

時 간을
Pic ture 하다
Picy - led

목차

배경과 개요 {Prepare : PicY }

딥러닝 기반 자연어 처리 {Intermediate: pIcy }

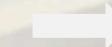
앱서비스 기획 {Communicate: piCy }

기대 효과 및 방향 {Yield : picY }



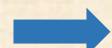
배경과 개요 { Prepare : Policy }

배경과 개요 {Prepare : Picy }



책장 한 켠 꽂혀 있는 사진첩을 열어보며 추억에 잠겨 본 적 있으신가요?

배경과 개요 {Prepare : Picy }



36장 (필름 한 통 기준)



7만장 (256GB 기준)

배경과 개요 {Prepare : Picy }

기존의 사진 관련 플랫폼



사진 어플리케이션



SNS

1. 다량의 사진 시간순으로 정리

- 시간에 따라 분류되지만 사진의 의미를 부여하지 않음

2. 사진첩 꾸미기

- 꾸미는 것은 사진첩 제작이 선행되어야 함

1. 개별 이미지를 선택하여 이미지별 텍스트 작성

- 사진에 의미가 부여되긴 하지만 시간과 노력이 필요

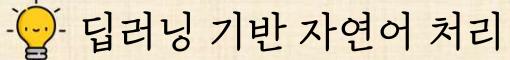
2. 나만의 추억을 공유

- 사진과 텍스트를 통해 추억을 공유할 수 있음

배경과 개요 {Prepare : Picy }

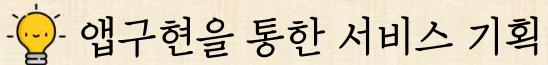
나만의 사진첩

1. 다량의 사진에 의미를 부여할 수 있다면?



딥러닝 기반 자연어 처리

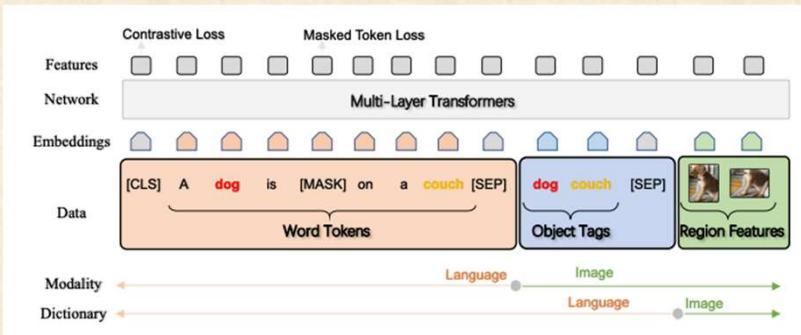
2. 사람들과 나의 사진첩을 공유할 수 있다면?



