

Đề tài: Xây dựng ứng dụng web kinh doanh điện thoại – Lab7

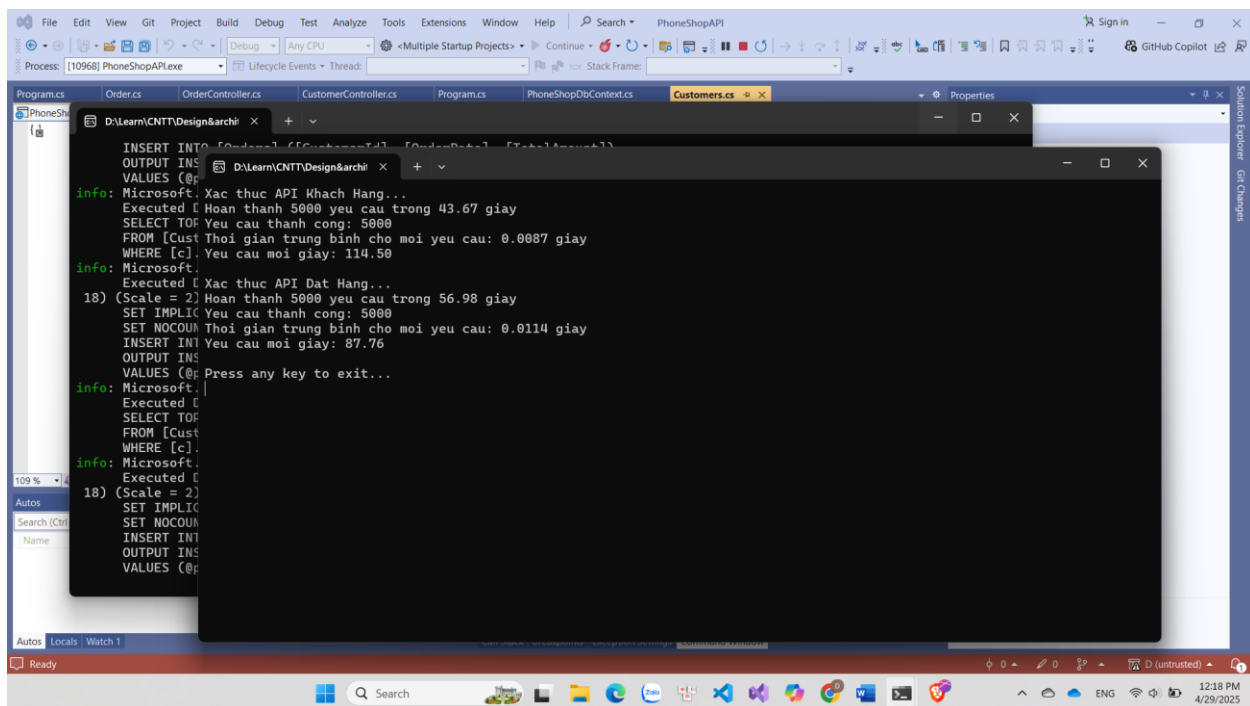
Thiết kế prototype kiểm tra yêu cầu phi chức năng của website kinh doanh điện thoại liên quan đến thông lượng tương tác giữa hai thành phần **Customer** và **Order**

Yêu cầu:

Công nghệ được sử dụng trong các thành phần phải trùng khớp với công nghệ được mô tả trong kiến trúc (sử dụng asp.net web API và sql server).

https://drive.google.com/drive/folders/1x-zFriMRBHLGQmbS_8sIE2saqD-ClqUI?usp=drive_link

<https://github.com/duyhub103/Design-architecture/tree/main>



1. Đáp ứng yêu cầu phi chức năng về hiệu năng

Kết quả:

- API Khách Hàng (GET /api/customer/validate):
 - Thời gian thực hiện: 43,67 giây.
 - Thời gian trung bình: 0,0087 giây

- Thông lượng: 114,50 yêu cầu/giây
 - Yêu cầu thành công: 5.000/5.000.
 - Đáp ứng yêu cầu thời gian (< 300 giây), và đạt hiệu suất rất tốt.
- API Đặt Hàng (POST /api/order):
 - Thời gian thực hiện: 56,98 giây.
 - Thời gian trung bình: 0,0114 giây
 - Thông lượng: 87,76 yêu cầu/giây
 - Yêu cầu thành công: 5.000/5.000.

Đáp ứng yêu cầu thời gian (< 300 giây), hiệu suất tốt

2. Độ tin cậy

Yêu cầu thành công: Cả hai API đều đạt 5.000/5.000 yêu cầu thành công, tức là không có yêu cầu nào thất bại.

Nhận xét:

- Hệ thống hoạt động ổn định trong điều kiện tải cao (5.000 yêu cầu liên tiếp).
- Không có lỗi xảy ra (như lỗi database, timeout, hoặc validation).

```

9      class Program
10     {
11     private static readonly HttpClient client = new HttpClient();
12
13     0 references
14     static async Task Main(string[] args)
15     {
16         // Đảm bảo API đang chạy
17         string customerApiUrl = "http://localhost:5263/api/customer/validate/test@example.com";
18         string orderApiUrl = "http://localhost:5263/api/order";
19         int requestCount = 5000;
20
21         // Test Customer API
22         Console.WriteLine("Xác thực API Khách Hàng...");
23         await TestApiPerformance(customerApiUrl, requestCount, "GET");
24
25         // Test Order API
26         Console.WriteLine("Xác thực API Đặt Hàng...");
27         string orderPayload = "{\"customerId\": 1, \"totalAmount\": 1000.50, \"customer\": {\"customerId\": 1, \"cu";
28         await TestApiPerformance(orderApiUrl, requestCount, "POST", orderPayload);
29
30         Console.WriteLine("Press any key to exit...");
31         Console.ReadKey();
32     }
33     }
  
```

Command Window:

```

Xác thực API Khách Hàng...
Xác thực API Đặt Hàng...
Press any key to exit...
  
```

