

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---



**BÁO CÁO MÔN HỌC**  
**HỌC PHẦN: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ VÀ KINH DOANH**  
**CỬA HÀNG CÀ PHÊ**



**GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN :**

**TS. NGUYỄN THÀNH HUY**

**TÊN THÀNH VIÊN:**

**MSSV:**

**VÕ VĂN HÙNG**

**3120560031**

**LỘC GIA PHÚC**

**3116410093**

**ĐOÀN THÀNH LỢI**

**3120410300**

**THIỆU VIỆT HOÀNG**

**3120560030**

**NGUYỄN HOÀNG GIANG TRƯỜNG**

**3120410572**

**Thành phố Hồ Chí Minh, 04/2022**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SÀI GÒN**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---

**BÁO CÁO MÔN HỌC**  
**HỌC PHẦN: CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM**

**ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ VÀ KINH DOANH**  
**CỬA HÀNG CÀ PHÊ**

**Thành phố Hồ Chí Minh, 04/2022**

## MỤC LỤC

## LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành bài báo cáo này, đầu tiên nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến các thầy cô giảng viên khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại học Sài Gòn đã tận tình giảng dạy, giúp cho chúng em có thêm nhiều kiến thức về lý thuyết cũng như thực hành để áp dụng trong quá trình triển khai đồ án.

Đặc biệt, nhóm chúng em xin gửi lời cảm ơn sâu sắc đến giảng viên bộ môn – Thầy Nguyễn Thành Huy đã tận tình hướng dẫn, định hướng và truyền đạt những kiến thức quý báu cho chúng em. Trong thời gian tham gia lớp học Công Nghệ Phần Mềm của Thầy, nhóm em đã có thêm cho mình nhiều kiến thức bổ ích, tinh thần học tập và kỹ năng làm việc với nhau một cách hiệu quả, nghiêm túc. Nhờ đó có thể tích lũy được vốn kiến thức nền tảng, giúp chúng em rất nhiều trong suốt quá trình xây dựng đồ án. Đây chắc chắn sẽ là những kiến thức quý báu, là hành trang để mỗi người chúng em sau này bước vào đời có thể vững bước tự tin trong công việc đã chọn.

Và cũng xin cảm ơn mọi người trong nhóm đã cùng nhau hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau để hoàn thành bài báo cáo của học phần này.

Trong suốt khoảng thời gian vừa qua, dù đã rất cố gắng, một phần cũng do kiến thức còn hạn chế nên bài báo cáo này khó tránh khỏi những sai sót. Nhóm em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của Thầy để giúp chúng em có thêm nhiều kinh nghiệm và hoàn thiện những sai sót đó trong các học phần khác.

Nhóm chúng em xin chân thành cảm ơn!

## LỜI MỞ ĐẦU

Trong thời đại ngày nay, kinh tế nước ta ngày càng phát triển, thu nhập đầu người ngày càng tăng, kéo theo nhu cầu vui chơi giải trí và thư giãn của một số người dân trong các thành phố lớn ngày càng cao. Công nghệ thông tin đang được phát triển mạnh mẽ hơn bao giờ hết, nhanh chóng và xâm nhập vào nhiều lĩnh vực trong cuộc sống. Nó trở thành công cụ đắc lực trong nhiều ngành nghề như giao thông, quân sự, y học và đặc biệt trong công tác quản lý nói chung và các cửa hàng nói riêng. Trong cuộc sống hiện nay, không khó để có thể tìm kiếm một cửa hàng cà phê hay trà sữa để đáp ứng nhu cầu giải khát, hoặc thưởng thức những món nước mới lạ, hoặc hội họp trò chuyện cùng bạn bè, gia đình, đồng nghiệp sau những ngày học tập và làm việc căng thẳng, mệt mỏi.

Các cửa hàng kinh doanh sản phẩm thức uống như thế mọc lên vô số, đủ thể loại, đủ hình thức thu hút khách hàng. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến việc thành bại của một cửa hàng cà phê như chất lượng thức uống, vị trí cửa hàng, cách bài trí không gian cũng như thái độ phục vụ của nhân viên. Đặc biệt, phải quan tâm đến việc làm thế nào để quản lý mọi thứ trong cửa hàng một cách thuận tiện, nhanh chóng, hiệu quả và ít tốn thời gian.

