



ASP.NET programming with MVC design pattern

Giảng Viên: Nguyễn Mai Huy

Mục tiêu của học phần

- ❖ Học phần cung cấp cho sinh viên những *kiến thức và kỹ năng cần thiết* để có thể xây dựng ứng dụng web trên nền tảng .NET Framework
- ❖ Ngôn ngữ lập trình phía máy chủ web là **ASP.NET** và **C Sharp**, mô hình triển khai mã nguồn dựa trên thiết kế **MVC**.
- ❖ Kết thúc học phần, sinh viên có thể làm việc trong các dự án thực tế tại doanh nghiệp sau khi tốt nghiệp, được trang bị các kiến thức cần thiết để triển khai ứng dụng theo mô hình **nTier**, **nLayer** với thiết kế **MVC** đã rất phổ biến trong việc phát triển các sản phẩm phần mềm hiện nay.
- ❖ Sau học phần này, sinh viên cũng được *rèn luyện kỹ năng giao tiếp*, phối hợp *làm việc nhóm hiệu quả* và *rèn luyện kỹ năng đọc hiểu tài liệu chuyên môn* bằng tiếng Anh

Giảng viên

01

Nguyễn Mai Huy
nmhuy@ntt.edu.vn

Hình thức

02

Tín chỉ: 3
Lý thuyết: 30 tiết
Thực hành: 30 tiết
Bài tập: TH + Ở nhà

Đánh giá

03

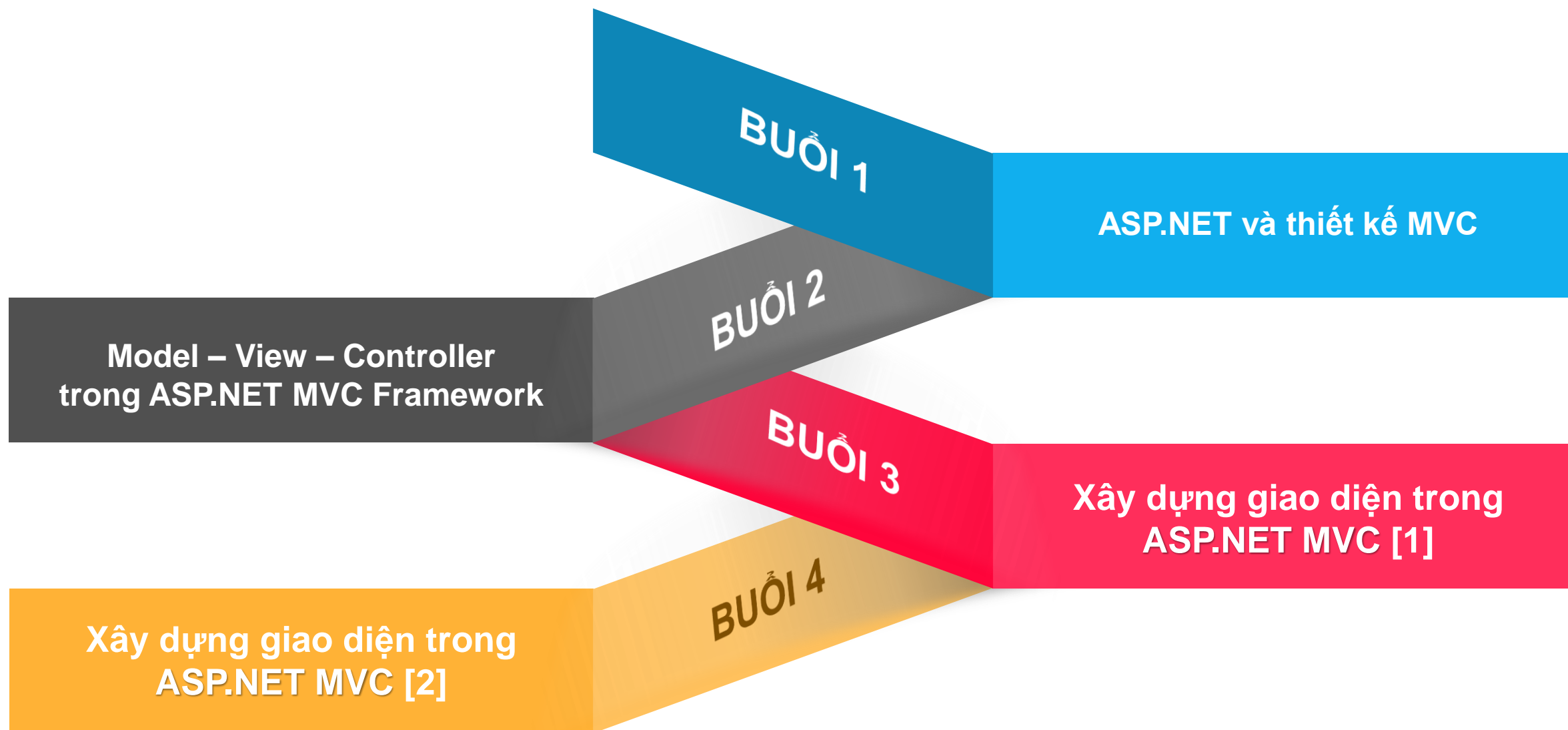
Thảo luận + BT (10%)
Kiểm tra giữa kỳ (30%)
Đồ án môn học (60%)

