관련 보유 기술

* , , 을 융합한 AI 스타일링 기술

구현방식: 사용자가 “소개팅에 어울리는 꾸안꾸 스타일 알려줘” 라고 질문하면, AI는 다음 3단계의 과정을 거쳐 최적의 답변을 생성한다.

1. (CLIP: 스타일의 시각적 해석) 먼저, CLIP(시각-언어 모델)이 ‘꾸안꾸 스타일’이라는 텍스트의 미묘한 뉘앙스를 시각 특징 벡터로 변환한다. 동시에 데이터베이스의 모든 의류 이미지와 사용자 생성 컨텐츠(UGC)를 동일한 방식으로 분석하여, AI가 ‘꾸안꾸’의 시각적 정의를 객관적으로 이해하게 된다.
2. (GNN: 사용자의 잠재적 취향 예측) 다음으로, GNN(그래프 신경망)이 사용자의 활동 기록, 선호 스타일, 그리고 커뮤니티 내 다른 사용자들과의 관계성을 분석한다. 이를 통해 ‘이 사용자는 평소 이런 스타일을 선호했으니, 꾸안꾸 스타일 중에서도 특히 이 브랜드의 이 아이템을 좋아할 확률이 높다’는 식의 초대인화된 잠재적 선호도를 예측한다.
3. (LLM: 최종 코디 조합 및 대화형 제안) 마지막으로, LLM이 지휘자 역할을 수행한다. LLM은 사용자의 질문과 CLIP의 분석결과, 그리고 GNN의 예측을 종합적으로 고려하여 최종 착장을 구성한다. 각 네트워크(CLIP, GNN)이 내놓은 수치 정보를 사용자 친화적인 방식으로 전달하여 사용자 만족감을 높힌다.

* 및 모델 기반 3D 아바타 생성 및 가상 피팅 기술

1. (Track 1: PIFuHD를 활용한 초정밀 3D 아바타 생성): 현존하는 3D 인체 복원 모델 중 가장 뛰어난 성능을 보이는 PIFuHD(Pixel-Aligned Implicit Function for High-Resolution 3D Human Digitization)를 도입한다. 사용자가 제공한 단 한 장의 사진으로도 피부, 체형의 굴곡 등 세밀한 부분까지 반영된 고해상도 3D 아바타를 생성하여, 가상 피팅의 기본이 되는 ‘몸’을 완벽하게 구현한다.
2. (Track 2: ICON을 활용한 의복-체형 동시 분석): 더 나아가, 최신 모델인 ICON(Implicit Clothed humans Obtained from Normals)을 활용하여 사용자의 스타일과 핏 데이터를 심층적으로 분석한다. ICON은 사용자가 입고 있는 옷과 신체를 함께 3D로 복원할 수 있으므로, 이를 통해 ‘이 사용자는 평소 이런 핏의 옷을 즐겨 입는다’는 데이터 확보 가능. 이 데이터는 개인화 추천 엔진의 정확도를 높이는데 재사용된다.
3. (최종 구현: 물리 시뮬레이션 및 AR 시각화): PIFuHD로 생성된 아바타 위에 3D 의류 데이터를 결합하고, 물리 엔진을 통해 실제와 같은 착용 모습을 시뮬레이션한다. 최종적으로 AR(증강현실) 기술을 통해 이 모습을 사용자의 현실 공간에 구현하여 360도 확인이 가능한 몰입형 피팅 경험을 제공한다.