

GPT API를 이용한 결혼식 행사 사진 분석 및 앨범 생성 시스템

- 컴퓨터 공학과
- 202110763
- 신연준

25년 6월 26일
최종 발표

GPT API를 이용하여 분석할 데이터

전체 데이터 카테고리

- 연령
- 나이
- 옷 색깔
- 헤어 스타일
- 인종
- 하객 분류
- 관계
- 친밀도

GPT API로 도출할 카테고리

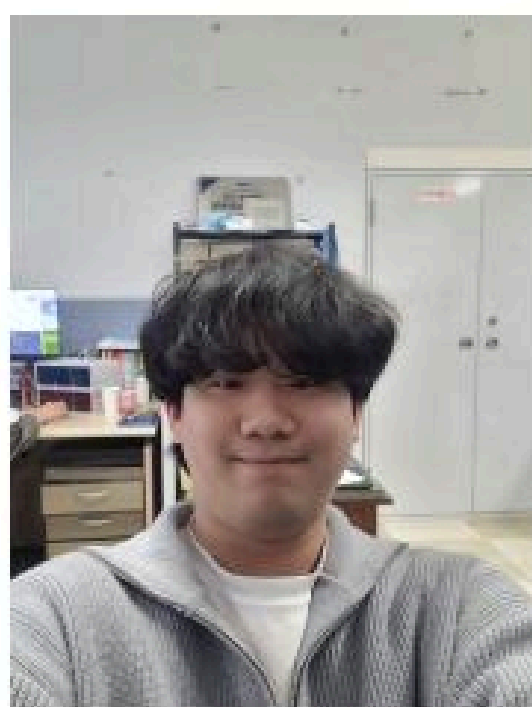
- 연령
- 나이
- 옷 색깔
- 헤어 스타일
- 인종
- 친밀도

GPT API로 힘든 카테고리

- 하객 분류
- 관계

GPT를 이용한 특정 사람 인식

GPT API를 이용하기 힘든 카테고리 솔루션 (GPT를 이용한 분류)



