

스토리를 콘티로 만들어주는
콘텐츠 제작지원 프로그램,



POPCON

팀명 | 노브콘시이크

팀원 | 최소희 오재동

목차

2021,
추상이미지데이터 활용 서비스기획 공모전



01

개발 배경

02

개발 방향

03

개발 목표

04

활용 데이터

05

모델링 방법

06

예상 결과물

07

활용방안

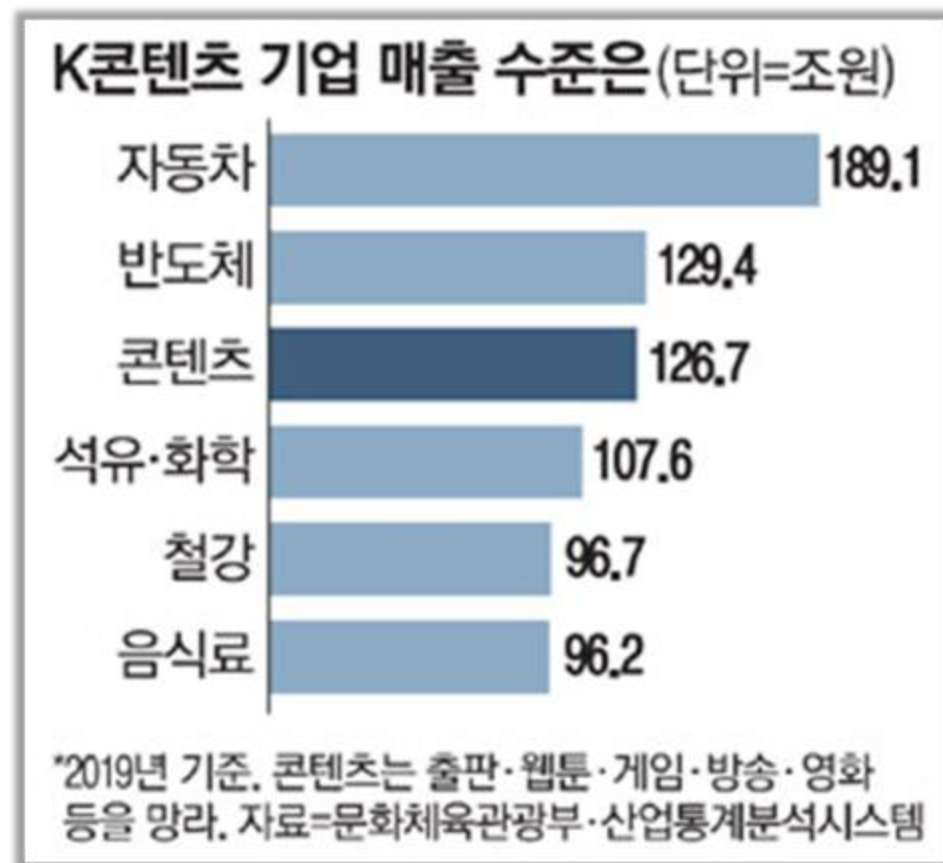
01 개발 배경

Development Background



K콘텐츠 기업 규모

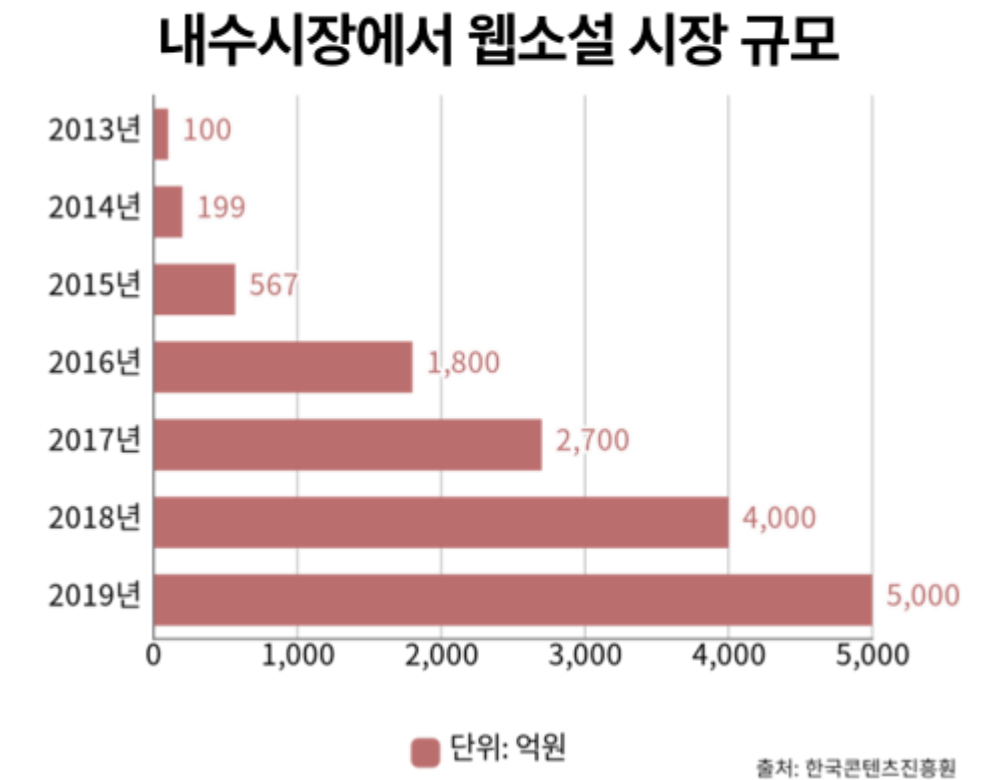
2019년도 K콘텐츠 기업매출 수준



- 콘텐츠 산업은 반도체와 가까운 정도로 **높은 매출 수준**임
- OTT 시장의 성장과 COVID-19로 인한 비대면 서비스 증가로 K콘텐츠는 더욱 더 성장할 것으로 보임

