#### Lập trình web

# LẬP TRÌNH VỚI ASP.NET MVC P5

GV: Nguyễn Huy Cường

Email: nh.cuong@hutech.edu.vn

# Nội dung: Một số bài toán trong ASP.NET Core MVC

- ☐ Tìm kiếm
- Phân trang
- Thực hiện giỏ hàng: Đặt hàng, Thanh toán
- Xử lý Exception
- Log
- Da ngôn ngữ
- Triển khai Website

#### 1- Bài toán tìm kiếm

• Tìm kiếm giúp nâng cao trải nghiệm người dùng

Search.. Q

- Ý tưởng thực hiện:
- 1 Tạo giao diện **View** cho **Search**
- 2 Tạo Action thực hiện Search ở controller: Action này trả về 1 View kết quả
- 3 Trả về kết quả **search** (searchModel)

# DEMO Th

#### Thêm search vào Products

#### 1 – Tao Search View

Để search có thể đẹp hơn, chúng ta lấy 1 số mẫu khác (VD: button được thay bằng hình) ...

#### 2- Tao Action SearchProducts trong Controller

```
{
```

```
3 – Trả về View từ kết quả
```

<form action="/Products/SearchProducts" method="get">

<input type="submit" value="Search" />

</form>

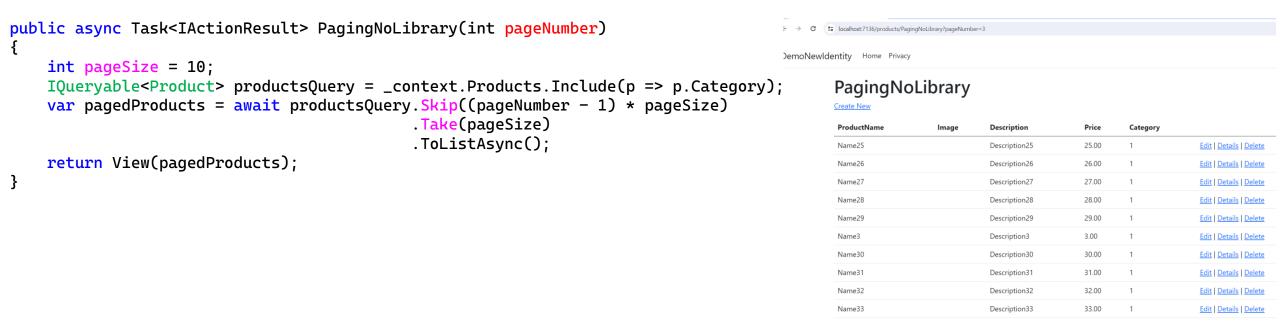
<input type="text" name="query" placeholder="Tim San pham" />

#### 2- Bài toán phân trang (pagination)

- Phân trang: tăng trải nghiệm người dùng trong việc tìm hiểu thông tin...Việc chia nhỏ thông tin bằng việc phân trang (Pagination) cũng giúp hạn chế quá tải thông tin trên cùng một site.
- <u>Ý tưởng thực hiện</u>:

Sử dụng Skip, Take để lấy danh sách sản phẩm ở trang pageNumber

Với PageSize là số lượng item/trang



### Phân trang với PaginatedList

Không sử dụng thư viện

https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/data/ef-mvc/sort-filter-page?view=aspnetcore-8.0

```
1- Tạo lớp PaginatedList sử dụng take, skip và tính PageIndex, TotalPages
    PageIndex (vị trí trang)
    pageSize (số item/trang)
    TotalPages = (int)Math.Ceiling(count / (double)pageSize;
```

#### 2- Thêm Paging trong Action

```
IQueryable<Product> productsQuery = _context.Products.Include(p => p.Category);
var paginatedProducts = await PaginatedList<Product>.CreateAsync(productsQuery, pageNumber, pageSize);
return View(paginatedProducts);
```

3- Thêm Paging trong View & tạo view chuyển trang

```
@model PaginatedList<DemoST6.Models.Product>
```

```
<a asp-action="Index"
   asp-route-pageNumber="@(Model.PageIndex - 1)" class="btn btn-
default @prevDisabled">
   Previous
</a>
<a asp-action="Index"
   asp-route-pageNumber="@(Model.PageIndex + 1)"
   class="btn btn-default @nextDisabled">
    Next
</a>
```