Tài liệu

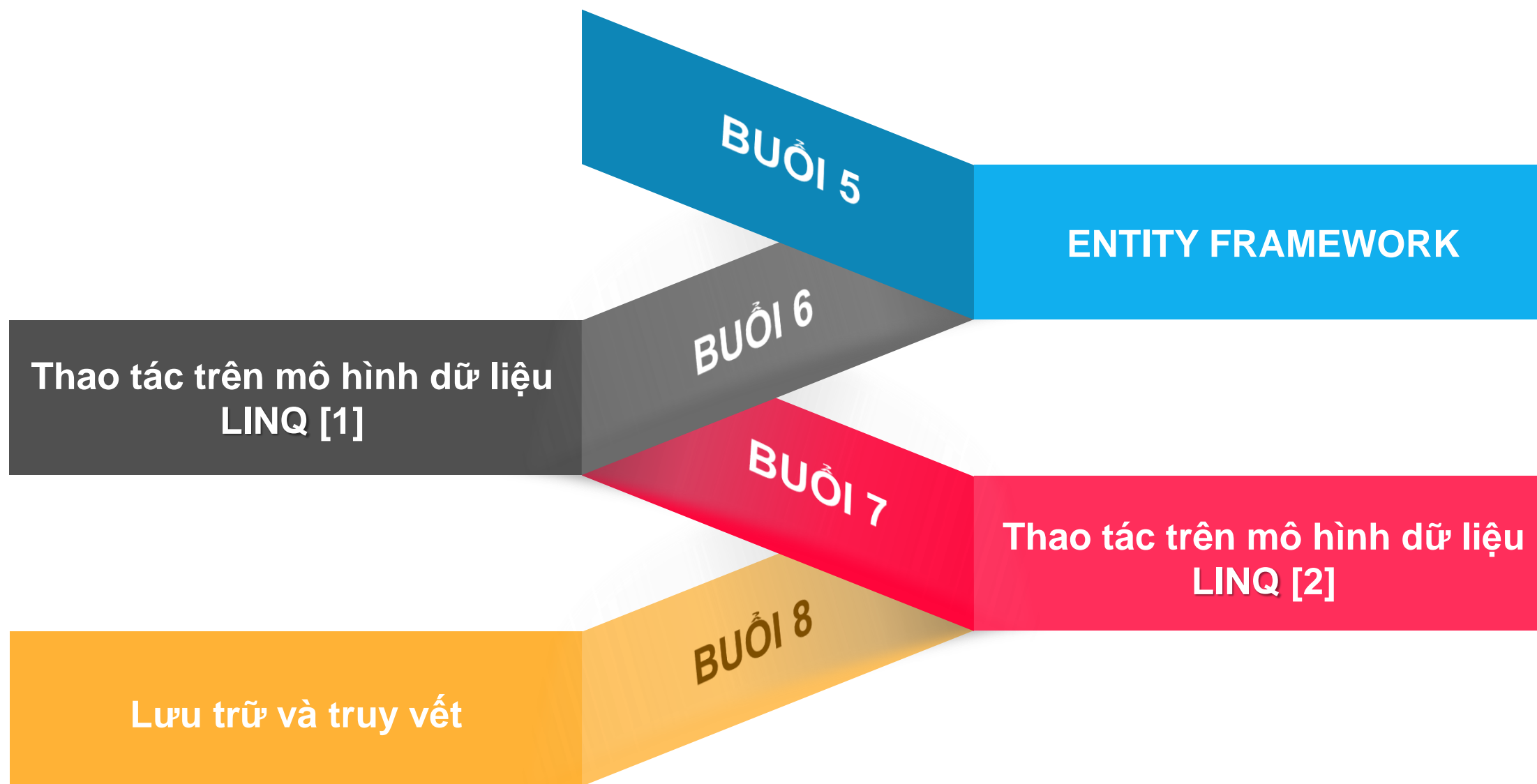
04

Slide Bài giảng
Tài liệu tham khảo
(Cuối slide)