Nếu trước đây khi tin học chưa được ứng dụng rộng rãi, việc quản lý một cửa hàng cà phê là thủ công qua các tài liệu, sổ sách,... rất mất thời gian và khó khăn, ảnh hưởng nhiều đến hiệu suất hoạt động của cửa hàng. Thì ngày nay, với sự phát triển của công nghệ thông tin, việc quản lý và bán hàng đã không còn là vấn đề nan giải vì đã có các phần mềm hỗ trợ. Có thể kể đến những chuỗi thương hiệu cà phê nổi tiếng tại Việt Nam đã áp dụng công nghệ thông tin vào công việc quản lý và kinh doanh và gặt hái được nhiều thành công như: Highlands Coffee, Cộng Cà Phê, Phúc Long, The Coffee House, Cà Phê Trung Nguyên,...

Tuy nhiên bên cạnh đó, vẫn còn một số cửa hàng chưa có phần mềm quản lý cho riêng mình, nên nhóm chúng em quyết định triển khai đề tài "Xây dựng phần mềm quản lý và kinh doanh cửa hàng cà phê" với mong muốn giúp các cửa hàng có thể nâng cao hiệu suất kinh doanh, đồng thời giúp mỗi thành viên trong nhóm sẽ có thêm nhiều kinh nghiệm trong việc phát triển phần mềm.

# CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

## 1.1. Mô tả đề tài:

### 1.1.1. Bàn

Trong cửa hàng có nhiều bàn được đánh số thứ tự theo cách sắp xếp của quản lý. Có 3 loại bàn theo số chỗ ngồi: 2, 4 và 8 chỗ. Khách hàng không được tự ý chuyển chỗ bàn ghế.

### 1.1.2. Thực đơn của quán

Thực đơn của quán bao gồm 5 loại thức uống chính: trà sữa, cà phê, sữa chua, nước trái cây và đá xay.

### 1.1.3. Sản phẩm:

- Mỗi loại nước uống có nhiều lựa chọn gọi là sản phẩm của quán. Ví dụ trà sữa có trà sữa truyền thống, trà sữa thạch kim cương đen, trà sữa trân châu hoàng kim, hồng trà sữa tươi, trà đào, trà chanh,... Sữa chua có sữa chua xoài, sữa chua việt quốc, sữa chua tắc chanh dây,...
- Mỗi phân sẽ có 3 cỡ: cỡ nhỏ, vừa và lớn tương ứng với 3 size S, M, L.
- Mỗi sản phẩm có giá riêng tùy vào kích cỡ.

### 1.1.4. Đơn hàng

Đơn hàng gồm hai loại: đơn đặt tại chỗ và đơn mua mang đi.

### 1.1.5. Nhân viên

Nhân viên gồm hai loại: nhân viên đặt hàng và nhân viên quản lý.

### 1.1.6. Đặt đơn và tính tiền

- *Bước 1: Xác định khách dùng tại chỗ hay mang đi.* Khi khách hàng đến, nhân viên sẽ hỏi khách dùng tại chỗ hay mang đi, nếu khách dùng tại chỗ thì hỏi số lượng khách hàng và chọn bàn phù hợp.
- *Bước 2: Đặt đơn.* Nhân viên sẽ tiến hành đặt đơn cho khách thông qua ứng dụng, do đó việc thay đổi nước uống chỉ được thực hiện trong quá trình đặt đơn của nhân viên, và sau đó khi bấm thanh toán thì không thể điều chỉnh được nữa.

- *Bước 3. Tính tiền.* Nhân viên tính tiền và xuất hóa đơn cho khách bao gồm ngày lập hóa đơn, chi tiết hóa đơn, tổng tiền, nhân viên lập hóa đơn.

