

I 게임 이름

|

오픈소스프로젝트
Team7 UNeedTeam

발표자 홍예준

2025.10.16

목차

1

문제 선택의 배경 소개

2

솔루션 아이디어 선택

3

기술 스택 소개

4

각 기술의 사용처

5

사용 예정 기술의 대체제

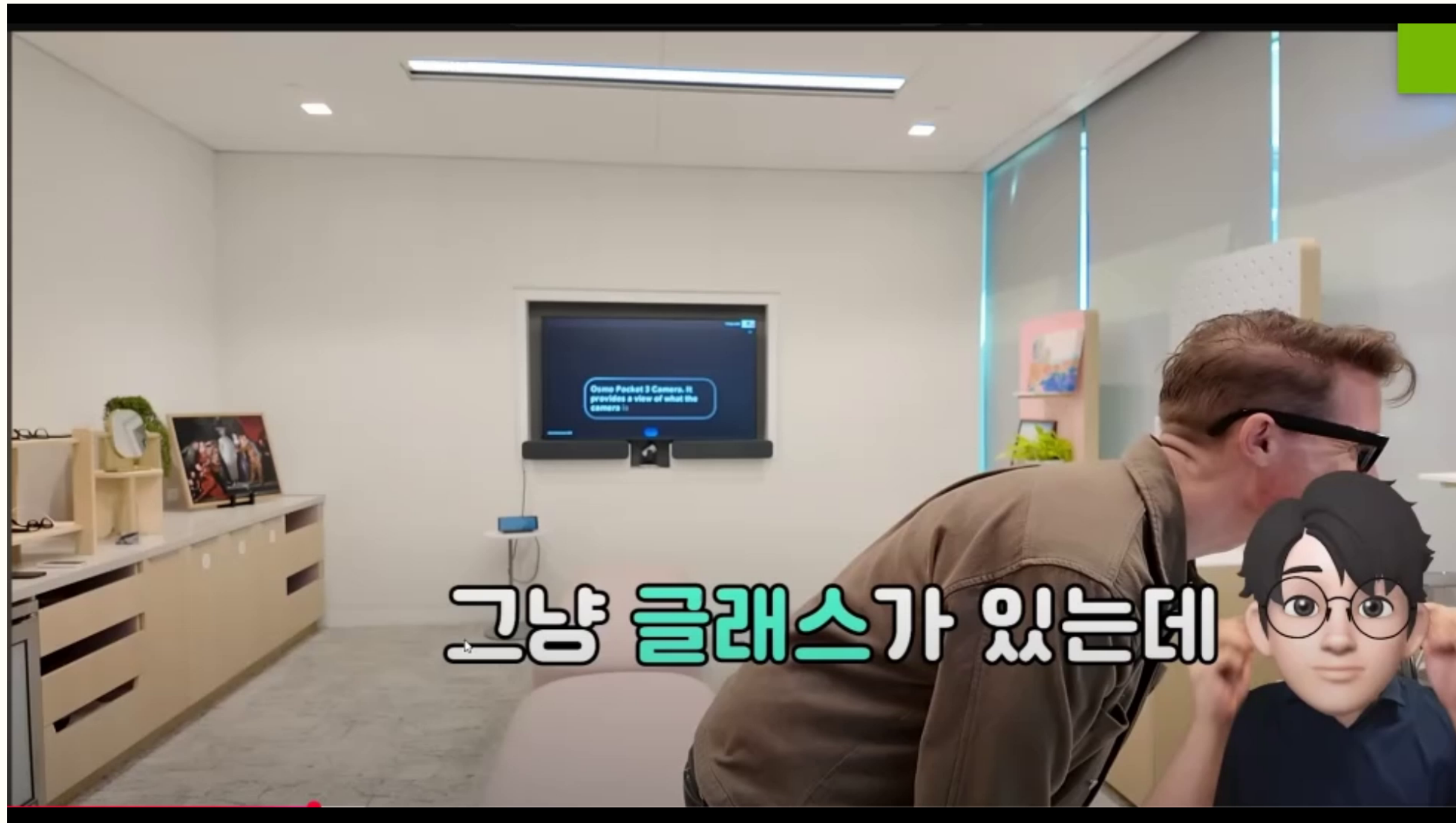
6

개발 일정

7

기대 효과 및 결론

문제 소개와 솔루션 제시



출처 : 유튜브 "안될공학"

