

I. Coupling và Cohesion

1. Coupling

1.1. Content coupling

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm Truy xuất data qua các getter và setter	

1.2. Common coupling

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm Sử dụng ngôn ngữ Java không có biến global	

1.3. Control coupling

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm Các function không có tham số điều khiển	

1.4. Stamp coupling

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Có thể vi phạm Các tham số trong function là HashMap<string, string> có thể bao gồm những dữ liệu thừa trong tham số truyền vào	Có thể chấp nhận được

1.5. Data coupling

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Chưa đạt đến mức này	

2. Cohesion

2.1. Coincidental cohesion

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm	

	Các elenments trong component có liên quan đến nhau	
--	---	--

2.2. Logical cohesion

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Vi phạm Các funtion validate liên quan đến nhau về mặt logic nhưng không liên quan đến nhau về mặt chức năng	Chuyển sang một class khác là class Validate trong package Utility

2.3. Temporal cohesion

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm	

2.4. Procedural cohesion

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm	

2.5. Communicational cohesion

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm	

2.6. Sequential Cohesion

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm	

2.7. Functional cohesion

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm	

II. SOLID

1. Single Responsibility Principle

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Vi phạm PlaceRushOrder chỉ nên có các funtion liên quan đến việc tạo và thanh toán.	Các funtion liên quan đến validate hay tính phí ship nên ở một class khác.

2. Open/Closed Principle

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Vi phạm Khi tính phí ship mà muốn thay đổi phí ship cho từng sản phẩm thì phải sửa code.	Config phí ship ở appsettings có thể thay đổi trong runtime, hoặc thêm tham số khi truyền vào funtion.

3. Liskov Substitution Principle

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Vi phạm Class PlaceRushOrderController không kế thừa bất kì một class cha nào cả. Gây khó khăn cho việc mở rộng.	Implement một interface hoặc một abstract có các funtion cần thiết để class khác có thể giao tiếp.

4. Interface Segregation Principle

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Không vi phạm Không implement bất kỳ interface nào.	

5. Dependency Inversion Principle

Related modules	Description	Improvement
PlaceRushOrder	Vi phạm Vì không implement bất cứ interface nào nên nếu class khác muốn sử dụng các funtion class này sẽ bị phụ thuộc trực tiếp vào class này.	Implement một interface IPlaceRushOrderController để dễ dàng cho các class khác giao tiếp.