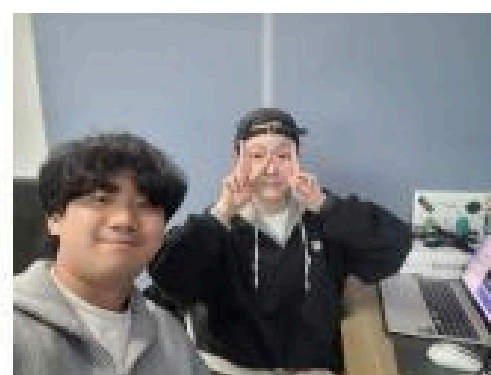
신랑 사진



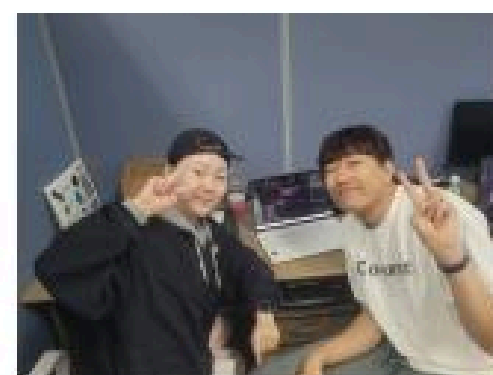
신부 사진



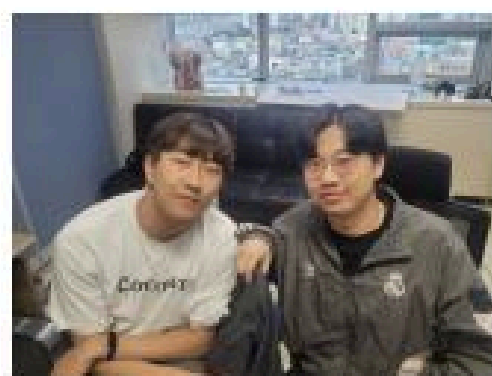
test1.jpg



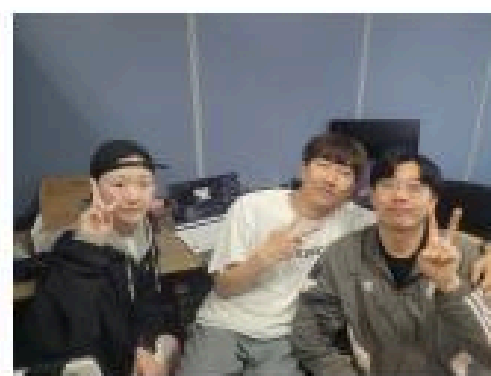
test2.jpg



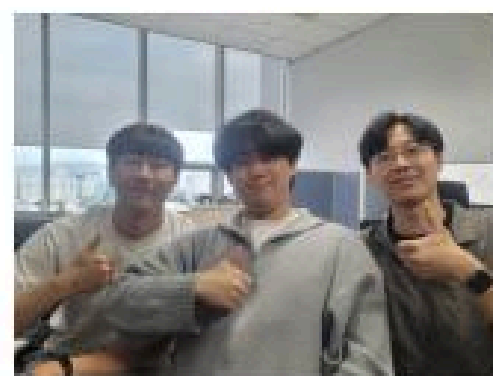
test3.jpg



test4.jpg



test5.jpg



test6.jpg

```
1. test1.jpg 분석 중 ...
결과: 1. 분류 결과: 신랑측 하객
2. 인물 인식 결과 (왼쪽부터): 신랑, 하객
다음 분석을 위해 2초 대기 중 ...

2. test2.jpg 분석 중 ...
결과: 1. 분류 결과: 공동 하객
2. 인물 인식 결과 (왼쪽부터): 신랑, 신부
다음 분석을 위해 2초 대기 중 ...

3. test3.jpg 분석 중 ...
결과: 1. 분류 결과: 신부측 하객
2. 인물 인식 결과 (왼쪽부터): 신부, 하객
다음 분석을 위해 2초 대기 중 ...

4. test4.jpg 분석 중 ...
결과: 1. 분류 결과: 기타 하객
2. 인물 인식 결과 (왼쪽부터): 하객, 하객
다음 분석을 위해 2초 대기 중 ...

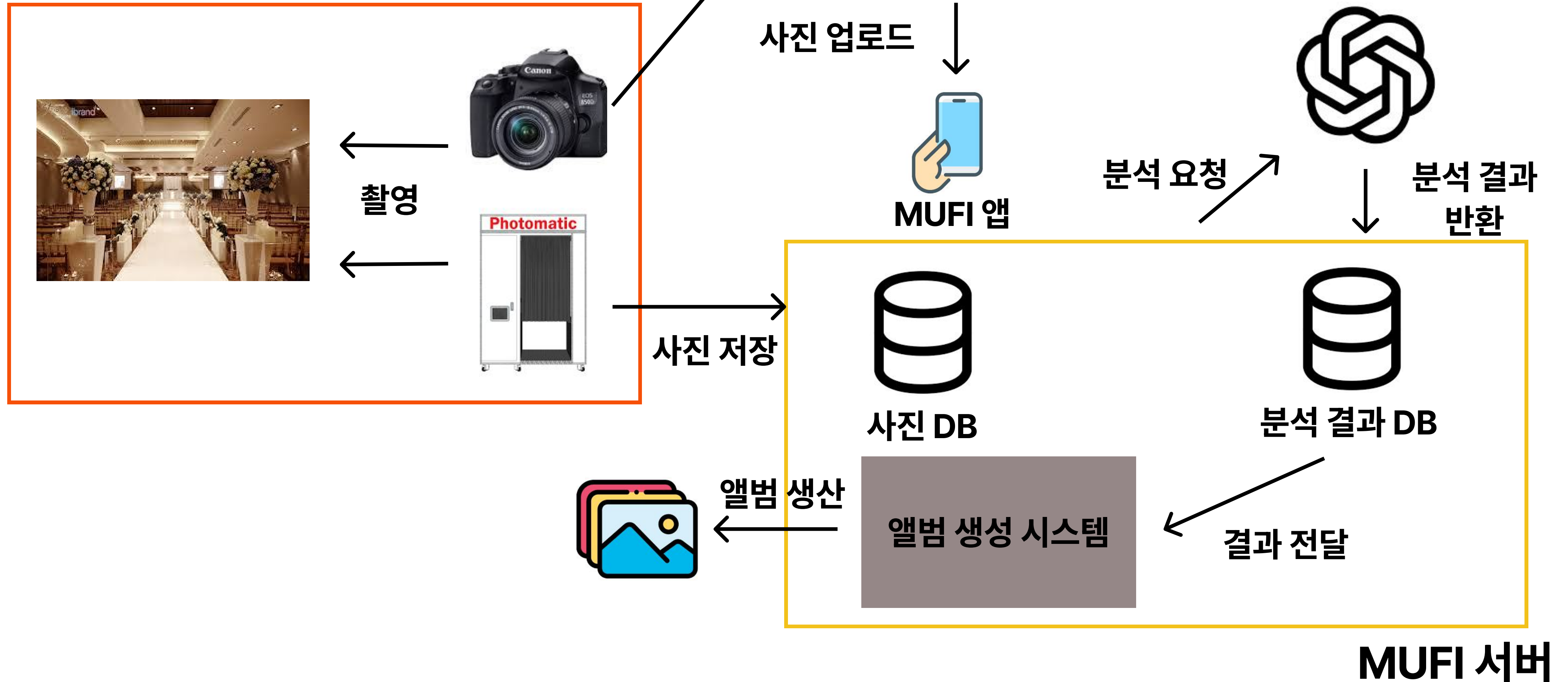
5. test5.jpg 분석 중 ...
결과: 1. 분류 결과: 공동 하객
2. 인물 인식 결과 (왼쪽부터): 신부, 하객, 하객
다음 분석을 위해 2초 대기 중 ...

6. test6.jpg 분석 중 ...
결과: 1. 분류 결과: 신랑측 하객
2. 인물 인식 결과 (왼쪽부터): 하객, 신랑, 하객

모든 사진 분석이 완료되었습니다.
```

