**SPRINT RETROSPECTIVE REPORT**

**Thông tin chung**

Sprint số: 2

Thời gian Sprint: **23/09/2025 – 29/09/2025**

Thành viên tham gia: Phạm Thanh Lam

**1. Điều gì đã làm tốt**

* Hoàn thành 5/6 chức năng đúng tiến độ.
* Giao diện thống nhất, thân thiện, đồng bộ với Sprint 1.
* Dữ liệu dịch vụ, chi phí và hóa đơn được liên kết ổn định.
* Kiểm thử tích hợp được thực hiện thường xuyên, hạn chế lỗi logic.
* Quản lý mã nguồn hiệu quả trên GitHub, tuân thủ quy ước commit.
* Daily meeting duy trì đều đặn, giúp cập nhật tiến độ kịp thời.

**2. Điều gì chưa tốt**

* **US-06 (Thanh toán trực tuyến hoặc tại quầy)** chưa hoàn thành do lỗi xác thực API MoMo.
* Việc xử lý callback khi giao dịch thất bại chưa chính xác.
* Chưa có đủ test case mô phỏng các tình huống thanh toán lỗi.
* Một số giao diện thanh toán chưa tối ưu khi người dùng thao tác trên thiết bị di động.

**3. Những cản trở gặp phải**

* **API MoMo** thay đổi phiên bản khiến lỗi 401 Unauthorized xuất hiện khi xác minh giao dịch.
* Thời gian xử lý giao dịch có độ trễ cao, ảnh hưởng quá trình kiểm thử.
* Dữ liệu thanh toán test không phản hồi đúng định dạng JSON.
* Phụ thuộc vào môi trường sandbox nên chưa kiểm thử được toàn bộ luồng thực tế.

**4. Bài học rút ra**

* Cần nghiên cứu kỹ tài liệu API của bên thứ ba trước khi tích hợp.
* Chuẩn bị test case và dữ liệu giả lập giao dịch đầy đủ hơn.
* Tách riêng phần xử lý callback và xác thực để dễ debug.
* Tăng cường log giao dịch chi tiết để phát hiện sớm lỗi logic.

**5. Hành động cải tiến cho Sprint tiếp theo**

* Hoàn thiện US-06 và kiểm thử toàn bộ luồng thanh toán trong Sprint 3.
* Viết unit test và integration test cho API thanh toán.
* Bổ sung kiểm thử bảo mật API (token, chữ ký, xác thực callback).
* Tối ưu UI trang thanh toán, tăng trải nghiệm người dùng.
* Tạo báo cáo log tự động sau mỗi giao dịch.

**6. Nhận xét & Đánh giá thành viên**

| **Thành viên** | **Nhiệm vụ đảm nhận** | **Hoàn thành (%)** | **Điểm tự đánh giá** | **Nhận xét của nhóm** | **Điểm nhóm cho thành viên** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Phạm Thanh Lam | Dịch vụ, chi phí, đánh giá, gợi ý, thanh toán) | ~90% | 9/10 | Hoàn thành tốt các module chính, chỉ còn lỗi nhỏ ở API thanh toán cần khắc phục. | 9/10 |
| Nguyễn Bảo Nguyên | Viết báo cáo Sprint, tổng hợp backlog, theo dõi tiến độ | 100% | 9/10 | Báo cáo đầy đủ, hỗ trợ nhóm tổng hợp hiệu quả. | 9/10 |