

FANTASY TALE

얼굴 인식 기술 기반의 몰입형 동화 놀이 서비스

광주 1반 9조

김지현, 김진명, 심우석
이주현, 전재완, 조현호

[FRONTEND]

발표자

심우석



목차



01 배경



02 주요 기능



03 시스템 아키텍처



04 기대 효과



05 SWOT 분석



이 배경





[소아청소년발달]한글에 대한 호기심을 키우는 '언어그림책'

관리자 | 1360 Hit <https://m.post.naver.com/viewer/postView.nhn?volumeNo=20092355&memberNo=45022715&navigationType=push>

요즈음 우리나라에도 어휘발달 그림책이라는 것이 심심치 않게 나오고 있다. 특히 모국어를 체계적으로 늘려준다는 교육적 목적으로 연령별 아이가 익혀야 할 어휘를 체계적으로 구성한 책이 있는가 하면 우리나라 고유의 생활과 물건을 소재로 모국어를 늘려주는 그림책들도 등장한다. 하지만, 그림책을 읽어주는 전체적인 행위가 아이의 언어발달에 전반적으로 영향을 주는 것이지, 어휘발달에 좋은 그림책을 골라 읽어야 언어발달에 유리한 것은 아니다. 따라서 그림책이라면 어떤 종류이건 그림이 좋아야 하고, 스토리가 재미있어야 하고, 아이의 흥미를 끄는 것이 우선이다. 또한 부모가 읽어줄 때 즐거움을 주고 기쁨을 느낄 수 있어야 한다. 아이에게 즐거움과 기쁨을 주지 않는 그림책은 아무리 언어발달에 좋고 교육적이라고 하더라도 아무 소용이 없다.

4세 아이들은 한글 맛을 알게 되어 읽어주면 귀를 기울이는 행동을 한다. 그림책의 앞장과 뒷장의 그림을 연결하며 보고 듣는다. 언어지능이 높은 편인 아이들은 4세가 되면 문자에 관심을 보이기 시작하는데, 스스로 책을 찾아 읽으면서 글자를 손으로 짚으며 발음하는 법을 물어보기도 한다. 이 때 한글을 자음과 모음으로 배울 수 있는 그림책을 보여주면, 한글을 좀 더 체계적으로 배울 수 있기는 하다. 하지만 준비가 안 된 아이에게 ㄱ, ㄴ, ㄷ 를 가르치는 것은 한글을 더 어렵게 한다. **보통의 한글을 파닉스로 배울 수 있는 나이는 만 5~6세이다. 그 전에는 그림책을 많이 읽어주고 보여주는 것으로 한글공부가 족하다**

한글 공부에서 가장 배려해야 할 것은 아이의 취향이다. 순서에 대한 개념이 생기고 다른 사람의 감정도 공감할 수 있기 때문에 어휘가 풍부하고 이야기 구성이 탄탄한 그림책을 좋아한다. 감정을 표현하는 단어, 재미있는 단어, 새로운 단어를 익힐 수 있는 골라주면 된다. 시는 사물을 함축적, 감성적으로 표현한다. 따라서 동요 동시 그림책을 많이 읽은 아이들은 작은 사물을 깊이 있게 보고, 그 본질을 감성적으로 표현하는 방법을 알게 된다. 좋은 시에 음악을 붙인 그림책을 보여주는 것도 좋다. 이 시기는 이 모든 것이 '언어그림책'이라고 할 수 있다.

타겟층

친구와
함께



부모님과
함께



02 주요 기능

- 기능
- 목업



기능

- ✓ 멀티 프로필
- ✓ 몰입형 동화 구연
- ✓ 배정되지 않은 역할 TTS 대체
- ✓ 녹화본 책장 보관
- ✓ 하이라이트 생성
- ✓ 친구와 채팅