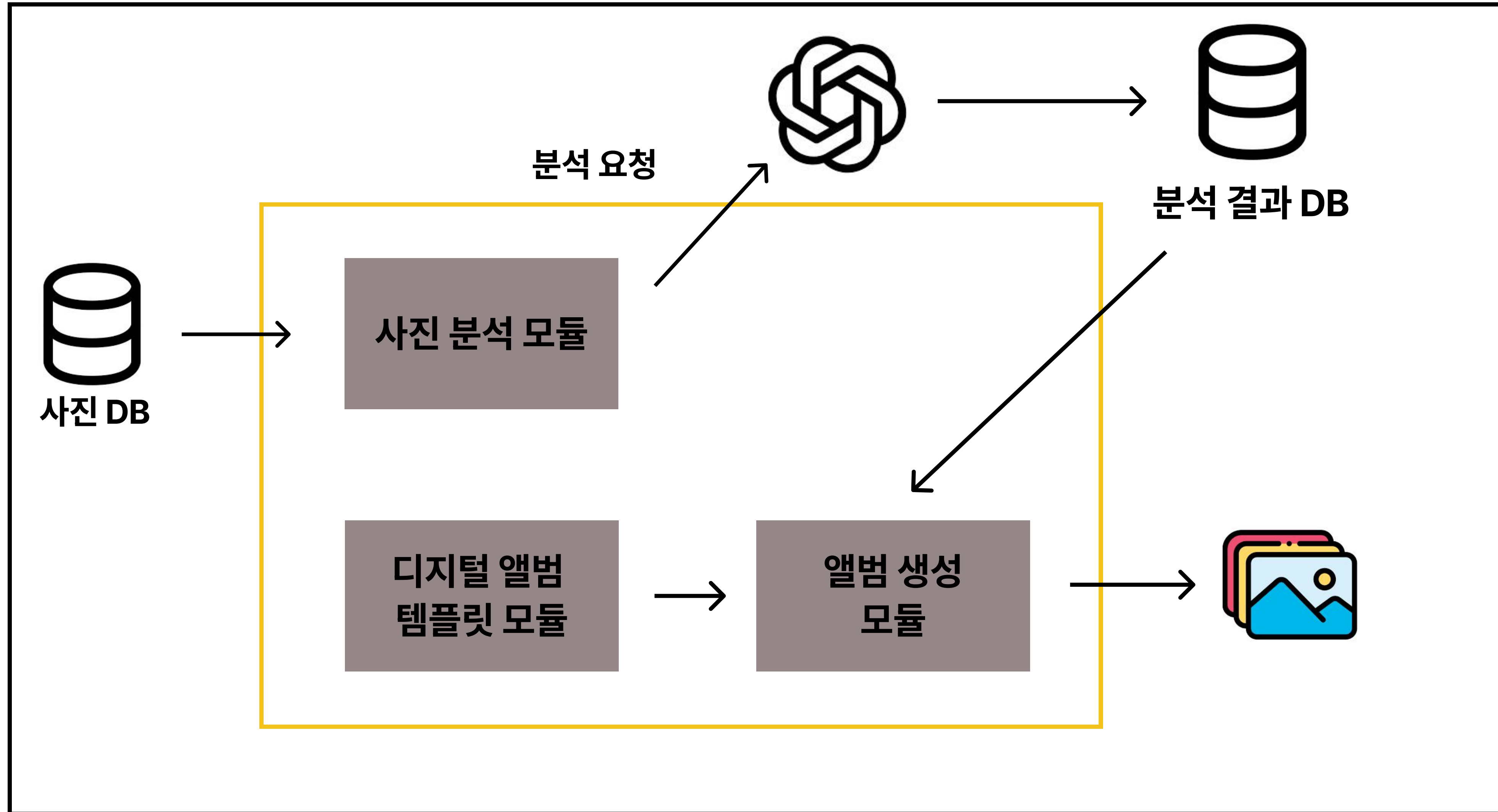
시스템 개요

결혼식



시스템 구조도 - 앨범 생성 시스템

MUFI 서버



1. 메인 페이지

🌟 웨딩 앨범 제작소

저장하기

앨범 생성

앨범 구성

타이틀 페이지



타이틀 레이아웃



페이지 1

♥ 웨딩 정보

신랑 이름

강찬희

신부 이름

안치성

결혼식 날짜

2025-06-26



결혼식 장소

CJ 컨벤션



강찬희 ♥ 안치성 타이틀 사진을 업로드해주세요

타이틀 사진이 업로드되었습니다 ✓

사진 선택하기

또는 여기에 사진이나 폴더를 드래그해서 놓으세요

레이아웃 선택



타이틀 페이지

1장 필요 (고정)

업로드된 사진 (1장)

전체 교체

2. 레이아웃 선택

🌟 웨딩 앨범 제작소

저장하기

앨범 생성

앨범 구성

타이틀 페이지



타이틀 레이아웃



신랑 사진



메인+4그리드



신부 사진



메인+4그리드



웨딩 촬영 (스튜디오)



레이아웃 선택



웨딩 스튜디오 사진을 업로드해주세요

모든 사진이 업로드되었습니다 ✓ (1/1장)

사진 선택하기

또는 여기에 사진이나 폴더를 드래그해서 놓으세요

레이아웃 선택



메인 + 상하 2장

3장 필요



메인 + 위1장 + 아래2장

4장 필요

업로드된 사진 (4장)

전체 교체

3. 업로드된 사진 확인 및 페이지 추가 삭제

야외 촬영

레이아웃 선택

페이지 1

페이지 2

페이지 3

+ 페이지 추가

- 페이지 삭제

업로드된 사진 (4장)