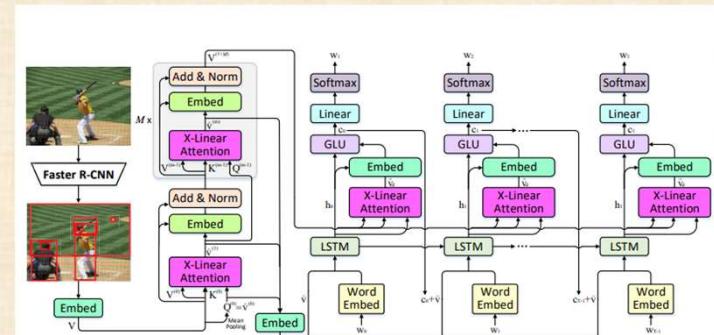
앱구현을 통한 서비스 기획

딥러닝 기반 자연어 처리 { Intermediate: pIcy }

딥러닝 기반 자연어 처리 {Intermediate: pIcy }



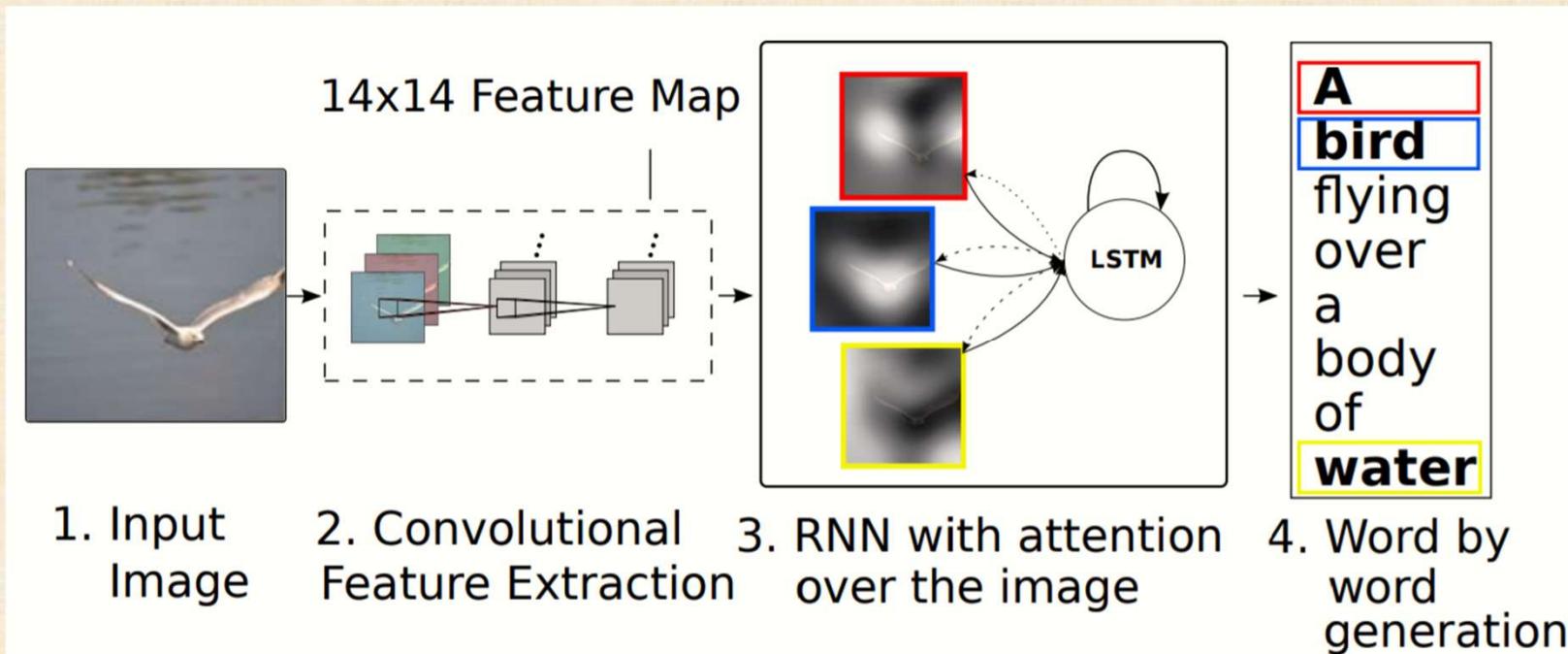
〈OSCAR 2020, 모델 구조〉



〈X-LAN 2020, 모델 구조〉

	OSCAR 2020	X-LAN 2020
특징	인코더, 디코더를 Transformer 레이어의 단일 스트림 형식으로 결합, 이미지와 텍스트를 조기융합하고 앵커포인트를 활용	Bilinear Pooling을 사용한 X-linear Attention 블록을 만들고 인코더와 디코더에 통합, 기존 선형 풀링보다 세부적 특징 잡아내기 쉬움
문제점	BERT 기반이나 기존의 한국어 사전학습 모델을 사용할 수 없음	모델 사용을 위해 데이터에서 특징 영역추출하고, 입력값으로 만들어 줘야함

딥러닝 기반 자연어 처리 {Intermediate: pIcy }



〈SHOW ATTEND AND TELL, 모델 구조〉

딥러닝 기반 자연어 처리 {Intermediate: pIcy }



그저 그 <unk> 되어 <unk> 않고 <unk> <unk> 뜻 나의 삶을 사는 사람은 많았고 <unk> 인해 내 앞에 <unk> <unk> <unk> 나의 삶을 사는 것이 많았고 <unk> 해야 하고 <unk> 그 사이에서 <unk> 않고 <unk> 없는 <unk> 사람이라고 <unk> 우린 <unk> 인해 그 사이에서 내가 <unk> <unk> 상당히 잘했다라는 말과 행동을 하지 않고 <unk> 한다 <end>

