

육아 시뮬레이션 어플(결혼 장려 데이트 어플)

☰ 담당자	도경록 송동현
⌵ 📋 작업 상태	진행
📅 기간	@2025/01/10
☰ 분기	25-1Q

전체적인 서비스

1. 커플끼리 해당 앱을 다운 받아 서로 연결한다.
2. 연결된 커플은 각각 대표 사진을 등록해야 한다.
3. 대표 사진이 등록되면 둘은 결혼한다.
4. 결혼하는 동시에 ai 이미지 기술을 활용하여 남 여의 대표 사진을 통해 아이의 이미지를 만든다.
5. 커플은 해당 아이를 키운다.
6. 커플들은 아이와 다양한 활동을 하게 되고, 활동을 성공적으로 마치게 되면 ai로 합성된 사진을 앨범에 남기게 된다.
7. 해당 아이는 20살이 되어 대학을 보내게 되면 해당 육아는 종료된다.

사회적 이점

해당 애플리케이션은 결혼 생활과 육아의 두려움에 출산을 고민하는 많은 20,30대 들을 위해 육아를 간접적으로 느끼도록 하여, 육아에 대한 두려움을 줄이고, 부모가 육아를 더 쉽게 이해하고 준비할 수 있도록 돕습니다.

컨텐츠를 위한 쟁점

- ▼ 육아의 어려운 점이 무엇인지 생각해보기

- 아기가 생기면 편하게 먹고, 길게 자는 생활이 불가능해진다.
: 밤중수유 하느라 통잠이 사라짐
: 아이 이유식은 고급지게 만들어도 내 밥은 늘 김과 밥, 김치입니다.
- 출산 후유증 + 육체적 노동
: 약 100일 정도의 출산 후유증, 통증, 호르몬 변화
- 저녁이 없는 삶
: 독박육아
- 내 의지대로 하는 일이 없음
: 화장실도 편하게 못감
- 아이에 대한 책임
- 주변의 과한 참견
- 맞벌이

컨텐츠

- 매일 or 정기적인 육아 관련 목표 설정
 - 한국 육아 문화와 환경에 맞는 컨텐츠 설정
 - 실제 활용 가능한 정보 위주의 목표
- 커뮤니티 기능 제공
 - 놀이법
 - 아이 관련 인터넷 쇼핑
 - 맘카페
- 성장하는 아이의 이미지와 상세 정보
 - 나이, 성격발달유형, 인지발달기능, 사회성
- 애기와 사진 남기기 기능
 - 어떤 미션을 성공적으로 끝낼 시, 애기와 부모를 합성하여 사진을 앨범에 남김

기술 활용 가능성

- AR(증강현실) 기술
 - 자녀 귀저기 채우기

- 자녀의 젖병 물리기
- 잘자는지 확인하기
- AI 기술
 - 자녀 얼굴 합성
 - 자녀의 성장에 따른 이미지 생성
 - 부모와 자녀의 사진을 합성한 이미지 생성
- 프론트&서버 : 플러터와 스프링 부트 활용
 - 게시판 및 커뮤니티 기능

현실적인 기술 활용성 조사

어떤 기술과 어떤 모델을 사용할지에 대한 자세한 조사

cross check를 위한 여러 ai 조사

▼ claude

네, AI 육아 시뮬레이션 앱의 실현 가능한 기술 범위와 제한사항을 분석해보겠습니다.

AI 육아 시뮬레이션 앱 기술 분석

위 분석을 바탕으로, 다음과 같은 핵심 포인트들을 고려해야 할 것 같습니다:

1. 초기에는 실시간 처리보다는 비동기 처리 방식을 채택하여 안정성 확보
2. AR 기능은 단순하지만 안정적인 기능부터 시작하여 점진적 확장
3. 서버 비용 최적화를 위한 이미지 처리 횟수 제한 설정
4. 사용자 경험을 해치지 않는 선에서의 기술적 제한 설정

▼ written

AI를 활용한 육아 시뮬레이션 모바일 애플리케이션의 개발에 있어 기술적 요소와 서비스 범위를 구체적으로 조사하는 것은 중요한 단계입니다. 아래는 현실적인 기술 활용성과 서비스 제공 범위에 대한 분석입니다.

