

프로젝트명

d-id를 이용한 사후 영상 편지

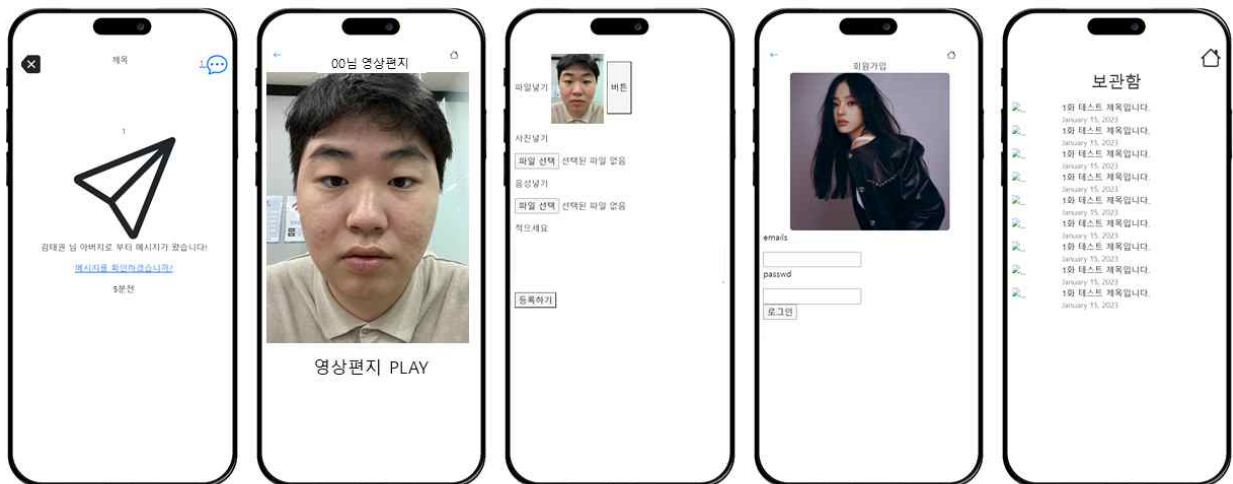
이름	프로젝트 업무
김태권	DB: MySQL 프론트엔드 : html, tailwindcss 백엔드개발 : python(3.10) 프레임워크 : Django

01. 프로젝트 소개

1. 프로젝트 메인화면

- 프로젝트에 대한 간략한 소개

갑자기 사망하거나 돌아가신 부모님이나 친구들의 음성과 영상을 보고싶은 경우가 있다. 이전 기존의 보유중인 사진과 음성을 이용하여 기일, 부모님 생신등 기념일에 인공지능으로 미리 생성된 영상을 보내줌으로써 살아 있을때의 못했던 이야기를 들려주는 영상편지와 같은 개념으로 서비스를 개발하고자 한다.



영상편지 메인화면

상세화면

영상편지 생성정도 등록

로그인

마이페이지

<영상편지 구성화면>

- 프로젝트 개발을 위하여 생성형 인공지능 사용

서비스 개발을 위하여 생성형 인공지능의 API를 사용하여 서비스를 구현하였음.

