**THU THẬP, LÀM RÕ YÊU CẦU CỦA ỨNG DỤNG**

Nhóm 18 - Thành viên nhóm

1. Phan Hữu Quý – 16073931 (Nhóm trưởng)
2. Phạm Minh Đức - 16054171
3. Ngô Thái Sang - 16050951

*Tên ứng dụng:* **CHƯƠNG TRÌNH QUẢN LÝ CHO THUÊ BĂNG ĐĨA**

Thời gian thực hiện: Từ 19/08/2019 đến 03/11/2019 (10 tuần)

# **Danh sách các câu hỏi khi thu thập và làm rõ yêu cầu của ứng dụng**

| ***STT*** | ***Câu hỏi (Questions)*** | ***Trả lời (Answers)*** | ***Ghi chú*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Ứng dụng có bao nhiêu người dùng? | Có 3 người dùng:   * Người quản lý: * Quản lý thông tin nhân viên (thêm, xóa, sửa thông tin nhân viên) * Quản lý thông tin băng đĩa * Quản lý thông tin khách hàng * Nhân viên: * Quản lý thông tin khách hàng * Quản lý băng đĩa * Lập phiếu thuê/trả * Thống kê báo cáo doanh thu * Tìm kiếm băng đĩa, thông tin khách hàng   Tất cả người dùng cần đăng nhập hệ thống để thực hiện chức năng. |  |
| 2. | Đăng nhập có cần ràng buộc không? | Đăng nhập sai 3 lần thì tài khoản đó sẽ bị khóa | Liên hệ với người có trách nhiệm để khôi phục tài khoản. |
| 3. | Mật khẩu có cần điều kiện không? | Mật khẩu cần có 8 ký tự trở lên, bao gồm cả chữ và số |  |
| 4. | Ai có thể thuê đĩa? | Chỉ có thành viên đã đăng ký tại cửa hàng mới được thuê đĩa |  |
| 5. | Ngày mượn và ngày trả đĩa có cần ràng buộc không? | Ngày phải trả <= Ngày mượn + 7 ngày. |  |
| 6. | Khách hàng trả đĩa trễ hạn có bị phạt gì không? | Khách hàng trả đĩa trễ hạn sẽ bị phạt 50% giá trị đĩa trả trễ hạn. |  |
| 7. | Khách hàng có bắt buộc trả tất cả đĩa đã thuê 1 lần không? | Khách hàng có thể trả hết hoặc chỉ một phần số đĩa đã thuê. |  |
| 8. | Người sử dụng có hay sử dụng phím enter không? | Người sử dụng có thể sử dụng cả phím enter và sử dụng chuột để thao tác |  |
| 9. | Số lượng đĩa tối đa có thể thuê là bao nhiêu? | Khách hàng có thể thuê băng đĩa với số lượng bất kỳ nhưng không được quá 10 đĩa |  |
| 10. | Khi thuê đĩa có cần phải đặt cọc không? | Cần phải đặt cọc 80% giá trị mỗi đĩa thuê. |  |
| 11. | Khách hàng làm hỏng đĩa bị phạt như thế nào? | Khách hàng sẽ phải trả 80% giá trị đĩa làm hỏng |  |
| 12. | Thẻ thành viên có hết hạn không? | Thẻ thành viên có hạn sử dụng là 3 năm kể từ ngày đăng kí |  |
| 13. | Một khách hàng có thể có bao nhiêu thẻ thành viên? | Cùng một lúc mỗi khách hàng chỉ có một thẻ thành viên |  |
| 14. | Khách hàng mất thẻ có cần phải làm lại thẻ không? | Khách hàng mất thẻ không cần làm lại thẻ mới chỉ cần tới nhân viên để cấp lại |  |
| 15. | Có cần lập báo cáo thống kê không? | Cần có báo cáo thống kê theo tuần, tháng |  |
| 16. | Tài khoản của nhân viên có ngày hết hạn không? | Không. Nhân viên sẽ làm việc cho đến khi có vấn đề buộc thôi việc hoặc là tự xin nghỉ việc |  |
| 17. | Khách hàng có cần kiểm tra băng đĩa trước khi đưa về nhà? | Cần kiểm tra băng đĩa kỹ trước, nếu có bất thường thông báo ngay với nhân viên |  |
| 18. | Giá thuê đĩa tính như thế nào? | Giá thuê đĩa = Đơn giá đĩa \* 30% |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Bảng 1 - Danh sách câu hỏi thu thập yêu cầu nghiệp vụ

* **Các nghiệp vụ liên quan đến thao tác quản lý cho thuê băng đĩa (hệ thống offline):**

Bước 1: Nhân viên tìm kiếm khách hàng theo ID khách hàng. Nếu chưa có tài khoản sẽ yêu cầu nhân viên để đăng ký mới

Bước 2: Khách hàng yêu cầu thuê các băng đĩa đã chọn và chờ đợi nhân viên gọi đến thanh toán.

