼이 표시되는 제3-6 영역; 을 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0022] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법은, 상기 다음 버튼이 클릭되는 경우, 서비스 추가하기의 제2 단계 화면이 디스플레이되는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 상기 과제를 해결하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 상기 서비스 추가하기의 제2 단계 화면은, 앱 이름이 등록되는 제4-1 영역; 앱에 맞는 MAU가 입력되는 제4-2 영역; 및 업데이트 날짜 기준 년-월이 입력되는 제4-3 영역; 을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 한편, 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법에 대한 정보는 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체에 저장될 수 있다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명에 의할 경우, 사용자와의 상호작용을 바탕으로 사용자의 행동 패턴과 선호도를 정확하고 신속하게 분석하여, 개인 맞춤형 UI/UX 패턴 추천이 현저하게 정교하게 된다.
- [0026] 또한, 단순히 UI/UX 패턴을 추천하는 것에 그치지 않고, AI 할루네이션 현상을 최소화하고, 추천하는 패턴이 특정 상황에서 얼마나 적합한지에 대한 설명을 제공할 수 있어 사용자들이 더 나은 결정을 내리는데 편의를 제공할 수 있게 된다.
- [0027] 또한, 챗봇이 사용자의 요구에 맞는 패턴을 즉시 제안하므로, 작업 시간을 대폭 줄일 수 있다.
- [0028] 또한, AI를 이용하여 다양한 데이터와 패턴을 분석해 가장 적합한 디자인 솔루션을 제공하여, 프로젝트의 목적에 맞는 패턴을 추천함으로써, 디자인의 완성도를 현저하게 향상시킬 수 있게 된다.
- [0029] 또한, 국내뿐 아니라 해외에서 인기 있는 UI/UX 패턴까지 광범위하게 제공하므로, 사용자의 다양한 요구에 맞춰 다양한 국가와 스타일의 패턴을 추천할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명의 제1 실시형태에 따른 패턴 추천 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템의 블록도이다.
- 도 2는 본 발명의 제1 실시형태에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 순서도이다.
- 도 3은 도 2에 도시된 단계(S200)에서, 사용자 단말기가 적어도 하나 이상의 앱 정보를 선택할 경우, 사용자 단말기 상에 디스플레이되는 챗봇의 메인 대화창 화면이다.
- 도 4는 도 2에 도시된 단계(S400)에서, 선호되는 UI 패턴이 추천될 경우, 디스플레이되는 상세 화면이다.
- 도 5는 도 2에 도시된 단계(S400)에서, 선호되는 UI 패턴이 추천된 후에, 디스플레이되는 서비스 추가하기의 제1 단계 화면이다.
- 도 6은 도 2에 도시된 단계(S400)에서, 서비스 추가하기의 제1 단계 후에, 디스플레이되는 서비스 추가하기의 제2 단계 화면이다.
- 도 7은 도 5에 도시된 'MAU 등록'과정에서, 클릭가능한 사용자 수의 조절에 대한 화면이다.
- 도 8은 도 6에 도시된 'UI 패턴 선택'과정에서, 선택가능한 UI 패턴의 리스트에 대한 화면이다.
- 도 9는 도 5에 도시된 '카테고리 등록'과정에서, 선택가능한 카테고리의 리스트에 대한 화면이다.
- 도 10은 도 5에 도시된 '컬러 등록'과정에서, 선택가능한 컬러의 리스트에 대한 화면이다.
- 도 11은 도 2에 도시된 단계(S130)에서, 등록되는 적어도 하나 이상의 앱 정보 중 UI 컴포넌트의 리스트에 대한 화면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나, 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 제한되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 본 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

- [0032] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성요소 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다. 명세서 전체에 걸쳐 동일한 도면 부호는 동일한 구성 요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 구성요소들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다. 비록 "제1", "제2" 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.
- [0033] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또한, 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.
- [0034] 본 발명에서, 제1, 제2, A, B 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다. 예를 들어, 본 발명의 권리 범위를 벗어나지 않으면서 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함한다.
- [0035] 본 명세서 전체에서 사용되는 '~부', '~ 모듈'의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미할 수 있다. '~부', '~ 모듈'은 예를 들어 소프트웨어, FPGA 또는 ASIC과 같은 하드웨어 구성요소를 의미할 수 있다. 그렇지만 '~부', '~ 모듈'이 소프트웨어 또는 하드웨어에 한정되는 의미는 아니다. '~부', '~ 모듈'은 어드레싱할 수 있는 저장 매체에 있도록 구성될 수도 있고, 하나 또는 그 이상의 프로세서들을 재생시키도록 구성될 수도 있다. 따라서, 일 예로서 '~부', '~ 모듈'은 소프트웨어 구성요소들, 객체지향 소프트웨어 구성요소들, 클래스 구성요소들 및 태스크 구성요소들과 같은 구성요소들과, 프로세스들, 함수들, 속성들, 프로시저들, 서브루틴들, 프로그램 코드의 세그먼트들, 드라이버들, 펌웨어, 마이크로 코드, 회로, 데이터, 데이터베이스, 데이터 구조들, 테이블들, 어레이들 및 변수들을 포함할 수 있다. '~부', '~ 모듈' 안에서 제공되는 기능은 하나 이상의 다른 구성요소와 결합되거나, '~부', '~ 모듈'들로 더 분리될 수 있다.
- [0036] 이하, 본 발명에 따른 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하도록 한다.
- [0037] 도 1은 본 발명의 제1 실시형태에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법을 구현하기 위한 시스템의 블록도로서, 관리자 단말기(100), 사용자 단말기(200), 플랫폼 서버(300) 및 챗봇 서버(400)를 포함한다.
- [0038] 플랫폼 서버(300)는 앱 등록 API(310), 정보조회 API(320), 챗봇 답변 API(330), 플랫폼 DB(340), 판단 엔진(350) 및 추천 엔진(360)을 포함하고, 챗봇 서버(400)는 챗봇 답변 모듈(410), 챗봇 학습 모듈(420) 및 챗봇 DB(430)를 포함한다.
- [0039] 도 2는 본 발명의 제1 실시형태에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 전체적인 순서도이다.
- [0040] 도 1 및 도 2를 참조하여 본 발명의 제1 실시형태에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 개략적인 동작을 설명하면 다음과 같다.
- [0041] 관리자 단말기(100)가 프론트엔드 단계에서, 적어도 하나 이상의 앱 정보를 등록하고, 학습 모델 및 배포 설정을 조정한다(S100).
- [0042] 사용자 단말기(200)가 프론트엔드 단계에서, 적어도 하나 이상의 앱 정보를 선택해서 앱과 관련된 질문을 입력하여 챗봇 질문을 요청한다(S200).
- [0043] 플랫폼 서버(300)가 백엔드 단계에서, 앱 등록 API(310)와 연동되어 플랫폼 DB(340)를 참조해서 UI 패턴, 사용자 선호도 및 선택 내역을 포함하는 주요 데이터를 정보조회 API(320)로 전송한다(S300).
- [0044] 플랫폼 서버(300) 내 AI 모델이 사용자 단말기(200)로부터 사용자 입력 데이터를 입력받아 검색 증강 생성(RAG) 기술 및 자체 학습된 모델을 사용하여 실시간으로 데이터를 분석하고, 사용자가 선호하는 UI 패턴을 추천한다(S400).
- [0045] 챗봇 서버(400) 내 챗봇 답변 모듈(410)이 백엔드 단계에서, 사용자 단말기(200)로부터 요청받은 챗봇 질문을

플랫폼 서버(300) 내 챗봇 답변 API(330)를 통해 전달받는다(S500).