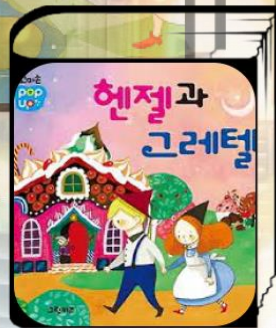
프로필



메인

인기 순위

최신 순위



동함께할 선택 초대



책장



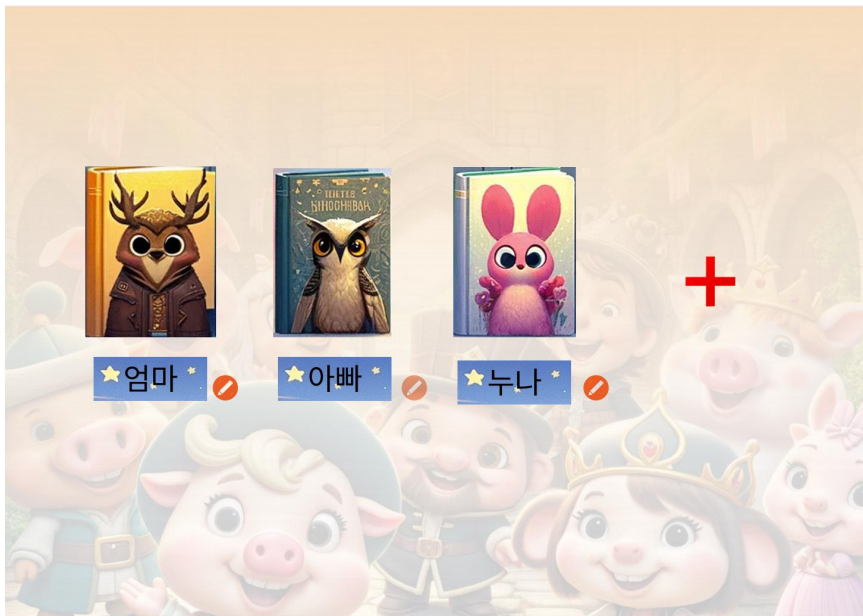
개구리왕자 : 공주님 왜 그렇게 놀고 계세요?



