

## 아이디어 기술서

팀 원	성명	소속학과(학년)	전화번호	e-Mail
	배수연	소프트웨어학부(3)	010-9201-3450	<a href="mailto:bsy5640@gmail.com">bsy5640@gmail.com</a> <a href="mailto:bsy-5640@naver.com">bsy-5640@naver.com</a>
	김다민	소프트웨어학부(3)	010-8849-0868	<a href="mailto:kimdm5112@gmail.com">kimdm5112@gmail.com</a> <a href="mailto:rlaekals585@chungbuk.ac.kr">rlaekals585@chungbuk.ac.kr</a>
	이예솔	소프트웨어학부(3)	010-4138-2326	<a href="mailto:yesol4138@chungbuk.ac.kr">yesol4138@chungbuk.ac.kr</a> <a href="mailto:yesol4138@naver.com">yesol4138@naver.com</a>
	조재영	소프트웨어학부(3)	010-8680-3531	<a href="mailto:jaeyoung3531@gmail.com">jaeyoung3531@gmail.com</a> <a href="mailto:jaeyoung3531@naver.com">jaeyoung3531@naver.com</a>

제안 배경	<p>3년 주기로 발표되는 보건복지부의 ‘대한민국 치매 현황’ 보고서(2023)를 통해 알아본 한국 노인의 치매 현황은 아래와 같다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022년 기준 65세 이상 노인 중 치매 환자 수는 92.3만 명으로 전체 노인 인구 중 10%에 해당</li> <li>- 지난 12년 사이 노인 치매 환자 수의 증가율은 256%로 같은 기간 노인 인구 증가율(68%)보다 크게 높음</li> <li>- 2022년 치매 환자 1인당 연간 관리 비용은 2,220만원, 국가 치매 관리 비용은 20.8조 원 수준으로 추정되며, 추정 치매환자 수는 지속적으로 증가하고 있어, 국가 치매 관리 비용 역시 더 늘어날 것으로 예측</li> </ul> <p>고령화 시대의 가장 큰 화두이자 숙제이지만 아직 불치병으로 남아있는 치매. 가정과 사회가 겪는 고통과 경제적 손실이 큰 만큼 치매에 대해 정확히 알고 예방과 조기 진단에 최선을 다하는 노력이 필요</p> <p>치매 관리를 위한 기본 정보 제공, 치매 진단(간이, 심층), 치매 예방 게임, 치매안심센터와 연계 서비스 등 제공</p>
-------	---

