

ASP.NET MVC

1

Methods and Access Specifier

- Định nghĩa và miêu tả các lớp của ứng dụng web
- Cấu trúc ứng dụng ASP.NET MVC

2

2

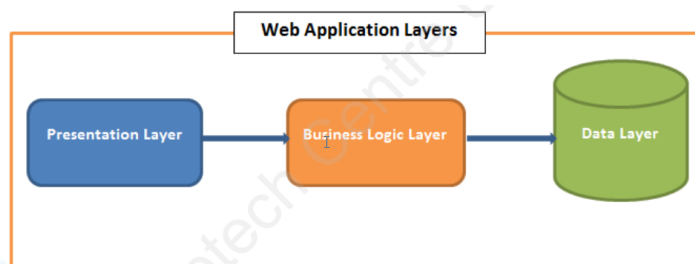
Ứng dụng web

- Là chương trình thực hiện trên Web server và truy cập trên Web browser
- Cho phép bạn chia sẻ các thông tin truy cập thông qua Internet trên toàn thế giới, bất cứ giờ nào
- Cho phép thực hiện thương mại hóa qua các ứng dụng thương mại

3

3

- Ứng dụng web được chia thành
 - Tầng biểu diễn: cho phép tương tác với ứng dụng
 - Tầng chức năng: điều khiển luồng thực thi và tương tác giữa hai tầng
 - Tầng dữ liệu: cung cấp dữ liệu cho tầng chức năng



4

4

- Mỗi tầng phân biệt với các tầng khác
- Một ứng dụng dựa trên một trong các kiểu kiến trúc sau:
 - Một lớp: ba lớp tích hợp với nhau và cài đặt trên một máy tính đơn
 - Hai lớp: ba lớp được chia thành 2 lớp, một client và một server
 - Ba lớp: ứng dụng được phân bố ở ba máy tính khác nhau
 - Nhiều lớp: Các thành phần của ba lớp được phân lập nhiều nơi

5

5

- Ứng dụng web gồm nhiều trang web
- ASP.NET MVC là framework cho việc phát triển web động sử dụng framework .NET
- Trước khi có ASP.NET MVC, web động dựa trên .NET Framework được xây dựng dựa trên
 - ASP.NET Web Form
 - ASP.NET Web Page

6

6

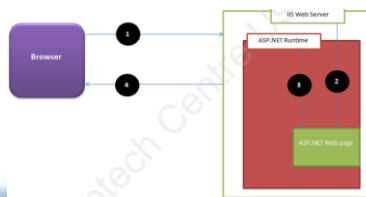
ASP.NET

- Là công nghệ phía server
- Phối hợp các trang Web .aspx ở cả hai phía client và server
- Dựa trên Webserver như IIS

7

7

- Tiến trình yêu cầu - đáp ứng của ASP.NET:
 - Trình duyệt gửi yêu cầu cho trang ASP.NET
 - Khi nhận được yêu cầu, IIS phân loại các yêu cầu, lấy các file được yêu cầu, chuyển tiếp đến ASP.NET runtime để xử lý
 - ASP.NET runtime chứa các engine xử lý các yêu cầu và sinh các đáp ứng
 - IIS server gửi các đáp ứng tới những web server yêu cầu



8

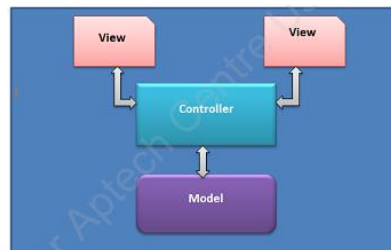
8

- Các ứng dụng ASP.NET truyền thống tiến triển dần thành web form để dễ dàng phát triển ứng dụng web động
- Trong ASP.NET web form
 - Kéo thả các User control (UI) để thiết kế
 - Xác định cách thức form và các điều khiển sẽ đáp ứng ở thời điểm chạy
- ASP.NET Web Page
 - Sử dụng kết hợp các thẻ HTML, điều khiển server, mã lệnh server, cho phép người dùng yêu cầu thông qua trình duyệt
 - Không yêu cầu nền code quá khó
 - Cho phép sử dụng CSS, môi trường tự sinh HTML

