**BÁO CÁO KHẢO SÁT HỆ THỐNG**

**ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ BÁN HÀNG TẠI CỬA HÀNG TRÀ SỮA**

Sinh viên thực hiện: Đặng Thị Hằng - 18150072 - CNTT17

**Chỉnh sửa: 25/11/2021 (update để BT4 hoàn thiện hơn)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BT2: Phân tích chức năng NV** | | | | | |
| **1. MHH CNNV** | | | **2. MHH TTNV - ĐT** | | |
| **1.1** | **1.2** | **1.3** | **2.1.** | **2.2** | **2.3** |
|  |  |  | Chỉnh sửa DFD mức đỉnh, thêm kho lưu thông tin khách hàng | Chỉnh sửa DFD dưới đỉnh, quản lý giao dịch |  |

# **CHƯƠNG 2: PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG NGHIỆP VỤ**

# **2.1. MÔ HÌNH HÓA CHỨC NĂNG NGHIỆP VỤ**

## ***2.1.1. Xác định chức năng chi tiết***

Dựa vào Quy trình xử lý ta có các chức năng:

* **QT1: Quy trình** **xử lý yêu cầu đặt đồ uống và thanh toán của khách hàng**
* Khi khách hàng tới nhà hàng, nhân viên phục vụ ra tiếp đón khách (1),hướng dẫn khách tới quầy để gọi đồ (2). Nhân viên giao dịch sẽ có nhiệm vụ chuyển **Thực đơn (MB1)** (3) cho khách hàng, tư vấn chọn đồ uống cho khách hàng khi cần thiết.
* Tiếp nhận yêu cầu (4) của khách hàng và ghi vào **Phiếu yêu cầu (MB2)** (5)*.*
* Sau đó, nhân viên sẽ kiểm tra lại số đồ uống / nguyên liệu (6) còn lại, đối chiếu thông tin với khách hàng để chọn đồ uống.

Khi đã xác nhận đồ uống khách muốn mua (7), nhân viên giao dịch sẽ lập **Hóa đơn (MB3)** (8) cho khách hàng và yêu cầu khách hàng thanh toán hóa đơn (9).

* Quy tắc: yêu cầu **khách hàng** thanh toán trước. Khi **khách hàng** có yêu cầu thêm đồ uống sau khi đã thanh toán thì coi như một quy trình bán mới hoàn toàn.
* **QT2: Quy trình xử lý chuẩn bị đồ uống và chuyển đồ uống**
* Khi khách hàng đã thanh toán, nhân viên giao dịchnhận tiền từ khách hàng (10) và xác nhận hóa đơn (11), sau đó nhân viên giao dịch sẽ liên hệ với bộ phận bếp để pha chế đồ uống (12) phục vụ khách hàng. Lấy nguyên liệu để pha chế xong, bộ phận bếp sẽ cập nhật số lượng nguyên liệu (13) còn để báo cho quản lý cửa hàng.
* Bộ phận bếp chuẩn bị xong đồ uống sẽ được nhân viên phục vụ chuyển đồ uống cho khách (14) dùng tại bàn hoặc mang về.
* **QT3: Quy trình báo cáo tình hình thu chi trong ngày**
* Cuối ngày, bộ phận giao dịch thực hiệntổng hợp các hóa đơn trong ngày (15). Tính toán số tiền trong ngày đã bán được, kiểm tra số tiền đã khớp so với các hóa đơn (16) trong ngày chưa.
* Sau đó,lập bảng **thống kê doanh thu chi tiết (MB10)** (16) để gửi báo cáo ngày cho quản lý.
* Tổng hợp Thống kê doanh thu (18) sau mỗi tháng, quý, năm.
* Quản lý cửa hàng sẽkiểm tra và xử lý sai sót (19) xảy ra nếu có.
* **QT4: Quy trình cập nhật giá bán**
* Định kỳ 3 tháng, bộ phận nhân viênthống kê chi tiêu và doanh thu của cửa hàng (20).