# phân trang PaginatedList

1- Tạo lớp PaginatedList sử dụng take, skip và tính PageIndex, TotalPages

2- Thêm Paging trong Action

```
public class PaginatedList<T> : List<T>
     public int PageIndex { get; private set; }
     public int TotalPages { get; private set; }
     public PaginatedList(List<T> items, int count, int pageIndex, int pageSize)
         PageIndex = pageIndex;
         TotalPages = (int)Math.Ceiling(count / (double)pageSize);
         this.AddRange(items);
     public bool HasPreviousPage => PageIndex > 1;
     public bool HasNextPage => PageIndex < TotalPages;</pre>
     public static async Task<PaginatedList<T>> CreateAsync(IQueryable<T> source,
int pageIndex, int pageSize)
         var count = await source.CountAsync();
         var items = await source.Skip((pageIndex - 1) *
pageSize).Take(pageSize).ToListAsync();
         return new PaginatedList<T>(items, count, pageIndex, pageSize);
```

```
public async Task<IActionResult> Index(int pageNumber = 1)
       int pageSize = 10;
       IQueryable<Product> productsQuery = _context.Products.Include(p => p.Category);
       var paginatedProducts = await PaginatedList<Product>.CreateAsync(productsQuery,
pageNumber, pageSize);
       return View(paginatedProducts);
```

# phân trang PaginatedList

#### 3- Điều chỉnh view

☐ Thay IEnumerable<Product> bằng

PaginatedList<Product> & @model

☐ Thêm phần hiển thị chuyển trang

(previous / next)

```
<a asp-action="Index"
   asp-route-pageNumber="@(Model.PageIndex - 1)" class="btn btn-default
@prevDisabled">
    Previous
</a>
<a asp-action="Index"
   asp-route-pageNumber="@(Model.PageIndex + 1)"
   class="btn btn-default @nextDisabled">
    Next
</a>
```

Previous Next @model PaginatedList<DemoST6.Models.Product>

```
<div>
   <nav aria-label="Page navigation">
     @for (int i = 1; i <= @Model.TotalPages; i++)</pre>
           "active" : "")">
              <a class="page-link"
href="@Url.Action("Index", new { pageNumber = i })">@i</a>
           </nav>
</div>
```

## Phân trang sử dụng thư viện: X.PagedList.Mvc.Core

• Tham khảo:

#### 3- Thực hiện giỏ hàng

- Giỏ hàng chính là cầu nối trung gian giữa trang sản phẩm và quy trình thanh toán. Do đó, khách hàng có đi đến quyết định thanh toán và hoàn thành đơn hàng hay không phụ thuộc vào sự tối ưu của tính năng giỏ hàng.
- Ý tưởng thực hiện:
- (1) Tạo data model tương ứng cho giỏ hàng (CartItem)
- (2) Tạo Controller cho giỏ hàng (ShoppingCartController).
  - Sử dụng Session để lưu List<CartItem> \_
  - Thực hiện các **Action**:
    - ☐ AddToCart: Thêm vào giỏ hàng
    - ☐ Index: Lấy ds CartItem trong giỏ hàng
    - ☐ UpdateCart : Cập nhật số lượng, tổng số lượng, số tiền
    - ☐ DeleteCart: Xóa 1 CartItem trong giỏ hàng
    - ☐ DeleteAllCart: Xóa giỏ hàng (remove session)

```
builder.Services.AddSession(options =>
{
    options.IdleTimeout = TimeSpan.FromMinutes(30);
    options.Cookie.HttpOnly = true;
    options.Cookie.IsEssential = true;
});

app.UseSession();
```

# **DANO** Tạo CartItem

(1) Tạo model CartItem tương ứng cho giỏ hàng để lưu trữ thông tin sản phẩm và số lượng đặt hàng

```
public class CartItem
{
    //Product Info
    public required string ProductId { get; set; }

    public string ProductName { get; set; }

    public string? Image { get; set; }

    public decimal Price { get; set; }

    //Quantity

    public int Quantity { get; set; }
}
```

