

프로젝트 요약서

(5) 조

작품명 (주제)	(국문) 확 찢자 운동관리		
	(영문) Don't Fat Go Health		
책 입 자	성 명	변유진	
	소 속	소프트웨어학과	
	학 번	2018038093	
개발기간	2020년 9월 29일 ~ 2020년 5월(예상)		
참여학생	학번	이름	전공
	2018038093	변유진	소프트웨어학과
	2018038100	전찬우	소프트웨어학과
	2018038090	정민지	소프트웨어학과
지도교수			
작품(주제)에 대한 요약			
작품 설명	<확 찢자 운동관리>는 언택트 시대에서 홈 트레이닝을 원하는 사람들에게 개인별 맞춤 운동 관리 서비스를 제공하는 모바일 앱이다.		
작품의 주요 기능	1. 개인별 운동 처방 가입 이후 개인의 신체 정보를 입력받는다. BMI 수치를 기본으로 인공지능을 활용하여 현재 상태를 진단하고, 알맞은 운동(종류, 시간)을 처방한다. 운동의 종류는 홈트레이닝이 가능한 범위 내에서 지정한다. (예)필라테스, 요가, 스쿼트, 맨몸운동 등)		
	2. 운동 일정 관리 및 알람 개인 일정 관리 기능을 제공하여 주별 운동 계획을 세우고 실천하는 데 도움을 준다. 알람(푸시) 기능으로 사용자가 설정해놓은 요일, 시간에 알람을 전송한다.		
	3. 사용자 상태가 반영되는 캐릭터 UI 사용자의 현재 상태(BMI 수치)에 따른 캐릭터 외형을 제시하고, 상태가 변화하면 캐릭터의 외형도 변화한다.		
	4. PT & 식단관리 1:1 코칭 (유료) 사용자가 원할 시 유료 서비스로 실제 헬스 트레이너에게 코칭을 받을 수 있는 서비스를 제공한다. 트레이너 목록을 조회할 수 있게 하고, 필터를 이용한 검색 기능을 포함한다. 또한, 이들이 소통하기 위한 개인 메신저 기능을 제공한다. 이 과정에서 수수료를 발생시켜 수익을 창출한다.		

작품(주제)에 대한 요약 (계속)	
운영개념	<ol style="list-style-type: none"> 1. <확 전자 운동관리> 시스템은 크로스플랫폼 환경으로 개발되어 AOS, iOS 모두 이용이 가능하다. 2. 처음 가입 시 회원의 기본 정보가 데이터베이스에 저장되고 빅데이터로 축적된다. 회원들의 빅데이터를 학습한 인공지능 모델이 개인에게 맞는 운동을 추천해준다. 3. 코로나19의 영향이 미미해지거나 완전히 종식될 경우에도 꾸준히 운영할 수 있도록 기능을 확장한다.
기타 개발시 고려사항	<ol style="list-style-type: none"> 1. 이미 출시되어있는 유사앱과의 차별성을 도출하여 고객을 모색할 방법을 찾는다. 2. 크로스플랫폼 도구로는 Dart 언어와 Flutter 프레임워크를 사용한다. 3. 결제 관련 부분의 자체 개발이 불가능할 경우 외부 서비스를 이용한다.
선행기술 조사 분석	<p><특허></p> <p>1. 오픈 API를 활용한 빅데이터 기반 헬스 케어 코칭 인공지능 시스템 Big data-based healthcare coaching AI system using open API</p> <p>본 발명은 웨어러블 단말기의 개발회사가 제공하는 오픈 API(Open API-Application Programming Interface)를 통해 수집된 다수의 맥박정보 및 프로필 정보에 대해 전문가 단말기로부터 건강상태에 대한 진단 및 건강 유지 방법에 대한 조언을 포함하는 진단 결과를 입력받아 별도의 결과 데이터서버에 저장하고, 사용자로부터 제공되는 맥박정보 및 프로필 정보와 가장 일치하는 진단 결과를 상기 결과 데이터서버에서 자동 추출하여 사용자 단말기로 전송하는 과정을 스스로 수행하는 오픈 API를 활용한 빅데이터 기반 헬스 케어 코칭 인공지능 시스템에 관한 것이다.</p> <p>2. 블록체인 및 인공지능 기반의 개인 맞춤형 건강 관리 시스템 및 이를 이용한 블록체인 및 인공지능 기반의 개인 맞춤형 건강 관리 서비스 제공 방법</p> <p>본 발명에 따른 블록체인 및 인공지능 기반의 개인 맞춤형 건강 관리 서비스 제공 방법은 사용자의 건강 관련 데이터를 암호화하고, 상기 암호화된 건강 관련 데이터가 체인을 형성하도록 블록화해 블록체인에 저장하는 단계, 건강 예측 인공지능 서버가, 상기 건강 관련 데이터의 빅데이터 분석을 통해 상기 사용자의 상기 건강상태 변화를 분석하여 추적하고, 상기 사용자의 예상 질병을 예측하는 단계, 그리고 상기 건강 예측 인공지능 서버가, 상기 분석 및 예측 결과로부터 상기 예상 질병을 방지하기 위한 예방 방안을 도출하는 단계를 포함한다.</p> <p><논문></p> <p>1. Mobile Exercise Apps and Increased Leisure Time Exercise Activity: A Moderated Mediation Analysis of the Role of Self-Efficacy and Barriers (모</p>