전체 교체



studio_1_1.png

원본: image 1.png



studio_1_2.png

원본: image 22.png



studio_1_3.png

원본: image 26.png



studio_1_4.png

원본: image 27.png

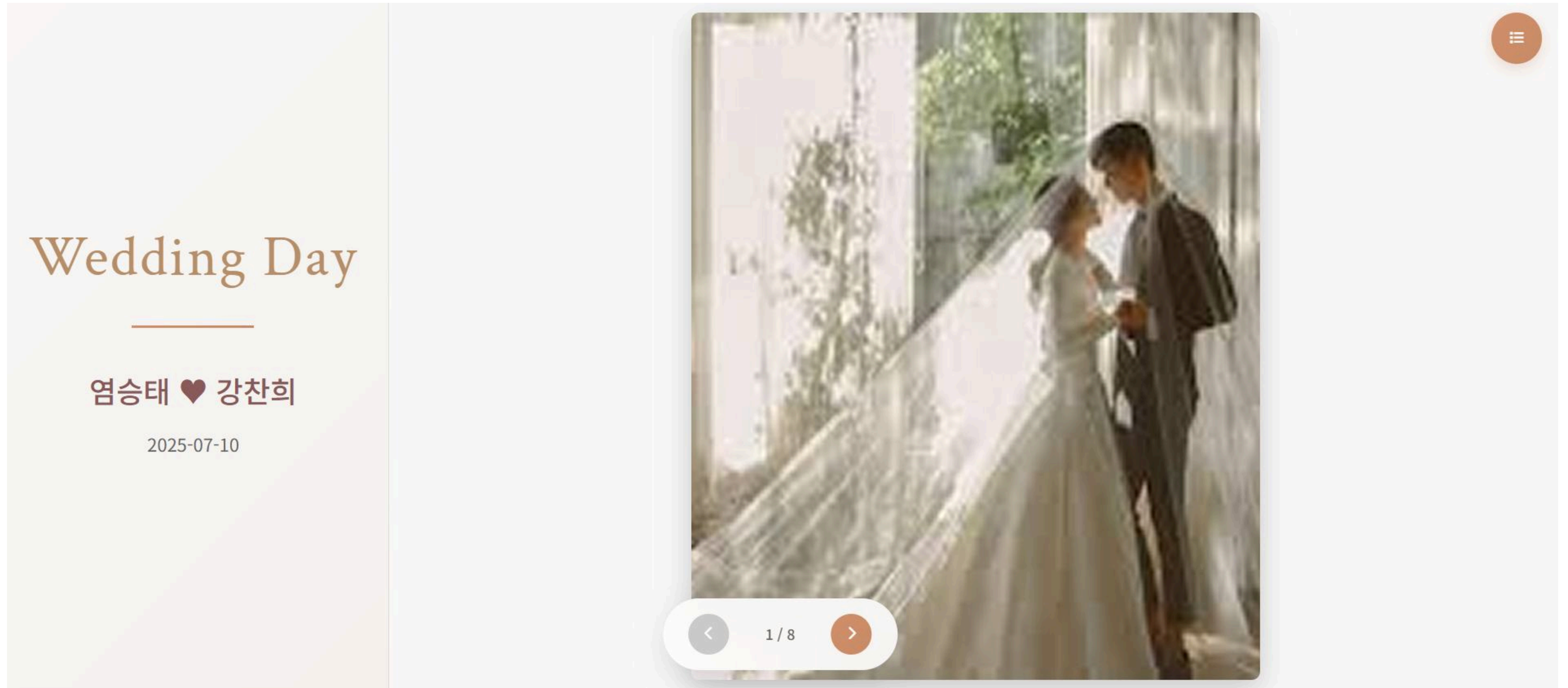


파일명 규칙: studio_1_순서번호