+ Trường hợp lợi nhuận nhỏ hoặc không có thì phải điều chỉnh tăng giá bán của đồ uống (21).

+ Trường hợp muốn thúc đẩy lượng khách hàng, quản lý cửa hàng sẽ xem xét tổ chức các chương trình khuyến mãi (22), combo cho khách hàng thì điều chỉnh giảm giá bán (23) cho phù hợp.

* Nhân viên phục vụ và giao dịch sẽ nắm bắt thị trường và yêu cầu của khách hàng (24), kết hợp với bộ phận bếp để đưa rayêu cầu loại bỏ những đồ uống không được ưa chuộng (25) và bộ phận bếp sẽ đưa ra những đồ uống mới (26) cho thực đơn.
* Sau khi tiếp nhận những yêu cầu từ phía các bộ phận, quản lý sẽ xác nhận. Theo định kỳ, hệ thống sẽcập nhật lại đơn giá bán mới (27) do quản lý cửa hàng gửi xuống sau khi xem xét.
* Khi có điều chỉnh **Thực đơn (MB1)**, quản lý cửa hàng lập danh sách những đồ uống thay đổi (28) bao gồm **Danh sách đồ uống thay đổi giá bán (MB11)**, **Danh sách đồ uống mới (MB12)**, **Danh sách đồ uống được lược bỏ (MB13)** và gửi cho bộ phận giao dịch và bộ phận bếp để cập nhật thông tin.

- Ngoài ra, trong năm có rất nhiều các ngày lễ như 1/1, 8/3, 30/4, 1/5…quản lý cửa hàng sẽ có điều chỉnh **Thực đơn (MB1)**, đồng thời bộ phận phục vụ truyền thông cho khách về chương trình khuyến mại sắp diễn ra.

**Bước 1. Liệt kê các chức năng chi tiết**

* Yêu cầu đặt đồ uống và thanh toán của khách hàng

1. Tiếp đón khách
2. Hướng dẫn khách tới quầy để gọi đồ
3. Chuyển thực đơn
4. Tiếp nhận yêu cầu
5. Ghi vào Phiếu yêu cầu
6. Kiểm tra lại số đồ uống / nguyên liệu
7. Xác nhận đồ uống khách muốn mua
8. Lập Hóa đơn
9. Yêu cầu khách hàng thanh toán hóa đơn

* Chuẩn bị đồ uống và chuyển đồ uống

1. Nhận tiền thanh toán của khách
2. Xác nhận hóa đơn đã được thanh toán
3. Pha chế đồ uống
4. Cập nhật số lượng nguyên liệu
5. Chuyển đồ uống cho khách

* Báo cáo tình hình thu chi trong ngày

1. Tổng hợp các hóa đơn trong ngày
2. Kiểm tra số tiền đã khớp so với các hóa đơn
3. Lập bảng thống kê doanh thu chi tiết
4. Tổng hợp Thống kê doanh thu
5. Kiểm tra và xử lý sai sót

* Cập nhật giá bán

1. Thống kê chi tiêu và doanh thu của cửa hàng
2. Tăng giá bán của đồ uống
3. Tổ chức các chương trình khuyến mãi
4. Giảm giá báni
5. Nắm bắt thị trường và yêu cầu của khách hàng
6. Yêu cầu loại bỏ những đồ uống không được ưa chuộng
7. Đưa ra những đồ uống mới
8. Cập nhật lại đơn giá bán mới
9. Lập danh sách những đồ uống thay đổi

**Bước 2. Loại bỏ chức năng trùng lặp**

+ Chức năng 6 và 13:

6. Kiểm tra lại số đồ uống / nguyên liệu

13. Cập nhật số lượng nguyên liệu

=> loại bỏ chức năng lặp 6

+ Chức năng 17 và 19:

17. Tổng hợp Thống kê doanh thu

19. Thống kê chi tiêu và doanh thu của cửa hàng

=> loại bỏ chức năng lặp 19

Những chức năng còn lại:

1. Tiếp đón khách
2. Hướng dẫn khách tới quầy để gọi đồ
3. Chuyển thực đơn
4. Tiếp nhận yêu cầu
5. Ghi vào Phiếu yêu cầu
6. Xác nhận đồ uống khách muốn mua
7. Lập Hóa đơn
8. Yêu cầu khách hàng thanh toán hóa đơn
9. Nhận tiền thanh toán của khách
10. Xác nhận hóa đơn đã được thanh toán
11. Pha chế đồ uống
12. Cập nhật số lượng nguyên liệu
13. Chuyển đồ uống cho khách
14. Tổng hợp các hóa đơn trong ngày
15. Kiểm tra số tiền đã khớp so với các hóa đơn
16. Lập bảng thống kê doanh thu chi tiết
17. Tổng hợp Thống kê doanh thu
18. Kiểm tra và xử lý sai sót
19. Tăng giá bán của đồ uống
20. Tổ chức các chương trình khuyến mãi
21. Giảm giá bán
22. Nắm bắt thị trường và yêu cầu của khách hàng
23. Yêu cầu loại bỏ những đồ uống không được ưa chuộng
24. Đưa ra những đồ uống mới
25. Cập nhật lại đơn giá bán mới
26. Lập danh sách những đồ uống thay đổi

**Bước 3. Gom nhóm chức năng đơn giản**

|  |  |
| --- | --- |
| **Chức năng đơn giản được gom nhóm** | **Tên gọi sau khi được gom nhóm** |
| 1. Tiếp đón khách | Tiếp đón khách |
| 1. Hướng dẫn khách tới quầy để gọi đồ | Hướng dẫn gọi đồ |
| 1. Chuyển thực đơn 2. Tiếp nhận yêu cầu. | Lập phiếu yêu cầu |
| 1. Ghi vào phiếu yêu cầu | In phiếu yêu cầu |
| 1. Xác nhận món ăn khách muốn mua | Xác nhận đồ uống |
| 1. Lập hóa đơn . | Lập hóa đơn thanh toán |
| 1. Yêu cầu khách hàng thanh toán hóa đơn 2. Nhận tiền thanh toán của khách 3. Xác nhận hóa đơn đã được thanh toán | Xác nhận thanh toán hóa đơn |
| 1. Pha chế đồ uống. | Chuẩn bị đồ uống |
| 1. Cập nhật số lượng nguyên liệu | Thống kê số lượng nguyên liệu |
| 1. Chuyển đồ uống cho khách. | Chuyển đồ uống |
| 1. Tổng hợp các hóa đơn trong ngày 2. Kiểm tra số tiền đã khớp so với các hóa đơn 3. Lập bảng thống kê doanh thu chi tiết. 4. Tổng hợp thống kê doanh thu. | Thống kê doanh thu |
| 1. Kiểm tra và xử lý sai sót. | Kiểm tra và xử lý sai sót |
| 1. Tăng giá bán của đồ uống 2. Tổ chức các chương trình khuyến mãi. 3. Giảm giá bán | Thay đổi giá bán |
| 1. Nắm bắt thị trường và yêu cầu của khách hàng 2. Yêu cầu loại bỏ những đồ uống không được ưa chuộng 3. Đưa ra những đồ uống mới 4. Cập nhật lại đơn giá bán mới 5. Lập danh sách những đồ uống thay đổi | Cập nhật thực đơn |

**Bước 4. Loại bỏ chức năng vô nghĩa**

Sau khi loại bỏ các chức năng vô nghĩa, không làm thay đổi dữ liệu của hệ thống, các chức năng còn lại:

* 1. Lập phiếu yêu cầu
  2. Lập hóa đơn thanh toán
  3. Xác nhận thanh toán hóa đơn
  4. Chuẩn bị đồ uống
  5. Thống kê doanh thu
  6. Cập nhật thực đơn
  7. Thống kê số lượng nguyên liệu

**Bước 5. Kết luận**

Các chức năng của hệ thống quản lý bán hàng của nhà hàng bao gồm:

1. Lập phiếu yêu cầu

2. Lập hóa đơn thanh toán

3. Xác nhận thanh toán hóa đơn

4. Chuẩn bị đồ uống

5. Thống kê doanh thu

6. Cập nhật thực đơn

7. Thống kê số lượng nguyên liệu

## **2.1.2. Gom nhóm chức năng**

Dựa vào cơ cấu tổ chức, gồm các bộ phận: bộ phận giao dịch, bộ phận bếp, nên có thể chia các nhóm chức năng như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chức năng đơn giản sau khi gom nhóm** | **Tên gọi sau khi gom nhóm** | Quản lý bán hàng trà sữa |
| 1. Lập phiếu yêu cầu  2. Lập hóa đơn thanh toán  3. Xác nhận thanh toán hóa đơn  5. Thống kê doanh thu  6. Cập nhật thực đơn | Quản lý giao dịch |
| 1. Chuẩn bị đồ uống   7. Thống kê số lượng nguyên liệu | Quản lý bếp |

**2.1.3. Sơ đồ phân dã chức năng (BFD)**

* Giải thích ký hiệu

|  |  |
| --- | --- |
|  | Chức năng |
|  | Quan hệ phân cấp |

* Sơ đồ BFD

|  |
| --- |
|  |

**2.2. MÔ HÌNH HÓA TIẾN TRÌNH NGHIỆP VỤ**

***2.2.1. Ký hiệu sử dụng***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Tiến trình |  | 4. Tác nhân ngoài |  |
| 2. Luồng dữ liệu |  | 5. Tác nhân trong |  |
| 3. Kho dữ liệu |  | Đưa dữ liệu vào kho |  |
| Cập nhật dữ liệu |  |
| Đưa dữ liệu ra ngoài |  |

***2.2.2. DFD mức khung cảnh***

|  |
| --- |
|  |

***2.2.3. Vẽ DFD mức đỉnh***

|  |
| --- |
|  |

***2.2.4. Vẽ DFD dưới đỉnh***

* Quản lý giao dịch

|  |
| --- |
|  |

* Quản lý bếp

|  |
| --- |
|  |

**2.3. Đặc tả tiến tình nghiệp vụ**

**Quản lý giao dịch**

* *TT1: Tiến trình “Lập phiếu yêu cầu”*

**Đầu vào:** Yêu cầu khách hàng

**Đầu ra:** Phiếu yêu cầu

**Nội dung xử lý:**

**Lặp:** Lấy yêu cầu khách hàng

Tiếp nhận yêu cầu

+ **Nếu** còn nguyên liệu

+ **Thì** bếp sẽ pha chế và chuyển cho bộ phận phục vụ mang ra cho khách hàng.

+ **Không thì** thông báo cho khách hết đồ uống và chọn đồ uống khác

+ **Đến khi** thỏa mãn yêu cầu khách hàng.

* *TT2: Tiến trình “Lập hóa đơn thanh toán”*

**Đầu vào:** Phiếu yêu cầu

**Đầu ra:** Hóa đơn mới

**Nội dung xử lý:**

**Lặp:** Đúng yêu cầu của khách hàng

+ **Nếu** yêu cầu đúng với ý của khách hàng

+ **Thì** khách hàng xác nhận yêu cầu với bộ phận giao dịch.

+ **Không thì** bộ phận giao dịch sửa lại phiếu yêu cầu

+ **Đến khi** thỏa mãn yêu cầu khách hàng và lập hóa đơn thanh toán.