내수시장 콘텐츠 성장률

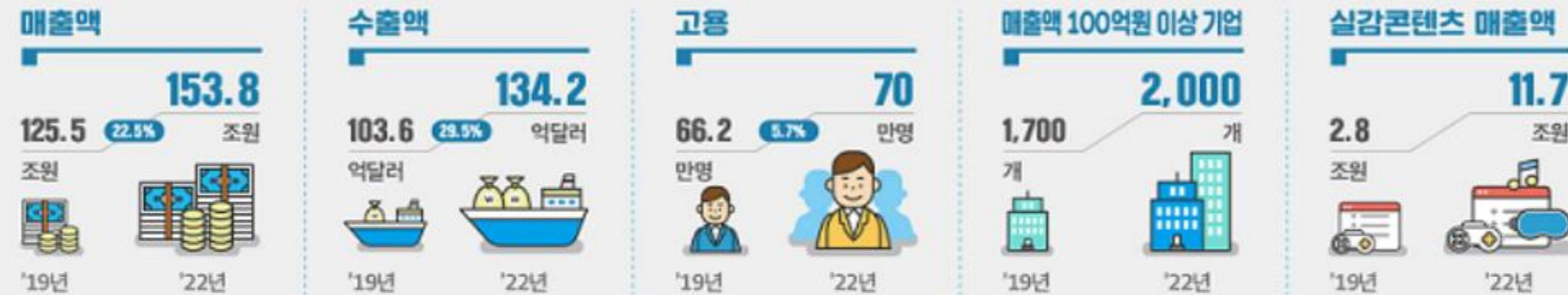
내수시장에서의 웹소설 시장 규모는 계속 커지고 있음



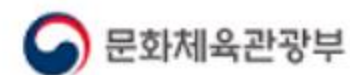
- 국외 시장뿐만 아니라 **국내 시장 규모도 꾸준히 커지고 있음**
- OTT 시장의 성장과 COVID-19로 인한 비대면 서비스 증가로 K콘텐츠는 더욱 더 성장할 것으로 보임

대한민국 콘텐츠산업, 2022년까지 이렇게 달라집니다

콘텐츠산업 도약



한류 파급효과 극대화



2022 콘텐츠 산업 지원 현황

매출액, 수출액, 고용, 기업 등 다양한 콘텐츠 분야에서 콘텐츠 도약을 위해 지원할 것임

전체적 콘텐츠 제작 과정

웹툰을 기반으로한 콘텐츠 제작 과정





콘티(Conti)란?

콘티란 스토리보드의 다른 이름으로 만화, 게임 또는 영상(영화, 드라마)등을 제작할 때 장면 구도의 기본적인 뼈대를 구성하는 설계도이다

콘티의 활용 분야



영상 콘티

영화, 드라마, CF 등 다양한 분야에서 사용
특히 드라마에서는 쪽대본이라는
촬영 직전에 완성되는 대본이 있어
콘티 제작에 어려움을 겪음



게임 콘티

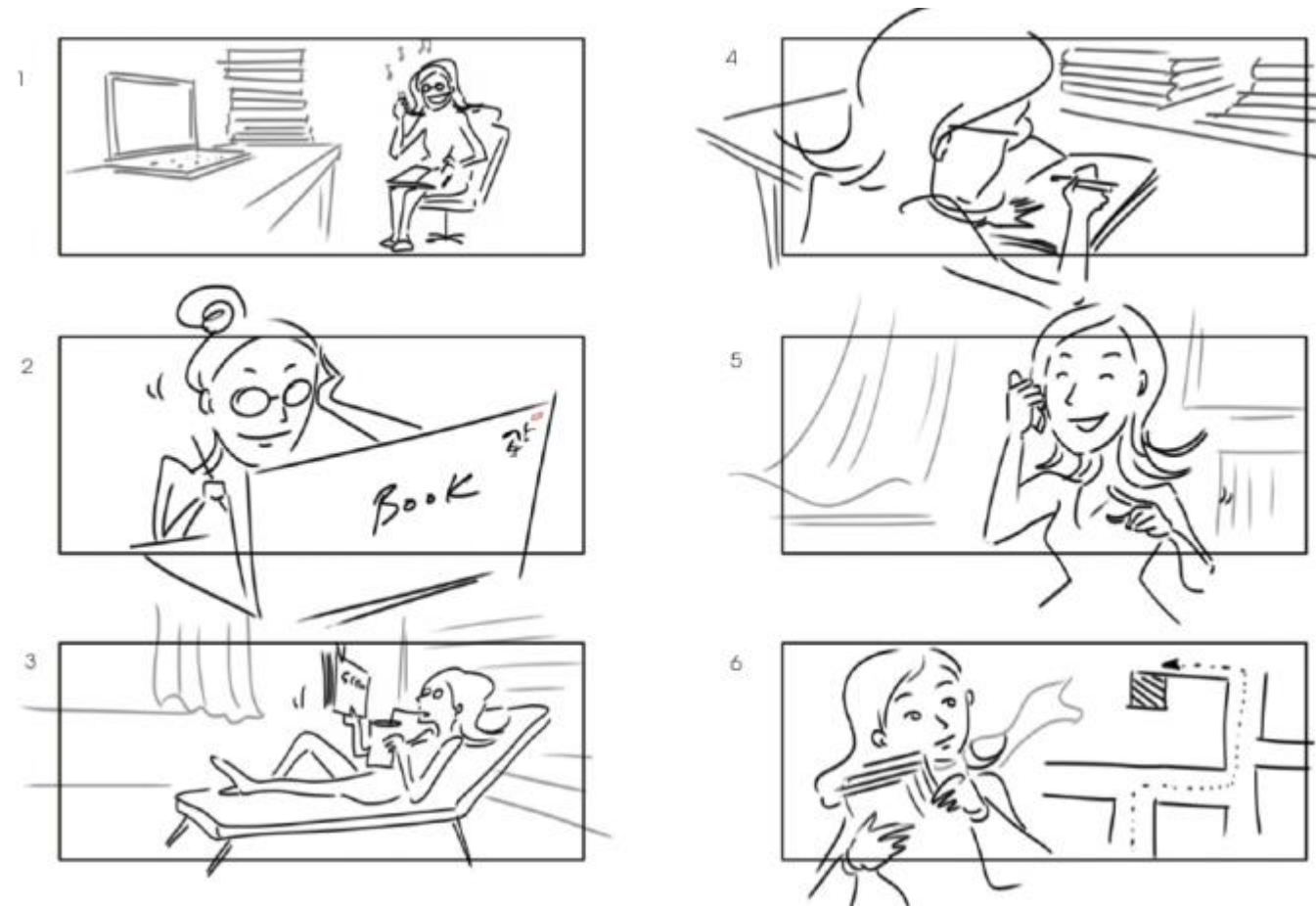
게임 영상이나 연출시 사용하는 자료
애니메이션과 비슷하며
이를 기반으로 게임 그래픽을 완성하기도함



만화 콘티

가장 콘티를 많이 사용하는 분야
스케치 작업이라고 부르기도함
선을 따기 전 작업

콘티의 중요성



사전에 실수를 방지
결과물과 맞지 않는 효과를 걸러내기 위함
빠른 판단력을 요구할 때 필요함

콘티의 구성

텍스트 해석

이미지 해석

콘티의 요소

캐릭터

효과

사건구조

장소

시점

행위



02 개발 방향

Development Direction

콘티(스토리 보드) 제작 과정

STEP 1

스토리 작성
(대본)