# Tạo ShoppingCart Controller

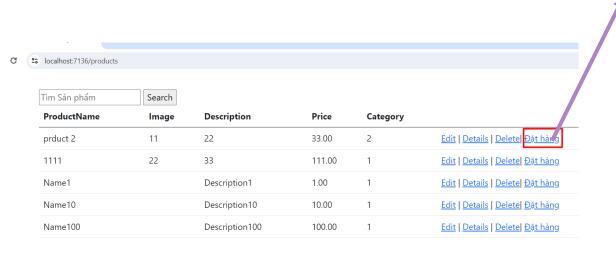
- (2) Tạo **ShoppingCartController** để thực hiện
- 2.1 Sử dụng Session để lấy/lưu danh sách CartItem => Viết vào 1 hàm để tái sử dụng

```
List<CartItem>? GetCartItems()
   var session = HttpContext.Session;
   string jsoncart = session.GetString("Cart");
   if (jsoncart != null)
       return JsonConvert.DeserializeObject<List< CartItem >>(jsoncart);
   return new List<CartItem>();
 void SaveCartSession(List<CartItem> ls)
     string jsoncart = JsonConvert.SerializeObject(ls);
     HttpContext.Session.SetString("cart", jsoncart);
```



# (2.1) Viết AddToCart: thêm 1 sản phẩm vào giỏ hàng và redirect tới giỏ hàng. Gọi đặt hàng để tới AddToCart ở danh sách sản phẩm

<u>Ý tưởng:</u> Nếu sản phẩm chưa có trong giỏ hàng -> Add vào giỏ hàng. Ngược lại sẽ chỉ tăng số lượng



```
public ActionResult AddToCart(string id)
    Product? itemProduct = _context.Products.FirstOrDefault(p=>p.ProductId == id);
    if (itemProduct == null)
       return BadReguest("Sån phấm không tồn tai");
    var carts = GetCartItems();
    var findCartItem = carts.FirstOrDefault(p=>p.ProductId.Equals(id));
    if (findCartItem == null)
       //Th thêm mới vào giỏ hàng
        findCartItem = new CartItem()
            ProductId = itemProduct.ProductId,
            ProductName = itemProduct.ProductName,
            Image = itemProduct.Image,
            Price = itemProduct.Price,
            Quantity = 1
        carts.Add(findCartItem);
    else
       findCartItem.Quantity++;
  return RedirectToAction("Index");
```

# DEMO

### Thực hiện Index – Xem giỏ hàng

(2.2) Viết Action Index để Lấy giỏ hàng

<u>Ý tưởng:</u> Lấy giỏ hàng (từ session), tính tổng số lượng, đơn giá tương ứng và tới view giỏ hàng

```
public ActionResult Index()
{
    var carts = GetCartItems();
    return View(carts);
}
```

#### Giỏ hàng

ProductName	lmage	Quantity	Price	Total	
Laptop		1	33.00	33	



#### Điều chỉnh Index – Xem giỏ hàng (lấy tổng số lượng, giá)- đặt hàng

#### (2.2) Điều chỉnh thêm tổng số lượng và tổng tiền

#### THÔNG TIN GIỎ HÀNG

Tên Sản phẩm	Hình ảnh	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền		
Laptop	9	1	33	33	Chi Xo tiết	<u>óa Cập</u> <u>nhật</u>
				Tổng Số: 1	Tổng	g tiền: 33 VNĐ
					<u>Xóa (</u>	Giỏ Hàng
		Đặt hàng				

```
public ActionResult Index()
{
    var carts = GetCartItems();
    ViewBag.TongTien = carts.Sum(p=>p.Price * p.Quantity);
    ViewBag.TongSoLuong = carts.Sum(p => p.Quantity);
    return View(carts);
}
```