문제 소개와 솔루션 제시

우수	양호	보통	미흡	부족
3 싱가포르 (609)	22 필리핀 (570) 26 말레이시아 (566)	32 홍콩, 중국 (549) 50 대한민국 (523) 56 네팔 (512) 61 방글라데시 (500)	63 베트남 (498) 67 파키스탄 (493) 69 인도 (490) 73 스리랑카 (486) 80 인도네시아 (468) 84 몽골 (464) 88 키르기스스탄 (457) 91 중국 (455) 92 일본 (454)	93 미얀마 (449) 95 아프가니스탄 (447) 98 우즈베키스탄 (439) 103 카자흐스탄 (427) 106 태국 (415) 109 타지키스탄 (412) 111 캄보디아 (408)

문제 소개와 솔루션 제시

우수	양호	보통	미흡	부족
3 싱가포르 (609)	22 필리핀 (570) 26 말레이시아 (566)	32 홍콩, 중국 (549) 50 대한민국 (523) 56 네팔 (512) 61 방글라데시 (500)	63 베트남 (498) 67 파키스탄 (493) 69 인도 (490) 73 스리랑카 (486) 80 인도네시아 (468) 84 몽골 (464) 88 키르기스스탄 (457) 91 중국 (455) 92 일본 (454)	93 미얀마 (449) 95 아프가니스탄 (447) 98 우즈베키스탄 (439) 103 카자흐스탄 (427) 106 태국 (415) 109 타지키스탄 (412) 111 캄보디아 (408)

문제 소개와 솔루션 제시

우수	양호	보통	미흡
3 싱가포르 (609)	22 필리핀 (570) 26 말레이시아 (566)	32 홍콩, 중국 (549) 50 대한민국 (523) 56 네팔 (512) 61 방글라데시 (500)	63 베트남 (498) 67 파키스탄 (493) 69 인도 (490) 73 스리랑카 (486) 80 인도네시아 (468) 84 몽골 (464) 88 키르기스스탄 (457) 91 중국 (455) 92 일본 (454)

우수

EF EPI 점수 600+

- 상황에 적절한 말투와 언어 구사하기
- 수준 높은 문장을 쉽게 읽기
- 원어민 영어 사용자와 계약 내용 협상하기

양호

EF EPI 점수 550 - 599

- 직장에서 발표하기
- TV 프로그램 이해하기
- 신문 읽기

보통

EF EPI 점수 500 - 549

- 자신의 전문 분야에 관한 회의에 참여하기
- 자신의 전문 분야에 관한 회의에 참여하기
- 익숙한 주제에 대해 전문적인 이메일 작성하기

미흡

EF EPI 점수 450 - 499

- 영어권 국가에서 자유롭게 여행하기
- 직장 동료들과 얘기 나누기
- 직장 동료의 짧은 이메일 이해하기

부족

EF EPI 점수 < 450

- 간단히 자기소개하기 (이름, 나이, 국적 등)
- 간단한 표지판 이해하기
- 외국인에게 길 안내하기

출처 : [HTTPS://WWW.EF.CO.KR/EPI/](https://www.ef.co.kr/EPI/)

제시된 솔루션 아이디어

아이디어 1번 : 드라마 등장인물과의 대화

아이디어 2번 : 시나리오 기반 회화 시뮬레이터

아이디어 3번 : VR를 활용한 N:N 실시간 통역

아이디어 선택 과정

드라마 등장인물과 대화

특정 드라마의 영상에서 음성 데이터를 분리하고, 특정 등장인물의 대사를 시간 정보와 함께 추출한다. 사용자는 드라마 속 인물이 되어, 비어있는 대사 파트를 직접 말하며 스토리를 진행한다. 사용자의 발화는 STT(Speech-to-Text) 기술로 변환되며, AI는 이 대답이 문맥상 적절하고 자연스러웠는지 평가하여 피드백을 제공한다. 사용자는 원본 대사를 따라 하거나, 자신만의 새로운 대사를 만들어낼 수 있다.