#### **1.1.7. Món thêm**

Quán có bán kèm các món thêm như thạch dừa, trân châu thủy tinh, bánh cookie, pudding,... và tùy theo từng sản phẩm mới có. Ví dụ hồng trà sữa tươi có món thêm kem, trân châu, pudding khách hàng có thể chọn thêm 1 hoặc cả 3 cùng lúc. Tuy nhiên cà phê đen thì không có món thêm nào. Mỗi loại món thêm có 1 giá riêng.

#### **1.1.8. Thống kê và báo cáo:**

Hàng tháng nhân viên quản lý sẽ thực hiện việc thống kê và báo số số lượng đơn hàng, doanh thu, số lượng mỗi sản phẩm bán được, để có thể biết được sản phẩm nào bán chạy, sản phẩm nào bán không chạy từ đó có những kế hoạch kinh doanh phù hợp cho những tháng sau.

### **1.2. Lý do chọn đề tài**

Ngày nay, đi đôi với cơ chế phát triển xã hội theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa chính là sự thâm nhập không ngừng nghỉ của công nghệ thông tin trong mọi lĩnh vực đời sống. Trong đó có thể kể đến là sự đóng góp rất lớn của công nghệ thông tin trong các dịch vụ F&B (Food And Beverage Service). Nếu trước đây việc quản lý và kinh doanh một cửa hàng dịch vụ ăn uống là rất khó khăn, mất thời gian, thiếu chính xác và tốn nhiều công sức qua việc ghi chép trong các tài liệu, sổ sách,...thì hiện nay, mọi thứ đã trở nên dễ dàng hóa nhờ sự trợ giúp của các phần mềm quản lý và kinh doanh.

Tuy nhiên, bên cạnh đó cũng có rất nhiều cửa hàng chưa có một phần mềm quản lý và kinh doanh một cách hiệu quả. Nắm bắt được yêu cầu đó của thị trường, nhóm chúng em quyết định chọn đề tài “Xây dựng phần mềm quản lý và kinh doanh cửa hàng cà phê” để triển khai nhằm giải quyết vấn đề nan giải đó. Đồng thời có thể học hỏi thêm nhiều kiến thức, kỹ năng mới trong quá trình quản lý dự án và xây dựng phần mềm.

### **1.3. Mục tiêu đề tài**

Vì đây là một dự án nhỏ nên nhóm chúng em sẽ ứng dụng “Mô hình thác nước” (Waterfall Model) để xây dựng phần mềm. Nhóm đã đặt ra các mục tiêu như sau:

Thứ nhất, hiểu rõ hơn về quy trình xây dựng phần mềm một cách chuyên nghiệp và bài bản thông qua mô hình Waterfall Model.

Thứ hai, áp dụng những kiến thức đã học vào đề tài như: lập trình Java, lập trình hướng đối tượng, Java Swing, mô hình ba lớp, SQL,.. để xây dựng phần mềm, lập trình giao diện và quản lý dữ liệu.

Thứ ba, đề tài còn giúp các thành viên trong nhóm sử dụng thành thạo các công cụ như: Apache NetBeans IDE, SQL Server, Github, PowerDesign, Trello,... để quản lý dự án và xây dựng phần mềm.

Mục tiêu cuối cùng và không kém phần quan trọng đó là sau đồ án này, mỗi người chúng em đều sẽ nâng cao kinh nghiệm về cách tổ chức và làm việc nhóm (team work).

## **1.4. Phạm vi đề tài**

### **1.4.1. Dữ liệu**

Phần mềm sử dụng hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server để lưu trữ và quản lý dữ liệu.

### **1.4.2. Xử lý**

Phần mềm tập trung vào việc quản lý và bán hàng, không tập trung nhiều vào việc quản lý nhân sự.

### **1.4.3. Giao diện**

Phần mềm hướng đến một giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng và rất dễ sử dụng.

### **1.4.4. Mạng**

Phần mềm hoạt động trên mạng cục bộ (LAN).

