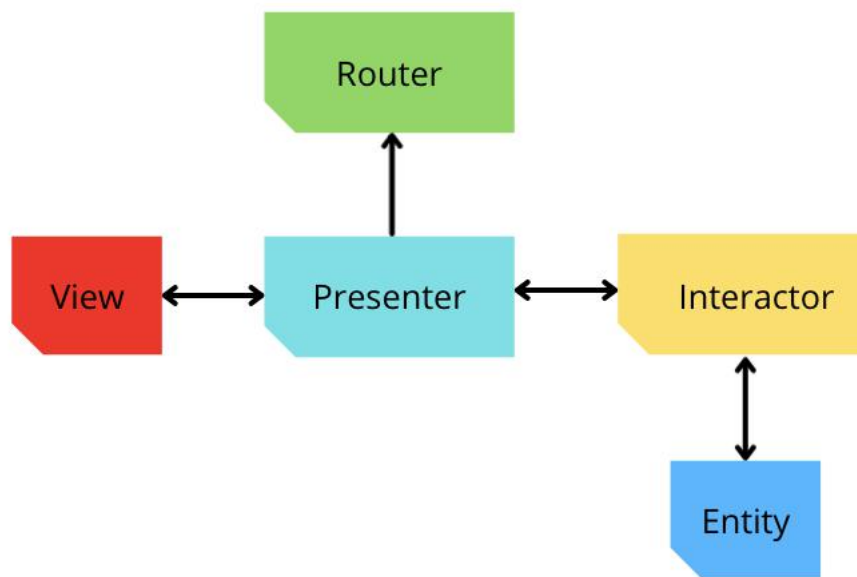


VIPER



I. Định nghĩa:

- Là 1 design pattern nâng cao mà phân các thành phần.
- Điểm mạnh của design pattern này là giúp cho các thành phần tách biệt với nhau nên giúp cho dễ dàng kiểm tra lỗi hay thay thế từng thành phần.

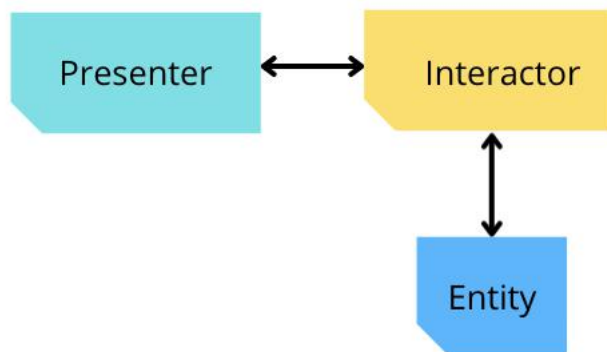
- Tuy nhiên ta phải viết khá nhiều để chuẩn bị trước và không thích hợp cho các dự án nhỏ do độ phức tạp của design pattern này.

II. View



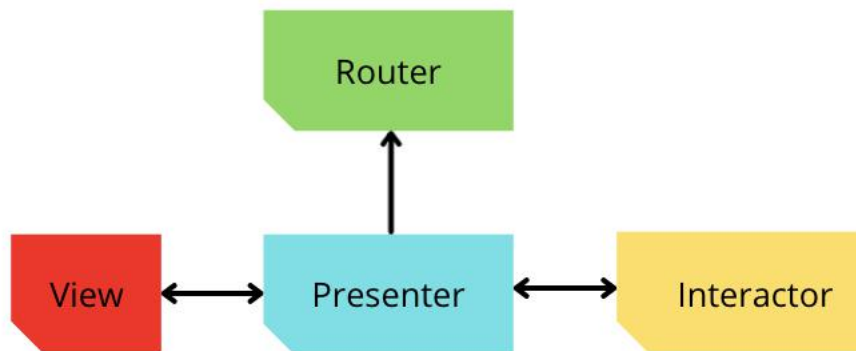
- Là thành phần như ViewController mà hiển thị giao diện cho user.
- View có chức năng nhận các tương tác của user với màn hình và thông báo cho Presenter.
- Presenter sau khi nhận thông báo thì sẽ thực hiện các công việc logic ở phần sau và sau khi thực hiện xong thì Presenter sẽ gọi View để update UI.
- 1 View đôi lúc cũng có thể có nhiều màn hình mà được thực hiện di chuyển qua lại sử dụng Router. Nhưng tất cả các màn hình đó đều có thể sử dụng chung Presenter, Interactor, Entity và Router.

III. Interactor



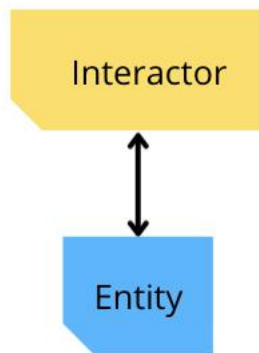
- Là thành phần xử lý logic và thực hiện các công việc mà cần xử lý các tương tác như thực hiện công việc Networking, tính toán, chuyển đổi,...
- Interactor có thể truy cập đến Entity nếu cần để truy cập đến các dữ liệu bên trong model.
- Interactor thường được gọi bởi Presenter sau khi mà Presenter được thông báo bởi View để thực hiện các công việc logic.
- Nếu ta cần cập nhật các dữ liệu trên dataBase thì ta có thể truy cập Entity để thực hiện cập nhật.
- Sau khi thực hiện xong thì Interactor sẽ trả về dữ liệu để cho Presenter thực hiện cập nhật UI trên View.

IV. Presenter



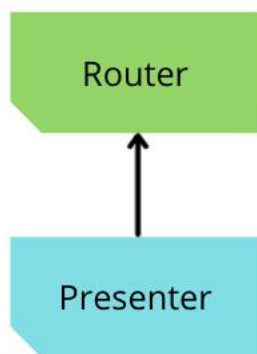
- Là thành phần có chức vụ nối kết các module View, Interactor và Router lại với nhau tại ngã ba.
- Presenter thường dùng để:
 - + Phản ứng với các sự tương tác của user sau khi được thông báo bởi View, gọi View để cập nhật UI.
 - + Chuyển và nhận dữ liệu qua Interactor.
 - + Thực hiện chuyển màn hình sử dụng Router

V.Entity



- Là thành phần chứa các model để sử dụng cho project.
- Entity thường là các model object hay dataBase để chứa dữ liệu cho Interactor sử dụng.

VI. Router



- Là thành phần có công việc chuyển màn hình như sử dụng UINavigationController hay thay đổi root ViewController của màn hình hiện tại.
- Ta có thể sử dụng 1 router này để di chuyển

đến 1 router khác.

- Quy trình chuyển màn hình:
 - + user nhấn chuyển màn hình trên View.
 - + Presenter nhận được thông báo của View và sử dụng Router để chuyển màn hình.
 - + Router thực hiện chuyển màn hình ViewController khác của View hoặc chuyển sang router khác.
- Router cũng thường được sử dụng cho các công việc như:
 - + Mở 1 link Url ở bên ngoài như chuyển qua Safari.
 - + Thực hiện chuyển qua các app mạng xã hội để share.
 - + Chuyển dữ liệu từ 1 VIPER module này sang 1 VIPER module khác (chuyển qua router bên kia).
- Router thường được sử dụng để build các thành phần còn lại của VIPER, tuy nhiên ta có thể thêm module Build để tạo các module còn lại (VIPERB).