- [0046] 챗봇 답변 모듈(410)이 챗봇 DB(430)를 참조하여 챗봇 답변 응답을 생성한다(S600).
- [0047] 챗봇 답변 API(330)가 단계(S600)에서 생성된 챗봇 답변 응답을 전송받아 상기 사용자 단말기(200)에 전송한다(S700).
- [0048] 도 1 및 도 2를 참조하여 본 발명의 제1 실시형태에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법의 세부적인 동작을 설명하면 다음과 같다.
- [0049] 관리자 단말기(100)가 프론트엔드 단계에서, 월간 활성 사용자(Monthly Active User, MAU), UI 패턴, UI 컴포넌트, 카테고리 및 컬러를 선택하여 앱 정보를 등록하고, 학습 설정 및 배포 설정을 통해 학습 모델 및 배포 설정을 조정한다.
- [0050] 사용자 단말기(200)가 프론트엔드 단계에서, 월간 활성 사용자, UI 패턴, UI 컴포넌트, 카테고리 및 컬러를 선택해서 앱과 관련된 질문을 입력하여 챗봇 질문을 요청한다. 이러한 입력은 개인화 DB에 저장되며, 추후 맞춤형 추천을 위해 활용될 수 있다.
- [0051] 플랫폼 서버(300)가 백엔드 단계에서, 앱 등록 API(310)(application program interface)와 연동되어 플랫폼 DB(340)를 참조해서 UI 패턴, 사용자 선호도, 선택 내역 등의 다양한 중요 데이터를 정보조회 API(320)로 전송한다.
- [0052] 이때, 텍스트 임베딩 과정을 통해, UI 패턴 및 사용자 입력 데이터를 기계가 해석할 수 있는 공통된 표현 공간인 벡터 형식으로 변환하는데, 이 벡터 형식은 추후 필터링 과정에서 사용되며, 필터링된 임베딩 데이터는 플랫폼 DB(340) 내 필터 DB에 저장된다.
- [0053] 필터링 과정은 각 사용자의 특정 취향이나 관심사(예: 운동 스타일, 건강 관리 목표, 자주 구매하는 쇼핑 아이템)를 학습하여 이에 맞는 콘텐츠를 추천할 수 있다.
- [0054] 이는 사용자가 입력한 정보와 행동 기록에 따라 가장 관련성 높은 UI/UX 패턴이나 서비스를 제안하는 데 적합하다.
- [0055] 예를 들어, 운동 앱에서 사용자의 운동 기록을 바탕으로 비슷한 운동 계획을 추천할 수 있고, 쇼핑에서는 기존 구매 이력을 기반으로 새로운 상품을 추천할 수 있다.
- [0056] 인공지능 서버인 플랫폼 서버(300) 내 AI 모델은 사용자 입력 데이터를 입력받아 자체 학습된 모델을 사용하여 실시간으로 데이터를 분석하고, 사용자가 선호하는 UI 패턴을 추천한다.
- [0057] 또한, 임베딩된 벡터 공간에서 사용자 입력 데이터와 패턴을 비교하여 최적의 추천 결과를 산출한다.
- [0058] 즉, 플랫폼 서버(300) 내 판단 엔진(350)은 사용자 이력을 분석하고, 사용자 입력 데이터와 UI 패턴 간의 유사도를 실시간으로 분석하여, 맞춤형 추천을 위한 실시간 판단을 수행한다.
- [0059] 판단 엔진(350)은 사용자 입력 데이터에 따라 동적으로 작동하여 추천 결과를 제공하며, 실시간으로 최적화된 추천 결과를 제공한다.
- [0060] 이때, 최적화된 추천 결과는 사용자의 과거 입력 데이터와 실시간 입력을 기반으로 벡터 유사성을 계산하여 산출된다. 또한, 사용자와 비슷한 패턴을 가진 다른 사용자들의 데이터를 기반으로 추천할 수도 있다.
- [0061] 예를 들어, 비슷한 수면 습관을 가진 사용자들이 자주 사용하는 패턴이나 운동 루틴을 추천할 수 있다.
- [0062] 이를 통하여 본 발명은 개인화된 추천을 제공할 수 있고, 사용자가 명확한 요구를 하지 않아도 자동으로 관련 있는 내용을 추천할 수 있게 된다.
- [0063] 또한, 플랫폼 서버(300) 내 추천 엔진(360)은, 플랫폼 DB(340) 내 필터 DB에 저장된 필터링된 데이터를 기반으로 적합한 UI 패턴을 실시간으로 추천한다.
- [0064] 플랫폼 서버(300)는 이렇게 추천된 결과에 대한 사용자의 피드백을 인가받아 지속적으로 학습하여 추후 추천 성능을 개선한다.
- [0065] 이때, 피드백되는 추천 결과는 챗봇 DB(430) 내 개인 이력 DB에 저장되는데, 이 데이터베이스는 사용자 선호도, 과거 상호작용 및 선택 내역을 기반으로 사용자 맞춤형 데이터를 저장한다.