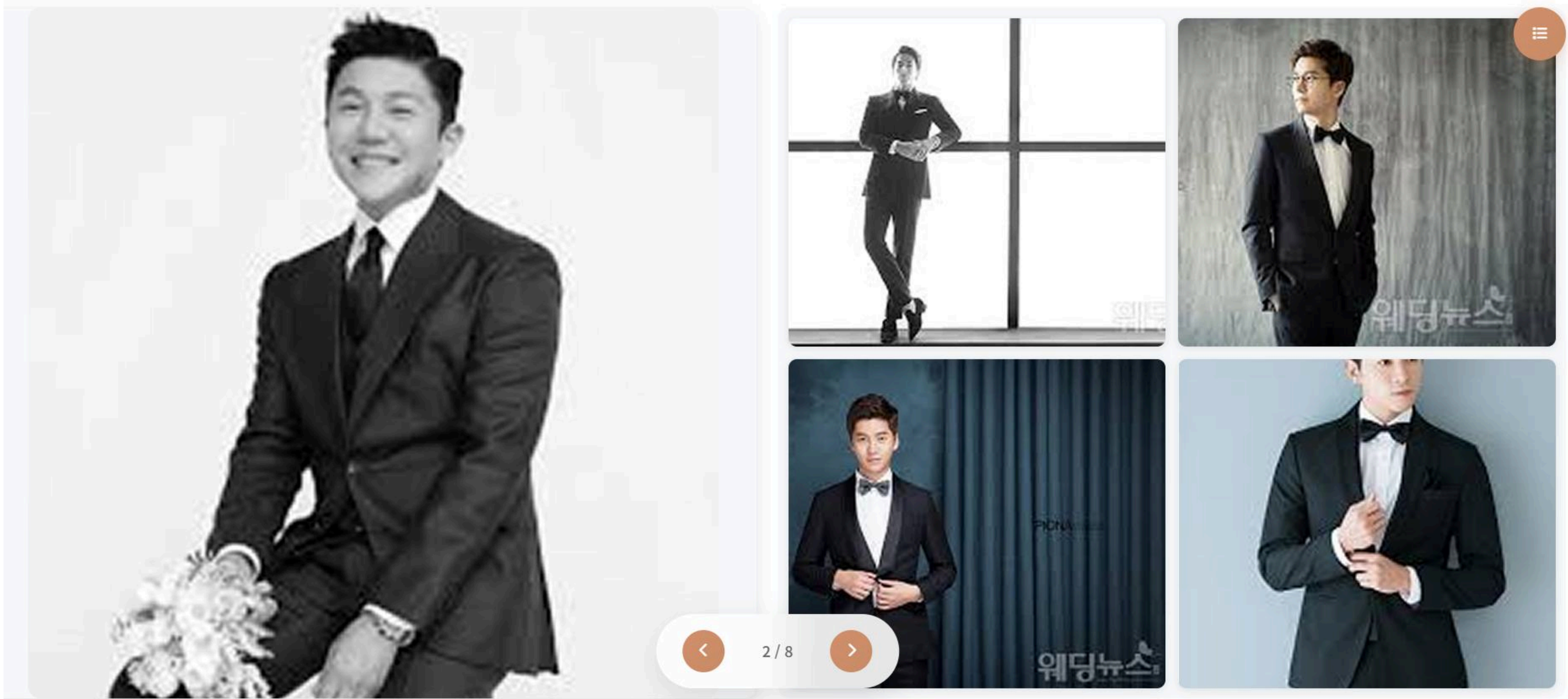
3. 레이아웃 미리 보기



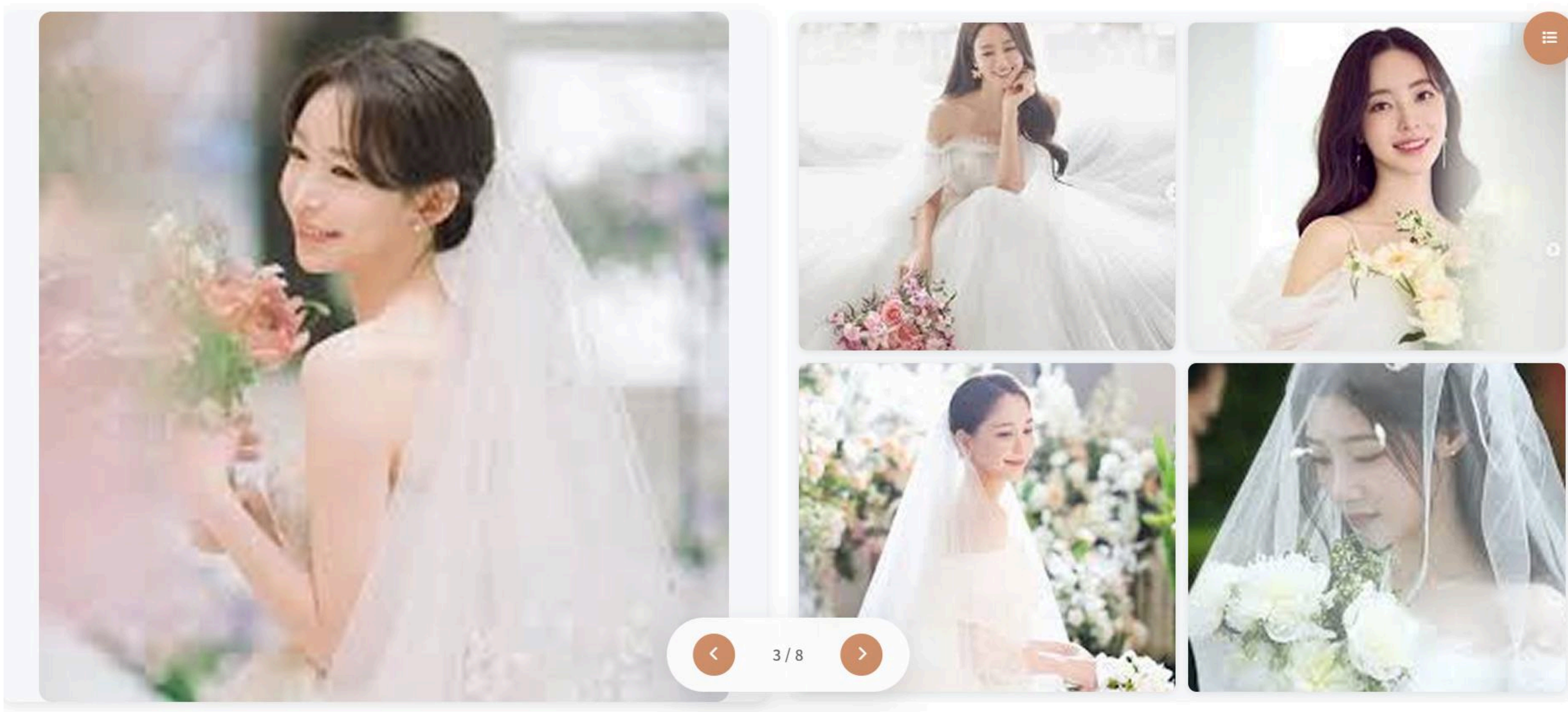
1. 타이틀 페이지



2. 신랑 페이지



3. 신부 페이지



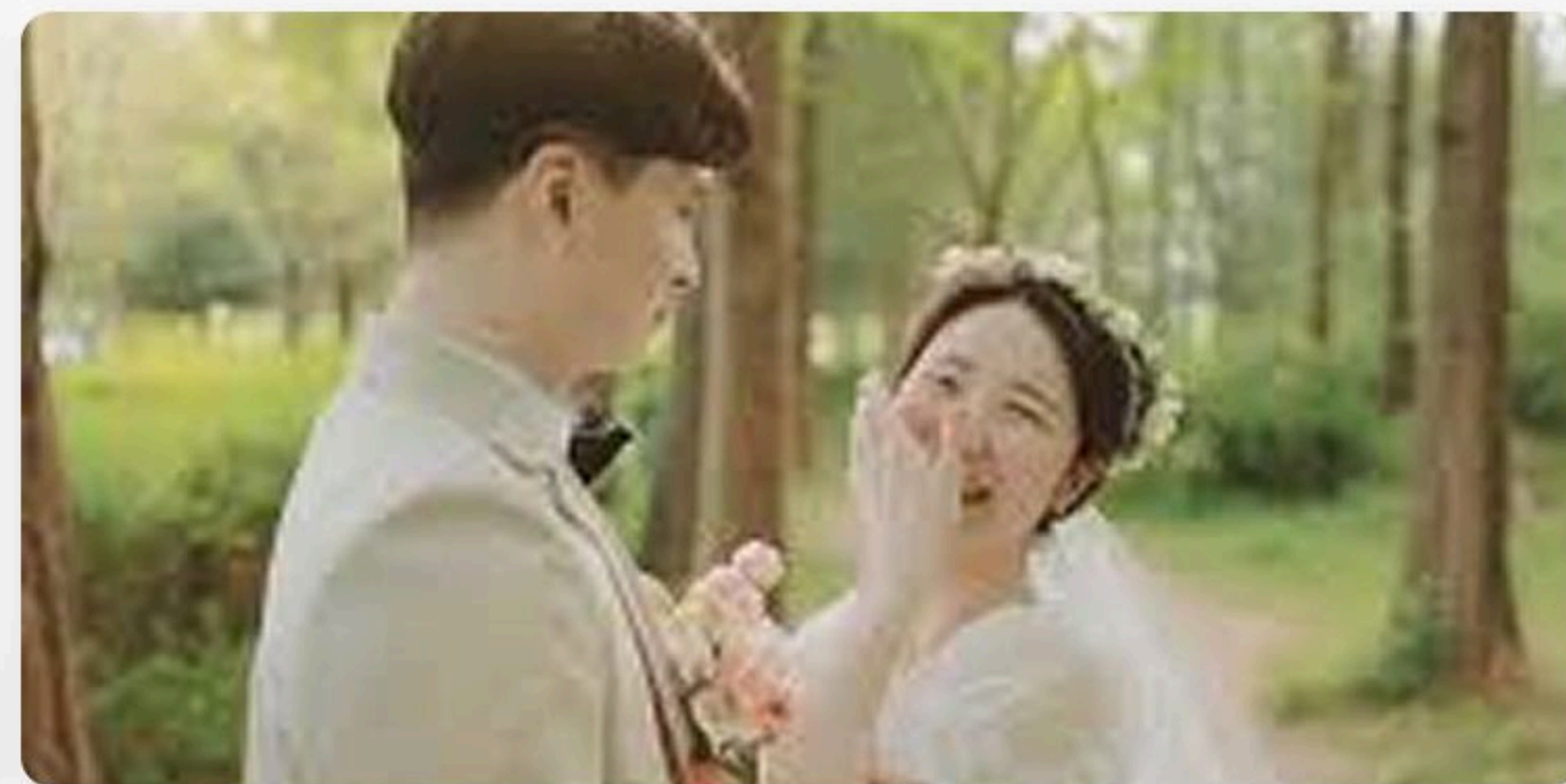
4. 스튜디오 페이지



4 / 8



5. 야외 촬영 페이지