* *TT3: Tiến trình “ Xác nhận thanh toán hóa đơn”*

**Đầu vào:** Hóa đơn chưa thanh toán

**Đầu ra:** Hóa đơn đã được thanh toán

**Nội dung xử lý:**

**Lặp:** Đưa đủ tiền thanh toán

+ **Nếu** chuyển hóa đơn và yêu cầu khách thanh toán

+ **Thì** khách hàng chuyển tiền đủ thanh toán.

+ **Không thì** trả lại tiền dư cho khách hàng

+ **Đến khi** thanh toán đủ tiền và xác nhận hóa đơn đã thanh toán

* *TT4: Tiến trình “Thống kê doanh thu”*

**Đầu vào:** Hóa đơn

**Đầu ra:** Báo cáo doanh thu

**Nội dung xử lý**:

**Lặp:** Kiểm tra hóa đơn

Nhân viên giao dịch tổng hợp hóa đơn trong ngày và phân tích số liệu.

+ **Nếu** hóa đơn trong ngày và phân tích số liệu trùng khớp.

+ **Thì** gửi báo cáo cho quản lý cửa hàng (lượng bán ra, lượng khách, tiền thu về, bán chạy, …)

+ **Không thì** kiểm tra lại hóa đơn

+ **Đến khi** hóa đơn ngày và số liệu trùng khớp nhau.

Sau mỗi tháng, quý, năm lập tổng hợp doanh thu gửi cho quản lý cửa hàng.

* *TT5: Tiến trình “Cập nhật thực đơn”*

**Đầu vào:** Danh sách đồ uống thay đổi, giá bán

**Đầu ra:** Thực đơn được cập nhật

**Nội dung xử lý:**

**Lặp:** Cập nhật thực đơn

+ **Nếu** quản lý cửa hàng gửi xuống danh sách đồ uống thay đổi, giá bán

+ **Thì** nhân viên giao dịch cập nhật thông tin thực đơn từ danh sách.

+ **Không thì** kiểm tra đồ uống, giá bán thay đổi

+ **Đến khi** cập nhật chính xác những thay đổi mới từ quản lý gửi xuống

Nhân viên truyền thông tới khách hàng.

**Quản lý bếp**

* *TT6: Tiến trình “Chuẩn bị đồ uống”*

**Đầu vào:** Phiếu yêu cầu

**Đầu ra:** Đồ uống đã pha chế

**Nội dung xử lý:**

**Lặp:** Đủ nguyên liệu

Nhân viên bếp nhận phiếu yêu cầu

+ **Nếu** đủ nguyên liệu trong bếp

+ **Thì** chuẩn bị đồ uống.

+ **Không thì** thì dừng lại

+ **Đến khi** đủ nguyên liệu

Chuẩn bị xong đồ uống thì sẽ giao cho nhân viên phục vụ mang cho khách hàng.

* *TT7: Tiến trình “Thống kê số lượng nguyên liệu”*

**Đầu vào:** Phiếu yêu cầu

**Đầu ra:** Báo cáo số lượng

**Nội dung xử lý**:

**Lặp:** Kiểm tra số lượng nguyên liệu

Nhân viên bếp nhận phiếu yêu cầu và lấy nguyên liệu để pha chế

+ **Nếu** lấy nguyên liệu để pha chế.

+ **Thì** pha chế xong, nhân viên bếp sẽ cập nhật số lượng nguyên liệu để cuối ngày dễ dàng cập nhật số lượng.

+ **Không thì** kiểm tra lại nhập xuất nguyên liệu.

+ **Đến khi** báo cáo nguyên liệu còn và số liệu lấy ra nguyên liệu trùng khớp nhau.

Lập bảng thống kê số lượng nguyên liệu (tên nguyên liệu, số lượng…) gửi quản lý cửa hàng.

Nếu số lượng nguyên liệu còn ít thì quản lý cửa hàng sẽ thực hiện nhập hàng.