Web api hỗ trợ 2 loại routing:

1. Convention-based Routing
2. Attribute Routing

**CONVENTION\_BASED ROUTING**

Trong file WebApiConfig.cs:

config.MapHttpAttributeRoutes() cho phép sử dụng attribute routing

config.Routes là một route table hoặc route collection với kiểu là HttpRouteCollection.

Route “DefaultApi” được them vào route table sửu dụng hàm MapHttpRoute().Hàm MapHttpRoute() tạo một instance mới của IHttpRoute và them nó vào HttpRouteCollection

lists parameters của hàm MapHttpRoute().

|  |  |
| --- | --- |
| **Parameter** | **Description** |
| Name | Tên của route |
| routeTemplate | Cấu trúc url của route |
| Defaults | Giá trị mặc định của các tham số định nghĩa trong routeTemplate |
| Constraint | Các rang buộc để xác định các đặc tính của route values |
| Handler | Nơi xử lý yêu cầu sẽ được gửi đi |
|  |  |

**WEB API CONTRLLER**

Api Controller Giống với MVC controller. Nó xử lý HTTP Request và trả response trở lại chỗ gửi request. Tên controller phải kết thúc bằng “Controller” và nó có nguồn gốc từ System.Web.Http.**ApiController.** Mọi public method của controller được gọi là action methods.

Dựa vào URL request và HTTP verb(GET/POST/PUT/PATCH/DELETE), Web API controller cung cấp các hàm như:

+Get() sẽ xử lý HTTP GET request

+Post() sẽ xử lý HTTP POST request

+Put() sẽ xử lý HTTP PUT request

+Delete() sẽ xử lý HTTP DELETE request

Ví dụ với ValuesController(là ApiController mặc định khi tạo WebApi project) :

+Get() xử lý HTTP GET request <http://localhost:1234/api/values> để lấy tất cả dữ liệu

+Get(int id) xử lý HTTP GET request <http://localhost:1234/api/values?id=1> để lấy ra dữ liệu theo id

+Post([FromBody]string value) xử lý HTTP POST request <http://localhost:1234/api/values> để tạo mới dữ liệu

+Put(int id, [FromBody] string value) xử lý HTTP PUT request <http://localhost:1234/api/values?id=1> để update dữ liệu của 1 row theo id

+Delete(int id) xử lý HTTP DELETE request <http://localhost:1234/api/values?id=1> để xóa 1 row theo id

Có thể tự viết lại các hàm của Api controller sử dụng http verb attribute [HttpGet],[HttpPost],…

Tên của action methods trong web api controller thì rất quan trọng. Action method name có thể giống với Http verb like Get,Post,Put,Delete.Tuy nhiên có thể thêm vào sau Http verb các từ để hàm có ý nghĩa và dễ biết được mục đích của hàm. Ví dụ như hàm Get để lấy tất cả sinh viên trong db có thể viết thành GetAllStudenets() hoặc bất kỳ tên gì miễn là bắt đầu bằng Get

|  |  |
| --- | --- |
| **HTTP method** | **Tên hàm có thể đặt cho Web API Action Method** |
| GET | Get() get()  GET()  GetAllStudent()  \*bất kỳ tên nào bắt đầu với Get\* |
| POST | Post() post() POST() PostNewStudent() \*bất kỳ tên nào bắt đầu với Post\* |
| PUT | Put() put() PUT() PutStudent() \*bất kỳ tên nào bắt đầu với Put\* |
| DELETE | Delete() delete() DELETE() DeleteStudent() \*bất kỳ tên nào bắt đầu với Delete\* |

Khác nhau giữa Web API và MVC Controller

|  |  |
| --- | --- |
| **WEB API Controller** | **MVC Controller** |
| Tên method phải bắt đầu bằng HTTP Verbs, nếu không thì áp dụng http verb attribute | Phải áp dụng tương ứng các Http verb attribute |
| Chuyên dùng để trả về dữ liệu | Chuyên dùng để render view |
| Trả về dữ liệu theo kiểu dựa vào Accep-Type header attribute. Mặc định là json hoặc xml | Trả về ActionResult hoặc bất kỳ kiểu nào |