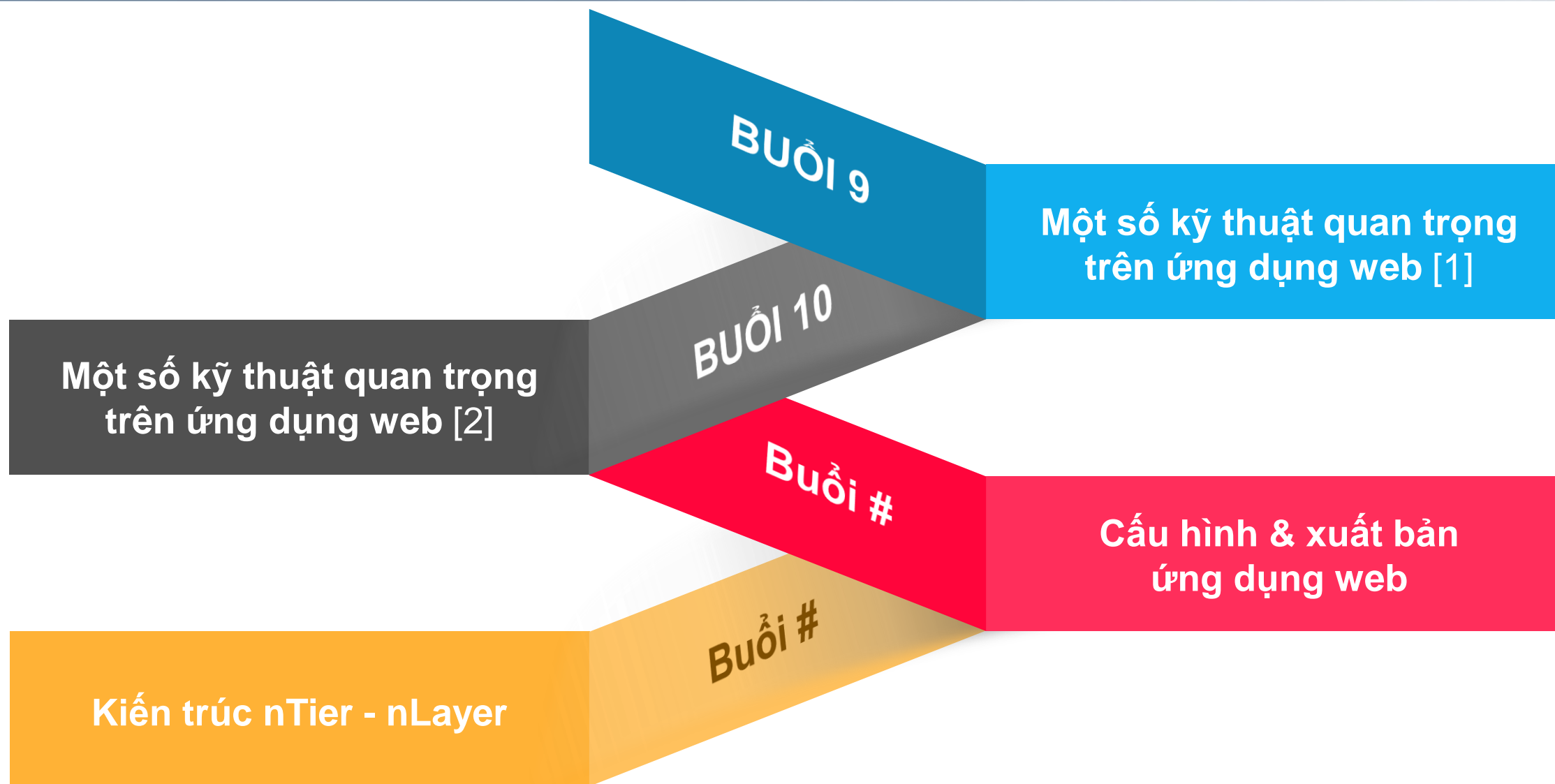
Overview of the subject



Overview of the subject



Overview of the subject



- ❖ Model-View-Controller Design Pattern
- ❖ ASP.NET MVC
- ❖ The first ASP.NET MVC Application
- ❖ ASP.NET MVC Folder and File Structure

Model–View–Controller

In ASP.NET MVC Framework

- ❖ **Controller** in ASP.NET MVC
- ❖ **View** in ASP.NET MVC
- ❖ **Model** in ASP.NET MVC
- ❖ Passing data between **View** and **Controller**

