# - Circuit Breaker

Test 1: Trạng thái ban đầu CLOSED

Gửi GET request đến http://localhost:3000/circuit-status

Kiểm tra phản hồi - tất cả circuit nên ở trạng thái "CLOSED"

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

Test 2: Chuyển sang trạng thái OPEN

Gửi POST request đến http://localhost:3000/trip-circuit/payment để mở circuit một cách thủ công

Gửi GET request đến http://localhost:3000/circuit-status

Kiểm tra trạng thái - payment circuit nên hiển thị là "OPEN"

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

Test 3: Kiểm tra hoạt động của fallback khi OPEN

Gửi POST request đến http://localhost:3000/orders với body:

{

  "orderId": "12345",

  "productId": "67890"

}

Kiểm tra phản hồi - bạn sẽ thấy fallback message "Payment service is unavailable. Using fallback payment processing."

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Test 4: Đợi chuyển sang HALF-OPEN

Đợi khoảng 10 giây (thời gian resetTimeout đã cấu hình)

Gửi GET request đến http://localhost:3000/circuit-status

Kiểm tra xem trạng thái payment circuit đã chuyển sang "HALF-OPEN" chưa

Nếu chưa, hãy đợi thêm vài giây và thử lại

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Test 5: Đợi chuyển trạng thái sang HALF-OPEN

Đợi khoảng 10-15 giây (resetTimeout là 10 giây) và quan sát console của order-service, bạn sẽ thấy log "🔄 CIRCUIT HALF-OPEN: Testing Payment Service".

A computer screen shot of a program

AI-generated content may be incorrect.

Test 6: Test chuyển từ HALF-OPEN sang CLOSED

Khi circuit đã chuyển sang HALF-OPEN, gửi một request thành công:

POST http://localhost:3000/orders

Body:

{

  "orderId": "12346",

  "productId": "67891"

}

Nếu payment service đang hoạt động bình thường, request này sẽ thành công và bạn sẽ thấy log "✅ CIRCUIT CLOSED: Payment Service recovered" trong console.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

A screen shot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

Test 7 :Xác nhận trạng thái CLOSED

GET http://localhost:3000/circuit-status

Kiểm tra payment:

isOpen = false

isHalfOpen = false

isClosed = true

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

# Retry

1. Reset rate limiter để bắt đầu từ đầu:

POST <http://localhost:3000/reset-rate-limit>

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.

1. Kiểm tra trạng thái ban đầu:

GET http://localhost:3000/rate-limit-status

Đảm bảo rằng remainingRequests là 5.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Gửi 5 request liên tiếp:

POST http://localhost:3000/orders

Body:

{

  "orderId": "12345",

  "productId": "67890"

}

Lặp lại 5 lần.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Kiểm tra trạng thái sau 5 request:

GET http://localhost:3000/rate-limit-status

Bạn sẽ thấy remainingRequests là 0.

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Gửi request thứ 6:

POST http://localhost:3000/orders

Body:

{

  "orderId": "12345",

  "productId": "67890"

}

Bạn sẽ nhận được lỗi 429 và thông báo "Quá nhiều yêu cầu".

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

1. Đợi 1 phút và thử lại: Sau 1 phút, gửi lại request và nó sẽ thành công.

Code mới này giúp khắc phục các vấn đề bằng cách:

* Sử dụng key cố định để đảm bảo tất cả request đều được tính
* Miễn trừ các route kiểm tra trạng thái từ rate limit
* Thêm logging để theo dõi quá trình xử lý
* Sửa lại cách rate limiter hoạt động để chắc chắn chặn sau 5 request

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.