9

9

- ASP.NET MVC dựa trên giải pháp MVC phát triển phần mềm
- Thiết kế MVC
 - Cho phép thiết kế web với các thành phần ghép cặp lỏng
 - Phân biệt truy cập dữ liệu, chức năng và trình bày
- MVC cho ứng dụng web được chia thành 3 loại:
 - Model: tượng trưng cho thông tin về dữ liệu ứng dụng
 - View: trình bày logic chuẩn bị dữ liệu cho Model
 - Controller: tượng trưng cho sự điều phối và đáp ứng giữa hai lớp view và model



10

10

- Ưu điểm khi xây dựng ASP.NET MVC dựa trên MVC
 - Phân biệt các quan hệ: cho phép các ứng dụng quan hệ trong các thành phần phần mềm khác nhau và độc lập với nhau
 - Dễ dàng thử nghiệm và bảo trì: Cho phép thử nghiệm cũng như bảo trì từng phần tử riêng biệt
 - Có khả năng mở rộng: Cho phép các model gồm cả các thành phần độc lập có thể dễ dàng chỉnh sửa hay thay thế dựa trên yêu cầu ứng dụng

11

11

- Các phiên bản
 - MVC 1: 3/2009, .NET Framework 3.5
 - MVC 2: 3/2010, .NET Framework 3.5 và 4
 - MVC 3: 1/2011, .NET Framework 4
 - MVC 4: 8/2012, .NET Framework 4 và 4.5
 - MVC 5: 10/2013, .NET Framework 4.5 và 4.5.1

12

12

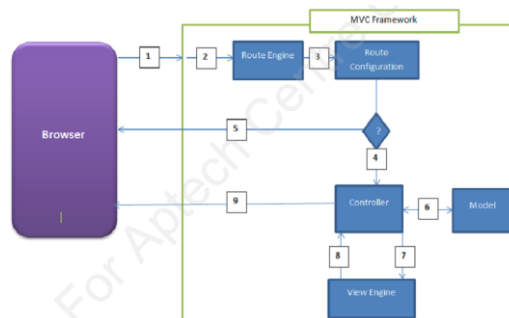
Kiến trúc ASP.NET MVC

- Kiến trúc cơ bản của ASP.NET MVC gồm các thành phần:
 - MVC Framework
 - Route engine
 - Route configuration
 - Controller
 - Model
 - View engine
 - View

13

13

- Các bước xử lý yêu cầu:
 - Trình duyệt gửi yêu cầu đến trang web
 - MVC framework chuyển yêu cầu cho routing engine
 - Routing engine kiểm tra cấu hình và cho phép controller phù hợp xử lý
 - Nếu controller không được tìm thấy, routing engine thông báo để MVC Framework trả lỗi cho trình duyệt
 - Khi controller được tìm thấy
 - Controller kết nối với model
 - Controller yêu cầu view engine đưa ra trang trình bày dựa trên dữ liệu của model
 - View engine trả kết quả cho controller
 - Controller gửi kết quả cho trình duyệt



14

14

- ASP.NET MVC hỗ trợ nhiều công nghệ:
 - JavaScript
 - JQuery
 - Asynchronous JavaScript and XML (AJAX)
 - IIS
 - Windows Azure

15

15

Tạo ứng dụng ASP.NET MVC

- Mở VS 2019
- File/ New/ Project
- Web/ ASP.NET Web Application
- Chọn tên và đặt thư mục chứa/ OK
- Chọn MVC/ OK
- Chạy ứng dụng: Debug/ Start

16

16

- ASP.NET MVC chứa các thư mục:
 - Controller: chứa các lớp điều khiển xử lý yêu cầu
 - Model: chứa các lớp tượng trưng cho thao tác dữ liệu và đối tượng chức năng
 - Views: chứa các file giao diện sẽ sinh mã HTML
 - Scripts: chứa các file thư viện js
 - Images: Chứa ảnh
 - Content: Chứa CSS và nội dung khác
 - Filters: Chứa mã lọc
 - App_Data: chứa file dữ liệu cần đọc, viết
 - App_Start: Chứa các file chứa mã cấu hình để sử dụng các tính năng như Routing, Bundling, Web API