- [0066] 플랫폼 서버(300)는 개인 이력 DB에 저장된 데이터에 액세스하여 더욱 정교한 개인화 추천을 제공한다.
- [0067] 즉, 사용자 단말기(200)는 개인 이력 DB에서 데이터 유무를 통해 사용가능한 추천 종류를 판정하여, 판정 모델용 추론 입력 데이터를 생성하여 플랫폼 서버(300)에 전송하여 액세스하게 한다.
- [0068] 챗봇 답변 API(330)는 사용자 단말기(200)로부터 챗봇 질문을 요청받아 챗봇 서버(400) 내 챗봇 답변 모듈(410)로 전달하여, 챗봇 서버(400) 내 챗봇 답변 모듈(410)로부터 챗봇 DB(430)를 참조하여 생성된 챗봇 답변 응답을 전달받아 프론트 엔드 단계에 있는 사용자 단말기(200)에 전송한다.
- [0069] 또한, 챗봇 서버(400) 내 챗봇 학습 모듈(420)은 챗봇 DB(430)에 저장된 데이터에 액세스해서 챗봇 답변 응답을 학습하여 플랫폼 서버(300) 내 정보조회 API(320)에 전송한다.
- [0070] 즉, 챗봇 서버(400)와 사용자 단말기(200) 간의 대화 기록을 분석하여 사용자의 행동 패턴을 파악하고, 이를 바탕으로 서비스 개선에 필요한 인사이트를 도출할 수 있다. 예를 들어, 자주 묻는 질문(FAQ)을 식별하여 답변을 최적화하거나, 사용자의 관심사 변화에 따라 추천 알고리즘을 조정한다.
- [0071] 또한, 챗봇 학습 모듈(420)은 관리자 또는 운영자가 챗봇의 성능을 모니터링하고, 대화 내용을 검토하는 대시보드를 제공할 수 있다. 이를 통해 실시간으로 챗봇의 응답 정확도를 평가하고, 필요시 즉각적인 수정 및 개선이 가능하도록 지원한다.
- [0072] 한편, 본 발명은 AI를 이용하여 다른 다양한 데이터와 패턴을 분석해 가장 적합한 디자인 솔루션을 제공할 수 있는데, 최신 디자인 트렌드와 데이터 분석을 통해, 현재 가장 많이 사용되거나 트렌드에 맞는 패턴을 추천한다.
- [0073] AI와 연계하여 실시간으로 이러한 데이터를 반영해 사용자에게 가장 적합한 패턴을 제시하므로, 고품질의 데이터를 추천할 수 있게 된다.
- [0074] 또한, 국내뿐 아니라 해외에서 인기 있는 UI/UX 패턴까지 광범위하게 제공하는데, 이 데이터를 AI와 결합해 사용자의 요구에 맞춰 다양한 국가와 스타일의 패턴을 추천할 수 있다.
- [0075] 제1 실시 형태의 일 실시예는 다음과 같은 방법으로 챗봇 시스템을 구축한다.
- [0076] 본 발명의 핵심은 대형 언어 모델(LLM) 및 검색 증강 생성(RAG) 기술을 활용한 AI를 이용하여 챗봇 시스템을 구축하는 것이다.
- [0077] 여기에서, 대규모 언어 모델(large language model, LLM)은 방대한 양의 데이터를 기반으로 학습되며 수십억 개의 매개 변수를 사용하여 질문에 대한 답변, 언어 번역, 문장 완성과 같은 작업에 대한 독창적인 결과를 생성한다.
- [0078] 또한, 검색 증강 생성(Retrieval Augmented Generation, RAG) 기술은 외부 데이터베이스에서 정보를 검색하고, 이를 바탕으로 자연스러운 답변을 생성하는 기법으로서, 대규모 언어 모델의 출력을 최적화하여 응답을 생성하기 전에, 학습 데이터 소스 외부의 신뢰할 수 있는 지식 베이스를 참조하도록 하는 기술이다.
- [0079] RAG는 이미 강력한 LLM의 기능을 특정 도메인이나 조직의 내부 지식 기반으로 확장하므로 모델을 다시 교육할 필요가 없다. 이는 LLM 결과를 개선하여 다양한 상황에서 관련성, 정확성 및 유용성을 유지하기 위한 비용 효율적인 접근 방식이다.
- [0080] 이 기술을 통해 사용자가 몇 가지 선택 값을 입력하면, 챗봇은 관련된 정보를 데이터베이스에서 검색하여 사용자에게 제공할 수 있다.
- [0081] 예를 들어, 사용자가 특정 조건에 맞는 상품이나 정보를 찾고자 할 때, 챗봇이 자동으로 적합한 정보를 필터링하고 제공할 수 있다.
- [0082] AI 챗봇을 이용한 UI/UX 패턴 서비스 제공 방법에서, 자체 데이터베이스에 월간 활성 사용자(MAU), UI 컴포넌트, 카테고리, 플로우, 컬러와 같은 UI/UX 패턴을 학습시킨다.
- [0083] 여기에서, 월간 활성 사용자(monthly active user, MAU)는 한 달간 해당 서비스를 사용한 순수 이용자를 나타내는 지표로서, 보통 인터넷이나 게임 같은 서비스에 얼마나 많은 사용자가 실제로 이용하는지를 나타내는 지표로 의미한다.
- [0084] 학습 방법은 자체 관리자(또는 어드민) 페이지에서 UI 패턴 정보를 확인할 수 있는 필터를 미리 설정한다.

- [0085] 소비자가 챗봇을 통해 UI/UX 패턴 추천을 목적으로 상담하는 경우, UI/UX 패턴 인터페이스를 제공한다.
- [0086] 소비자가 챗봇을 통해 요구 정보를 입력하면, 요구 정보에 기초하여 자체 플랫폼에 저장된 UI/UX 패턴 중 적어도 하나 이상의 UI/UX 패턴을 추천한다.
- [0087] 추천 방식은 사용자의 웹사이트 방문 히스토리 정보, UI/UX 패턴 히스토리 정보, UI/UX 패턴 조회 정보를 기초로, 사용자 맞춤형 UI/UX 패턴 콘텐츠를 보여주는 개인화 맞춤형 UI/UX 패턴 추천 모듈을 포함한다.
- [0088] 또한, 본 발명은 사용자의 질문을 이해하고 적절하게 응답할 수 있도록 자연어 처리 기술을 적용하는데, 이는 사용자가 입력하는 다양한 표현과 문맥을 이해하고, 그에 맞는 적절한 답변을 생성하는데 중요한 역할을 한다.
- [0089] 이를 위하여, 자연어 처리 엔진을 통합하고, 지속적인 학습을 통해 챗봇의 응답 정확도를 향상시킨다.
- [0090] 한편, 본 발명은 종래에 사용자가 수기로 입력했던 필터 기능을 자동화하여, 사용자가 몇 가지 주요 선택 값만 입력해도 사용자가 원하는 결과를 신속하게 얻을 수 있다.
- [0091] 예를 들어, 쇼핑몰에서 특정 가격대의 상품을 찾거나, 특정 카테고리의 정보를 찾고자 할 때, 챗봇이 사용자의 선택 기준에 맞추어 결과를 제공하는 방식이다.
- [0092] 또한, 사용자의 과거 행동 데이터나 선호도를 기반으로 맞춤형 추천을 해주는 개인화된 추천을 제공할 수 있다.
- [0093] 예를 들어, 사용자가 자주 검색하는 제품 유형이나 관심 분야에 따라, 관련된 정보나 상품을 자동으로 추천할 수 있다.
- [0094]
- [0095] 도 3은 도 2에 도시된 단계(S200)에서, 사용자 단말기가 적어도 하나 이상의 앱 정보를 선택할 경우, 사용자 단말기 상에 디스플레이되는 챗봇의 메인 대화창 화면이다.
- [0096] 도 4는 도 2에 도시된 단계(S400)에서, 선호되는 UI 패턴이 추천될 경우, 디스플레이되는 상세 화면이다.
- [0097] 도 5는 도 2에 도시된 단계(S400)에서, 선호되는 UI 패턴이 추천된 후에, 디스플레이되는 서비스 추가하기의 제 1 단계 화면이다.
- [0098] 도 6은 도 2에 도시된 단계(S400)에서, 서비스 추가하기의 제1 단계 후에, 디스플레이되는 서비스 추가하기의 제2 단계 화면이다.
- [0099] 도 7은 도 5에 도시된 'MAU 등록'과정에서, 클릭가능한 사용자 수의 조절에 대한 화면이다.
- [0100] 도 8은 도 6에 도시된 'UI 패턴 선택'과정에서, 선택가능한 UI 패턴의 리스트에 대한 화면이다.
- [0101] 도 9는 도 5에 도시된 '카테고리 등록'과정에서, 선택가능한 카테고리의 리스트에 대한 화면이다.
- [0102] 도 10은 도 5에 도시된 '컬러 등록'과정에서, 선택가능한 컬러의 리스트에 대한 화면이다.
- [0103] 도 11은 도 2에 도시된 단계(S130)에서, 등록되는 적어도 하나 이상의 앱 정보 중 UI 컴포넌트의 리스트에 대한 화면이다.
- [0104] 도 1 내지 도 11을 참조하여 본 발명의 제1 실시형태에 따른 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법을 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0105] 도 3에서 보는 바와 같이, 챗봇의 메인 대화창 화면은 다음과 같은 UI/UX로 구성될 수 있다.
- [0106] 사용자 단말기(200) 상에서 1-1번 영역 및 1-2번 영역에 UI/UX 패턴이 노출되는데, 1-1번 영역은 자체 데이터 기반으로 UI/UX 패턴을 문구로 노출한 것이고, 1-2번 영역은 상기 UI/UX 패턴의 상위 2개의 이미지를 노출한 것이다.
- [0107] 또한, 1-3번 영역 및 1-4번 영역에 각각 취향 퍼센트, UI/UX 패턴 취향 큐레이션이 노출되는데, 1-3번 영역은 평소 사용자의 행동패턴을 기반으로 취향 맞춤 확률을 노출한 것이고, 1-4번 영역은 사용자 데이터 기반 취향과 비슷한 패턴 추천(개인화)를 노출한 것이다.
- [0108] 또한, 1-5번 영역에 UI/UX 패턴 예측 생성일이 표시되는데, 이는 명확한 UI/UX 패턴 예측 생성일이 노출된다.
- [0109] 도 4에서 보는 바와 같이, 상세화면은 다음과 같은 UI/UX로 구성될 수 있다.