<unk> : 인식되지 않은 토큰들이 대량으로 출력됨

💡 <unk> 출력 이유

1. 영어 기반으로 학습된 기본 모델 그대로 사용
2. Tokenizing의 경우 **NLTK tokenizer** 사용
3. 학습 데이터 부족

💡 <모델 성능 향상을 위한 분석>

해당 논문은 사전학습 모델로 **VGGnet**, 디코더에 **BahdanauAttention**을 사용

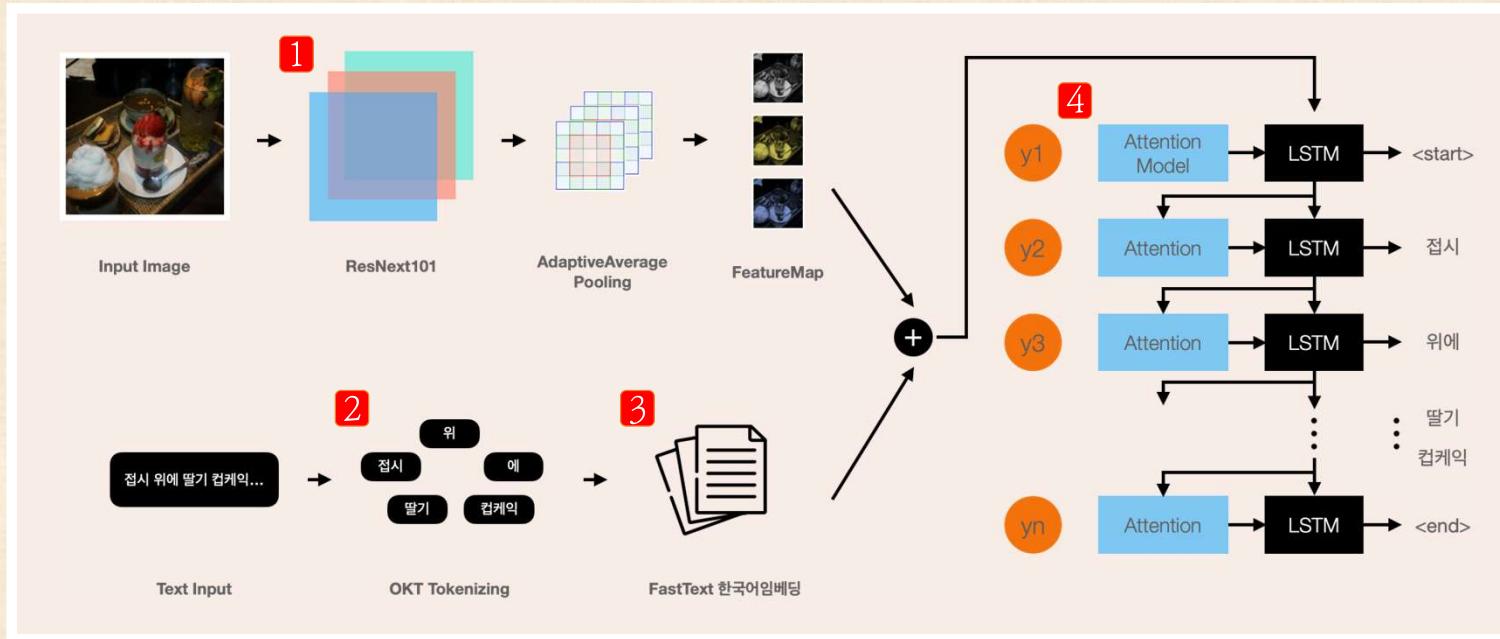
딥러닝 기반 자연어 처리 {Intermediate: pIcy }

사진과 글 맵핑 되어 있는 학습데이터 필요

단순 서술 사진에 대한 느낌

이미지	출처	텍스트	출처	크기
MSCOCO	AI HUB	비출판물 말뭉치	국립국어원	약 12만 개
시각 정보 기반 질의 응답	AI HUB	비출판물 말뭉치	국립국어원	약 7만 개
시각 정보 기반 질의 응답	AI HUB	감성 말뭉치	국립국어원	신청 중
시각 정보 기반 질의 응답	AI HUB	시 데이터	크롤링	약 8천 개
인스타그램 일상 사진	크롤링	인스타그램 포스트	크롤링	약 1만 개