Tổng Số: @ViewBag.TongSoLuong

# View giỏ hàng

```
 Tổng tiền: @String.Format("{0:0,0}",
                                            ViewBag.TongTien) VND
                                                 @model IEnumerable<DemoST6.Models.CartItem>
                                                  <a asp-action="Delete">Xóa Giỏ Hàng</a>
  ViewData["Title"] = "Index";
                                            Layout = "~/Views/Shared/_Layout.cshtml";
                                                 <h2 style="text-align:center">THÔNG TIN GIỎ HÀNG</h2>
                                                 <a asp-action="Order">Đặt
hàng</a> 
  <thead>
                                                 Tên Sản phẩm 
                                            Hình ảnh 
       Số lương 
       Dơn giá 
       Thành tiền 
       </thead>
  @foreach (var item in Model) {
     @Html.DisplayFor(modelItem => item.ProductName) 
       <img src="~/images/@item.Image" width="100px" height="100px"/> 
        <input type="number" min="1" name="txtQuantity" value="@item.Quantity" style="background-color:yellow" /> 
        @string.Format("{0:0,0}", item.Price) 
        @string.Format("{0:0,0}", item.Price * item.Quantity) 
       <a asp-action="Details" asp-route-id="@item.ProductId">Chi tiết</a> 
       <a asp-action="DeleteCart" asp-route-id="@item.ProductId">Xóa</a>
       <a asp-action="UpdateCart" asp-route-id="@item.ProductId" asp-route-guantity="@item.Quantity">Câp nhât</a>
```

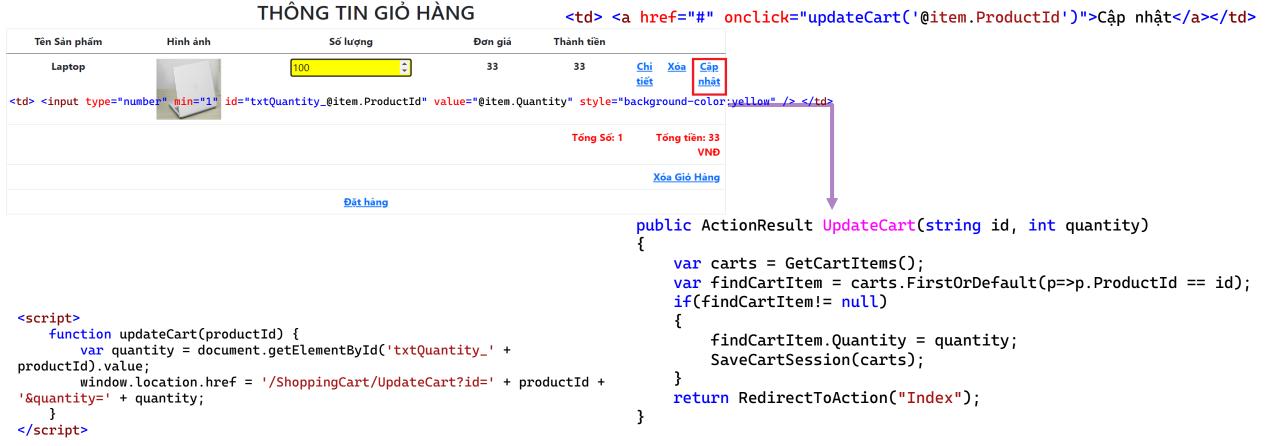


### UpdateCart- Cập nhật giỏ hàng

(2.3) Viết Action UpdateCart để cập nhật thay đổi giỏ hàng: số lượng, thành tiền

#### Ý tưởng:

(1) Khi cập nhật: Lấy thông tin mã, số lượng và gọi về Controller thực hiện





#### DeleteCart- Xóa mục trên giỏ hàng

(2.4) Viết Action DeleteCart để xóa mục trong giỏ hàng

#### Ý tưởng:

<a asp-action="DeleteCart" asp-route-id="@item.ProductId">Xóa</a>



```
public ActionResult DeleteCart(string id)
{
    var carts = GetCartItems();
    var findCartItem = carts.FirstOrDefault(p => p.ProductId == id);
    if(findCartItem!= null)
    {
        carts.Remove(findCartItem);
        SaveCartSession(carts);
    }
    return RedirectToAction("Index");
}
```



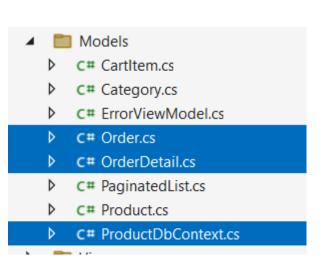
## DIAMO Lấy số lượng cart trong giỏ hàng trên layout