- [0110] 2-1번 영역 및 2-2번 영역에 각각 UI/UX 패턴 노출, UI/UX 패턴 예측 생성일이 표시되는데, 2-1번 영역은 자체 데이터 기반으로 UI/UX 인기패턴 추천 및 내 취향 확률로 노출한 것이고, 2-2번 영역은 UI/UX 패턴 예측 생성일이 표시되는데, 이는 명확한 UI/UX 패턴 예측 생성일이 노출된다.
- [0111] 또한, 2-3번 영역 및 2-4번 영역에 각각 취향 퍼센트, UI/UX 패턴 취향 큐레이션이 노출되는데, 2-3번 영역은 평소 사용자의 행동패턴을 기반으로 취향 맞춤 확률을 노출한 것이고, 2-4번 영역은 사용자 데이터 기반 취향과 비슷한 패턴 추천(개인화)를 노출한 것이다.
- [0112] 도 5에서 보는 바와 같이, 결과 정보제공 화면의 하나인 서비스 추가하기의 제 1단계의 화면은 다음과 같은 UI/UX로 구성될 수 있다.
- [0113] 3-1번 영역 및 3-2번 영역에 각각 앱 이름, MAU가 등록되는데, 3-1번 영역은 앱 이름이 등록된 것이고, 3-2번 영역은 앱에 맞는 MAU가 입력된 것이다.
- [0114] 또한, 3-3번 영역 및 3-4번 영역에 각각 업데이트 날짜, 카테고리가 등록되는데, 3-3번 영역은 업데이트 날짜 기준 년-월을 입력한 것이고, 3-4번 영역은 앱에 맞는 카테고리 날짜가 선택된 것이다.
- [0115] 또한, 3-5번 영역 및 3-6번 영역에 각각 컬러, 다음 버튼이 등록되는데, 3-5번 영역은 앱에 맞는 컬러가 선택된 것이고, 3-6번 영역은 다음 버튼 클릭시 서비스 추가하기의 제2 단계로 이동하는 것이 노출된 것이다.
- [0116] 도 6에서 보는 바와 같이, 결과 정보제공 화면의 다른 하나인 서비스 추가하기의 제 2단계의 화면은 다음과 같은 UI/UX로 구성될 수 있다.
- [0117] 4-1번 영역 내지 4-3번 영역에 각각 UI 패턴 선택, UI 패턴 상세정보 설정, UI 패턴 플로우 설정이 노출되는데, 4-1번 영역은 앱 이름이 등록된 것이고, 4-2번 영역은 앱에 맞는 MAU가 입력된 것이며, 4-3번 영역은 업데이트 날짜 기준 년-월이 입력된 것이다.
- [0118] 도 7에서 보는 바와 같이, MAU는 슬라이더를 통해 사용자가 최소 0, 최대 9600만 사용자를 클릭할 수 있다.
- [0119] 도 7(a)는 사용자가 0 ~ 2305만 명인 경우이고, 도 7(b)는 사용자가 0 ~ 9600만 명인 경우이다.
- [0120] 예를 들어, MAU 100만 이상 서비스의 큐레이션 페이지를 보여주면, 그 이후에 다음과 같은 내용이 활용될 수 있다.
- [0121] 사용자 행동 분석을 통해, 큐레이션 페이지를 통해 어떤 패턴이나 디자인이 가장 인기가 많은지, 사용자가 어떤 콘텐츠에 더 많이 반응하는지 분석할 수 있다. 이를 통해 인기 있는 패턴을 더 많이 노출하거나, 사용자 성향에 맞는 개인화된 추천을 강화할 수 있다.
- [0122] A/B 테스트를 통해, 큐레이션 페이지에서 추천되는 패턴들이 얼마나 효과적인지, 사용자가 더 많은 클릭을 하는지 또는 더 오래 머무는지 테스트할 수 있다. 이를 통해 어떤 큐레이션 전략이 더 나은 사용자 경험을 제공하는지 데이터를 기반으로 개선할 수 있다.
- [0123] 디자인 트렌드 예측을 통해, 큐레이션된 패턴을 통해 현재와 미래의 디자인 트렌드를 파악할 수 있다. 특히 특정 패턴의 지속적인 인기는 디자인 트렌드로 자리 잡을 가능성이 높으며, 이를 다른 디자이너들에게 제안하거나 교육 콘텐츠로 활용할 수 있다.
- [0124] 새로운 마케팅 기회를 통해, 큐레이션 페이지에서 사용자들이 주로 선택하는 패턴들을 바탕으로, 특정 타겟 고객층에 맞춘 마케팅 캠페인을 펼칠 수 있다. 예를 들어, 특정 분야의 UX 패턴을 선호하는 사용자에게 관련된 뉴스레터나 광고를 발송할 수 있다.
- [0125] 추천 시스템 고도화를 통해, 큐레이션 페이지에서 수집된 데이터를 바탕으로, 더 정교한 추천 알고리즘을 만들 수 있다. 사용자의 클릭 패턴, 체류 시간, 피드백 등을 분석해 추천의 정확도를 높이고, 사용자 만족도를 증대시킬 수 있다.
- [0126] 도 8에서 보는 바와 같이, UI 패턴은 총 46개의 패턴으로 구축되어 있다.
- [0127] 즉, AI, iphone 스트린샷, 간편결제, 검색, 계좌, 글쓰기, 기타, 내 근처, 내역, 내 주변, 랭킹, 로그인/회원가입, 리뷰 쓰기, 마이 페이지, 메뉴, 메인, 멤버십, 문의하기, 뷰어, 사진 촬영, 상세정보, 생성하기, 선물하기, 설정, 스플래시, 신청하기, 알림, 약관 동의, 예약/결제, 온보딩, 위시리스트, 이벤트, 연습하기, 장바구니, 채팅, 챗봇, 초대하기/받기, 취소하기, 커뮤니티, 쿠폰, 큐레이션, 크로스셀링, 튜토리얼, 푸시 알림, 필터 및 하

단 탭의 패턴으로 구성된다.