1. 서비스 범위 설정

서비스를 제공하는 범위는 다음과 같이 나눌 수 있습니다.

 - 기본 기능

- 커플 연결 및 프로필 생성
- AI를 통한 자녀 이미지 생성
- 육아 목표 설정 및 관리
- 커뮤니티 기능 제공
- 확장 기능
 - AR 기술을 이용한 육아 활동 시뮬레이션
 - 자녀의 성장 기록 및 분석
 - 사진 합성 및 앨범 관리

2. 기술 활용 가능성

AI 모델

- 얼굴 합성
 - StyleGAN: 고품질의 이미지를 생성하는 데 적합한 모델로, 부모의 이미지를 기반으로 자녀의 얼굴을 생성하는 데 사용할 수 있습니다.
 - DALL-E: 텍스트 설명을 기반으로 이미지를 생성하는 모델로, 아이의 성격이나 특성을 반영한 이미지 생성에 활용 가능합니다.
- 성장 분석
 - Decision Tree 또는 Random Forest 모델: 자녀의 성장 단계에 따른 성격 및 인지 발달을 분석하는 데 적합합니다.
 - 신경망(NN): 복잡한 패턴 인식을 통해 자녀의 행동 및 발달 추세를 예측할 수 있습니다.

AR 기술

- ARCore (Android) / ARKit (iOS): 모바일 장치에서 증강 현실을 구현하는 데 사용할 수 있으며, 자녀의 활동을 시뮬레이션하는 기능을 개발하는 데 적합합니다.
- Unity3D: AR 콘텐츠를 개발할 수 있는 엔진으로, 다양한 육아 시뮬레이션 활동을 구현하는 데 유용합니다.

3. 현실적인 기술 구현

프론트엔드

- React Native 또는 Flutter: 크로스 플랫폼 개발을 통해 iOS 및 Android에서 동시에 서비스를 제공할 수 있습니다.
- Firebase: 인증, 데이터베이스, 스토리지 등 다양한 백엔드 기능을 제공하여 개발 효율성을 높일 수 있습니다.

서버

- Node.js + Express: RESTful API를 구축하고, 데이터 처리 및 사용자 관리 기능을 제공할 수 있습니다.
- MongoDB: 비구조화된 데이터를 효율적으로 저장하고 관리할 수 있는 NoSQL 데이터베이스입니다.

4. 비슷한 어플리케이션 분석

- 우리 아기: 가상 육아의 기본 개념을 채택하여 사용자에게 육아 경험을 제공합니다.
- 씬원: 소셜 네트워크 기능을 활용하여 사용자 간의 소통을 촉진합니다.
- Mother Simulator: 육아 시뮬레이션의 다양한 측면을 게임화하여 재미와 교육적 요소를 결합합니다.

이러한 분석을 바탕으로, 해당 애플리케이션은 사용자에게 유용한 정보를 제공하고, 육아에 대한 두려움을 줄이며, 커플 간의 소통을 증진시키는 방향으로 나아갈 수 있습니다. 추가적인 연구와 검토를 통해 구체적인 기능과 기술 스택을 확정할 수 있습니다.

1차 피드백

- 현실 육아에 대한 콘텐츠를 어떤식으로 풀어나갈 수 있을까? ex) AR, 게임
- 실제 상황을 느낄 수 있는 스토리 구성
- 스토리 구성 후 스토리의 스케줄을 어떻게 구성할 것인지 계획 필요

- 아이 이미지를 사용하는 것이 부담으로 다가옴, 캐릭터로 대체하여 플레이 할 수 있으면 좋겠음
- 육아 장려 콘텐츠 자체는 좋지만 정확한 사용 유저 타겟팅이 필요할 듯
- UI가 매우 중요할 듯
 - 플러터로 가능한 수준인지, 게임 엔진을 사용해야 할 수준인지 확인