STEP 2

Scene별
스케치

등장 인물의 행동, 행위,
표정 등을 의미

동작 지시

대사 지시

만화(웹툰)일 경우 생략
하며, 영상(드라마, 영화)일
경우 카메라 지시가 추가됨

음악 및 효과음
지시

컨텐츠를 구성하는 단위인
씬은 플롯을 구성하기도 함
제작자마다 씬의 범위가 다름

등장인물 간의 대사,
독백 등을 의미하며
스토리에 작성한 것을 유의해야함

STEP 3

콘티 완성

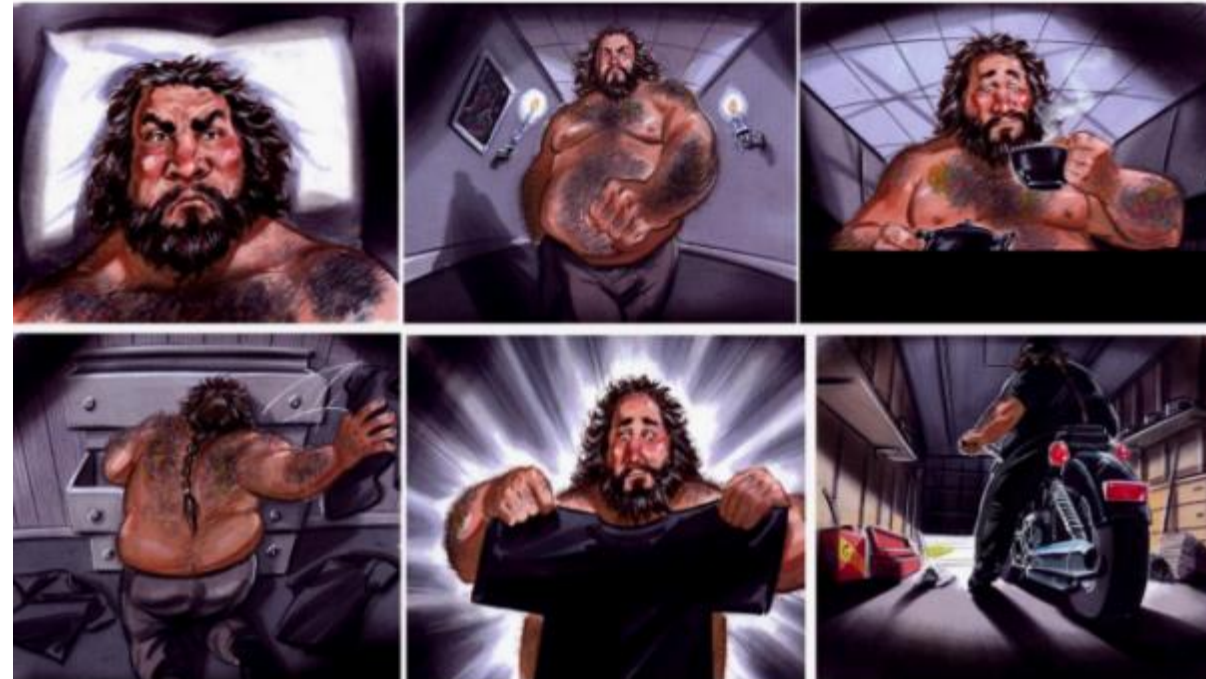
서술 담론 해석에서의 콘티 분류

웹툰을 기반으로한 콘텐츠 제작 과정



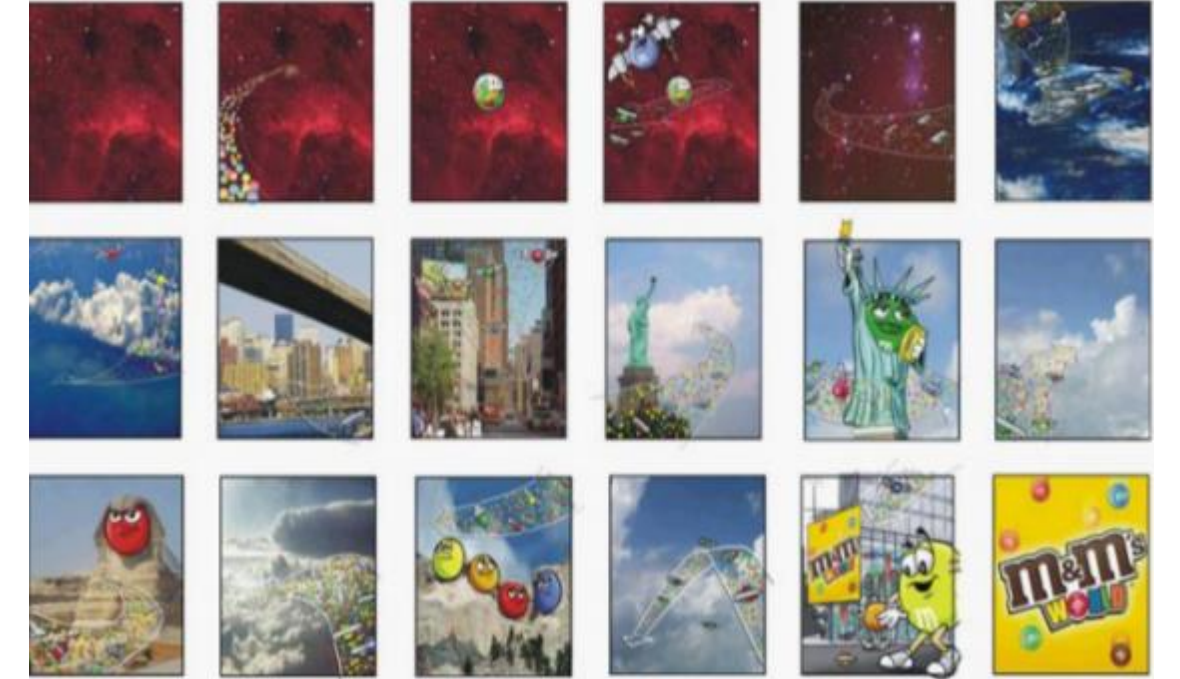
서술 담론의 동시성

서로 인물들이 한 장소이긴하지만
각기 다른 행동



서술 담론의 사건 시간

연대기적이면서 어떠한 공간속에서
인물을 설명적으로 묘사하는 방법



서술 담론의 시간 연속

각각의 다른 장소에 분절된 이미지가
의도에 의해 배열되어 총체적 의미가 구현

POPCON 필요 대상

K 콘텐츠를 만드는 제작자