- [0128] 도 9에서 보는 바와 같이, 카테고리 유형은 총 29개의 패턴으로 구축되어 있다.
- [0129] 즉, AI, IOT, OTT, SNS, 게임, 교육 및 도서, 금융, 기타, 농업, 메신저, 모빌리티, 반려동물, 배달&음식&주류, 부동산, 뷰티, 비즈니스 툴, 소개팅, 심리, 여행, 운동&건강, 육아, 음악, 의료, 일상, 적립, 채용, 커머스, 커뮤니티 및 콘텐츠의 패턴으로 구성된다.
- [0130] 도 10에서 보는 바와 같이, 컬러는 총 8개의 패턴으로 구축되어 있다.
- [0131] 즉, 백색, 흑색, 초록색, 황색, 분홍색, 적색, 보라색 및 남색의 패턴으로 구성된다.
- [0132] 도 11에서 보는 바와 같이, UI 컴포넌트는 총 38개의 패턴으로 구축되어 있다.
- [0133] 컨트롤 필드에 검색바, 날짜 피커, 라디오 버튼, 메뉴, 버튼, 브레드 크럼, 스택퍼, 슬라이더, 시간 피커, 아코디언, 지도 핀, 체크박스, 집&태그, 토글&스위치, 툴 바, 페이지네이션, 푸터, 플로팅 버튼 및 헤더의 패턴으로 구성된다.
- [0134] 상태 필드에 로딩, 뱃지, 빈 화면, 스키텔론 및 프로그래서 인디케이터의 패턴으로 구성되고, 뷰 필드에 그래픽, 그래프&차트, 영상, 인터랙션, 카드, 캐러셀, 테이블의 패턴으로 구성되며, 오버레이 필드에 드롭다운, 모달, 토스트&스낵바, 툴 팁 및 팝업의 패턴으로 구성된다.
- [0135] 이와 같이, 본 발명은 RAG 기법과 필터 기능의 자동화를 통해 사용자의 요구사항에 따라 AI 판단을 함으로써, 자동적으로 사용자 친화적이면서도 신속 정확한 UI/UX 패턴을 찾아주고 추천해줄 수 있는 유저 인터페이스 패턴 추천 서비스 제공 방법을 제공한다.
- [0136] 이를 통하여, 본 발명은 사용자와의 상호작용을 바탕으로 사용자의 행동 패턴과 선호도를 정확하고 신속하게 분석하여, 개인 맞춤형 UI/UX 패턴 추천이 현저하게 정교하게 된다.
- [0137] 또한, 단순히 UI/UX 패턴을 추천하는 것에 그치지 않고, AI 할루네이션 현상을 최소화하고, 추천하는 패턴이 특정 상황에서 얼마나 적합한지에 대한 설명을 제공할 수 있어 사용자들이 더 나은 결정을 내리는데 편의를 제공할 수 있게 된다.
- [0138] 또한, 챗봇이 사용자의 요구에 맞는 패턴을 즉시 제안하므로, 작업 시간을 대폭 줄일 수 있다.
- [0139] 또한, AI를 이용하여 다양한 데이터와 패턴을 분석해 가장 적합한 디자인 솔루션을 제공하여, 프로젝트의 목적에 맞는 패턴을 추천함으로써, 디자인의 완성도를 현저하게 향상시킬 수 있게 된다.
- [0140] 또한, 국내뿐 아니라 해외에서 인기 있는 UI/UX 패턴까지 광범위하게 제공하므로, 사용자의 다양한 요구에 맞춰 다양한 국가와 스타일의 패턴을 추천할 수 있다.
- [0141] 이상에서 기술한 본 발명에 따른 방법은, 하드웨어인 서버와 결합되어 실행되기 위해 프로그램(또는 애플리케이션)으로 구현되어 매체에 저장될 수 있다
- [0142] 상기 기술한 프로그램은, 컴퓨터가 프로그램을 읽어 들여 프로그램으로 구현된 방법들을 실행시키기 위하여, 컴퓨터의 제어부(CPU)가 컴퓨터의 장치 인터페이스를 통해 읽힐 수 있는 C, C++, JAVA, 기계어 등의 컴퓨터 언어로 코드화된 코드(Code)를 포함할 수 있다. 이러한 코드는 상기 방법들을 실행하는 필요한 기능들을 정의한 함수 등과 관련된 기능적인 코드(Functional Code)를 포함할 수 있고, 상기 기능들을 컴퓨터의 제어부가 소정의 절차대로 실행시키는데 필요한 실행 절차 관련 제어 코드를 포함할 수 있다. 또한, 이러한 코드는 상기 기능들을 컴퓨터의 제어부가 실행시키는데 필요한 추가 정보나 미디어가 컴퓨터의 내부 또는 외부 저장부의 어느 위치(주소 번지)에서 참조되어야 하는지에 대한 저장부 참조관련 코드를 더 포함할 수 있다. 또한, 컴퓨터의 제어부가 상기 기능들을 실행시키기 위하여 원격(Remote)에 있는 어떠한 다른 컴퓨터나 서버 등과 통신이 필요한 경우, 코드는 컴퓨터의 통신 모듈을 이용하여 원격에 있는 어떠한 다른 컴퓨터나 서버 등과 어떻게 통신해야 하는지, 통신 시 어떠한 정보나 미디어를 송수신해야 하는지 등에 대한 통신 관련 코드를 더 포함할 수 있다.
- [0143] 상기 저장되는 매체는 레지스터, 캐쉬, 저장부 등과 같이 짧은 순간 동안 데이터를 저장하는 매체가 아니라 반영구적으로 데이터를 저장하며, 기기에 의해 판독(reading)이 가능한 매체를 의미한다. 구체적으로는, 저장되는 매체의 예로는 ROM, RAM, CD-ROM, 자기 테이프, 플로피디스크, 광 데이터 저장장치 등이 있지만, 이에 제한되지 않는다. 즉, 상기 프로그램은 컴퓨터가 접속할 수 있는 다양한 서버 상의 다양한 기록매체 또는 사용자의 컴퓨터 상의 다양한 기록매체에 저장될 수 있다. 또한, 상기 매체는 네트워크로 연결된 컴퓨터 시스템에 분산되어,