02. 프로젝트 개발내용

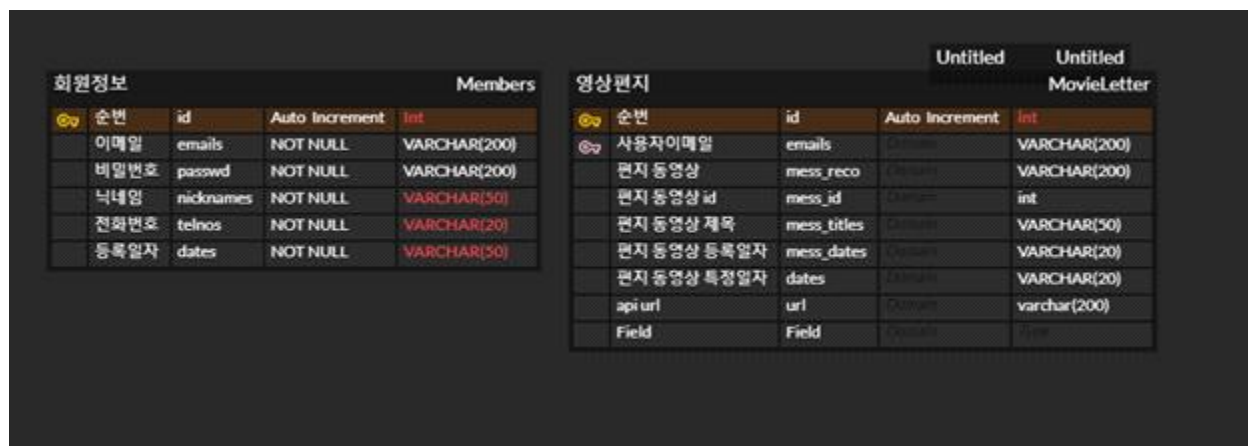
1. 전체구성도

- 서비스 구성도



- 개발 구성도

2. 데이터베이스 설계



<ERD 설계>

3. 개발환경

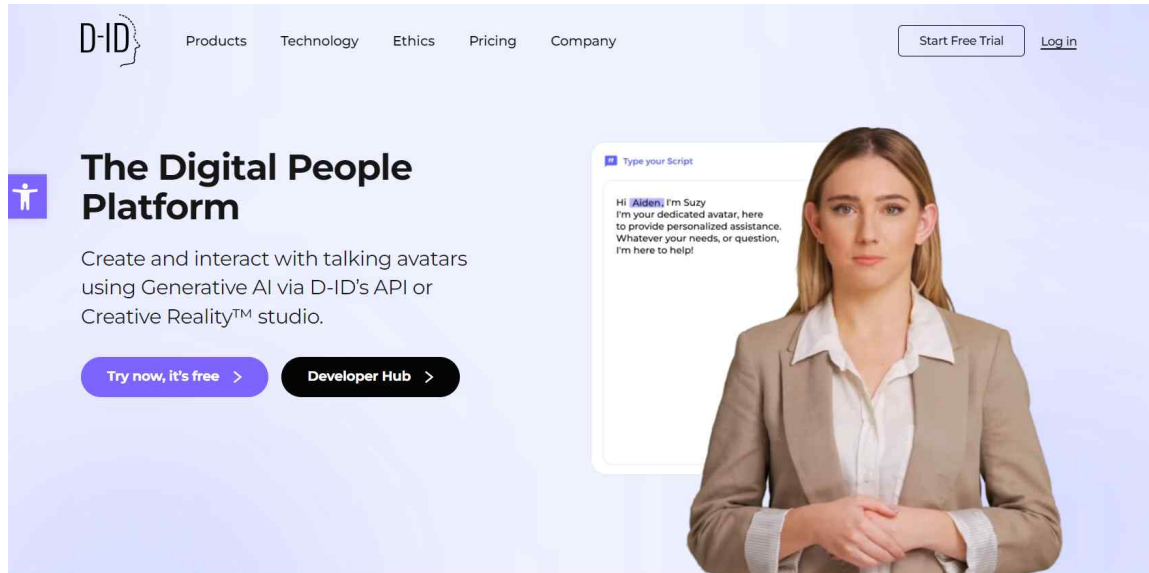
1) 개발환경

- python : 3.10
- 개발 툴 : Visual Studio Code, Jupyter notebook
- 프레임워크 : Django
- DB : MySQL
- 라이브러리 : requests, opencv, json

3) 개발절차, 단계

기획 설계

- 생성형 인공지능 개발을 위한 D-ID 서비스 활용



Share your story using Creative Reality™ Studio


Transform photos into AI video presenters at scale. Produce AI-powered, cost-effective videos for training materials, internal communications, marketing and more, at the touch of a button.