웹툰작가



영화감독



작가



게임 기획자

AS - IS

콘티를 직접 손으로 그려야함

기존의 손으로 그리는 콘티 제작 방식



콘티 제작에 대한 소요시간이 생김

* 쪽대본일 때 촬영하는데 어려움을 겪음

구성에 대한 아이디어 도출하는데 소요시간이 오래걸림

그림 실력이 없을 경우 제작하는데 어려움을 겪음

TO - BE

스토리작성만으로 콘티를 생성함

POPCON을 기반으로한 콘티 생성



콘티 제작시간이 줄어 전체제작시간이 줄어듦

쪽대본이라도 촬영 구도 구성하는데 용이해짐

여러 아이디어를 제안해주어 창의적인 콘텐츠 제작에 도움을 줌

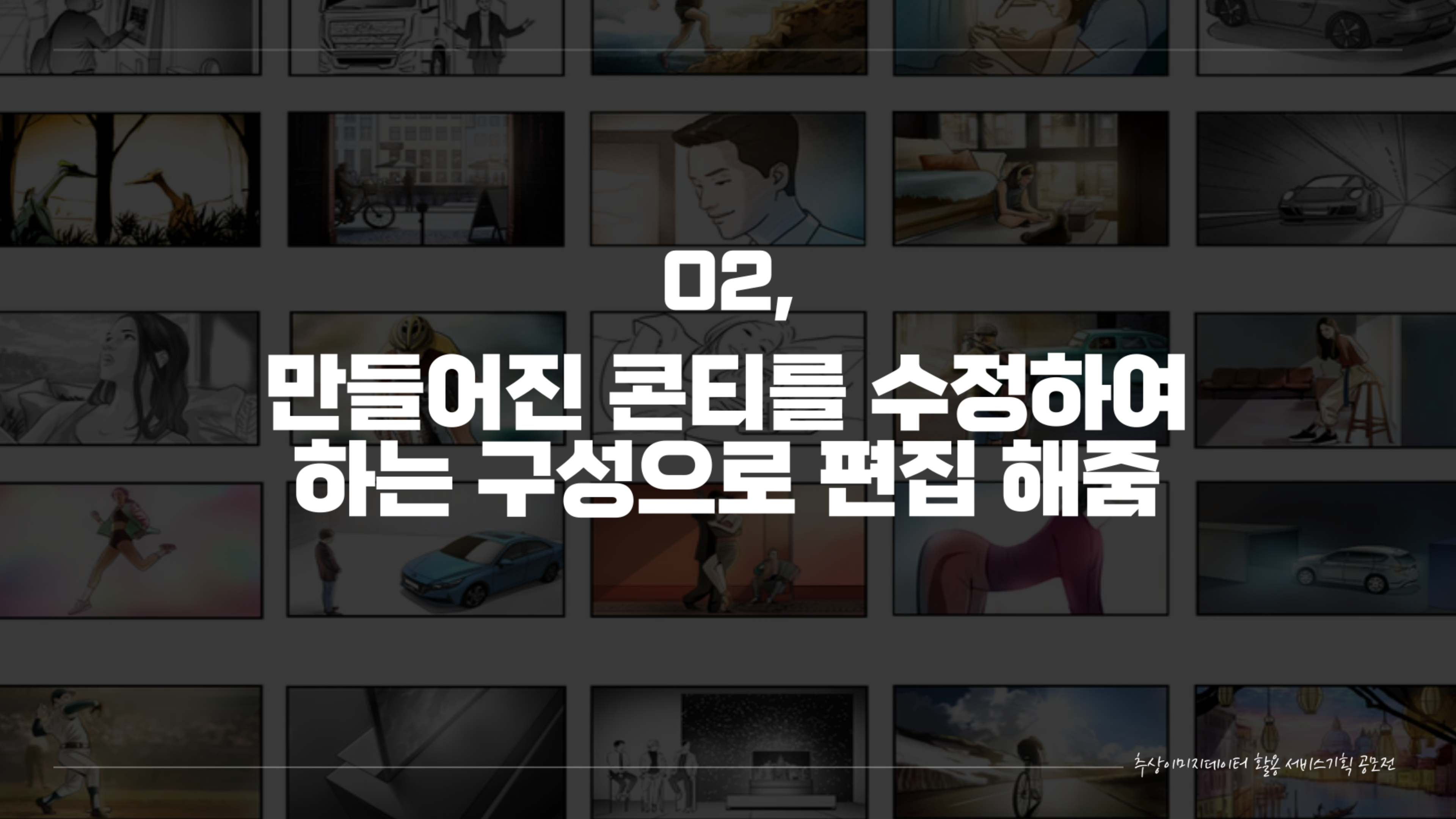
그림실력과 관계없이 이해가 쉬운 콘티 제작이 가능해짐

추상이미지데이터 활용 서비스기획 공모전

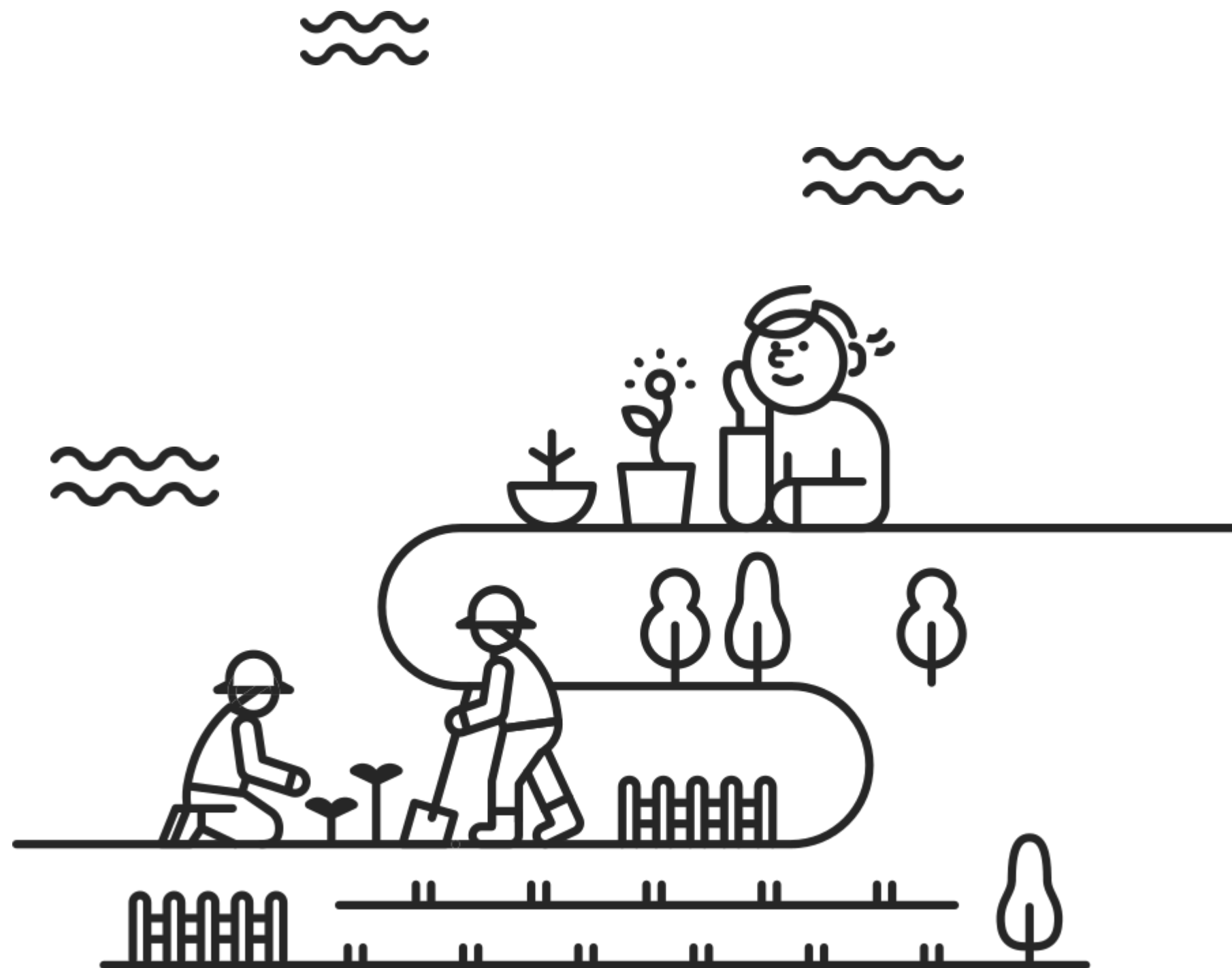
* 쪽대본 : 방송 촬영 이전에 대본을 제대로 만들어두지 않고, 촬영 직전에 바로바로 이번에 찍을 만큼만 바로바로 만들어 때우는 것