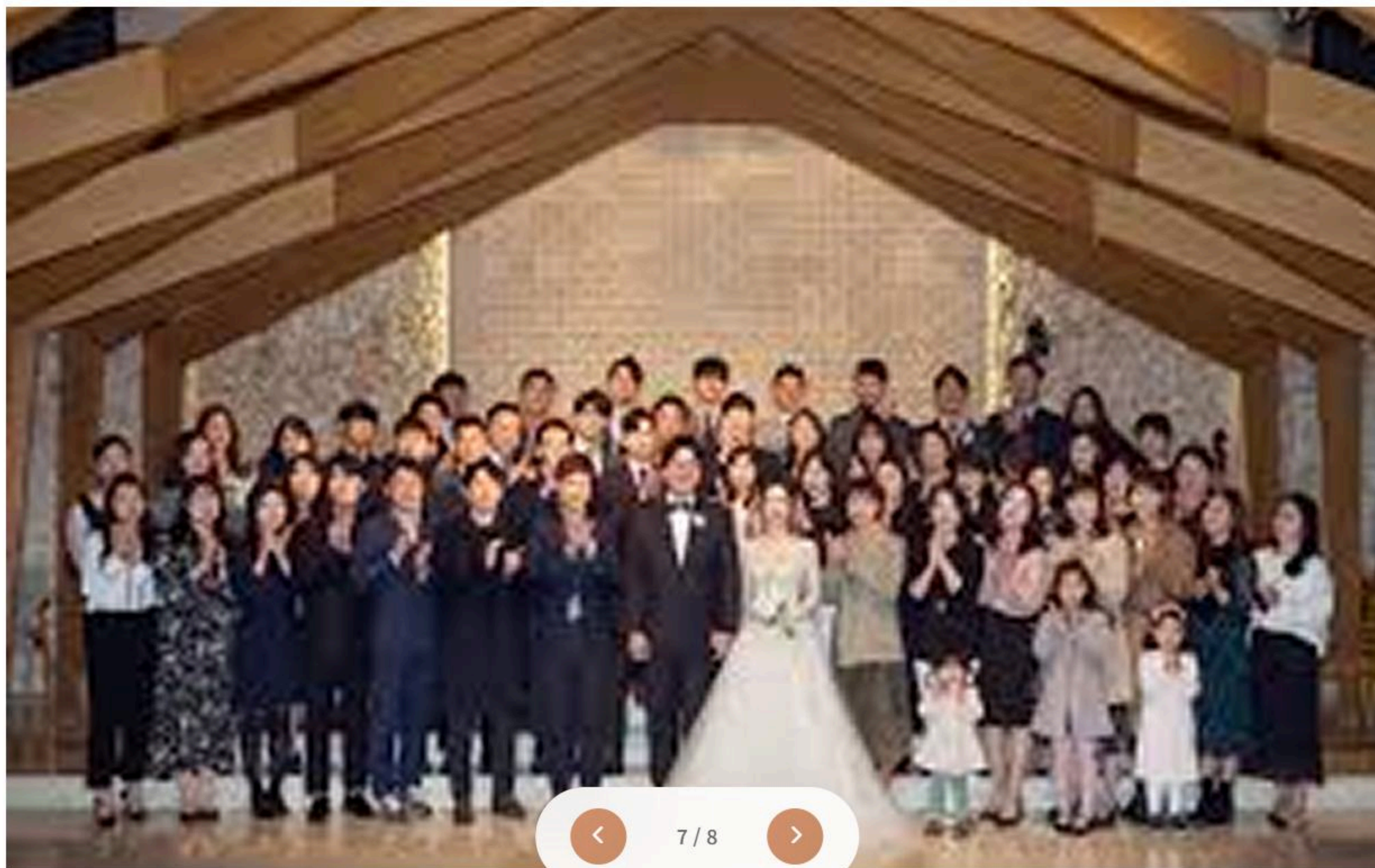
6. 본식 페이지



6 / 8



7. 원판사진 페이지



7 / 8



8. 포토부스 페이지

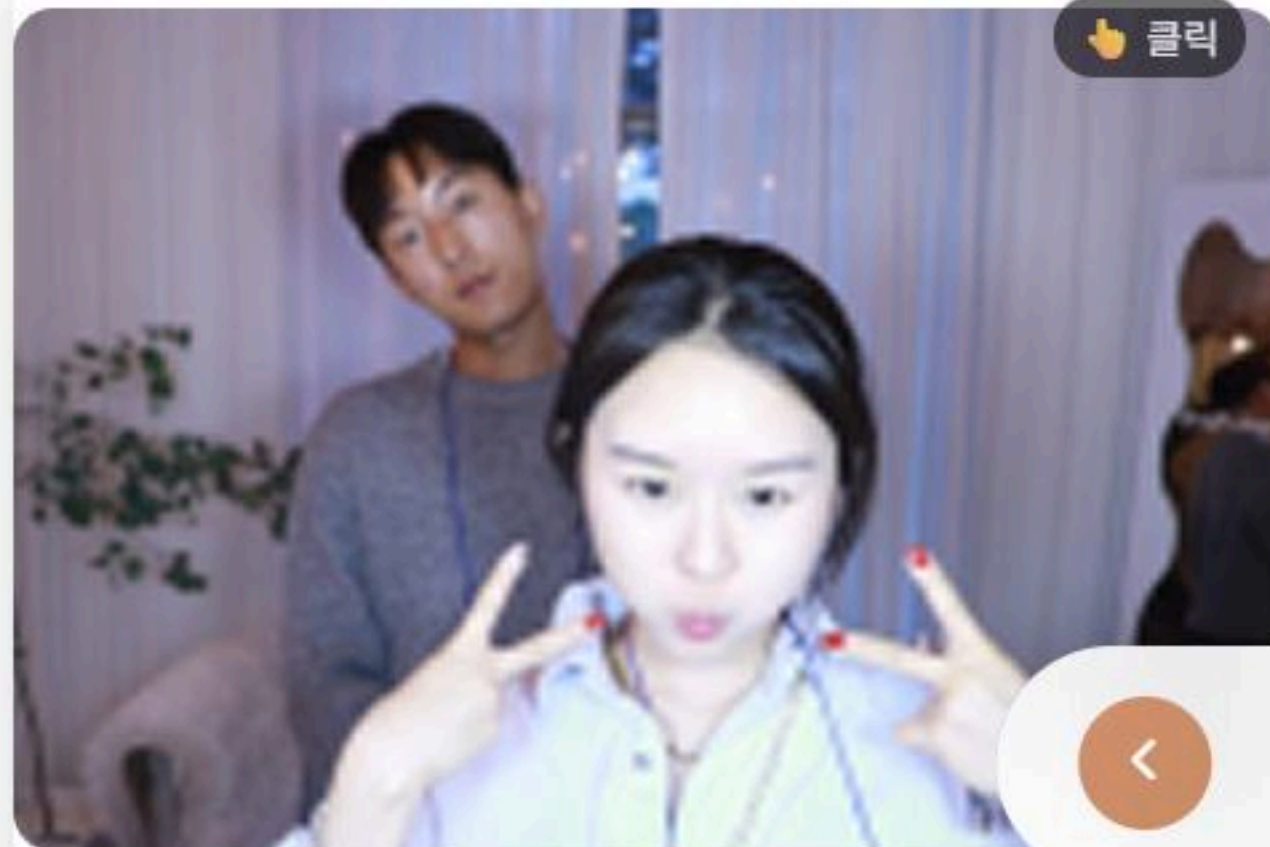
신랑측



신부측



1. 🧡 30대 | 친밀도: 48% | 2. 🧡 30대 | 친밀도: 52%



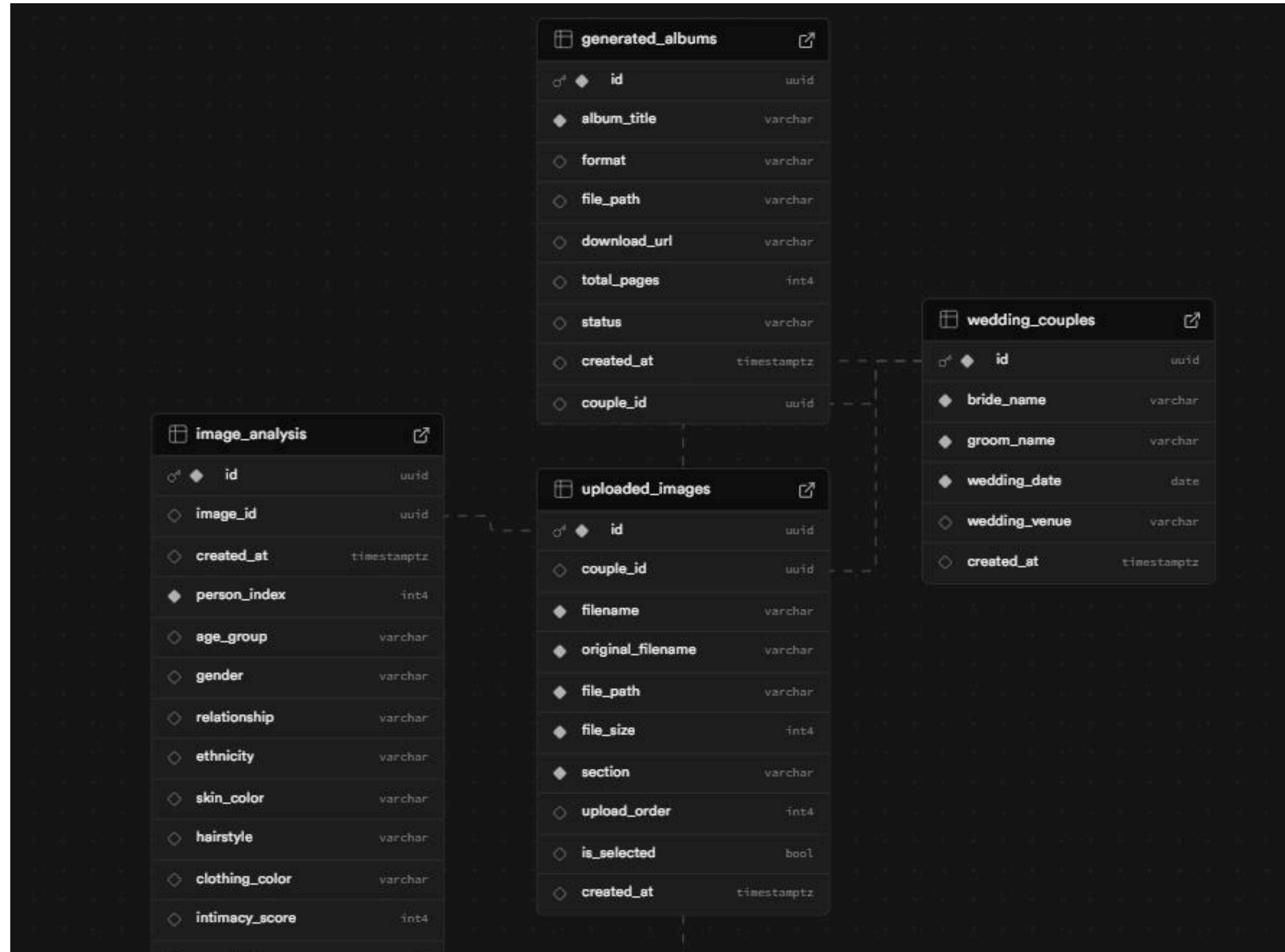
<

8 / 8

>



1. 데이터 베이스 스키마



2. 생성된 앨범 테이블

generated_albums	
id	uuid
album_title	varchar
format	varchar
file_path	varchar
download_url	varchar
total_pages	int4
status	varchar
created_at	timestampz
couple_id	uuid