151 948 818

videos created since 2021

<D-ID 홈페이지>

- 개발을 위한 제공되는 API 서비스 활용



Developer Hub

v4.2.0
API Reference
Discussions
Pricing

Log In

JUMP TO
CTRL+

WELCOME
Getting Started


AUTHENTICATION
Basic Authentication

VIDEO ENDPOINTS
Talks
Streams
Clips
Animations


RESOURCES ENDPOINTS
Voices
Images
Audios
Credits
Settings


TEXT TO SPEECH PROVIDERS
ElevenLabs Voices
Microsoft Azure Voices
Amazon Polly Voices

ERRORS
Asynchronous Errors


Powered by



Getting Started


D-ID's API for Developers



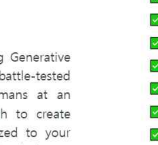
It's time to supercharge your product with the amazing Generative AI capabilities of D-ID's API. Using our state-of-the-art, battle-tested products, you can now create videos of Digital Humans at an unbelievable scale. Combine your ideas with our tech to create astonishing visuals that are high quality and customized to your needs. This API Integration Guide is specifically designed to help you incorporate the D-ID API into your applications with ease. This guide covers the essentials, such as authentication, API request construction, response handling, product descriptions, and use cases. A single image is all it takes to create a speaking digital human.


Generate API Key


D-ID API Products

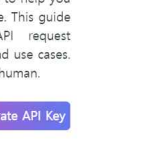
Talks

Speaking Portrait



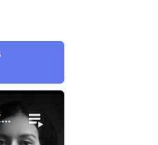
Clips

Premium Presenters



Animations

Live Portrait



Create talking head videos from just text or audio, to make business content more cost-effective, engaging and human. Simply input an image and either text or an audio file, and a video is automatically created by our AI-based reenactment

Enabling **FULL-HD** photorealistic avatars using just text or audio as input. Premium Presenters (Clips) is an easy-to-use endpoint that lets users and developers supercharge training presentations, corporate communications, sales, marketing

Live Portrait (Animations), breathes life into any still photo. The Live Portrait process uses a driver video to animate a person in a still photo to precisely match the driver's head movement, facial expressions, emotions and even voice.

TABLE OF CONTENTS

- D-ID's API for Developers
- D-ID API Products
- New Updates
- API Video Tutorial
- Live Streaming
- Superfast Performance
- Facial Expressions
- Learn more about D-ID
- Support

- MySQL 데이터베이스 사용 Django models.py

```
class Snack (models .Model ):  
    name =models .CharField (max_length =100 )
```

