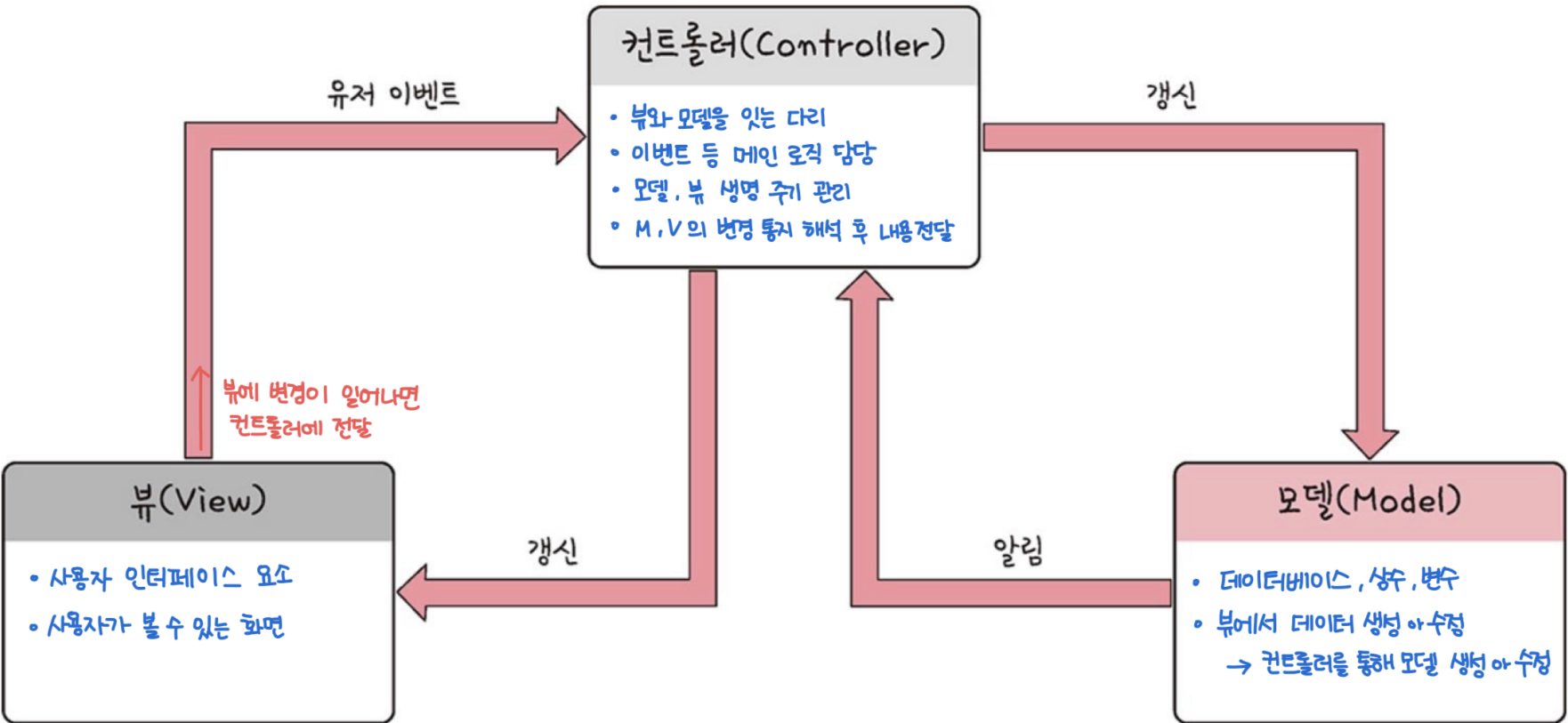


# MVC 패턴

🕒 생성일	@2023년 11월 23일 오후 1:19
🏷 태그	디자인패턴

## MVC 패턴이란?

- 모델, 뷰, 컨트롤러로 이루어진 디자인 패턴으로 애플리케이션의 구성 요소를 세 가지 역할로 구분하여 개발 프로세스에서 각각의 구성 요소에만 집중해서 개발할 수 있습니다.
- 사용성과 확장성이 용이하다는 장점이 있고, 애플리케이션이 복잡해질수록 모델과 뷰의 관계가 복잡해지는 단점이 있습니다.



▲ 그림 1-23 MVC 패턴

## 모델

- 모델(model)은 애플리케이션의 데이터인 데이터베이스, 상수, 변수 등을 뜻합니다.
- 뷰에서 데이터를 생성하거나 수정하면 컨트롤러를 통해 모델을 생성하거나 갱신합니다.
- 예
  - 사각형 모양의 박스 안에 글자가 들어 있다면 그 사각형 모양의 박스 위치 정보, 글자 내용, 글자 위치, 글자 포맷(uf-8 등)에 관한 정보를 모두 가지고 있어야 합니다.

## 뷰

- 뷰(siew)는 inputbox, checkbox, textarea 등 사용자 인터페이스 요소를 나타냅니다. 즉, 모델을 기반으로 사용자가 볼 수 있는 화면을 뜻합니다. 모델이 가지고 있는 정보를 따로 저장하지 않아야 하며 단순 사각형 모양 등 화면에 표시하는 정보만 가지고 있어야 합니다.
- 또한, 변경이 일어나면 컨트롤러에 이를 전달해야 합니다

## 컨트롤러

- 컨트롤러(controller)는 하나 이상의 모델과 하나 이상의 뷰를 잇는 다리 역할을 하며 이벤트 등 메인 로직을 담당합니다. 또한, 모델과 뷰의 생명주기도 관리하며, 모델이나 뷰의 변경 통지를 받으면 이를 해석하여 각각의 구성 요소에 해당 내용에 대해 알려줍니다.
- MVC 패턴의 예 리액트

- MVC 패턴을 이용한 대표적인 라이브러리로는 리액트(React.js)가 있습니다.
- 리액트는 유저 인터페이스를 구축하기 위한 라이브러리입니다. 가상 DOM'을 통해 실제 DOM을 조작하는 것을 추상화해서 성능을 높였습니다.
- 대표적인 특성으로는 불변성(immutable)이 있습니다. 예를 들어 state는 setState를 통해서만 수정이 가능하고, props를 기반으로 해서 만들어지는 컴포넌트인 pureComponent가 있습니다. 단방향 바인딩이 적용되어 있고, 자유도가 높고, 메타(페이스북)가 운영하고 있으며 넷플릭스, 트위터, 드롭박스, 우버,페이팔, 마이크로소프트 등에서 사용됩니다.
- '가상 DOM'에 대한 자세한 설명은 <https://bit.ly/3hDX62> 참고