재완공듀

기능

프로필



✓ 멀티 프로필

- 하나의 계정으로 PLAY 가능
- 프로필 단위로 친구 관리

기능



배정되지 않은 역할 TTS 대체

■ TTS로 역할에 맞는 목소리 생성

■ 선택되지 않은 역할 대체



기능



개구리왕자 : 공주님 왜 그렇게 울고 계세요? ▶



나레이션



개구리왕자



재완공듀



몰입형 동화구연

■ FACE LANDMARK DETECTION

■ 표정 MAPPING



책장



✓ 녹화본 책장 보관

- 모든 프로필에서 공유
- 카테고리 분류

기능

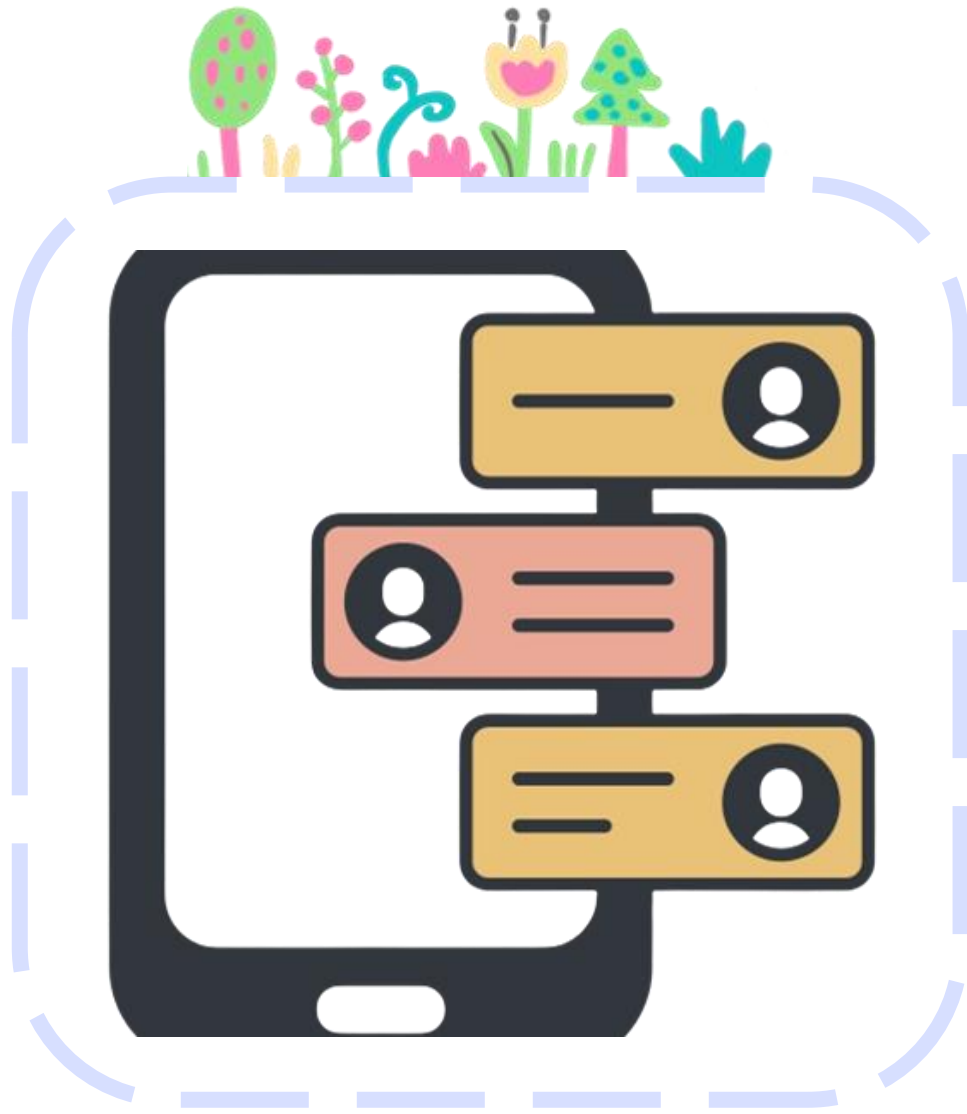


✓ 하이라이트 생성

■ 특정 부분 하이라이트 생성

■ 책장 보관

기능



✓ 친구와 채팅

- 프로필 별 친구 찾기
- 친구와 실시간 채팅

03 시스템 아키텍처

- 기능 명세서
- ERD
- CLASS
DIAGRAM
- 기술 스택



기능명세서

🍵 [동화연극] 기능 명세서

모든 작업 보드 +

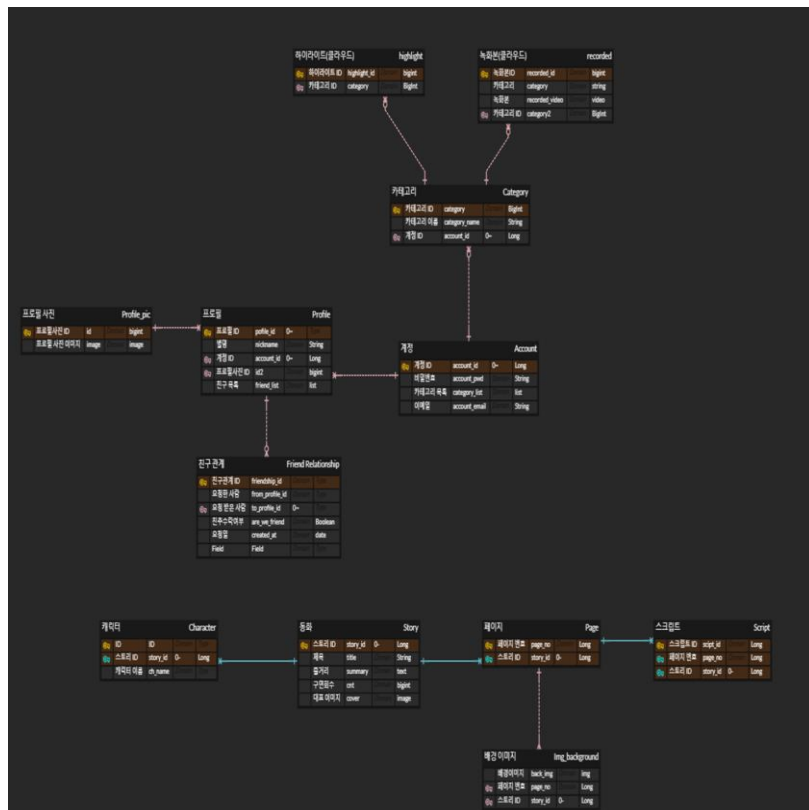
필터 정렬 ⚡ 🔍 ... 새

☼ 상태	★ 대분류	📄 페이지	☑ 필수 여부	☰ 주 기능	🖋 상세 기능	📄 이슈
● 시작 전	1. 회원가입	회원가입	필수 기능	1.1 일반유저 회원가입	📄 1.1.1 회원가입	
● 시작 전	2. 로그인	로그인	필수 기능	2.1 로그인	📄 2.1.1 이메일 로그인	
● 시작 전	2. 로그인	로그인	선택 기능	2.1 로그인	2.1.2 소셜 로그인	
● 시작 전	3. 멀티프로필	프로필선택창	필수 기능	3.1 프로필 생성	📄 3.1.1 프로필 생성	
● 시작 전	3. 멀티프로필	프로필선택창	필수 기능	3.2 프로필 선택	📄 3.2.1 프로필 선택(프로필 메인페이지)	
● 시작 전	3. 멀티프로필	프로필선택창	필수 기능	3.3 프로필 수정	📄 3.3.1 프로필 수정	
● 시작 전	3. 멀티프로필	마이페이지	필수 기능	3.4 프로필 삭제	📄 3.4.1 프로필 삭제	
● 시작 전	4. 메인페이지	메인페이지	필수 기능	4.1 초기화	📄 4.1.1 초기렌더링	
● 시작 전	5.동화구연	메인페이지	필수 기능	5.1 동화책 선택	📄 5.1.1 동화책 선택	
● 시작 전	5.동화구연	구연 설정 페이지	필수 기능	5.2 동화책 구연 방 설정	📄 5.2.1 친구 초대	