딥러닝 기반 자연어 처리 {Intermediate: pIcy }



⟨Show Lookback Attention & tell 2021⟩

- 1 VGGnet → ResNet-101 → ResNeXt
- 2 토크나이저 Okt 사용
- 3 FastText 한국어 임베딩
- 4 디코더에 Look Back Attention 적용

딥러닝 기반 자연어 처리 {Intermediate: pIcy }



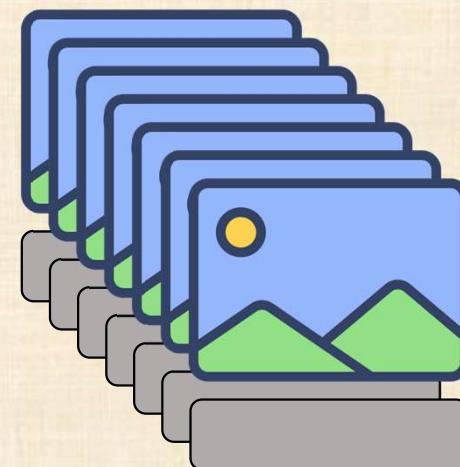
바다가 너무너무 예쁘다
바다는 너무 예쁘다
바다가 너무 좋아

눈을 뗄 수가 없어
눈 호강 해서 아쉽다
오늘도 감성적이다

오늘 널 다 먹어 주겠어
딸기와 함께 먹고 돼지 되어 버리자
오늘도 카페를 다닙니다

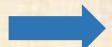
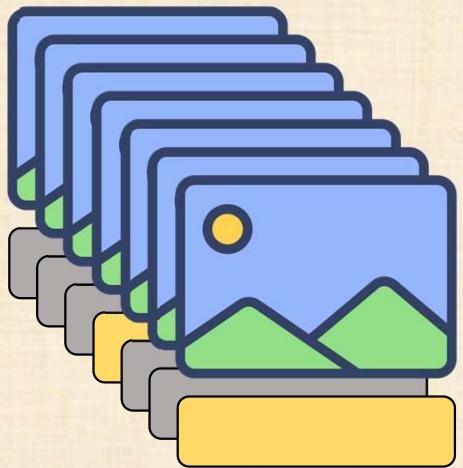
앱서비스 기획 {Communicate: piCy }