추상이미지데이터 활용 서비스기획 공모전



02, 만들어진 콘티를 수정하여 하는 구성으로 편집 해줌









04

활용 데이터

Data Used

페르소나 기반 가상인물 몽타주 데이터

- 01 용도: 콘티 등장인물 생성시 사용
- 02 출처: 대회 데이터, KIDP 한국디자인 컨소시엄
- 03 구성: 가상인물, 인물스케치, 설명문, 몽타주 스케치

	상세 묘사용 설명문 및 스케치 배정되는 설명문을 바탕으로 스케치	
	중간 묘사용 설명문 및 스케치 배정되는 설명문을 바탕으로 스케치	
	단순 묘사용 설명문 및 스케치 배정되는 설명문을 바탕으로 스케치	

가상인물



인물스케치



상세몽타주



중간몽타주



단순몽타주



스케치, 아이콘 인식용 다양한 추상이미지 데이터

- 01 용도: 콘티 구성 요소 생성 시 사용 (가구, 배경, 사물)
- 02 출처: 대회 데이터, KIDP 한국디자인 컨소시엄
- 03 구성: 실사 이미지, 스케치, 픽토그램, 일러스트레이션

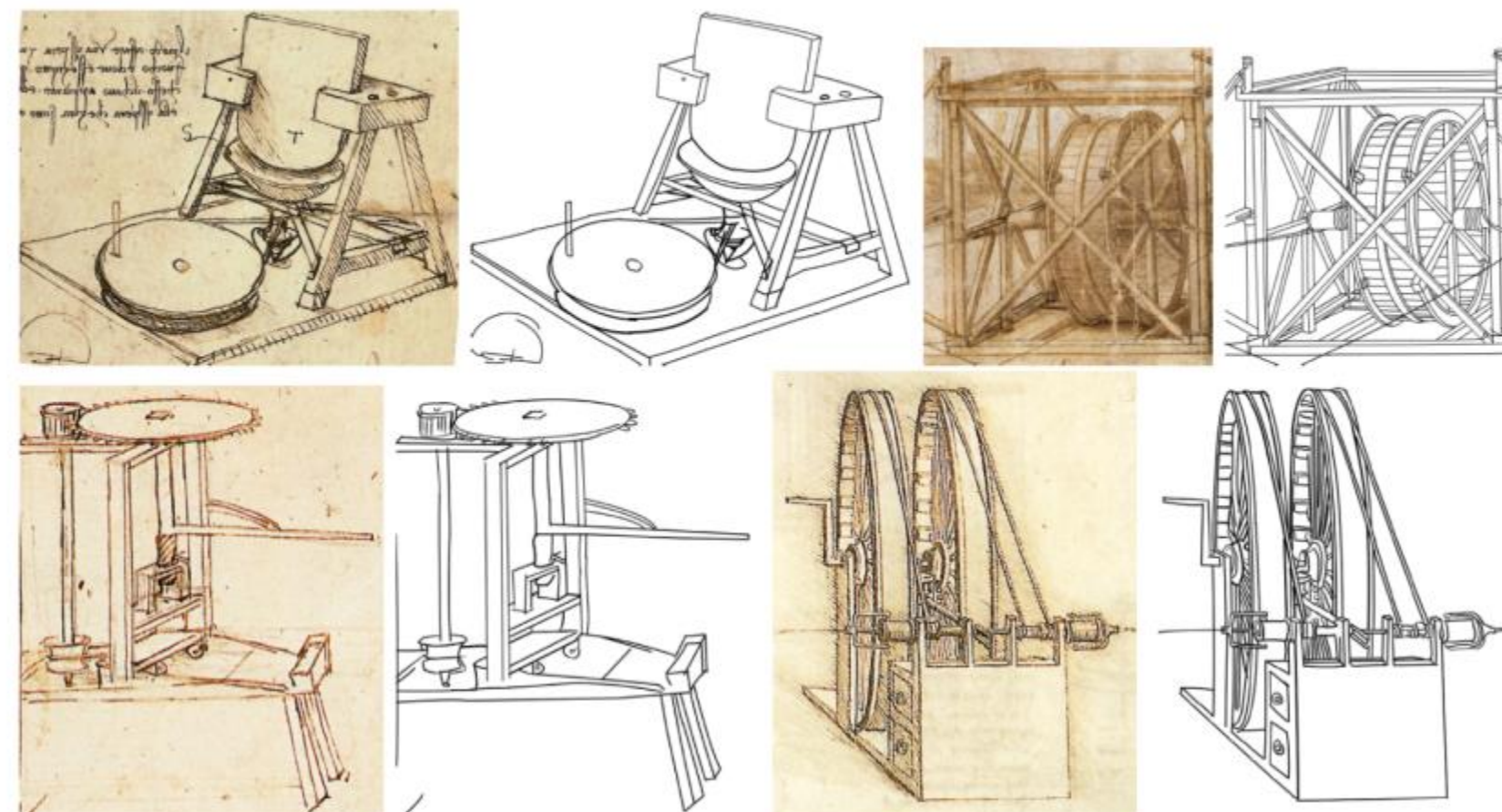
실사 이미지			
스케치			
픽토그램			
일러스트레이션			

Da Vinci Dataset

- 01 용도: 스케치 느낌 콘티 제작을 위해 사용
- 02 출처: Simo-Serra Lab
- 03 구성: Article (author, title, journal, year, ...)