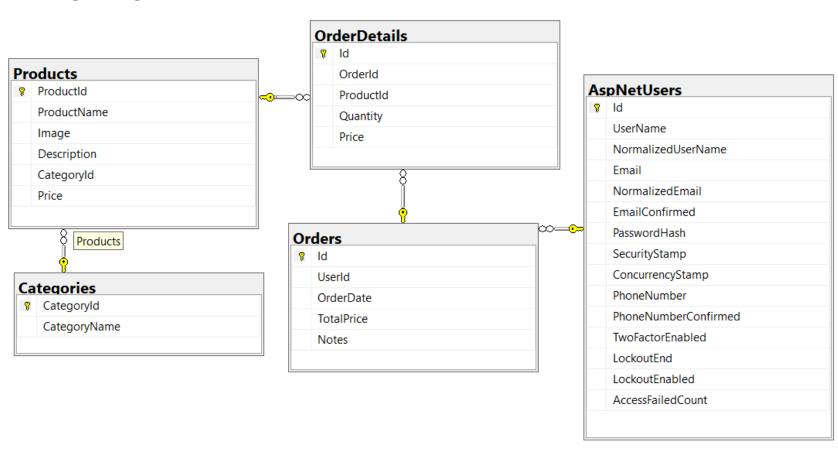
(2.5) Sử dụng ViewComponent để tạo CartSummary giỏ hàng từ Layout

Tham khảo: https://cazton.com/blogs/technical/view-components-in-asp-net-core

#### 2.6 Đặt hàng, thanh toán

- ☐ Thêm Đơn hàng "Order", và chi tiết đơn hàng "OrderDetail" để lưu trữ việc đặt hàng và chi tiết đơn hàng
- ⇒cập nhật lại **Models và CSDL** tương ứng (code first -> DB)





#### Cập nhật CSDL

- ☐ Thêm Order
- ☐ Thêm OrderDetail
- ☐ Thêm DBContext
- ☐ Chạy PMC

add-migration versionOrders

update-database

```
public class OrderDetail
public class Order
                                                            public int Id { get; set; }
   public int Id { get; set; }
                                                            public int OrderId { get; set; }
   public string? UserId { get; set; }
                                                            public int ProductId { get; set; }
   public DateTime OrderDate { get; set; }
                                                            public int Quantity { get; set; }
   public decimal TotalPrice { get; set; }
                                                            public decimal Price { get; set; }
   public string? Notes { get; set; }
                                                            public required Order Order { get; set; }
   public IdentityUser? User { get; set; }
                                                            public Product Product { get; set; }
   public List<OrderDetail>? OrderDetails { get; set; };
```

#### Thực hiện Order - Đặt hàng

Ý tưởng: Thêm mới vào 2 bảng Order,

#### **OrderDetail**

#### THÔNG TIN GIỎ HÀNG



```
public async Task<IActionResult> Order()
    try
        var carts = GetCartItems();
        var user = await _userManager.GetUserAsync(User);
        var order = new Order
            UserId = user!= null ? user.Id : null,
            OrderDate = DateTime.UtcNow,
            TotalPrice = carts.Sum(i => i.Price * i.Quantity),
            OrderDetails = carts.Select(item => new OrderDetail
                ProductId = item.ProductId,
                Quantity = item.Quantity,
                Price = item.Price
            }).ToList()
         _context.Orders.Add(order);
        await _context.SaveChangesAsync();
       //xóa session giỏ hàng
        HttpContext.Session.Remove(CARTKEY);
        return View("OrderCompleted", order);
    catch(Exception ex)
        throw ex;
```



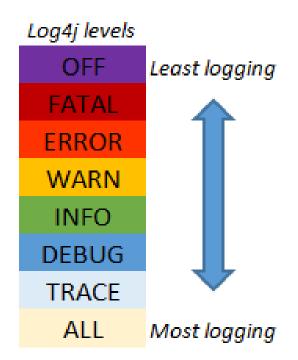
Tham khảo: Thanh toán bằng **Momo** qua file gửi kèm

#### 4- Quản lý Exception

- Tham khảo: <a href="https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/fundamentals/error-handling?view=aspnetcore-8.0">https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/fundamentals/error-handling?view=aspnetcore-8.0</a>
- Một số gợi ý
- ☐ Có thể xử lý lỗi bằng code như các khối lệnh **try** { ... } **catch** {... }.