<p>바일 운동 앱과 증가된 여가 운동 활동: 자기효능과 장벽의 역할에 대한 중재 분석)</p> <p>- 연구 내용</p> <p>(1) 운동 앱 사용이 운동 수준 증가 및 건강 결과 개선과 관련이 있는지에 대한 조사</p> <p>(2) 운동 앱이 건강에 미치는 영향을 이해하여 가능한 행동 메커니즘 및 경계 조건에 대한 여러 모델을 테스트할 수 있는 프레임 워크개발</p> <p>2. Apps of Steel: Are ExerciseApps Providing Consumers With Realistic Expectations?: Content Analysis of ExerciseApps forPresence of Behavior Change Theory (강철앱: 운동앱이 소비자에게 현실적인 기대를 제공하고 있습니까? : 행동 변화 이론의 존재를 위한 운동 앱 콘텐츠 분석)</p> <p>- 연구 내용</p> <p>(1) 가격대가 있고 제공하는 동종류의 수가 많을수록 사용자의 이론 점수가 더 높아지는 것으로 확인.</p> <p>(2) 더 나은 건강 결과를 도출하는 고품질의 운동 앱을 만들기 위해서는 건강 행동 변화 전문가와 앱 개발자간의 협력이 중요하다.</p> <p>3. Physical therapy goes App—an innovative at-home exercise program the “Rumpfzirkel” (core circuit) App (물리 치료가 앱으로 이동 – 혁신적인 가정 운동 프로그램 "Rumpfzirkel"(코어운동))</p> <p>- 연구 내용</p> <p>(1) 스마트폰 기술을 채택 치료 운동 프로그램에 대한 순응도를 향상시키는 데 사용하여 앱 설계 및 개발 진행</p> <p>(2) 앱 출시 결과, 광범위한 사용자 피드백을 기반으로 완료된 세션의 개인 로그와 앱의 단순성과 적응성은 운동 동기를 유지하는 데 도움이 되었다.</p> <p>4. Usage of an Exercise App in the Care for People With Osteoarthritis: User-Driven Exploratory Study (골관절염 환자를 위한 치료에서 운동 앱 사용: 사용자 중심 탐색적인 연구)</p> <p>- 연구 내용</p> <p>(1) 가정에서의 훈련의 정신적, 육체적 장벽과 동기 부여, 사회적 측면을 확인하고 운동 앱 테스트 및 개발</p> <p>(2) 골관절염 환자인 참가자들은 훈련을 하고 싶었고 운동과 통증에 대한 지식이 있었지만 스스로에게 동기부여하는 것에 어려움을 겪음.</p> <p>(3) 골관절염 환자의 장기적인 운동 지속은 동기부여 및 동기부여를 포함하여 사용자의 요구에 맞는 기술을 사용함으로써 개선이 가능하다.</p> <p>5. Automated cardiac arrest detection and alerting system using a</p>

smartphone and a standard bluetooth chest strap heart rate monitor during exercise: the “PARACHUTE” APP (운동 중 스마트폰과 표준 블루투스 체스트 스트랩 심박수 모니터를 사용하는 자동 심장박동 감지 및 경고 시스템: “PARACHUTE” 앱)

- 연구 내용

(1) 운동 중에 발생하는 목격되지 않은 심장마비를 감지할 수 있는 최초의 스마트폰 앱의 설계 및 테스트

(2) 잘못된 경고의 부재를 해결하고 흉부 스트랩에 케이블로 연결된 휴대용 ecg시뮬레이터를 사용하여 시뮬레이션된 심실을 인식하는 기능을 하였다.

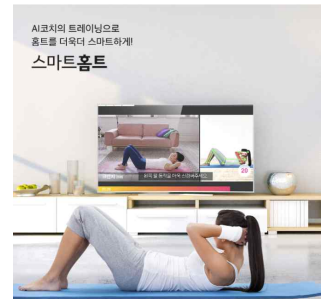
<상용 제품>



인공지능 AI
홈트레이닝 앱
라이크핏



홈 트레이닝(앱)



스마트홈트 바이
카카오VX

Key Words (개) : 크로스플랫폼, 모바일 앱, 빅데이터, 운동, 결제

지도 교수

(서명)