Da Vinci Dataset

We present a line drawing restoration dataset which consists of 71 line drawing sketches by Leonardo Da Vinci.





05

상황
이
변
경
에
대
한
모
형
식



Modeling method

텍스트 분석(NLP)

KoNLP를 통한 텍스트 분석

- 알고리즘 : KoNLP를 통해 토큰화 후 군집화(K-means) 진행

KoNLP란?

- 카이스트에서 제작한 한국어 정보처리를 위한 파이썬 패키지
- 활용 이유 : 입력한 스토리를 분석해 토큰화하기 위해 사용

군집화란?

- 비슷한 성질을 갖는 데이터끼리 묶는 방법
- 활용 이유 : 토큰화된 입력 스토리를 기반으로 등장인물의 행동, 배경 등을 구분하기 위해 사용

K-means 군집화란?

- 군집화의 한 종류로 k개의 임의집단을 기준으로 군집을 할당하고 중심을 계산하여 군집화하는 방식
- 활용 이유 : 구현이 간단하며 사전 레이블 데이터가 필요하지 않고 계산량이 적어 빠르기때문에 활용

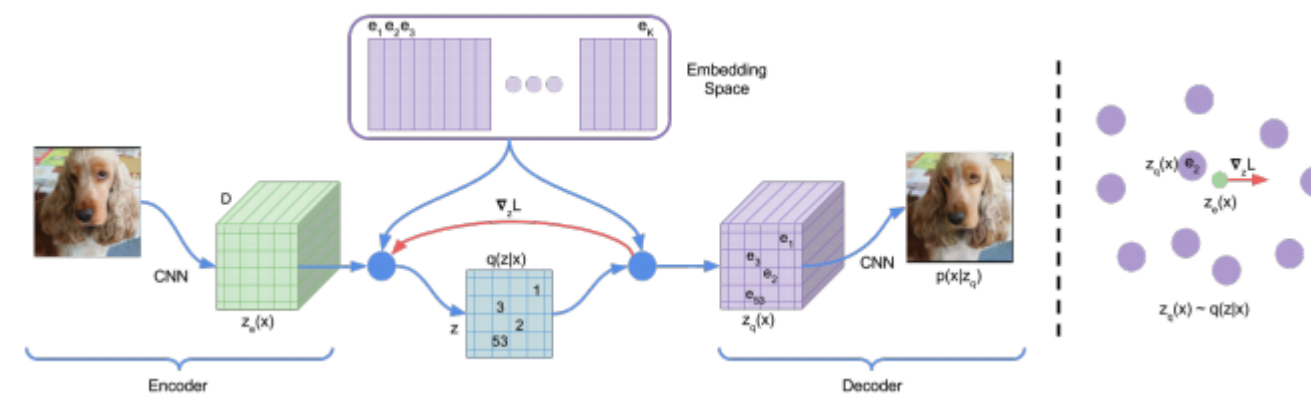
GPT-3 > Dall-e

텍스트 기반 콘티 이미지 자동 생성

- 알고리즘 : DALL-E 모델을 통해 원하는 컨셉의 콘티 이미지 자동 생성

DALL-E 모델이란?

- 자연어처리와 컴퓨터 비전을 결합하여 텍스트에서 이미지를 생성할 수 있는 AI 모델
auto regressive transformer를 기반으로 생성한 모델
- 활용 이유 : 스토리의 내용을 자동 분류해주고 원하는 콘티를 자동으로 생성해 주기위해 사용

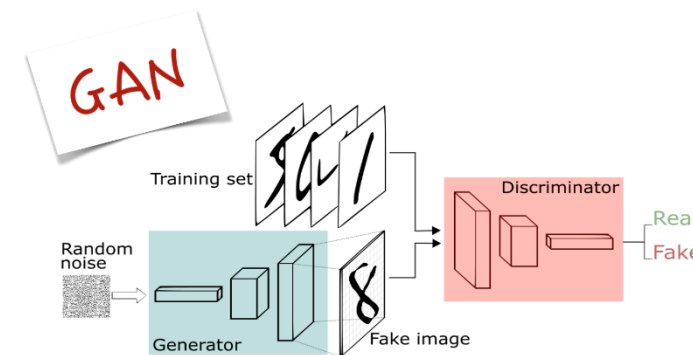


GAN

콘티 수정 및 편집 기능 제작

GAN 모델이란 ?

- 경쟁하여 최적화를 수행하는 생성형 신경망이다. GAN은 모델 내부에 있는 Generator(생성망)과 Discriminator(판별망)이 서로 경쟁하면서 학습하는 원리로 동작하는 모델
- 활용 이유 : 원하지 않는 느낌의 콘티가 나오거나 조금 수정하고 싶을때 활용 할 수 있는 도구 제작
 - 각 콘티들의 형태를 합성하여 다양한 콘티 수정 툴 제작이 가능함





06

예상 결과물

Expected Outcome

POP + CONTENTS
CONTI
= POPCON 

스토리를 넣으면, 콘텐츠가 POP하고 튀어나오는 **팝콘**

영화(콘텐츠)를 볼때 더 즐겁게해주는 팝콘처럼 콘텐츠 제작을 더 즐겁게 해주는 도구라는 의미

INPUT

인물을 묘사한 내용

가상인물 기반 인물 생성

인물의 얼굴, 헤어, 눈썹, 눈, 코, 입, 목, 주름, 특징 작성

상황이 담겨져 있는 스토리

스토리 기반 콘티 생성

인물의 행동 (대사, 표정, 동작 등) 작성

장소(배경)에 대해 자세하게 묘사 (위치, 사물 등)

그림체 수준 선택 (단순, 중간, 상세)



OUTPUT

스토리 기반 콘티 제작

POPCON을 기반으로한 콘티 생성

인물 묘사 기반 가상의 인물 생성
(세밀한 내용 조절바로 조정가능)

스토리 기반 콘티 생성 후 3D 모델링해 원하는 각도 선택

구체적 묘사 수정 및 상세 내용 기입

● ● ○

POPCON



인물 생성

1. 인물의 얼굴을 묘사해주세요!



2. 인물을 묘사하기 어렵다면 선택 해주세요!