### 5-Log

- Tại sao phải ghi Log?
- Giải pháp trong ASP.NET Core





### Day O Sử dụng log tích hợp vào website

Các mode log

```
<rules>
<logger name="*" minlevel="DEBUG" writeTo="logfile" />
</rules>
        bystem.inteauthy.inteaumpoitemteption. Inteau was being aborteu.
  149
          at System. Threading. Thread. AbortInternal()
  150
          at System. Threading. Thread. Abort (Object stateInfo)
  151
          at System.Web.HttpResponse.AbortCurrentThread()
  152
          at System. Web. HttpResponse. End()
  153
          at System. Web. HttpServerUtility. Transfer (String path, Boolean preserveForm)
  154
          at System.Web.HttpServerUtility.Transfer(String path)
  155
          at FTSS.Web.Admin.DownloadCustomer.Page Load(Object sender, EventArgs e) in E:\EX FTSS\Source\FTSS.Web\DownloadCustomer.a
       2018-12-24 11:18:47,150 [FTSS.Utilities.Common] [1] DEBUG FTSS.Utilities.Common - Init log4net completed
       2018-12-24 11:18:47,163 [FTSS.Utilities.Common] [1] DEBUG FTSS.Utilities.Common - InitLog4Net completed
  157
  158
       2018-12-24 11:18:49,935 [FTSS.Web.Admin.Upload] [6] ERROR FTSS.Web.Admin.Upload - Error Page Load
  159
       System. Threading. Thread Abort Exception: Thread was being aborted.
  160
          at System. Threading. Thread. AbortInternal()
  161
          at System. Threading. Thread. Abort (Object stateInfo)
  162
          at System.Web.HttpResponse.AbortCurrentThread()
  163
          at System.Web.HttpResponse.End()
  164
          at System. Web. HttpServerUtility. Transfer (String path, Boolean preserveForm)
  165
          at System.Web.HttpServerUtility.Transfer(String path)
  166
          at FTSS.Web.Admin.Upload.Page Load(Object sender, EventArgs e) in E:\EX FTSS\Source\FTSS.Web\Admin\Upload.aspx.cs:line 79
       2018-12-24 11:18:58,955 [FTSS.Web.Admin.Upload] [6] INFO FTSS.Web.Admin.Upload - end page load
       2018-12-24 11:19:37,886 [FTSS.Web.Admin.Upload] [7] INFO FTSS.Web.Admin.Upload - Request.Files file
```

2018-12-24 11:19:37.891 [FTSS Web Admin Unload] [7] DERUG FTSS Web Admin Unload - nostedFile contentLength =1477486, nostedF

### 6- Đa ngôn ngữ (Multiple language)

- Tạo các file resources tương ứng với ngôn ngữ: Resource.resx, Resource.Ja.resx, Resource.en.resx...
- https://www.youtube.com/watch?v=G1uqsvh2JNo

#### 7 –Triển khai website

- Triển khai Website
- Localhost
  - IIS manager
  - Sites/ Add website
- Internet Information Services (IIS) Manager



- Nhập các thông số cấu hình: siteName, Physical path, Port...

☐ Trên môi trường Internet: Azure/ các host miễn phí (someee) chú ý: thông tin web.config trỏ đúng csdl

#### ASM 7: (BTVN) Thực hiện trong BookDB

- ☐ Thêm CSDL bảng Đơn hàng "Order", và chi tiết đơn hàng "OrderDetail"
- Thực hiện các yêu cầu quản lý sách (tiếp bài 6) có các chức năng:
- 1 Tìm kiếm sách (theo tác giả, tựa sách)
- 2 Phân trang (10 sách / trang)
- 3 Đặt hàng, thanh toán
- có chức năng: cập nhật, tiếp tục mua hàng, xóa mục trong giỏ hang, xóa giỏ hàng, thanh toán
- 4 Thanh toán bằng Momo
- 5- Triển khai website trên internet