

Logging

Bài 1: Tạo mới dự án ASP MVC NET Core

Cài đặt package: Nlog.Extensions.Logging



NLog.Extensions.Logging by 304NotModified, NLogLogging, 15 5.4.0

NLog LoggerProvider for Microsoft.Extensions.Logging for logging in .NET Standard libraries and .NET Core applications.

Thêm file cấu hình **nlog.config** vào thư mục gốc của project hiện tại:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<nlog xmlns="http://www.nlog-project.org/schemas/NLog.xsd"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <targets>
    <target name="file" xsi:type="File" fileName="logs/${shortdate}.log"
            layout="${longdate} ${uppercase:${level}} ${message} ${exception:format=ToString}" />
  </targets>
  <rules>
    <logger name="*" minlevel="Trace" writeTo="file" />
  </rules>
</nlog>
```

Thêm Model:

```
public class Product
{
    public string Sku { get; set; }
    public string Name { get; set; }
    public decimal Price { get; set; }
}
```

Xây dựng chức năng:

Shopping_Cart_MVC Home Privacy Product Cart

| Name | Price | |
|---------------|---------|---------------------|
| iphone 10 | 800.00 | Buy |
| iphone 11 | 900.00 | Buy |
| iphone 12 | 1000.00 | Buy |
| iphone 12 Pro | 1200.00 | Buy |

| Name | Price | Quantity | Sub-Total | | | |
|---------------|---------|----------|-----------|-------------------|-------------------|------------------------|
| iphone 12 | 1000.00 | 3 | 3000.00 | + | - | Remove |
| iphone 12 Pro | 1200.00 | 4 | 4800.00 | + | - | Remove |
| iphone 10 | 800.00 | 1 | 800.00 | + | - | Remove |
| iphone 11 | 900.00 | 3 | 2700.00 | + | - | Remove |
| Total: 11300 | | | | | | |

Yêu cầu các vị trí cần ghi log:

| Action | Mức log | Nội dung cần ghi |
|--------------------|---------|--|
| Buy(string sku) | Info | Người dùng thêm sản phẩm mới vào giỏ hàng (SKU, tên, số lượng) |
| Add(string sku) | Info | Người dùng tăng số lượng sản phẩm (SKU, tên, số lượng mới) |
| Minus(string sku) | Info | Người dùng giảm số lượng sản phẩm (SKU, tên, số lượng còn lại) |
| Minus (nếu còn 1) | Warn | Người dùng xoá sản phẩm cuối cùng khỏi giỏ hàng |
| Remove(string sku) | Info | Người dùng xoá sản phẩm khỏi giỏ hàng |
| Tất cả các action | Error | Nếu sản phẩm không tìm thấy hoặc cart == null |

Ví dụ:

2025-04-21 08:31:12.345 INFO Added new product to cart: [SKU: P001, Name: Laptop A, Quantity: 1]

2025-04-21 08:33:05.678 WARN Removed last item of product: [SKU: P002, Name: Mouse Wireless]

2025-04-21 08:34:40.912 ERROR Product not found with SKU: P999

Hướng dẫn:

```
logger.Info($"Added new product to cart: [SKU: {product.Sku}, Name: {product.Name}, Quantity: 1]");
```

Bài 2: Tạo một dự án ASP Web Api, xây dựng các API quản lý nhân viên các phòng ban, hiện thực các Endpoint, thêm chức năng Logging cho dự án sử dụng thư viện Nlog tương tự bài tập 1.

| Method | Endpoint | Chức năng |
|--------|---------------------|-------------------------|
| GET | /api/employees | Lấy danh sách nhân viên |
| GET | /api/employees/{id} | Lấy chi tiết nhân viên |
| POST | /api/employees | Thêm nhân viên mới |
| PUT | /api/employees/{id} | Cập nhật thông tin |
| DELETE | /api/employees/{id} | Xoá nhân viên |