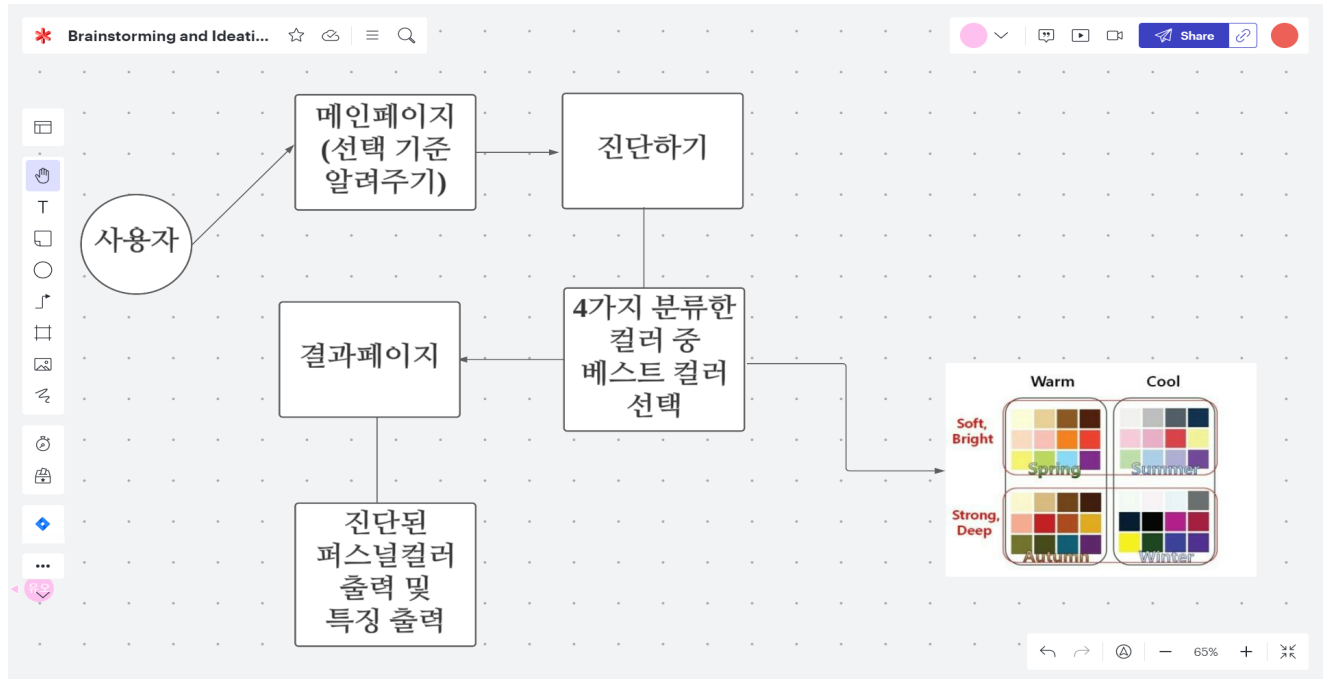


# Architecture Design

## 1차 설계

### <전체적인 시스템 구조>



### <진단하기 과정>

- 컬러를 스스로 클릭함
- 사용자의 상의 부분에 컬러가 합성되어 보여짐(ex. snow 어플)
- 색상은 위의 사진과 같이 크게 4종류로 분류한다.(한 종류당 12가지 색상)  
분류 시, 컬러의 타입에 대해 알려주지 않는다.(봄,여름,가을,겨울 글자 지움)
- 봄,여름,가을,겨울의 색상을 대입해보고, 가장 어울리는 색상 타입을 선택함  
(진단 시, 색상에 해당하는 퍼스널컬러를 알려주지 않음)
- 진단 결과를 통해 선택한 종류의 퍼스널컬러와 특징, 어울리는 립컬러, 염색  
색상추천

### <선택기준 - 진단 전>

얼굴 변 화	긍정적 변화	부정적 변화
	낮빛이 밝아진다	낮빛이 어두워지고 그늘이 지거나 다크서클이 진해진다
	잡티가 눈에 띄지않고 피부톤이 정돈되어 보인다	잡티가 눈에 띄거나 피부가 인중에 수염이 나 보인다
	피부에 윤기가 돌아보인다	피부가 푸석해보이거나 얼룩덜룩해보인다
	붉은기나 여드름이 정돈되어 보인다	상기되어 보이고 여드름이 더 강조되어보인다.
	건강하고 활력있어 보인다	힘없고 창백해보이며 입술이 파래 보인다.
	얼굴이 작아 보이고 얼굴형(얼굴윤곽)이 부드러워 보인다	얼굴이 커 보이고 각진 느낌이 강조되거나 비대칭이 도드라진다
	이목구비가 또렷해보인다	이목구비가 밋밋해진다
	어려보인다	나이들어보인다

## <사용기술>

사용자를 실시간으로 화면에 보여주기 위한 기술들

1. 웹캠 캡처
  - 웹브라우저에서 웹캠에 접근하여 비디오 스트림을 캡처하는 기술이 필요, 이를 위해 웹 브라우저에서 제공하는 **WebRTC** 라이브러리를 사용
2. 비디오 출력
  - 캡처한 비디오 스트림을 **HTML5**의 **video** 요소에 삽입하여 웹페이지에 출력할 수 있습니다. **video** 요소는 **HTML5**에서 제공하는 멀티미디어 요소 중 하나로, 비디오를 재생하고 제어할 수 있는 기능을 제공함
3. 웹소켓
  - 실시간으로 사용자의 화면을 전송하기 위해 웹소켓 기술이 필요합니다. 웹소켓은 서버와 클라이언트 간에 양방향 통신을 지원하며, 실시간으로 데이터를 전송 가능
4. 서버
  - 웹소켓을 이용하여 사용자의 화면을 실시간으로 전송하기 위해서는 서버 측에서도 웹소켓을 지원하는 기술이 필요. **Node.js**와 **Socket.io** 등의 기술을 사용하여 서버를 구현가능
5. **HTML, CSS, JavaScript**
  - 웹페이지를 구현하기 위해 **HTML, CSS, JavaScript** 등의 웹 개발 기술이 필요. 사용자 화면 출력 외에도 웹페이지의 디자인, 레이아웃, 기능 등을 구현하기 위해 필요한 기술
6. 브라우저 호환성
  - 웹페이지가 모든 브라우저에서 동작하도록 브라우저 호환성에 대한 고려가 필요. **WebRTC**, 웹소켓 등의 기술이 모든 브라우저에서 지원되지 않을 수 있으므로, 브라우저별로 호환성을 확인하고 대처하는 기술이 필요.

사용자 화면에 선택한 컬러를 합성하기 위해서는 다음과 같은 기술

1. 캔버스

- 캔버스는 **HTML5**에서 제공하는 그래픽 처리 기술 중 하나로, **JavaScript**를 사용하여 그림을 그릴 수 있는 영역입니다.

## 2. requestAnimationFrame

- **requestAnimationFrame**은 자바스크립트에서 제공하는 함수 중 하나로, 브라우저가 다음 프레임을 그릴 때마다 콜백 함수를 실행합니다. 이를 이용하여 자연스러운 애니메이션을 구현 가능