● 시작 전	5.동화구연	구연 설정 페이지	필수 기능	5.2 동화책 구연 방 설정	📄 5.2.2 역할 배정 및 구연 준비	
● 시작 전	5.동화구연	동화구연페이지		5.3 동화 구연	📄 5.3.1 카메라 ON : 웹 RTC	
● 시작 전	5.동화구연	동화구연페이지		5.3 동화 구연	📄 5.3.2 캐릭터 띄우기	
● 시작 전	5.동화구연	동화구연페이지		3.x 얼굴-캐릭터 맵핑	📄 5.3.3 얼굴 - 캐릭터 맵핑	

● 시작 전	5.동화구연	동화구연페이지		5.3 동화 구연	📄 5.3.1 카메라 ON : 웹 RTC	
● 시작 전	5.동화구연	동화구연페이지		5.3 동화 구연	📄 5.3.2 캐릭터 띄우기	
● 시작 전	5.동화구연	동화구연페이지		3.x 얼굴-캐릭터 맵핑	📄 5.3.3 얼굴 - 캐릭터 맵핑	
● 시작 전	5.동화구연	동화구연페이지	필수 기능	5.3 동화 구연	📄 5.3.4 배경 띄우기	
● 시작 전	5.동화구연	동화구연페이지		5.3 동화 구연	📄 5.3.5 SCRIPT 띄우기	
● 시작 전	6. 책장	책장 페이지	필수 기능	6.1 책 조회	📄 6.1.1 전체 책장 조회	
● 시작 전	6. 책장	책장 페이지	필수 기능	6.1 책 조회	📄 6.1.2. 분류 별 필터링	
● 시작 전	6. 책장	책장 페이지	필수 기능	6.2 책 삭제	📄 6.2.1 내 책 삭제	
● 시작 전	6. 책장		선택 기능	6.3 하이라이트 조회		
● 시작 전	6. 책장		선택 기능	6.4 하이라이트 핀 찍기		
● 시작 전	7. 프로필	NAV BAR	필수 기능	7.1 프로필 전환	📄 7.1.1 프로필 전환	
● 시작 전	7. 프로필	NAV BAR	필수 기능	7.2 프로필 삭제	📄 7.2.1 프로필 삭제	
● 시작 전	8. 메신저	NAV BAR	필수 기능	8.1 친구 조회	📄 8.1.1 친구 조회	
● 시작 전	8. 메신저	NAV BAR	필수 기능	8.2 친구 추가	📄 8.2.1 친구 추가	
● 시작 전	8. 메신저	NAV BAR	필수 기능	8.3 친구 끊기	📄 8.3.1 친구 끊기	
● 시작 전	8. 메신저	NAV BAR	필수 기능	8.4 채팅		
● 시작 전	9. 하이라이트...		선택 기능	9.1 하이라이트 쇼츠 보기		
● 시작 전	9. 하이라이트...		선택 기능	9.1 하이라이트 쇼츠 게시		