## **1.5. Ý nghĩa đề tài**

### **1.5.1. Ý nghĩa thực tiễn**



Đề tài “Xây dựng phần mềm quản lý và kinh doanh cửa hàng cà phê” giúp cho việc tạo ra một phần mềm đúng quy trình và chất lượng. Từ đó ứng dụng phần mềm vào quản lý kinh doanh của cửa hàng một cách hiệu quả và thuận tiện.

### **1.5.2. Ý nghĩa đối với người sử dụng hệ thống**

Phần mềm được xây dựng với những chức năng cơ bản của công việc quản lý và mua bán, cùng với giao diện đơn giản và thân thiện nên người sử dụng hệ thống sẽ dễ làm quen và sử dụng một cách thành thạo.

### **1.5.3. Ý nghĩa với cá nhân sinh viên**

Đề tài này vừa là để hoàn thành môn học, vừa là cơ hội cho mỗi thành viên trong nhóm được vận dụng các kiến thức lý thuyết đã và đang học vào thực hành.

Qua đề tài này, cá nhân mỗi thành viên sẽ có thêm nhiều kinh nghiệm và nắm chắc các kiến thức mới cũng như các kiến thức đã học.

## **1.6. Tổng quan về mô hình thác nước (Waterfall model) và phương pháp thực hiện đề tài**

### **1.6.1 Khái niệm**

Waterfall model (mô hình thác nước) hay còn được gọi là mô hình tuần tự tuyến tính được Winston Royce giới thiệu vào năm 1970. Nó được gọi là mô hình tuần tự tuyến tính là vì các pha của mô hình thông thường chỉ được thực hiện một lần và không có sự quay lại giữa các pha và phải đi theo trình tự từ trên xuống dưới trông như thác nước đổ, tuy nhiên ta vẫn có thể thực hiện quay lại giữa các pha nhưng điều đó là rất ít khi, nếu quay lại giữa các pha sẽ phát sinh thêm chi phí và gây ra nhiều khó khăn. Pha tiếp theo chỉ được bắt đầu khi pha trước đó đã được hoàn thành. Chỉ được quay lại các pha trước đó khi đã hoàn thành xong pha cuối cùng, tức phần mềm đã được hoàn thành.

Trước đây mô hình thác nước được sử dụng rất phổ biến nhưng ngày nay nó rất ít khi được sử dụng bởi tính kém linh hoạt giữa các giai đoạn trong quá trình phát

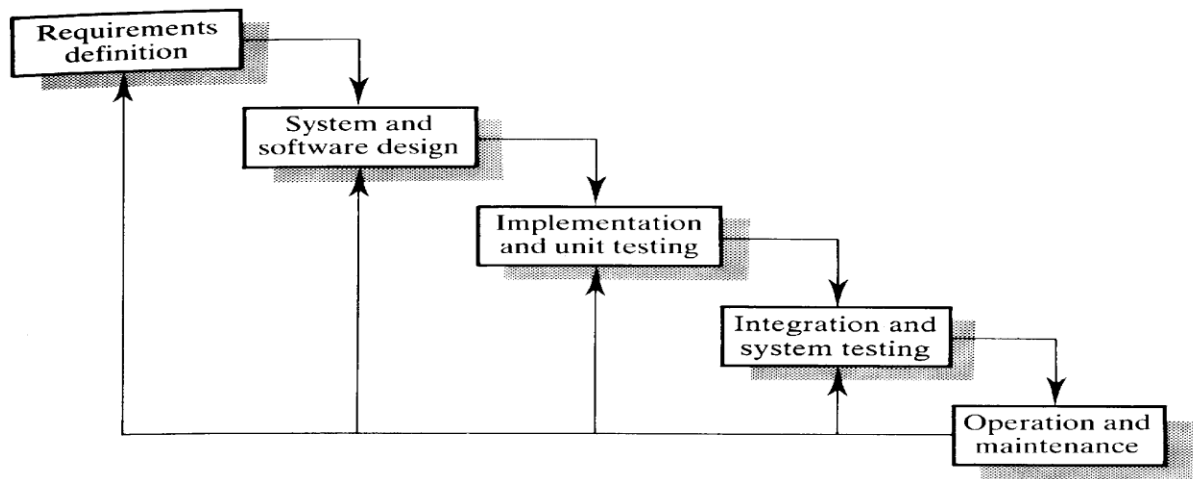
triển phần mềm và đòi hỏi phải có sự chặt chẽ, rõ ràng về yêu cầu ngay từ giai đoạn đầu tiên của quá trình phát triển. Mặc dù độ phổ biến của mô hình thác nước không còn được rộng rãi như trước nhưng nó vẫn rất quan trọng vì tất cả các mô hình phát triển phần mềm khác đều dựa trên mô hình thác nước.