성별

V

연령층

V

얼굴

V

헤어

V

눈썹

V

눈

V

코

V

입

V

목

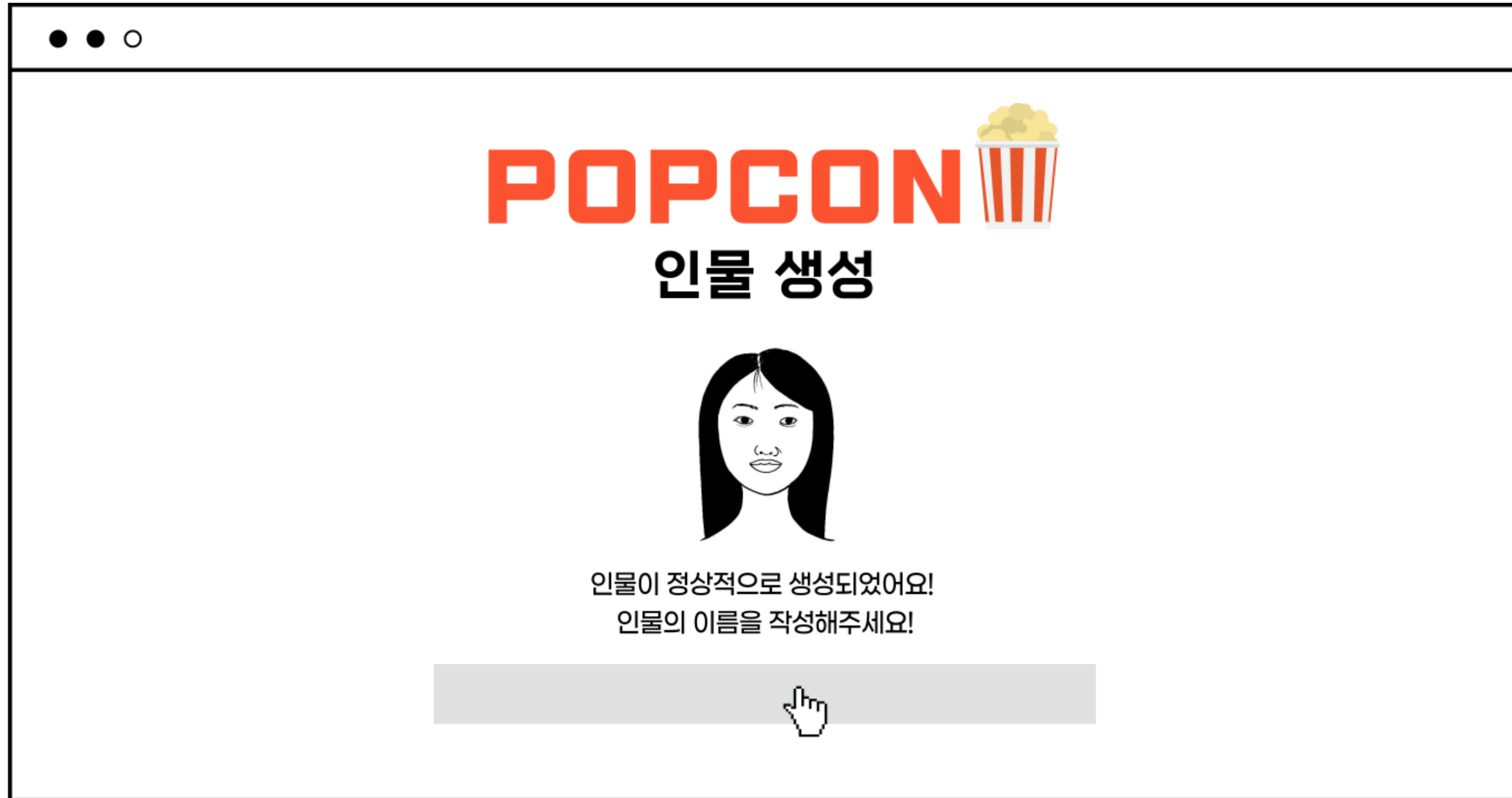
V

주름

V


기타

V



● ● ○

POPCON



콘티 생성

(상세 선택)

1. 인물을 선택해 주세요

2. 인물의 행동을 묘사해주세요.

3. 배경을 묘사해주세요.

4. 그외 표현할 내용을 작성해주세요.







07

활용 방안

How to use

콘텐츠 제작에 도움을 줌

콘티 제작에 사용하는 시간을 줄여 파급효과까지!