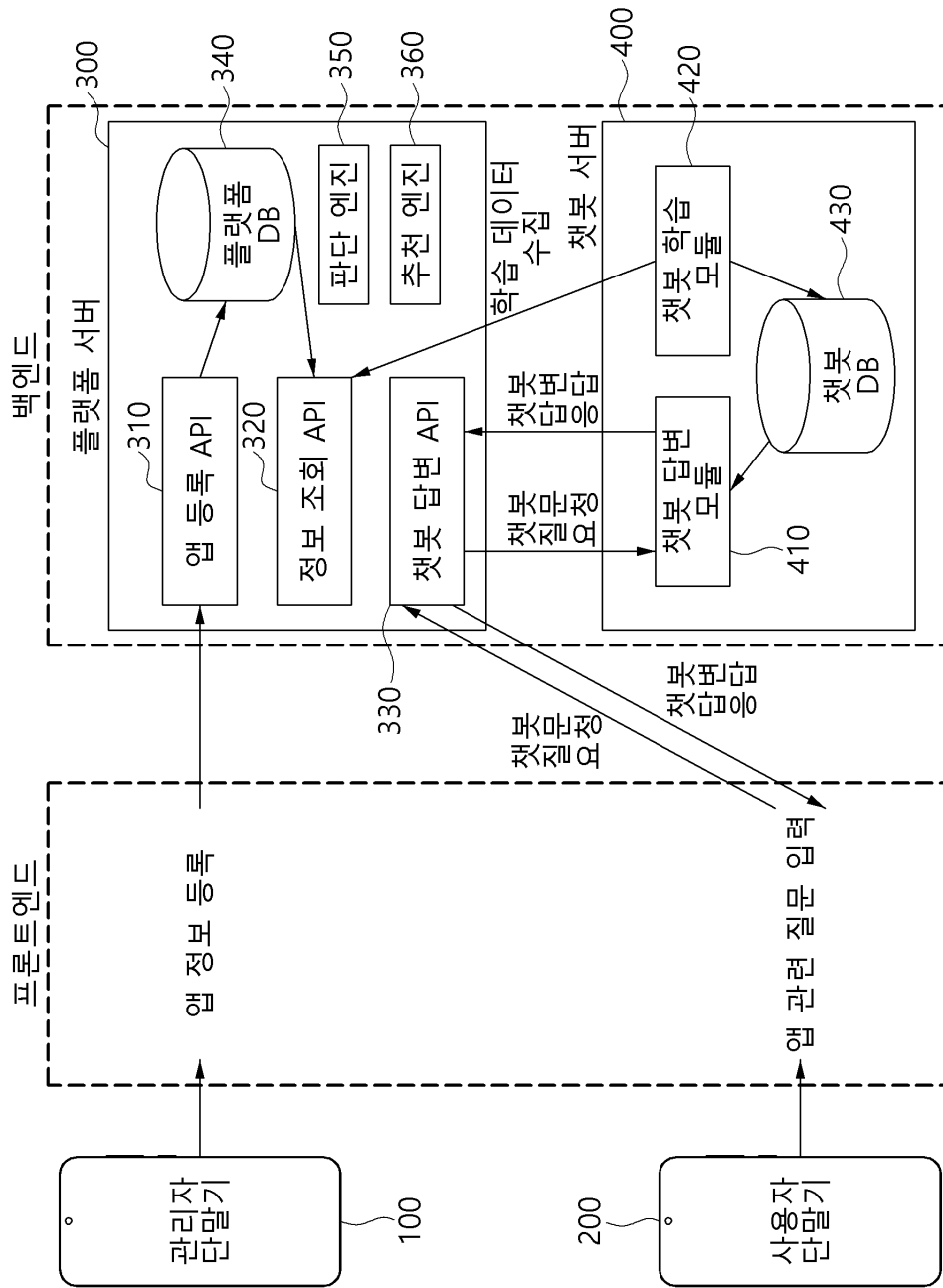
분산방식으로 컴퓨터가 읽을 수 있는 코드가 저장될 수 있다.

[0144] 본 발명의 실시예와 관련하여 설명된 방법 또는 알고리즘의 단계들은 하드웨어로 직접 구현되거나, 하드웨어에 의해 실행되는 소프트웨어 모듈로 구현되거나, 또는 이들의 결합에 의해 구현될 수 있다. 소프트웨어 모듈은 RAM(Random Access Memory), ROM(Read Only Memory), EPROM(Erasable Programmable ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable ROM), 플래시 저장부(Flash Memory), 하드 디스크, 착탈형 디스크, CD-ROM, 또는 본 발명이 속하는 기술 분야에서 잘 알려진 임의의 형태의 컴퓨터 판독가능 기록매체에 상주할 수도 있다.

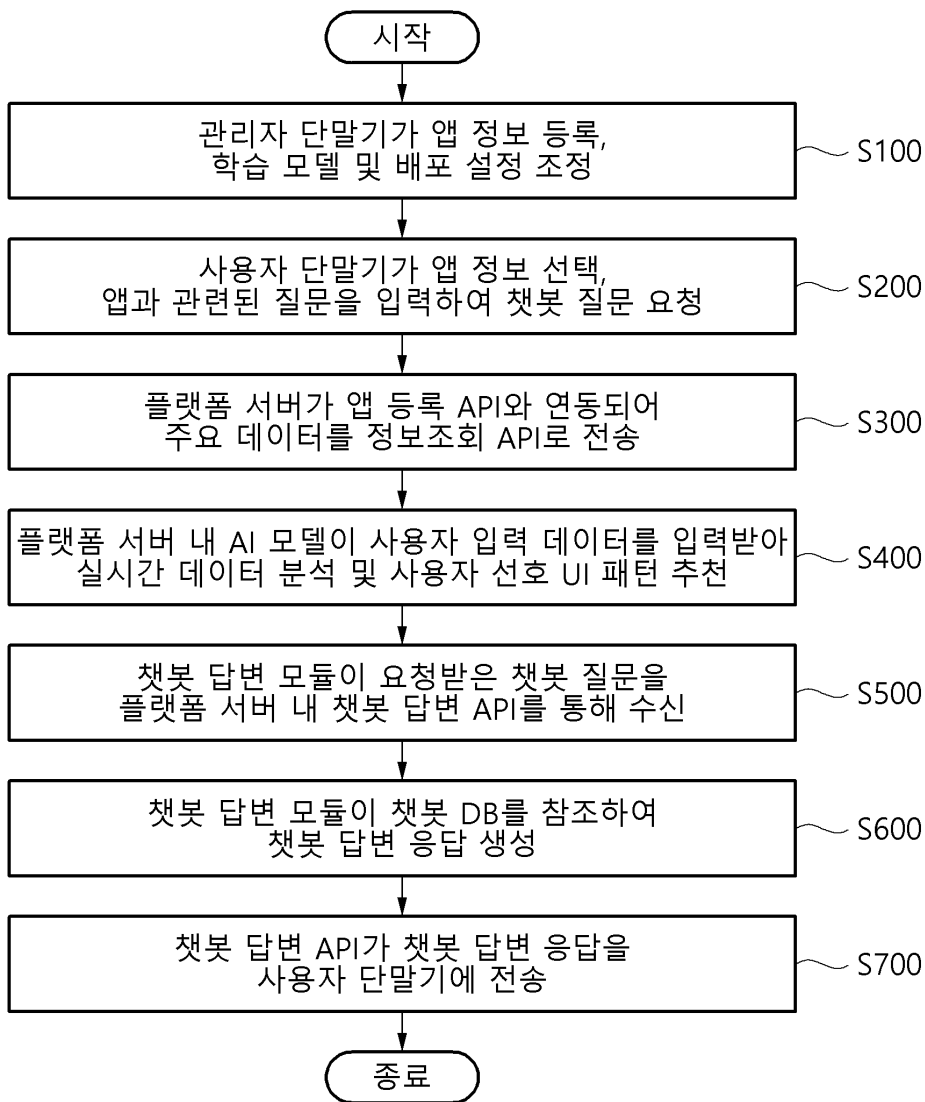
[0145] 이상, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 기술자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로, 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며, 제한적이 아닌 것으로 이해해야만 한다.