### 1.6.2. Phân tích các giai đoạn

Mô hình thác nước được chia thành 5 giai đoạn:

1. Phân tích yêu cầu (Requirements definition)
2. Thiết kế hệ thống và phần mềm (System and software design)
3. Hiện thực và kiểm tra moduls (Implementation and unit testing)
4. Tích hợp và kiểm tra hệ thống (Integration and system testing)
5. Chuyển giao và bảo trì (Operation and maintenance)

Hình ảnh minh họa mô hình thác nước:



### 1.6.3. Chi tiết các giai đoạn

#### 1.6.3.1. Phân tích yêu cầu (Requirements definition)

Người dùng thường chỉ đưa ra những ý tưởng, nhiều khi rất mơ hồ về phần mềm mà họ mong muốn xây dựng. Mục đích của giai đoạn này là để hiểu các yêu cầu chính xác của khách hàng. Vậy nên các lập trình viên sẽ

phải thu thập tất cả các yêu cầu cần thiết từ khách hàng, sau đó sẽ phân tích để hiểu đúng những yêu cầu về phần mềm. Yêu cầu của phần mềm là tất cả các yêu cầu về phần mềm do người dùng nêu ra bao gồm các chức năng của phần mềm, hiệu năng của phần mềm, giao diện của phần mềm và một số các yêu cầu khác.

#### **1.6.3.2. Thiết kế hệ thống và phần mềm (System and software design)**

Giai đoạn này nhằm mục đích chuyển đổi các yêu cầu thu thập được từ khách hàng thành các bản vẽ thiết kế chi tiết cũng như kiến trúc phần mềm tổng thể của hệ thống.

#### **1.6.3.3. Hiện thực và kiểm tra moduls (Implementation and unit testing)**

Tại đây, thiết kế được thực hiện. Từ đó các lập trình viên sẽ tạo ra chương trình bằng ngôn ngữ lập trình. Các đoạn code sẽ được kiểm tra kỹ lưỡng và sửa đổi nếu có lỗi phát sinh. Các đoạn code nhỏ được thử nghiệm một cách cô lập ban đầu.

#### **1.6.3.4. Tích hợp và kiểm tra hệ thống (Integration and system testing)**

Các lập trình viên sẽ tích hợp code và kiểm tra sự tương tác của toàn bộ hệ thống để xem các đơn vị có vận hành trơn tru hay không, nếu có trục trặc thì sẽ tiến hành sửa lỗi.

Giai đoạn này rất quan trọng vì chất lượng của phần mềm có tốt hay không là do chất lượng của quá trình kiểm tra. Phần mềm tốt sẽ dẫn đến khách hàng hài lòng.

#### **1.6.3.5. Chuyển giao và bảo trì (Operation and maintenance)**

Ở phần cuối, sau khi chắc chắn đã sửa hết lỗi và vận hành trơn tru, các lập trình viên sẽ tiến hành chuyển giao cho khách hàng để đưa vào sử dụng, chạy hệ thống trong môi trường thực tế.

Công đoạn bảo trì sửa chữa – nâng cấp sẽ được thực hiện nếu có lỗi

phát sinh trong quá trình sử dụng hoặc nếu muốn nâng cao năng suất hệ thống thì các lập trình viên sẽ dựa trên yêu cầu của khách hàng để tiến hành bảo trì nâng cấp, cải tiến phần mềm.

#### **1.6.4. Sự phụ thuộc của các giai đoạn**

Trong mô hình này, hoạt động phát triển phần mềm được chia thành các giai đoạn khác nhau và từng giai đoạn bao gồm hàng loạt các nhiệm vụ và có các mục tiêu khác nhau.