<p>아이디어 개요</p>	<p>스토리 기반의 치매 예방 뇌 운동 게임: 기억력, 사고력, 인지력 강화 미니게임을 스토리 진행 요소에 포함. 스토리 단계를 진행해 나갈수록 이웃 NPC(Non-Player Character)가 추가되는 방식으로 사회적 교류와 성취적 요소를 포함하여 지속적인 동기부여 가능.</p> <p>치매 조기 진단 및 예방 기능: 게임 결과에서 사용자의 인지능력 변화를 데이터로 기록하고 분석하여 치매 의심자를 선별, CERAD-K 치매진단평가 연계.</p> <p>치매 정보 제공, 지역 치매 안심센터와의 연결: 치매 기본 정보를 이웃 NPC와의 대화 및 시각적 정보로 제공하고, CERAD-K 치매진단평가 결과에 따라 지역 치매 안심센터에 연계하여 치료받을 수 있도록 지원.</p>
<p>관련 기존 제품(서비스) 들과의 차별성</p>	<p>본 프로젝트는 기존의 치매 예방 앱과 차별화된 방식으로 노인의 치매 및 사회적 고립 문제를 해결하는 데 집중한다. 기존 상용화된 ‘데카르트 게임’이 주로 개인의 인지 훈련에만 초점을 맞추어 성취감 획득 및 지속성 측면에서는 아쉬운 반면, 본 서비스는 재미있는 스토리 진행을 통해 집중력을 높이고, 치매 예방 훈련의 동기 부여와 관리 솔루션을 제공한다.</p>
<p>개발 방안</p>	<p>시스템 아키텍처 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>클라이언트: 모바일 앱(Android) 개발을 위한 크로스 플랫폼 프레임워크 (Flutter 등)</li> <li>서버: 사용자 데이터 및 게임 결과 관리, 치매 진단 연계 처리를 위한 백엔드 구축</li> <li>데이터베이스: 사용자 인지 능력 기록 및 분석을 위한 데이터베이스 설계(MySQL 등).</li> </ul> <p>핵심 기능 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>스토리 기반의 치매 예방 게임 개발: <ul style="list-style-type: none"> <li>스토리 기반의 시뮬레이션 게임을 진행.</li> <li>스토리 진행 요소로 기억력, 주의력, 문제 해결 능력을 강화하고 치매를 예방하는 다양한 미니게임 로직을 불러옴.</li> <li>게임을 진행할수록 새로운 NPC가 등장하고, 플레이어와 상호작용하는 방식으로 게임 진행에 대한 동기 부여.</li> </ul> </li> <li>인지 능력 분석 및 치매 조기 진단 기능: <ul style="list-style-type: none"> <li>게임 플레이 결과 데이터를 분석해 인지 능력 변화를 추적.</li> <li>CERAD-K 치매진단평가 연계를 위해 지역 치매안심센터와의 데이터 연동 방법 고안.</li> </ul> </li> </ul> <p>UI/UX 디자인</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 노인 친화적인 직관적 <b>UI/UX</b> 설계: 직관적 화면 구성, 큰 버튼 및 텍스트, 명확한 아이콘, 고대비 색상 사용.</li> <li>● <b>NPC</b>와의 대화, 게임 진행 과정에서 자연스럽게 쉽게 정보를 전달할 수 있도록 시각적으로 강조하여 디자인.</li> </ul> <p>테스트 및 개선</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 노인 대상 사용성 테스트 진행, 피드백 반영해 <b>UI/UX</b> 및 게임 난이도 조정.</li> </ul> <p>배포 및 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 구글 플레이 스토어에 배포, 사용자 피드백 수집 및 지속적인 업데이트 진행.</li> </ul>
기대 효과	<p>다양한 역할의 <b>NPC</b>를 활용하여 사용자가 실제 생활에서 마주할 수 있는 여러 상황 들을 시뮬레이션한다. 예를 들어, 키오스크를 사용해보는 미션을 통해 디지털 소외 문제를 해소하고, 이웃 <b>NPC</b>와의 교류 스토리를 진행하며 사회적 유대감을 형성하도록 유도한다. 이를 통해 사용자는 단순한 게임이 아니라 실생활에서 활용할 수 있는 인지 및 사회적 능력을 자연스럽게 향상시킬 수 있다.</p> <p>이러한 차별성을 바탕으로 본 서비스는 단순한 치매 예방을 넘어, 노인들의 일상생활 속에서 지속적으로 활용될 수 있는 실질적 도구로 자리 잡을 것으로 기대된다. 결과적으로 노인의 고립감을 완화하고, 보다 효과적인 치매 예방 환경을 조성하는 데 기여할 것이다.</p> <p>커뮤니티 기능을 활용하여 보호자에게 치매 환자의 정보를 공유하고, 치매 관련 시설·기관과의 연계를 강화한다. 예를 들어, 사용자의 위치 기반으로 가까운 치매 센터나 복지 서비스를 안내해주는 기능을 포함하여 치매 관리 서비스를 보다 효율적으로 제공할 수 있다.</p> <p>사용자는 이웃 <b>NPC</b>와의 상호작용과 게임 속 스토리 진행을 통해 사회적 관계를 경험한다. 특히, 노인의 고립감을 해소할 수 있도록 이웃과의 대화 및 협력 미션을 추가하여 사회적 소통 능력을 향상시킨다.</p>

참고 사진