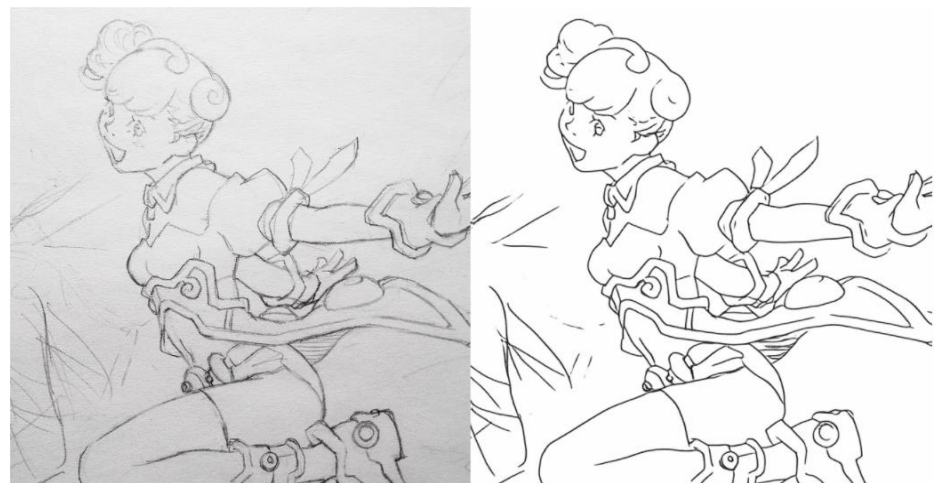


콘티를 여러개 제작해 콘텐츠 구성에 다양한 시각 제공

향후에는 소설만으로 만화 제작이 가능해짐

Sketch Simplification

Sketch Simplification



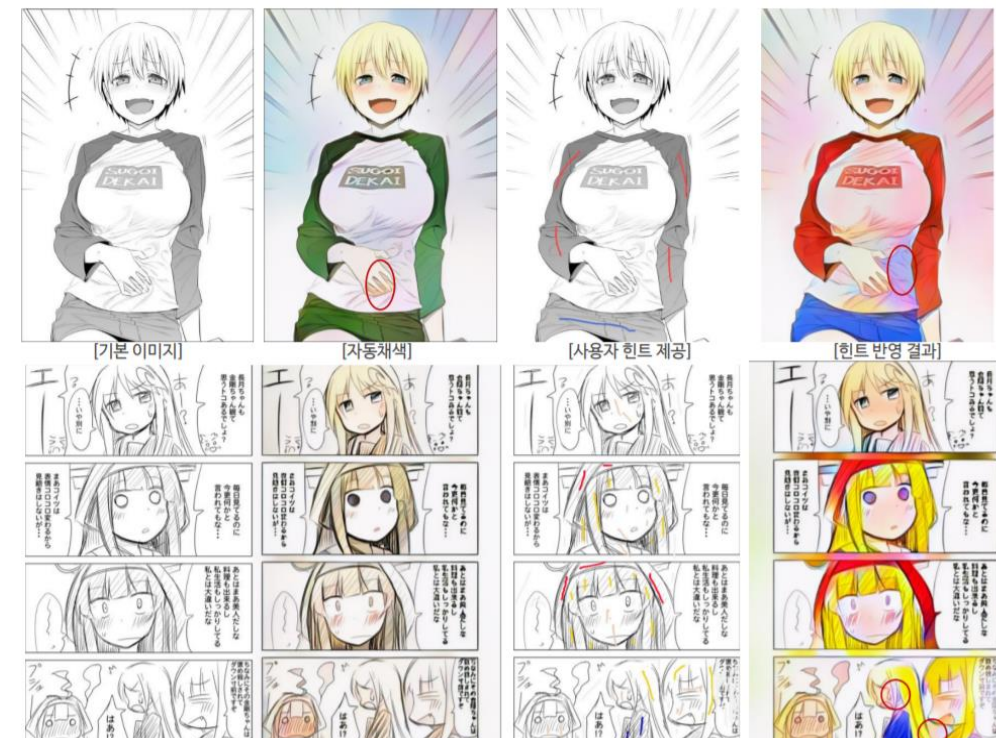
Example result of a sketch simplification. Image copyrighted by Eisaku Kubonouchi (@EISAKUSAKU) and only non-commercial research usage is allowed.

Overview

This code provides pre-trained models used in the research papers:

"Learning to Simplify: Fully Convolutional Networks for Rough Sketch Cleanup"
Edgar Simo-Serra*, Satoshi Iizuka*, Kazuma Sasaki, Hiroshi Ishikawa (* equal contribution)
ACM Transactions on Graphics (SIGGRAPH), 2016

Paints Chainer



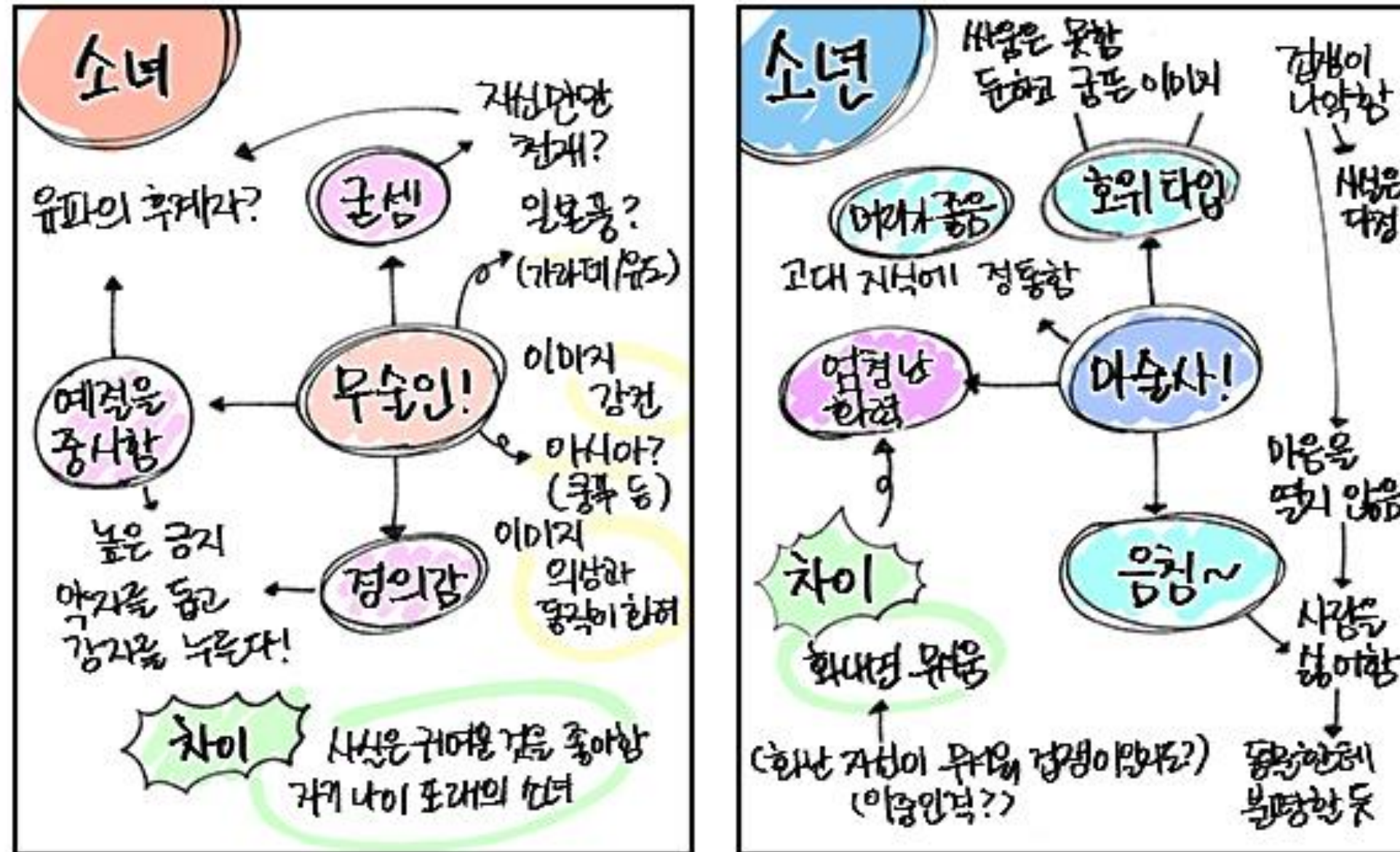
자동 선따기 도구

자동 채색 도구

현재 자동 선따기, 자동 채색은 가능한 모델이 만들어져 있어 콘티(스케치)도구만 개발된다면 소설만으로 만화제작이 가능해짐

인물 구상에 도움을 줌

캐스팅 디렉터, 작가에게도 도움을 준다



스토리를 콘티로 만들어주는
콘텐츠 제작지원 프로그램,

POPCON *



팀명 | 노브콘시이크

일기어두워서 감사합니다