Một giai đoạn bắt buộc được hoàn thành trước khi bắt đầu giai đoạn tiếp theo. Nói tóm lại, không có sự chồng chéo nào trong mô hình thác nước.

#### **1.6.5. Ưu điểm và nhược điểm**

##### **1.6.5.1. Ưu điểm**

- Đây là mô hình đơn giản, dễ áp dụng, quy trình rõ ràng theo từng bước.
- Dễ quản lý và bảo trì bởi cách tiếp cận tuyến tính và cố định theo từng bước.
- Các tiêu chí đầu vào và đầu ra được xác định rõ ràng nên dễ dàng trong công tác kiểm tra chất lượng.
- Hoạt động hiệu quả trong các dự án nhỏ, với các yêu cầu rõ ràng.
- Có nhiều tài liệu cung cấp cho khách hàng.

##### **1.6.5.2. Nhược điểm**

- Không phải mô hình lý tưởng cho các dự án lớn và dài ngày.
- Không hiệu quả đối với những dự án đối mặt với các yêu cầu không rõ ràng từ đầu.
- Khó thích ứng với thay đổi bao gồm yêu cầu, kế hoạch, phạm vi dự án...

- Độ trực quan thấp và giá trị chuyển giao chậm khi đến cuối chu trình người dùng mới nhìn thấy và sử dụng sản phẩm.

#### **1.6.6. Lý do lựa chọn mô hình**

Mô hình thác nước phù hợp với quy mô kinh doanh nhỏ, COFFE STORE. Với quy mô nhỏ thì việc chỉ nên phát triển phần mềm quản lý không quá phức tạp, chỉ chứa những chức năng/ module quan trọng đối với khách hàng.

### **1.7. Mô tả nghiệp vụ các công cụ sử dụng trong đồ án: Apache NetBeans IDE 12.6, Github, PowerDesigner, Photoshop CS6**

#### **1.7.1. Apache NetBeans IDE 12.6**

NetBeans IDE là một công cụ hỗ trợ lập trình viết mã code, được sử dụng chủ yếu cho các lập trình viên phát triển Java. Đây là môi trường phát triển tích hợp và cực kỳ cần thiết cho các lập trình viên, công cụ này có thể hoạt động tốt với rất nhiều nền tảng hệ điều hành khác nhau như Linux, Windows, MacOS,... là một mã nguồn mở cung cấp các tính năng cần thiết nhất nhằm tạo ra các ứng dụng web, thiết bị di động, desktop.

NetBeans IDE có các ưu điểm giao diện trực quan, dễ thao tác và là một môi trường rất thích hợp cho việc lập trình xây dựng giao diện đồ họa, phần mềm máy tính. Chính vì thế, nhóm chúng em chọn NetBeans IDE để làm công cụ lập trình giao diện và các thao tác xử lý dữ liệu cho đồ án “Xây dựng phần mềm quản lý quán cà phê”.

#### **1.7.2. Github**

Github là một dịch vụ nổi tiếng cung cấp kho lưu trữ mã nguồn Git cho các dự án phần mềm. Github có đầy đủ những tính năng của Git, ngoài ra nó còn bổ sung những tính năng về social để các developer tương tác với nhau trong dự án.

GitHub là công cụ giúp quản lý source code tổ chức theo dạng dữ liệu phân

tán. Giúp đồng bộ source code của team lên 1 server. Hỗ trợ các thao tác kiểm tra source code trong quá trình làm việc.

GitHub là công cụ giúp nhóm em quản lý source code và kết nối tương tác với nhau trong lúc thực hiện đồ án.

1.7.3. PowerDesigner

PowerDesigner là một chương trình có nhiều công cụ cho phép người sử dụng tạo ra cơ quan đại diện về cấu trúc và đồ họa của mô hình kinh doanh.