4. 구현기술

1) API 연동 기술 개발

```
url = "https://api.d-id.com/talks"
payload = {
    "script": {
        "type": "text",
        "input": "안녕하세요. 저는 김태권입니다.",
        "provider": {
            "type": "microsoft",
            "voice_id": "ko-KR-BongJinNeural",
            "voice_config": {"style": "cheerful"},
        },
    },
}

"source_url": "https://create-images-results.d-id.com/google-oauth2%7C109366194011084691279/upl_GNgtpYmEvl6tkxh1Dqt7U/image.jpeg",
"config": {"stich": "true"},
}

headers = {
    "accept": "application/json",
    "content-type": "application/json",
    "authorization": "Bearer eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6Iks5ek53TmV1R3ptcFZTQjNVZ0J4ZyJ9.eyJodHRwczovL2QtaWQuY29tLTZlYXR1cmVzIjoiaWwiawHR0cHM6Ly9kLWlkLnNvbS9jeF9sb2dpY19pZCI6IiIsImh0dHBzOi8vZC1pZC5jb20vY2hhZF9zdHJpcGVfc3Vic2NyaXB0aW9uX2lkIjoiaWwiawHR0cHM6Ly9kLWlkLnNvbS9zdHJpcGVfY3VzdG9tZXJfaWQiOiIiLCJpc3MiOiJodHRwczovL2F1dGguZC1pZC5jb20vIiwic3ViIjoiaWwiawHR0cHM6Ly9kLWlkLnNvbS9jaW50X3VzZXJfbWV0YWRRhdGEgb2ZmbGludV9hY2Nlc3MifQ.3Z5-OmzeZlqImRLfFjiW0P07-GqeprIirJiDXCJsboHL85CtTm1WPGe07402KIvqA4fG3szUMSIhr62Q6Tlom6qsbeI2lnpNjb1aEzVJQQQ4n12qEQ5BUMetYY1RffICdprpvzJst5IJS6RakpJyYcYLkGnE5IS5wbbTa8tbsa58Tezw01JVsa5ABTd4FK1GvTZLfFLNuDyuVvahan49bcotg7_GVX0Gb0tdlpQpQJCwU9z4DI1RLLn8IH9SUtu50LSrcMzMfpLpHkvIEvEpw6QTW4KkhqYkQXLEQqCrWoJvVfUS5qwcDEHBvg0pSrH-1lPGnbmAVXbuxVdtYhX-ng",
}

response = requests.post(url , json =payload , headers =headers )
print (response .text )
```

- API를 할당받고 이미지정보와 연계하여 서비스를 활용하는 라이브러리 개발
- requests 라이브러리를 이용하여 서비스 연계

2) 데이터 처리

- MySQL 데이터베이스 Django의 모델과 연결하여 구현

회원정보 Members				영상편지 MovieLetter			
순번	id	Auto Increment	text	순번	id	Auto Increment	text
이메일	emails	NOT NULL	VARCHAR(200)	사용자이메일	emails	NOT NULL	VARCHAR(200)
비밀번호	passwd	NOT NULL	VARCHAR(200)	편지 동영상	mess_reco	NOT NULL	VARCHAR(200)
닉네임	nicknames	NOT NULL	VARCHAR(50)	편지 동영상 id	mess_id	NOT NULL	int
전화번호	telnos	NOT NULL	VARCHAR(20)	편지 동영상 제목	mess_titles	NOT NULL	VARCHAR(50)
등록일자	dates	NOT NULL	VARCHAR(50)	편지 동영상 등록일자	mess_dates	NOT NULL	VARCHAR(20)
				편지 동영상 특정일자	dates	NOT NULL	VARCHAR(20)
				apiurl	url	NOT NULL	varchar(200)
				Field	Field	NOT NULL	varchar(200)

- 회원정보와 영상편지의 테이블을 이용하여 서비스 구현
- API를 이용하는 부분으로 인공지능 서비스의 구현은 API로 처리됨

3) D-ID API 연동 프로그램 개발

Your API calls will appear here. Make a request to get started!

Input

Output

Photo

Text / Audio

Video

BODY PARAMS

source_url string required
The URL of the source image to be animated by the driver video, or a selection from the list of provided studio actors.

driver_url string
The URL of the driver video to drive the talk, or a selection from the list or provided drivers.
If not provided a driver video will be selected for you from the predefined drivers bank

script required

TEXTSCRIPT +

AUDIOSCRIPT +

config object
Advanced configuration options

CONFIG OBJECT +

user_data object

Log in to use your API keys

CURL

REQUEST

```
curl --request POST \
  --url https://api.d-id.com/talks \
  --header 'accept: application/json' \
  --header 'content-type: application/json' \
  --data '{
    "script": {
      "type": "text",
      "subtitles": "false",
      "provider": {
        "type": "microsoft",
        "voice_id": "en-US-JennyNeural"
      },
      "ssml": "false"
    },
    "config": {
      "fluent": "false",
      "pad_audio": "0.0"
    }
  }'
```

Try It!