도면

도면1



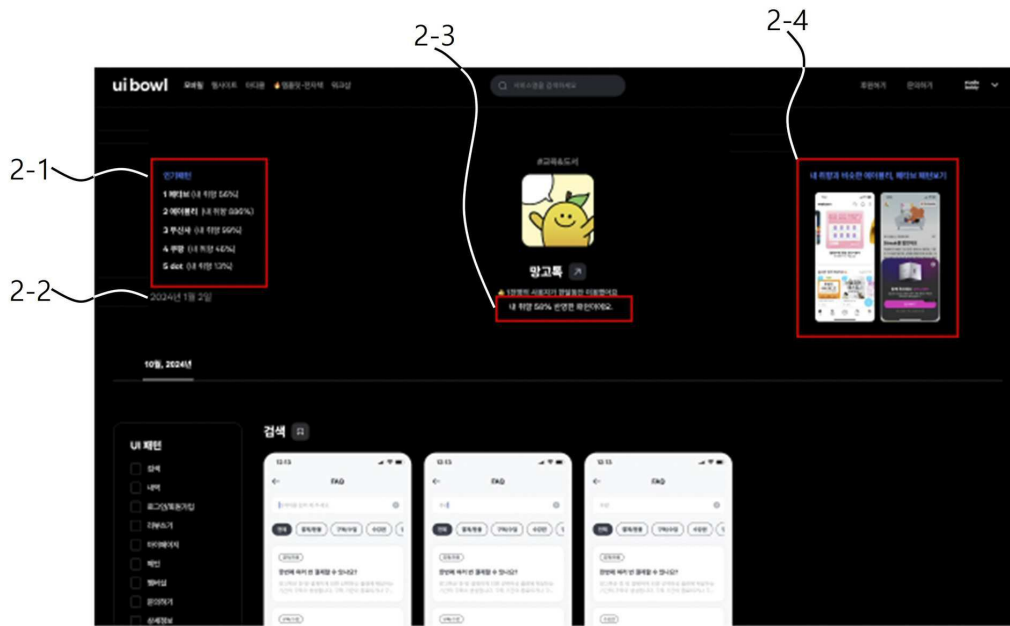
도면2



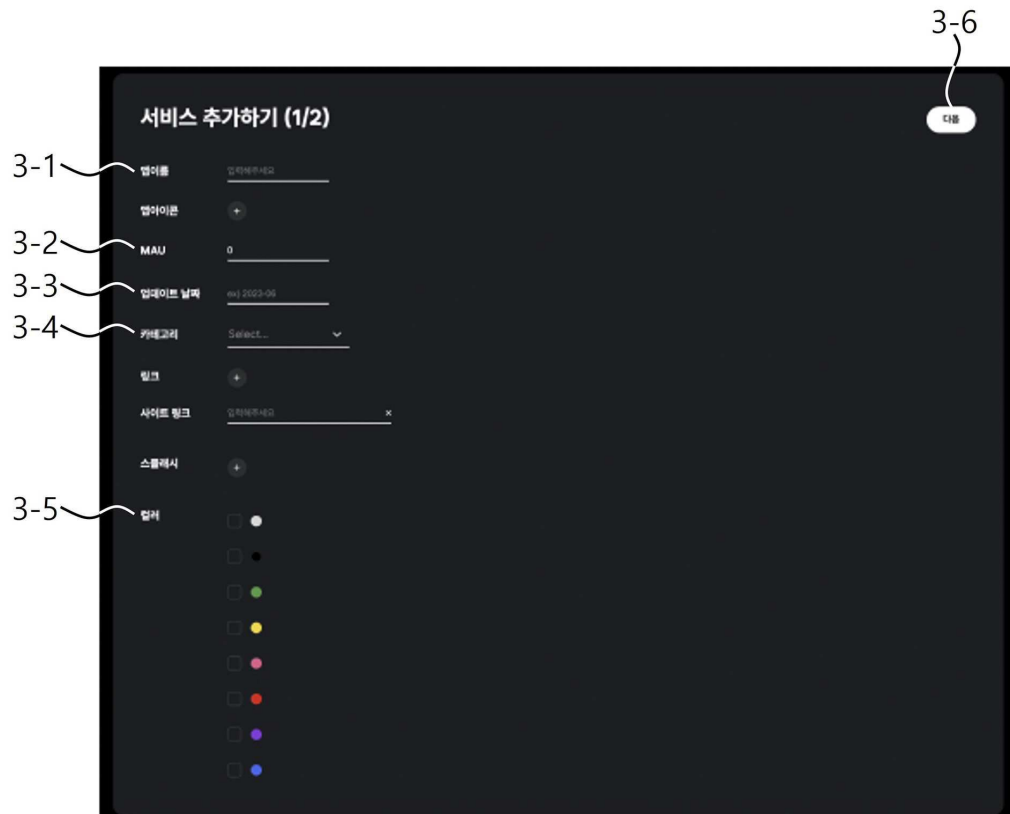
도면3



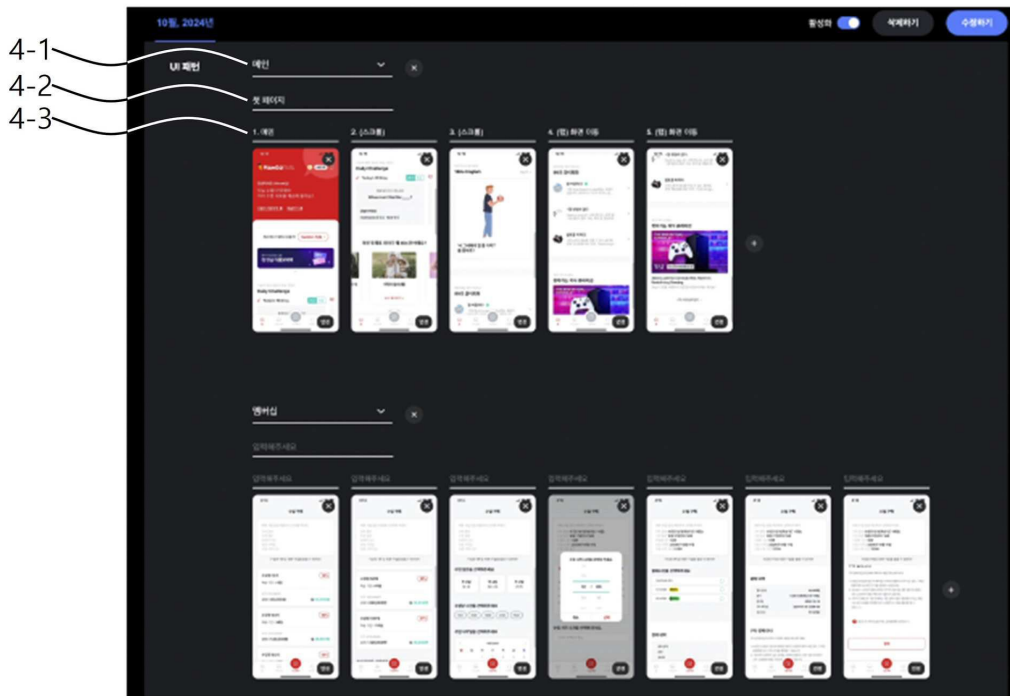
도면4



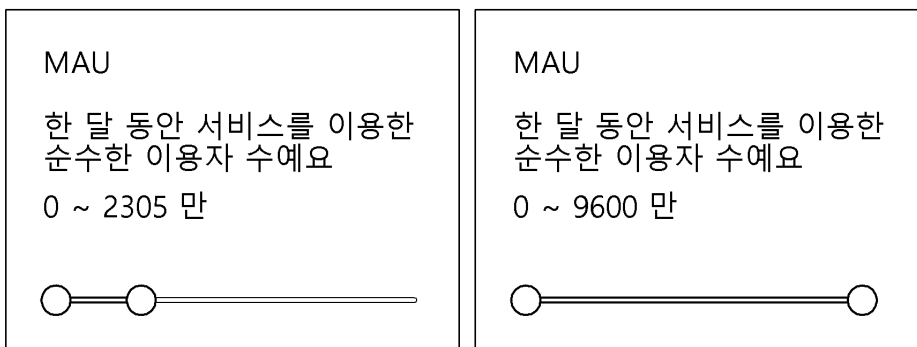
도면5



도면6



도면7



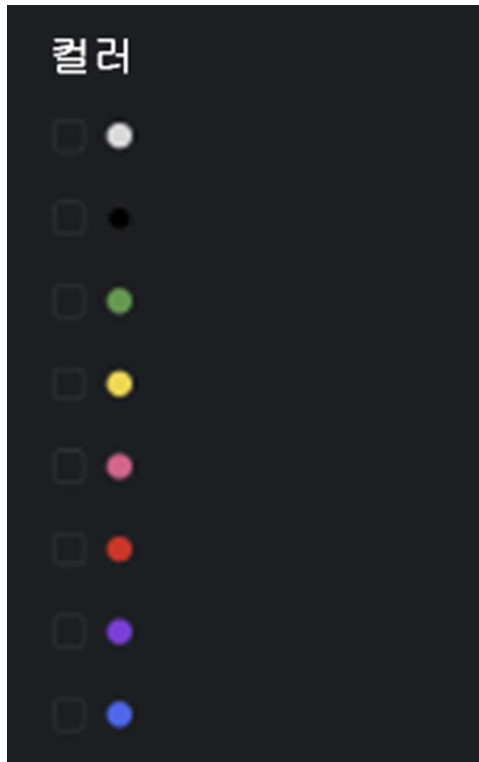
도면8

UI 패턴 ☞ ☞ ☞ <input type="checkbox"/> AI <input type="checkbox"/> iphone 스크린샷 <input type="checkbox"/> 간편결제 <input type="checkbox"/> 검색 <input type="checkbox"/> 계좌 <input type="checkbox"/> 글쓰기 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 내근처 <input type="checkbox"/> 내역 <input type="checkbox"/> 내주변 <input type="checkbox"/> 랭킹 <input type="checkbox"/> 로그인/회원가입 <input type="checkbox"/> 리뷰쓰기 <input type="checkbox"/> 마이페이지 <input type="checkbox"/> 메뉴 <input type="checkbox"/> 메인 <input type="checkbox"/> 멤버십 <input type="checkbox"/> 문의하기 <input type="checkbox"/> 뷰어 <input type="checkbox"/> 사진촬영 <input type="checkbox"/> 상세정보 <input type="checkbox"/> 생성하기 <input type="checkbox"/> 선물하기 <input type="checkbox"/> 설정	<input type="checkbox"/> 스플래시 <input type="checkbox"/> 신청하기 <input type="checkbox"/> 알림 <input type="checkbox"/> 약관동의 <input type="checkbox"/> 예약/결제 <input type="checkbox"/> 온보딩 <input type="checkbox"/> 위시리스트 <input type="checkbox"/> 이벤트 <input type="checkbox"/> 인증하기 <input type="checkbox"/> 장바구니 <input type="checkbox"/> 채팅 <input type="checkbox"/> 챗봇 <input type="checkbox"/> 초대하기/받기 <input type="checkbox"/> 취소하기 <input type="checkbox"/> 커뮤니티 <input type="checkbox"/> 쿠폰 <input type="checkbox"/> 큐레이션 <input type="checkbox"/> 크로스셀링 <input type="checkbox"/> 튜토리얼 <input type="checkbox"/> 푸시알림 <input type="checkbox"/> 필터 <input type="checkbox"/> 하단맵
