

# 전체적인 시스템

## Interior 사진



## Interior 사진에서 뽑아낸 Feature

1. 조명
2. 방의 배치...

비교

## User Upload Image



## User's Preference

### 조명이 밝은 사진



사용자의  
취향

### 의자가 나무인 사진



원래의 이미지보다 더 조명이 밝아지고, 방의  
배치가 좀 더 사용자의 취향에 맞게 변형되는  
과정

결과



사용자의 취향과 비슷한 이미지를 받고, 사용자의 방 이미지를 받아서 취향에 맞는 방 이미지로 변경하는 과정

조명이 밝은 사진



의자가 철인 사진



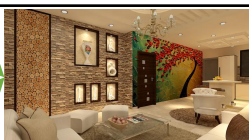
사용자가 좋아하는 색감이 있는 사진



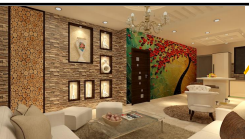
조명이 밝으면서 강철의자가 있는 사진



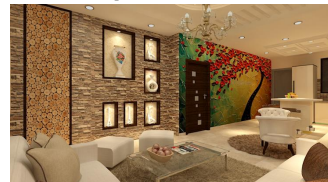
조명이 밝으면서 색감이 좋은 사진



의자가 철이면서 색감이 좋은 사진



User Upload Image



책상, 의자, 소파, 장롱  
구성하는 색감  
조명의 세기 등..  
Image에 추가할 가구나, 변경할 색상  
등의 파라미터를 가져옴

이런 파라미터들은 미리 우리가 이미지를 분석해서 이런이런 특징들을 가지고 있고, 이런 가구들 이미지도 가지고 있다 라고 저장 되어 있어야 하며, 필요할 때 부를 수 있어야 함.

1. 사용자가 올린 Image에서 우리가 뽑아낼 Feature들을 분석.
2. 1의 결과로 나온 가구, 색감, 조명 세기 등을 이 전에 가져왔던 파라미터들과 비교해서 무엇이 더 좋을지 계산.
3. 계산 결과를 바탕으로 여러 개의 후보 이미지들을 생성.
  - Image에서 가구가 사용자의 취향이 아닐 시 삭제.
  - Image에서 벽지, 바닥 색이 취향이 아닐 시 변경.
  - Image에서 추가 해 볼 만한 가구들이 있다면 추가.
4. 생성한 이미지들 중에서 마음에 드는 것을 고르고, 가구를 옮겨 보거나, 가구의 색을 바꾸거나, 벽을 다시 칠하거나 할 수 있음.
5. 이미지 완성한 뒤, 360도 이미지로 변경하는 함수를 거쳐 완성.

What to do next?

### 찾아보야 할 것들

- 방에서 방의 Feature를 뽑아내는 API ( 혹은 알고리즘 )
- 가구 / 인테리어 이미지 Open Source
- 방-Feature, 가구-방향, 가구-이름 을 학습시킬 수 있는 API ( 혹은 모델 )
- 이미지에서 주요 색을 찾는 System
- 이미지 Object Detection API
- 이미지 물체 Edge Detect 이후 자동 CROP API
- 이미지 지워진 부분 채워 주는 API
- 이미지의 질감을 바꿔주는 API
- 이미지 Edge Detect 이후 나온 결과를 면으로 바꿔주는 API
  - 이후 x, y 값이 들어오면 어떤 면에 속해있는지 찾아주는 API ( 벽지 색칠 등에 쓰일 예정 )

### 직접 구현할 것들

- 이미지 Query System
  - 사용자가 좋아하는 특징 몇가지를 충족시키는 이미지는 무엇이 있는지 찾는 system
- 뽑아낼 Feature 특징들