VR를 활용한 N:N 실시간 통역

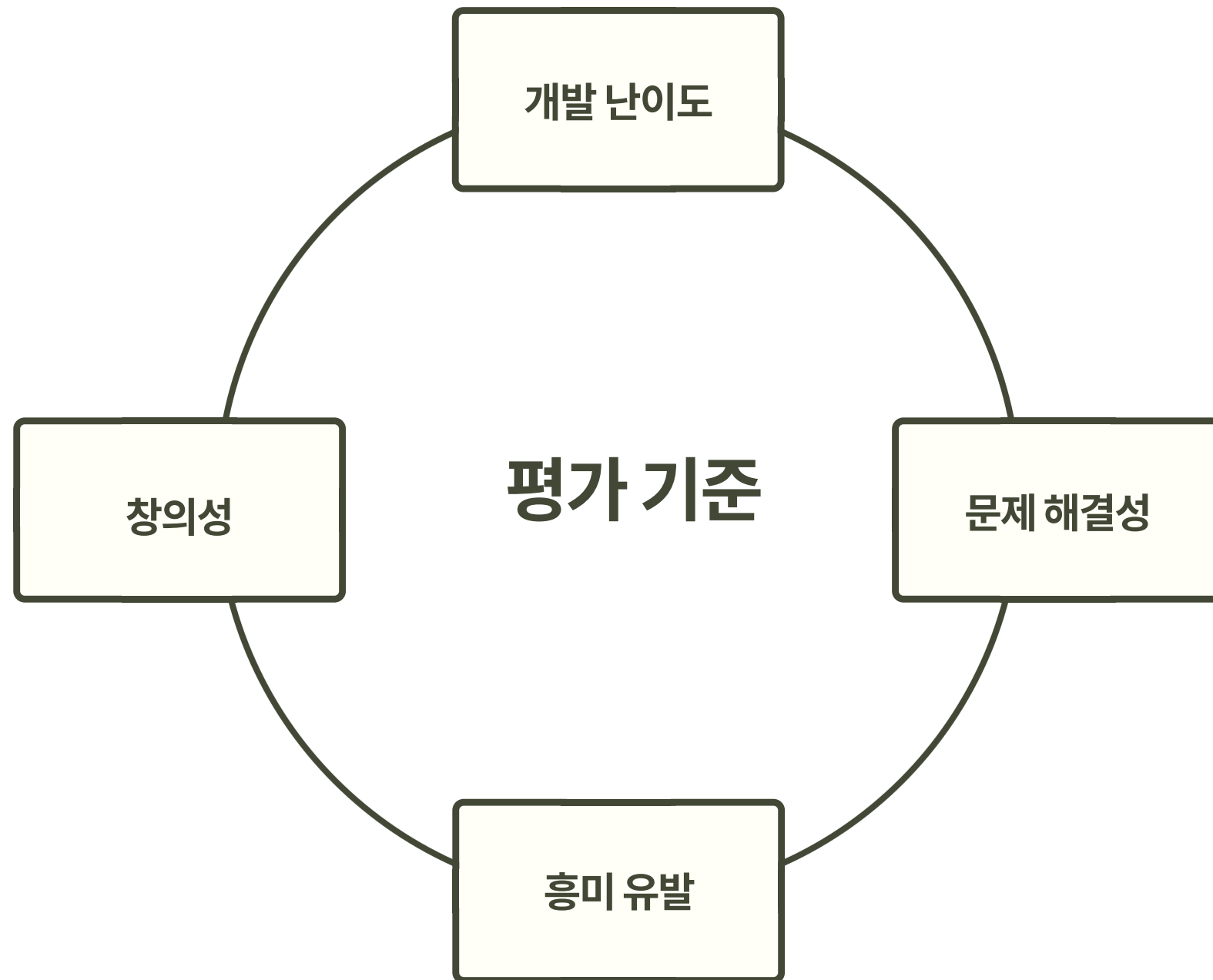
Steam VR Chat과 유사한 가상 공간 플랫폼을 구축한다.
여러 언어 사용자들이
자신의 아바타로 접속하여 자유롭게 소통하며
실시간 통역 기능을 활성화하여 대화를 이어 나간다.
이를 통해 언어 학습과 문화 교류를 동시에 추구한다.

아이디어 선택 과정

시나리오 기반 회화 시뮬레이터

'공항 입국심사', '레스토랑에서 음식 주문하기', '길거리에서 길 묻기' 등 특정 상황을 시나리오 기반의 게임 챕터로 구성한다. 사용자는 게임 캐릭터가 되어 각 챕터의 목표를 달성하기 위해 NPC와 대화해야 한다. 자연스러운 억양의 TTS(Text-to-Speech) 모델을 탑재한 NPC는 시나리오에 따라 사용자에게 질문을 던진다. 사용자는 제시되는 힌트를 참고하거나 스스로 문장을 만들어 STT를 통해 대답한다. 대화가 끝난 후, AI가 발음, 억양, 단어 선택, 문법 등을 종합적으로 분석하여 상세한 피드백 리포트를 제공한다.

아이디어 평가 기준



1) 개발 난이도

기간 내 개발 가능성 등 난이도에 관련된 기준

2) 창의성

독창적인 아이디어인가에 대한 기준

3) 흥미 유발

유저가 접근하거나 경험하는데 있어 충분히 흥미를 느낄 수 있는지

4) 문제 해결 적합도

이 아이디어가 본래 해결하고자 하는 문제에 적합한지

아이디어 선택 과정

드라마 등장인물과 대화

개발 난이도 (4점): 영상에서 배경음악, 효과음 등의 노이즈를 제거하고
특정 인물의 음성만을 깨끗하게 분리하는 것은
높은 기술적 난이도를 요구하며
현재의 기술 수준과 제한된 자원으로는 신뢰성 있는 결과물을 얻기 어렵다.