ERD



계정



동화



친구



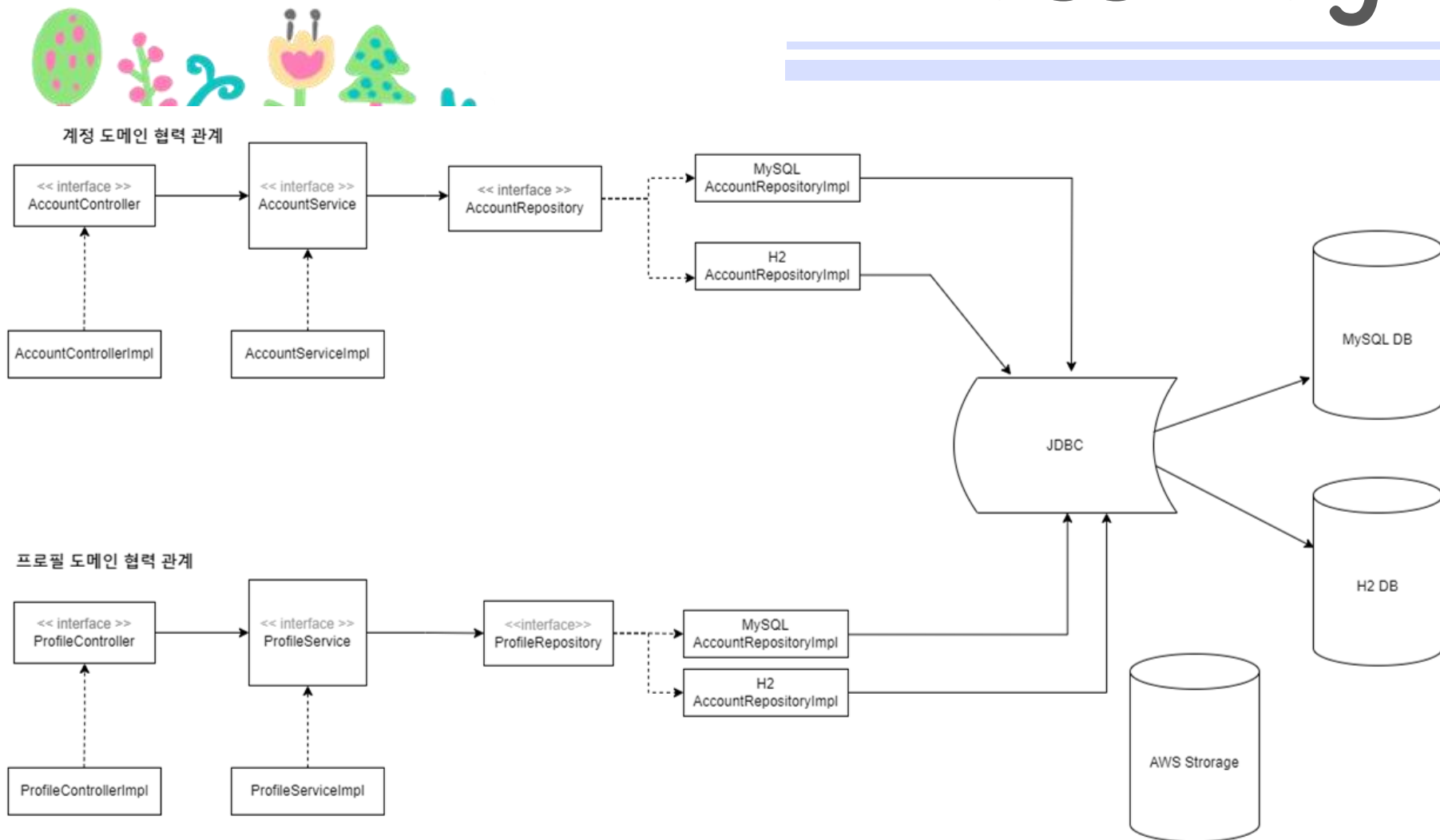
다시보기 (녹화본)



etc..