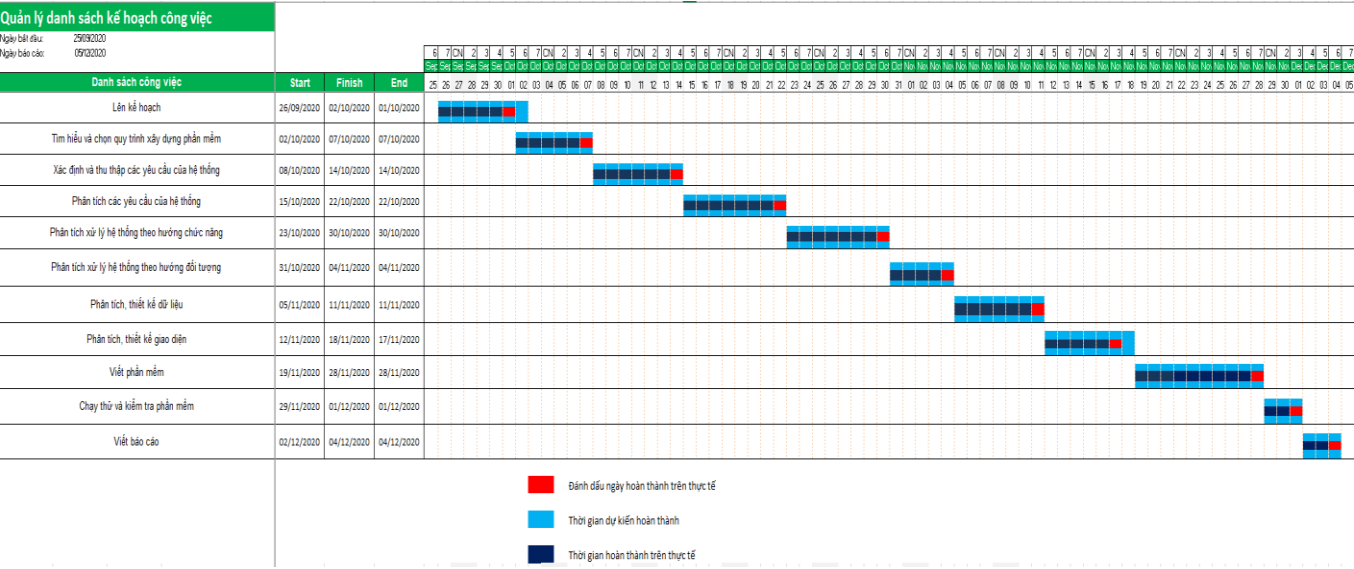
PowerDesigner được nhóm sử dụng để hỗ trợ vẽ các sơ đồ DFD, BFD.

1.7.4. Photoshop CS6

Photoshop CS6 là phần mềm chỉnh sửa ảnh chuyên nghiệp. Với phần mềm này, người dùng có thể chỉnh sửa, biên tập ảnh, video một cách dễ dàng tùy theo ý muốn và sở thích của mình.

Photoshop CS6 được nhóm sử dụng để vẽ phác thảo giao diện phần mềm cho đồ án.

1.8. Activity Bar Chart



## CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG

### 2.1. Tổng quan về cửa hàng

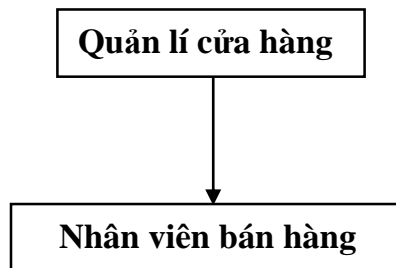
Cửa hàng cà phê chuyên kinh doanh các sản phẩm nước uống thuộc nhiều thể loại như cà phê, trà sữa, nước trái cây, sữa chua và đá xay. Với quy mô kinh doanh nhỏ và hình thức kinh doanh vẫn theo kiểu truyền thống là mua bán trực tiếp tại cửa hàng.

Cửa hàng sẽ phục vụ hai loại khách hàng: khách hàng mua mang đi và khách hàng dùng tại chỗ.