창의성 (3점): 인기 콘텐츠를 교육과 결합한다는 점에서 독창성이 있다.

흥미 유발 (3점): 자신이 좋아하는 드라마의 주인공이 되어 대화한다는 설정은 특정 팬층에게 매우 매력적일 수 있다.

문제해결 효과 (1점): 정해진 스크립트 기반의 대화는 응용력 향상에 한계가 있으며,
드라마라는 특정 콘텐츠에 흥미가 없는 사용자에게는 동기 부여가 어렵다.

아이디어 선택 과정

시나리오가 포함된 2D/3D 회화 시뮬레이터

개발 난이도 (3점): STT/TTS 엔진 연동, 다양한 시나리오 및 스크립트 제작,
AI 피드백 시스템 구축 등 상당한 개발 리소스가 필요하지만 아이디어 1에 비해 현재 기술로 충분히 구현 가능한 범위에 있다.

창의성 (4점): 체계적인 시나리오와 개인화된 AI 피드백을 결합한 게임 방식은 기존 언어 학습 앱과 차별화되는 높은 창의성을 가진다.

흥미 유발 (2점): 정해진 시나리오를 따라가야 한다는 점이 일부 사용자에게는 자유도를 저해하는 요소로 느껴져 지루함을 유발할 수 있다.

문제해결 효과 (4점): 실생활에서 마주할 수 있는 다양한 상황을 반복적으로 연습하고 즉각적인 피드백을 받을 수 있어,
문제 해결 목표인 '실용적인 회화 능력 향상에 가장 효과적이다.

아이디어 선택 과정

VR을 활용한 N:N 실시간 통역 사용 대화

개발 난이도 (4점): 안정적인 다중 접속 서버 개발 및 운영, 실시간 통역 API 연동, VR 자체 등 높은 수준의 기술력과 인프라가 요구된다.

창의성 (1점): 기존에 유사한 플랫폼(VR Chat)이 존재하여 독창성이 낮다.

흥미 유발 (1점): 통역 기능에 의존하게 되어 언어 학습 동기가 저하될 가능성이 높고, 명확한 학습 목표가 없어 흥미를 유지하기 어렵다.

문제해결 효과 (3점): 다른 문화권의 사람들과 직접 소통한다는 점은 긍정적이거나, 체계적인 학습이나 피드백이 없어 실력 향상 효과는 제한적일 수 있다.

아이디어 선택 과정

아이디어 선정 공식 : 창의성 + 흥미 유발 + 문제 해결력 - 개발 난이도

1) 드라마 등장인물과 대화

$$3 + 3 + 1 - 4 = 3$$

2) 회화 시뮬레이터

$$4 + 2 + 4 - 3 = 7$$

3) VR 통역 대화

$$1 + 1 + 3 - 4 = 1$$

아이디어 선택 과정

아이디어 선정 공식 : 창의성 + 흥미 유발 + 문제 해결력 - 개발 난이도

1) 드라마 등장인물과 대화

$$3 + 3 + 1 - 4 = 3$$



2) 회화 시뮬레이터

$$4 + 2 + 4 - 3 = 7$$

3) VR 통역 대화

$$1 + 1 + 3 - 4 = 1$$

사용할 기술 스택



Unity



SQLite



Redis



Python



Google
Gemini

- + Google Cloud TTS
- + Google Cloud STT
- + Whisper AI



Unity



SQLite



Redis



Python



Google
Gemini

기술 사용 계획



1. 시나리오에 따른 스크립트 제작
2. 유저의 입력에 대한 피드백



1. 유저의 억양 평가 및 피드백
2. 자막 생성 (필요 시)



1. 자연스러운 대화 지원

Setting Theory

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vehicula, dui sit amet sollicitudin rhoncus, dui lorem semper sem, id sodales magna purus quis sem.

Collecting Data

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vehicula, dui sit amet sollicitudin rhoncus, dui lorem semper sem, id sodales magna purus quis sem.

Analyzing Statistics

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vehicula, dui sit amet sollicitudin rhoncus, dui lorem semper sem, id sodales magna purus quis sem.

Varification & Conclusion

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vehicula, dui sit amet sollicitudin rhoncus, dui lorem semper sem, id sodales magna purus quis sem.

기대 효과 및 결론

Conclusion - 1

As Miri Canvas is used more frequently, grades of the users gets increaed.

Conclusion - 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Conclusion - 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Recommendation

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer vehicula, dui sit amet sollicitudin rhoncus, dui lorem semper sem, id sodales magna purus quis sem.