Class Diagram





실시간 연극 영상, 음성 공유를 위한 **WebRTC** 기술이용

Naver CLOVA API를 활용한 TTS

OpenCV와 **Media Pipe** 를 활용한 Face Recognition



주요기술



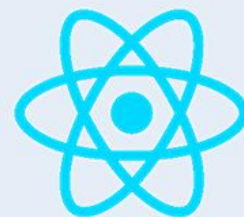
Amazon
EC2



redis



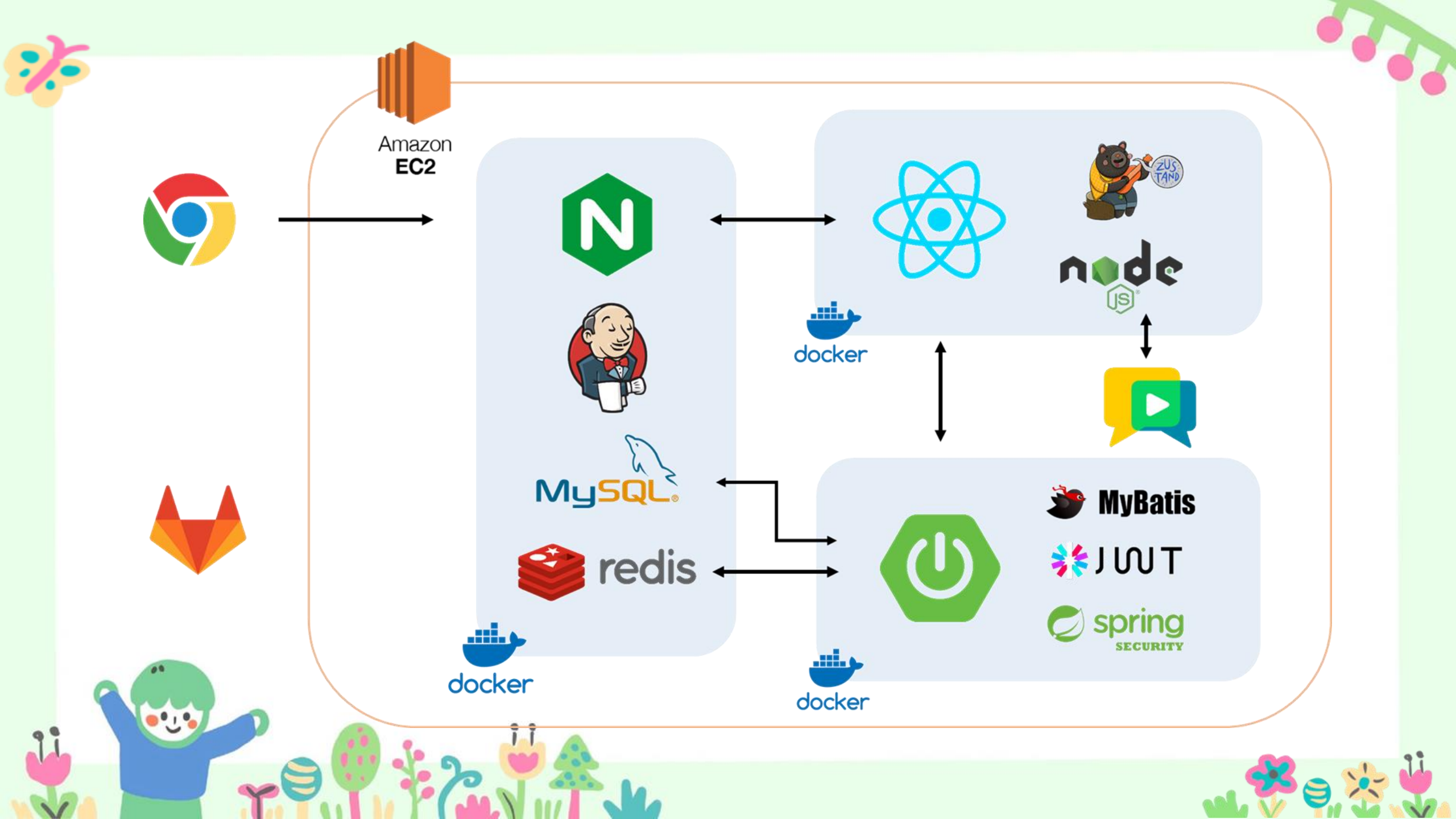
docker



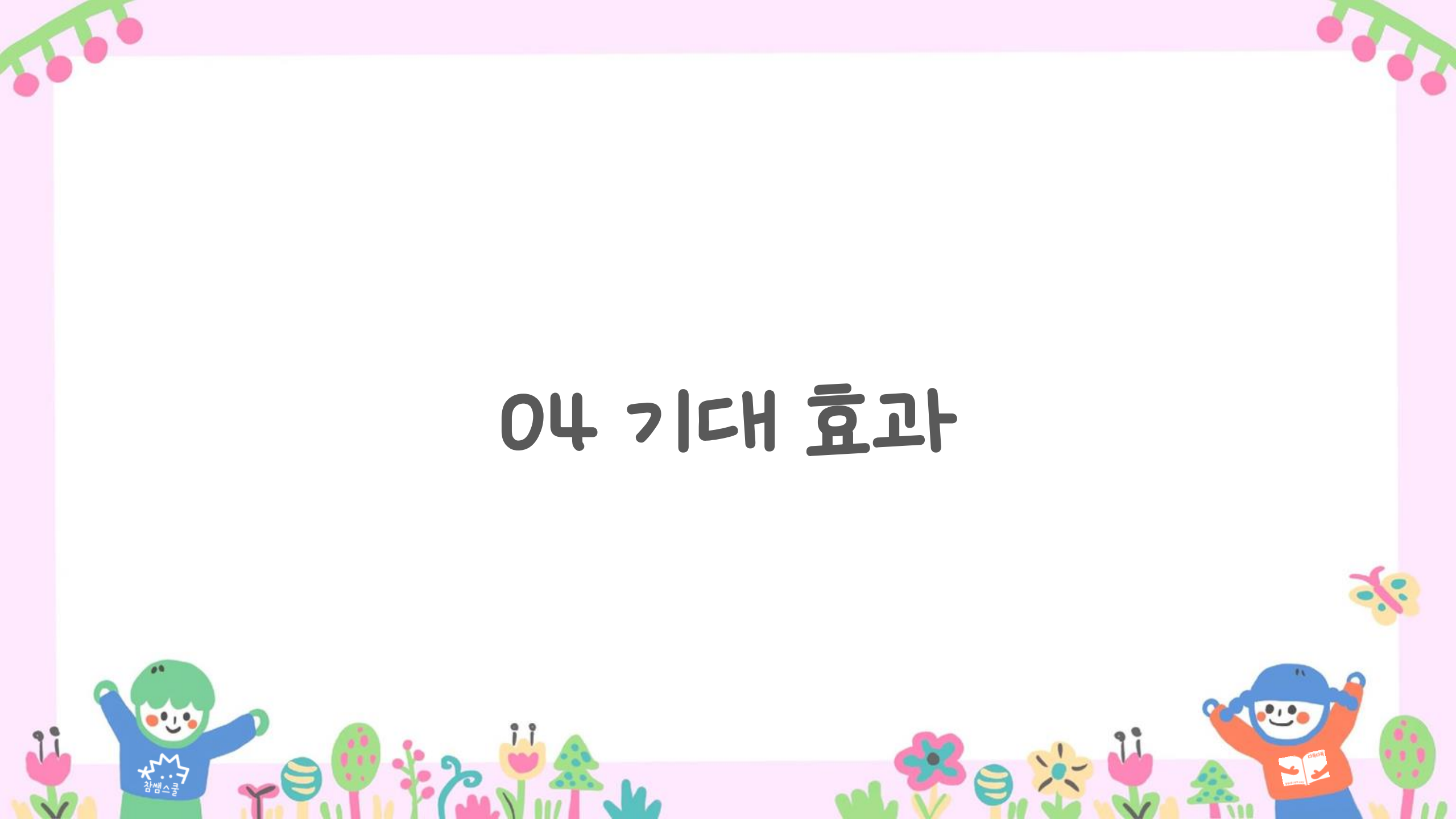
docker



docker



04 기대 효과



기대효과



- ✓ 창의성, 상상력 강화
- ✓ 언어 발달 및 소통 향상
- ✓ 사회성 향상
- ✓ 학습 동기부여 증대



05 SWOT 분석



서비스 SWOT



FANTASY TALE

S : 교육적 콘텐츠를 통한 오락 제공,

PWA 사용

W : 낮은 투자 비용(시간, 인력)

O : AI 기술을 통한 ux 향상,

신규 사용자 유치

T : 디지털 네이티브의 관심사

(게임 > 영상 > 책)



"감사합니다!"

우석이가 말했어요