RESPONSE

Click **Try It!** to start a request and see the response here!
Or choose an example:

application/json

201 - Example 1 400 - Example 1
401 - Example 1 402 - Example 1
403 - Example 1 451 - Example 1

<D-ID API를 연동하여 Python 프로그램 구현 분석>

4) 웹 구축 및 기능 구현


```
1
2 #장고에 필요한 라이브러리
3 from django.shortcuts import render,redirect
4 from django.http import HttpResponseRedirect
5 from django.contrib.auth.models import User
6 from django.contrib import auth
7 from django.utils import timezone
8 from django.views.decorators.csrf import csrf_exempt
9 from django.utils.decorators import method_decorator
10 from django.core.files.storage import FileSystemStorage
11
12 #딤페이지에 필요한 라이브러리
13 import requests
14 import json
15 import time
16
17 from .forms import MyForm
18 from .models import MyModel, Letter
19
20 from django .http import JsonResponse
21 from django.views import View
22
```

TERMINAL

```
[19/Sep/2023 10:53:20] "GET /hello/ HTTP/1.1" 200 3544
[19/Sep/2023 10:53:52] "GET /hello/display HTTP/1.1" 301 0
[19/Sep/2023 10:53:52] "GET /hello/display/ HTTP/1.1" 200 380
[19/Sep/2023 10:54:01] "GET /hello/ai/ HTTP/1.1" 200 1610
[19/Sep/2023 10:54:34] "GET /hello/ai/ HTTP/1.1" 200 1610
[19/Sep/2023 10:55:02] "GET /hello/display/ HTTP/1.1" 200 380
[19/Sep/2023 10:55:15] "GET /hello/signup HTTP/1.1" 301 0
[19/Sep/2023 10:55:15] "GET /hello/signup/ HTTP/1.1" 200 2345
```

<Django 서비스 개발화면>

03. 프로젝트 특징 및 화면설명

1. 프로젝트 특징 설명

갑자기 사망한 경우 이전 기존의 보유중인 사진과 음성을 이용하여 기일, 부모님 생신등 기념일에 인공지능으로 미리 생성된 영상을 보내줌으로써 살아 있을때의 못했던 이야기를 들려주는 영상편지 서비스



메인화면 - 영상편지 보기

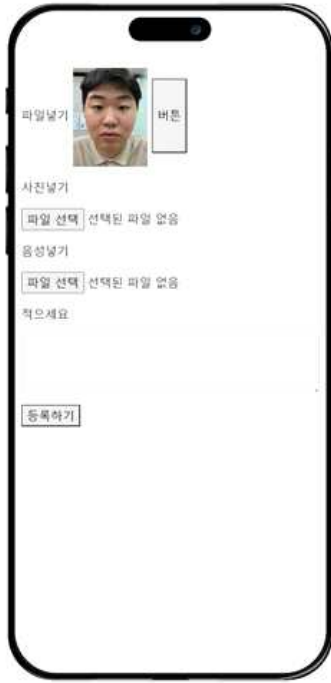
이미 생성된 영상편지를 확인하는 메뉴



영상편지 받기

생성된 영상편지를 클릭하면 음성과 영상을 통한 기념일, 생일, 행사등의 안부인사를 하여준다.

D-ID를 이용하여 미리 만들어놓고 해당 기념일이 되면 바로 알림을 하여주는 서비스로 구현



사진, 음성정보 보내기

영상 생성을 위하여 이미지, 음성 정보를 서버로 전송하면 해당 데이터를 기반으로 영상정보를 생성한다.



회원가입

이메일과 암호만 이용하여 회원가입을 진행한다.



보관함

이미 만들어져 있거나 받은 영상편지를 보관하고 나중에 다시 볼 수 있도록 구현된 서비스

4. 참고문헌

참고

<D-ID 생성형 인공지능>

<https://www.d-id.com/api/>

<API 개발>

<https://docs.d-id.com/reference/createtalk>