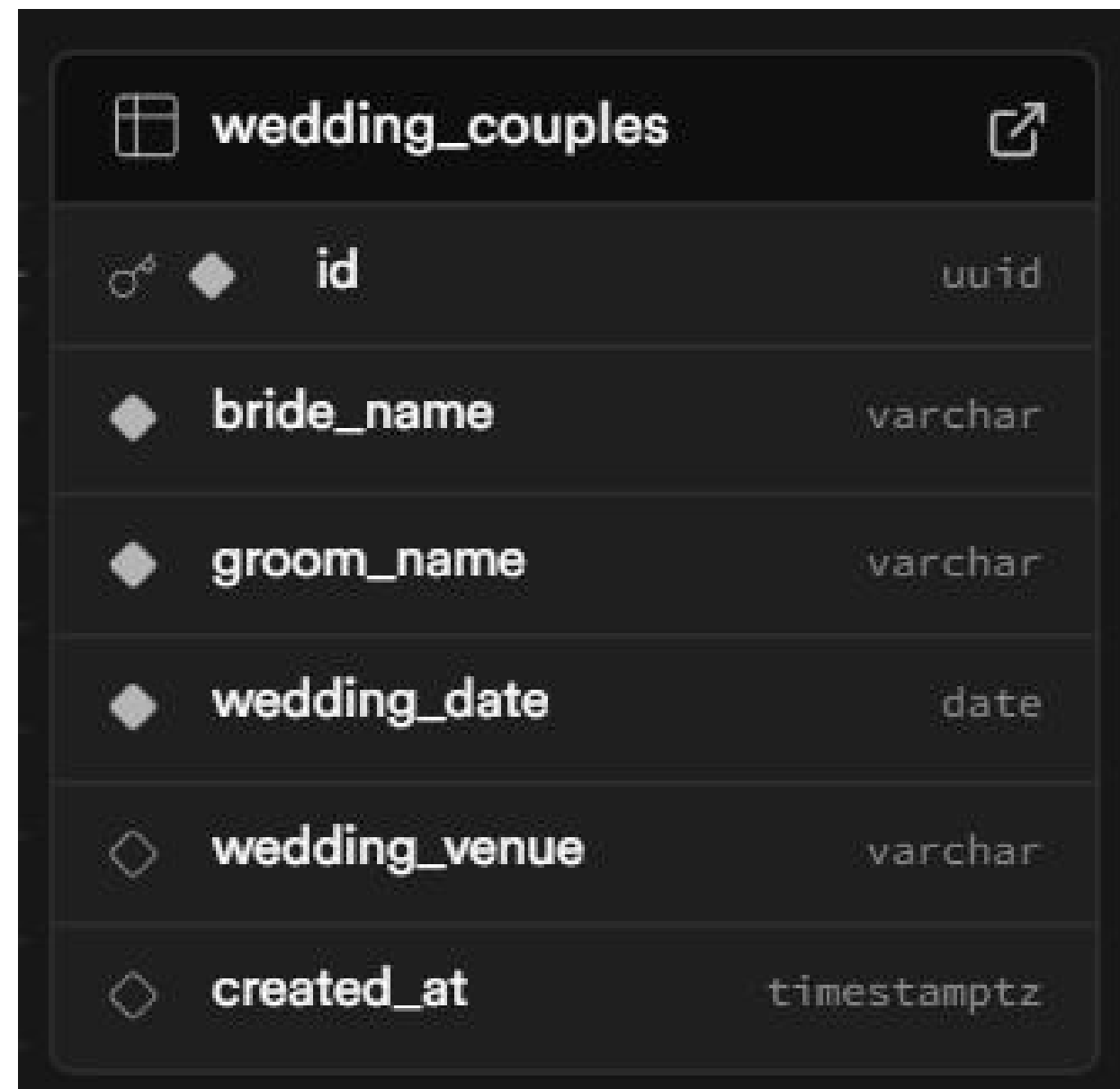
- 앨범 고유 식별자
- 앨범 제목
- 파일 포맷 (html)
- 저장된 경로
- 다운로드 url
- 총 페이지 수
- 생성 완료 or 실패
- 생성 날짜
- 커플 고유 식별자

3. 이미지 분석 결과 테이블

image_analysis	
id	uuid
image_id	uuid
created_at	timestampz
person_index	int4
age_group	varchar
gender	varchar
relationship	varchar
ethnicity	varchar
skin_color	varchar
hairstyle	varchar
clothing_color	varchar
intimacy_score	int4
couple_id	uuid

- 분석 결과 고유 식별자
- 이미지 고유 식별자
- 생성 날짜
- 사람 수
- 연령
- 성별
- 관계
- 인종
- 피부색
- 헤어스타일
- 옷 색
- 친밀도
- 커플 고유 식별자

4. 신랑, 신부 정보 테이블



The image shows a dark-themed interface for a database table named 'wedding_couples'. The table has the following columns:

Column Name	Data Type
id	uuid
bride_name	varchar
groom_name	varchar
wedding_date	date
wedding_venue	varchar
created_at	timestampz

- 커플 고유 식별자
- 신부 이름
- 신랑 이름
- 결혼 날짜
- 결혼 장소
- 생성 날짜

5. 업로드 된 사진 정보 테이블

uploaded_images	
id	uuid
couple_id	uuid
filename	varchar
original_filename	varchar
file_path	varchar
file_size	int4
section	varchar
upload_order	int4
is_selected	bool
created_at	timestampz

- 이미지 고유 식별자
- 커플 고유 식별자
- 파일 이름 (supabase 스토리지)
- 원본 파일 이름
- 파일 경로 (supabase 스토리지 url)
- 파일 크기
- 페이지 구분
- 업로드 사진 순서
- 앨범 포함 사진 구분
- 생성 날짜

6. SUPABASE 내 클라우드 사용

The screenshot displays the Supabase Storage interface. On the left, there's a sidebar with options like 'New bucket', 'Search buckets...', 'ALL BUCKETS', 'wedding-images' (Public), and 'CONFIGURATION' (Policies, Settings). The main area shows a tree view of buckets and folders. The 'wedding-images' bucket is expanded, showing folders: 'bride', 'ceremony', 'groom', 'original', 'outdoor', 'photobooth', 'title-page', and 'wedding-studio'. A file '2d423b76-35bd-4b62-b603-558efb2a2d99.png' is selected, showing a preview of a bride holding a bouquet. Below the preview, the file name is '2d423b76-35bd-4b62-b603-558efb2a2d99.png', type is 'image/png - 467.36 KB', and it was added and last modified on '2025. 6. 26. 오전 8:39:11'.

Bucket ID	Folder Name	File ID
07e709d0-dc35-40e4-b02...	bride	2d423b76-35bd-4b62-b60...
5c84df89-eccc-4472-9450...	ceremony	46113108-a862-43e0-853f...
8c25da53-abe9-445c-955...	groom	71466a6f-9c7c-43a0-92da...
ab9d7a7b-1c59-433d-84d8...	original	835bbff9-8cb0-42e3-aaa2...
d16fef52-b36f-46d7-83b7-...	outdoor	
	photobooth	
	title-page	
	wedding-studio	

개발 환경



PYTHON

- 개발 언어

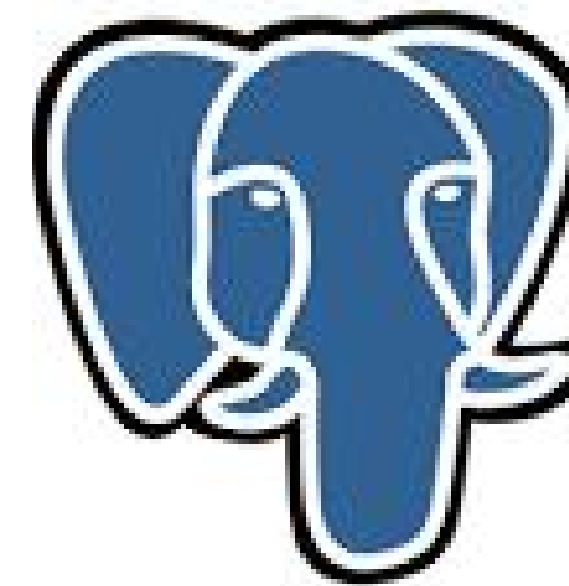


- GPT-4o-mini



supabase

- DBMS



PostgreSQL

- Postgre SQL