Bước 3: Nhân viên nhận yêu cầu của khách hàng và vào kho lấy băng đĩa cho khách hàng

Bước 4: Khách hàng kiểm tra băng đĩa, nếu có bất thường thì thông báo cho nhân viên

Bước 5: Khách hàng kiểm tra đĩa xong thì nhân viên lập phiếu thuê + thông tin kèm theo

Bước 6: Khách hàng đặt cọc tiền đĩa cho nhân viên

Bước 7: Nhân viên nhận cọc xong, khách hàng nhận đĩa

* **Các nghiệp vụ liên quan đến thao tác trả băng đĩa:**

Bước 1: Nhân viên kiểm tra thông tin thuê đĩa của khách hàng trong hệ thống

Bước 2: Nhân viên nhận đĩa trả của khách hàng và kiểm tra có đúng với thông tin phiếu thuê trên hệ thống hay không? Có bị hỏng không? Thời gian trả đĩa có bị quá hạn không?

Bước 3: Nhân viên lập phiếu trả

Bước 4: Nhân viên sẽ tính tiền cho khách hàng gồm tiền thuê, phí phạt quá hạn (nếu có), phí phạt hư hỏng (nếu có)

* **Các nghiệp vụ liên quan đến quản lý:**

Bước 1: Nhân viên đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của mình.

Bước 2: Nếu cần quản lý một đối tượng nào, nhân viên sẽ chọn chức năng quản lý đối tượng cần thực hiện.

Bước 3: Nhân viên sẽ thực hiện việc thêm, sửa, xóa hay tìm kiếm các đối tượng thông qua các button và form trên giao diện

Bước 4: Nhân viên xác nhận và lưu vào hệ thống.

# **Yêu cần chức năng/phi chức năng của ứng dụng**

**Yêu cầu chức năng**: chức năng dịch vụ hệ thống cung cấp (thường quan hệ các use-case hay những quy tắc nghiệp vụ (business rules)). Các hoạt động và dịch vụ cung cấp bởi hệ thống: các chức năng nghiệp vụ, các đầu vào, đầu ra, dữ liệu được lưu trữ.

▪ Chức năng tính toán:

* Tính tiền thuê đĩa.
* Tính tiền phạt khi trả đĩa trễ hạn.
* Tính doanh thu theo yêu cầu.

▪ Chức năng lưu trữ

* Lưu thông tin khách hàng, nhân viên.
* Lưu thông tin băng đĩa.
* Lưu phiếu thuê, Lưu phiếu trả.
* Lưu doanh thu.

▪ Chức năng tìm kiếm

* Tìm kiếm thông tin khách hàng.
* Tìm kiếm thông tin băng đĩa.

▪ Chức năng kết xuất

* Xuất hóa đơn theo mẫu.
* Xuất file Excel báo cáo doanh thu chi tiết, có so sánh, thống kê.

▪ Chức năng đa người dùng

* Nhân viên quản lí, xác nhận thuê băng đĩa của khách hàng.
* Nhân viên quản lí thực hiện quản lí thông tin dữ liệu.

**Yêu cầu phi chức năng:** những ràng buộc về tiêu chuẩn, thời gian, quy trình phát triển…, chủ yếu là những yêu cầu về chất lượng, an toàn.

▪ Độ tin cậy, thời gian đáp ứng, các yêu cầu về lưu trữ…

* Khả năng sẵn sàng: Đạt 99.5% trong một năm.

▪ Các chuẩn được sử dụng, ngôn ngữ lập trình

* Sử dụng ngôn ngữ lập trình C#.
* Sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu tối thiểu là SQL Server 2012.

▪ Yêu cầu giao diện của người sử dụng: dễ sử dụng, thân thiện

* Hạn chế nhập liệu, ưu tiên click chuột để chọn, sử dụng phím tắt.

▪ Phù hợp với các chính sách của tổ chức sử dụng hệ thống

▪ Yêu cầu tương thích giữa phần cứng và phần mềm

* Chạy trên hệ điều hành Windows.
* Máy PC sử dụng chipset Intel, RAM 4GB.

▪ Ứng dụng có hiệu năng xử lí cao.

1. **Sơ đồ phân cấp chức năng của ứng dụng**

Hình 1. Sơ đồ phân cấp chức năng