Cửa hàng chỉ vừa kinh doanh trong thời gian gần đây, nên chưa có bất kỳ phần mềm nào hỗ trợ cho việc quản lý và bán hàng. Do đó sẽ không tránh khỏi nhiều khó khăn trong việc doanh thu và thống kê, cũng vì vậy mà khó đề ra nhiều chiến lược kinh doanh trong tương lai. Nắm bắt được những bất cập trên, cửa hàng quyết định xây dựng một phần mềm để quản lý nội bộ việc kinh doanh nhằm nâng cao doanh số, đồng thời giúp cho quản lý có thể dễ dàng quản lý mọi thứ trong cửa hàng.

### 2.2. Khảo sát hiện trạng

#### 2.2.1. Hiện trạng tổ chức



#### 2.2.2. Hiện trạng nghiệp vụ

Cửa hàng cà phê kinh doanh nhiều loại nước uống. Mỗi loại nước uống có nhiều sản phẩm. Mỗi sản phẩm có 3 cỡ (S, M, L) và có một số topping đi kèm.

Khi khách hàng đến, nhân viên đặt hàng sẽ hỏi khách dùng tại chỗ hay mang

đi. Nếu khách dùng tại chỗ thì chọn bàn cho khách, sau đó tiến hành đặt đơn và tính tiền. Nếu khách dùng mang đi thì không cần chọn bàn cho khách.

Quản lí cửa hàng sẽ quản lí nhiều công việc như quản lí thể loại sản phẩm, quản lí sản phẩm, quản lí topping, quản lí tài khoản đăng nhập, quản lí nhân viên, quản lí đơn hàng,...

Hàng ngày, nhân viên cửa hàng phải thực hiện việc thống kê và báo cáo doanh thu, hóa đơn, sản phẩm. Cuối tháng nhân viên quản lí sẽ tổng hợp để biết được tình hình trạng kinh doanh cũng như sản phẩm nào bán chạy, sản phẩm nào bán không chạy để có những chiến lược kinh doanh phù hợp trong tương lai.

### **2.2.3. Hiện trạng tin học**

Cửa hàng đã trang bị được máy tính cho các bộ phận để thuận tiện cho việc sử dụng phần mềm.

Phần cứng:

- CPU: Core i5.
- Tốc độ xử lý 3.9GHz
- RAM: 16GB
- Các máy tính đã được kết nối mạng, tốc độ đường trường là 40 Mb/s

Phần mềm: Các máy tính sử dụng hệ điều hành windows 10 và chưa có bất kỳ phần mềm nào hỗ trợ cho việc quản lí và bán hàng.

Các nhân viên trong cửa hàng đều có kiến thức về tin học, có khả năng sử dụng máy tính.

## **2.3. Xác định yêu cầu**

### **2.3.1. Yêu cầu chức năng**

Quyền quản lí: quản lí cửa hàng có thể thực hiện tất cả các chức năng của phần mềm như:



- Đăng nhập hệ thống
- Quản lí tài khoản
- Quản lí nhân viên
- Quản lí loại sản phẩm
- Quản lí sản phẩm
- Quản lí topping
- Quản lí hóa đơn
- Thống kê báo cáo theo ngày và theo tháng

Quyền nhân viên: nhân viên bán hàng chỉ được sử dụng một số chức năng đặc thù phục vụ cho việc bán hàng như:

- Đăng nhập hệ thống
- Đặt đơn và thanh toán
- Xuất hóa đơn cho khách hàng
- Thống kê báo cáo theo ngày

### **2.3.2. Yêu cầu phi chức năng**

- Giao diện: nhân viên bán hàng phải thường xuyên tiếp xúc với giao diện phần mềm để đặt đơn cho khách hàng. Do đó giao diện phần mềm cần được thiết kế đơn giản, màu sắc không gây nhức mắt để thuận tiện cho nhân viên thao tác.
- Phân quyền: cần phải có sự phân quyền chặt chẽ giữa nhân viên bán hàng và quản lý cửa hàng để thuận tiện cho việc quản lý và kiểm soát dữ liệu một cách có tổ chức.
- Xử lý: Tốc độ xử lý các tiến trình nhanh và ổn định.