앱서비스 기획 {Communicate: piCy }

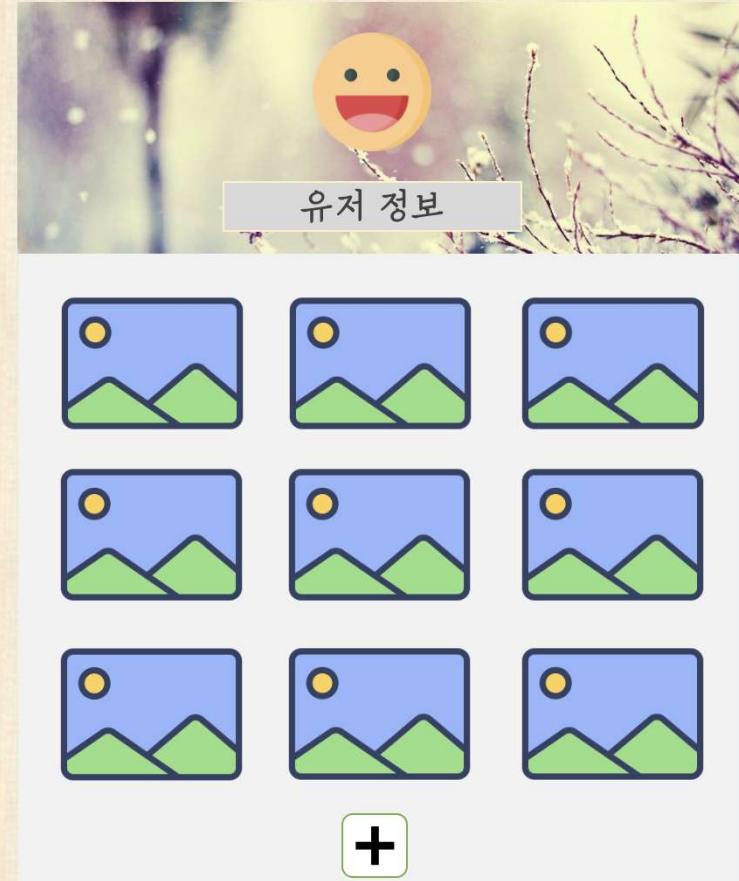


이미지별 문장 생성

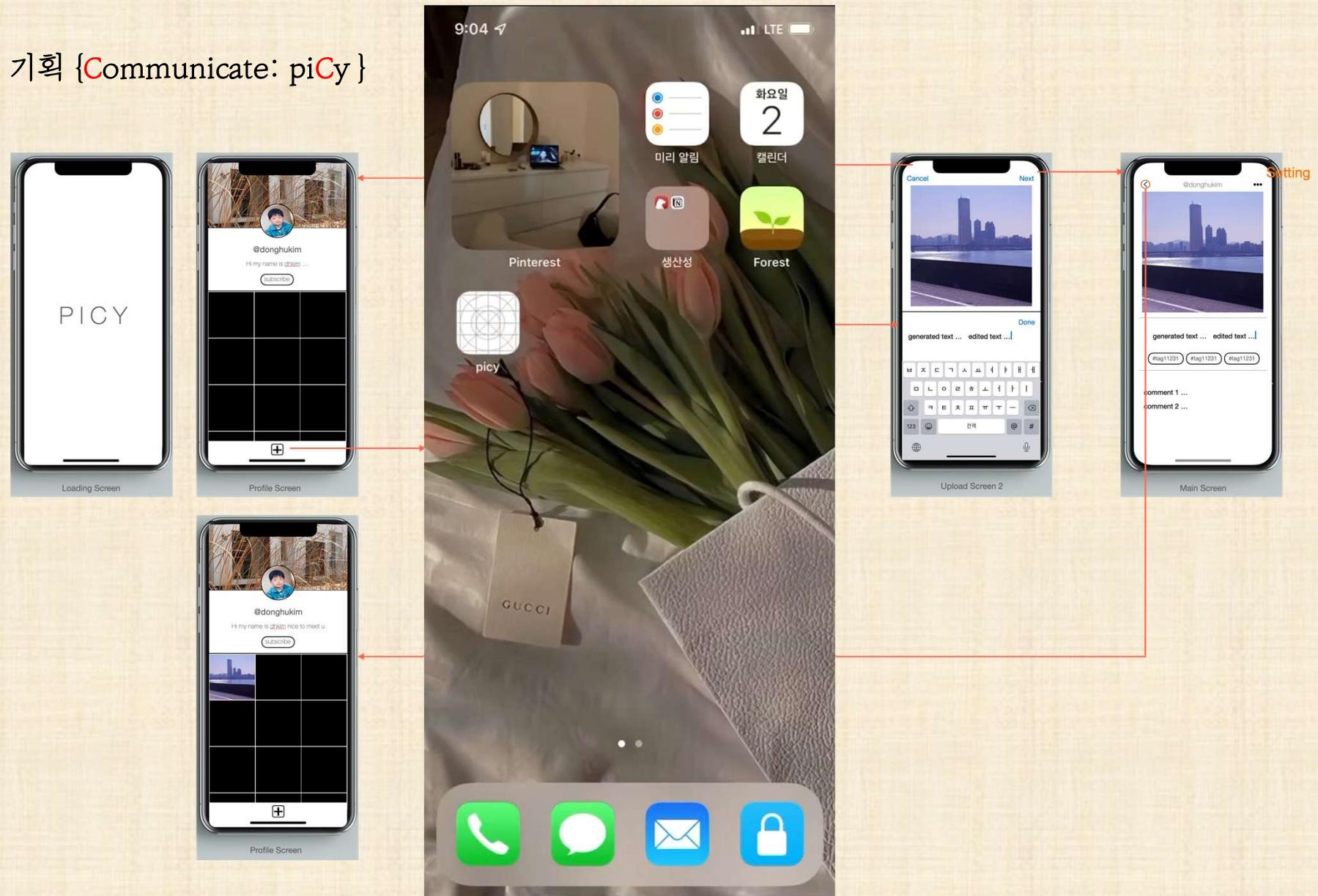
앱서비스 기획 {Communicate: piCy }



- AI 제공하는 문장
 - 사용자가 작성한 문장
- 사용자 선택 가능

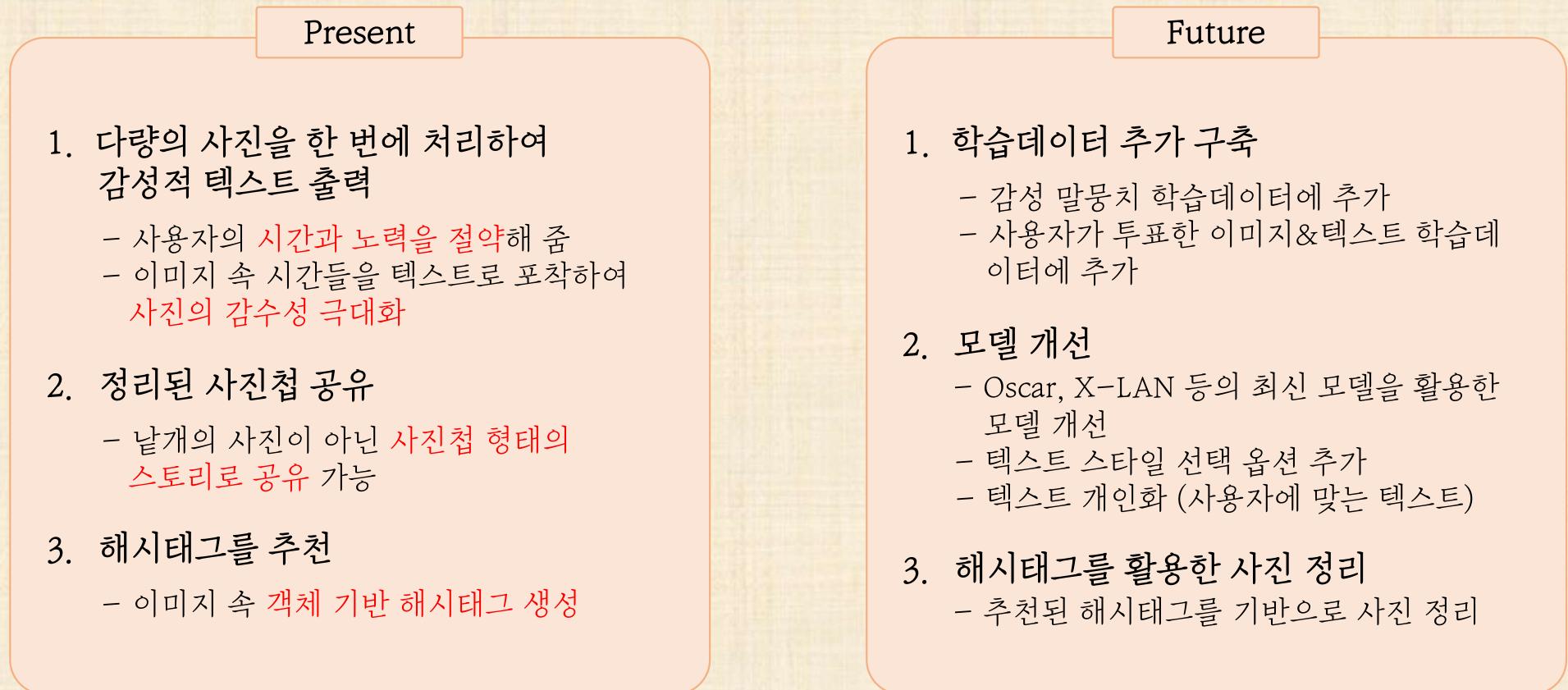


앱서비스 기획 {Communicate: piCY }



기대 효과 및 방향 {Yield : pic Y }

기대 효과 및 방향 {Yield : picY}



기대 효과 및 방향 {Yield : picY }

“다 갖기는 힘들고, 정리하기는 더 힘들고“



프로 여행러들의 필수 웹페이지



육아 초보 엄마 아빠의 성장 일기



부모님과의 추억을 정리하고자 하는 자녀



자녀와 함께한 추억을 정리하고자 하는 부모

감사합니다.