--	---

도면9

카테고리 유형	
<input type="checkbox"/> AI	
<input type="checkbox"/> IOT	
<input type="checkbox"/> OTT	
<input type="checkbox"/> SNS	
<input type="checkbox"/> 게임	
<input type="checkbox"/> 교육&도서	
<input type="checkbox"/> 금융	
<input type="checkbox"/> 기타	
<input type="checkbox"/> 농업	
<input type="checkbox"/> 메신저	
<input type="checkbox"/> 모빌리티	
<input type="checkbox"/> 반려동물	
<input type="checkbox"/> 배달&음식&주류	
<input type="checkbox"/> 부동산	
<input type="checkbox"/> 뷰티	
<input type="checkbox"/> 비즈니스툴	
<input type="checkbox"/> 소개팅	
<input type="checkbox"/> 심리	
<input type="checkbox"/> 여행	
<input type="checkbox"/> 운동&건강	
<input type="checkbox"/> 육아	
<input type="checkbox"/> 음악	<input type="checkbox"/> 채용
<input type="checkbox"/> 의료	<input type="checkbox"/> 커머스
<input type="checkbox"/> 일상	<input type="checkbox"/> 커뮤니티
<input type="checkbox"/> 적립	<input type="checkbox"/> 콘텐츠

도면10



도면11

<p>📌 컨트롤</p> <ul style="list-style-type: none"> • 검색 바 • 날짜 피커 • 라디오 버튼 • 메뉴 • 버튼 • 브레드 크럼 • 스텝퍼 • 슬라이드 • 시간 피커 • 아코디언 • 지도 핀 • 체크박스 • 칩 & 태그 • 탭 • 텍스트 필드 • 토글 & 스위치 • 톨 바 • 페이지네이션 • 푸터 • 플로팅 버튼 • 헤더 	<p>📌 상태</p> <ul style="list-style-type: none"> • 로딩 • 뱃지 • 빈 화면 • 스켈레톤 • 프로그레스 인디케이터
	<p>📌 뷰</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그래픽 • 그래프 & 차트 • 영상 • 인터랙션 • 카드 • 캐러셀 • 테이블
	<p>📌 오버레이</p> <ul style="list-style-type: none"> • 드롭다운 • 모달 • 토스트 & 스낵바 • 톨팁 • 팝업