- ❖ About HTML Helper
- ❖ Standard vs Strongly Typed HTML Helper
- ❖ Templated HTML Helpers and Model
- ❖ Layout for View
 - ☐ _Layout.cshtml
 - ☐ _ViewStart.cshtml
- ❖ Rendering the layout
 - ☐ RenderBody()
 - ☐ RenderSection()

Entity Framework

- ❖ What is **O/RM**?
- ❖ What is entity framework ?
 - ☐ Conceptual Model
 - ☐ Features
 - ☐ How many ways to approach
 - ☐ Architecture of Entity Framework
- ❖ The approach to create a model
 - ☐ Code First
 - ☐ Model First
 - ☐ Database First
- ❖ How to create model using **Database First Approach**

Manipulation on Data Model

❖ LINQ :: **L**anguage **I**ntegrated
Query

❖ Type of LINQ

- ☐ LINQ to Objects
- ☐ LINQ to XML (XLINQ)
- ☐ LINQ to DataSet
- ☐ LINQ to SQL (DLINQ)
- ☐ LINQ to Entities

❖ Collections and Generic collections

❖ LINQ Queries

❖ Basic LINQ Query operations

- ☐ Filtering Operators
- ☐ Join Operators
- ☐ Projection Operations
- ☐ Sorting Operators
- ☐ Grouping Operators
- ☐ ...

❖ Lambda Expressions

❖ Method Syntax

Storing and Tracking

❖ Implicit object

- ☐ Request
- ☐ Response
- ☐ Server

❖ Storing object :: Properties and methods

- ☐ Application object
- ☐ Session object
- ☐ Cookies

❖ Important events in global.asax

- ☐ Application_Start
- ☐ Application_End
- ☐ Session_Start
- ☐ Session_End
- ☐ Begin_Request

Apply to project

- ❖ Authentication & Authorization
- ❖ Shopping cart
- ❖ FormCollection in ASP.NET MVC project
- ❖ Attack methods on web application
 - ☐ Cross-Site Scripting (**XSS**)
 - ☐ Cross-Site Request Forgery (**CSRF**, **XSRF**)
 - ☐ Cookie Stealing
 - ☐ Over-Posting
 - ☐ Open Redirection
- ❖ How to Avoid Attack

N-Tier & N-Layer Architecture

- ❖ N-Tier architecture
- ❖ N-Tier and N-Layer
- ❖ Business Logic Layer
- ❖ Areas in ASP.NET MVC
 - ☐ Area in ASP.NET MVC project
 - ☐ Area Registration
- ❖ Adding management tools
 - ☐ Admin themes
 - ☐ Login UI
 - ☐ Add Private area on project
 - ☐ ...

References

1. Ricardo Peres, **Modern Web Development with ASP.NET Core 3** Second Edition, Packt Publishing Ltd , 2020
2. Bipin Joshi, **Beginning Database Programming Using ASP.NET Core 3**, aPress, 2019.
3. Adam Freeman, **Essential Docker for ASP.NET Core MVC**, aPress, 2017.
4. Scott Millett, **Professional ASP.NET Design Patterns**, Wiley Publishing Inc, 2010

Hướng dẫn nộp đồ án Lập trình web

I. Đồ án sau khi hoàn thành, cần nộp những gì ?!

1. Mã nguồn (*Source code*)
2. Báo cáo (*Report Document*)
3. Video giới thiệu các chức năng của đồ án do mình thực hiện (*tối đa 15 phút*)

II. Cách thực hiện

- ✓ - Upload các mục tiêu trên lên Google drive, lưu trữ trong 1 thư mục có quy ước đặt tên như sau
<maLop>_DoAnLapTrinhWeb_<HoTen>_MSSV>
- ✓ - Chia sẻ thư mục trên để ai có link cũng có thể truy cập được

III. Nộp đồ án thế nào?

- ❖ Trước ngày thi, gửi mai nộp bài đến địa chỉ **nmhuy@nttu.edu.vn**, với tiêu đề theo quy ước như sau
+ **<maLop>_DoAnLapTrinhWeb_<HoTen>_MSSV>**
+ Trong nội dung email nộp bài phải có các thông tin liên quan đến sinh viên & đồ án mình thực hiện
- ❖ Ngày thi: tạo file word chứa link goodle drive & submit lên hệ thống thi trực tuyến theo yêu cầu của giám thị

IV. Tính thực tế

- ❖ Với trường hợp sinh viên đưa sản phẩm chạy trên Internet thông qua 1 hosting (*free or rental*). Thì phải cung cấp, hướng dẫn cách đăng nhập hệ thống quản trị nội dung (**Username - Password**)