

## MỤC LỤC

1. Tên dự án.....	1
2. Mục tiêu dự án.....	1
3. Bối cảnh dự án.....	2
4. Vấn đề nghiệp vụ .....	9
5. Sản phẩm bàn giao .....	13
6. Các bên liên quan chính .....	14
7. Trong phạm vi.....	18
8. Ngoài phạm vi.....	22
9. Danh sách các nhiệm vụ dự án.....	25
10. Giả định dự án .....	26
11. Ràng buộc dự án.....	28
12. Ước tính được cập nhật .....	32
13. Phê duyệt.....	32

## **DANH MỤC BẢNG BIỂU**

Bảng 1: Bối cảnh dự án trong từng hoạt động .....	8
Bảng 2: Sản phẩm bàn giao trong giai đoạn 1 .....	13
Bảng 3: Sản phẩm bàn giao trong giai đoạn 2 .....	14
Bảng 4: Các bên liên quan .....	18
Bảng 5: Yêu cầu trong phạm vi.....	22
Bảng 6: Yêu cầu ngoài phạm vi .....	25
Bảng 7: Sơ đồ phân rã chức năng .....	25
Bảng 8: Giả định dự án .....	28
Bảng 9: Ràng buộc dự án .....	32
Bảng 10: Ước tính thời gian và chi phí.....	32
Bảng 11: Thời gian phê duyệt.....	32

## **1. Tên dự án**

Tên dự án: Xây dựng hệ thống bán hàng trực tuyến cho Công ty rượu WINOVER

## **2. Mục tiêu dự án**

### **Giai đoạn 1: 14/03/2025 - 14/6/2025**

- Mục tiêu chính: Triển khai và xây dựng hệ thống quản lý kho hàng cho hệ thống bán hàng trực tuyến đảm bảo việc bán hàng diễn ra nhanh chóng, chính xác. Trong phạm vi giai đoạn 1, hệ thống không chỉ tập trung vào các chức năng quản lý kho cốt lõi mà còn tích hợp một phần giao diện web bán hàng – cụ thể là trang sản phẩm – để giới thiệu hàng hóa đến khách hàng, đồng thời thử nghiệm bước đầu khả năng kết nối giữa hệ thống kho và nền tảng bán hàng trực tuyến.
- Mục tiêu cụ thể:
  - + Hỗ trợ người quản lý dễ dàng theo dõi, kiểm soát và cập nhật số lượng hàng tồn kho một cách chính xác, giảm thiểu sai sót do thao tác thủ công.
  - + Thiết lập hệ thống kho chuyên biệt dành cho kênh bán hàng online, phục vụ cho các bước nhập hàng, kiểm kê, quản lý tồn, đồng thời chuẩn bị cho các quy trình đóng gói và xử lý đơn hàng sau này.
  - + Từng bước hình thành nền tảng tích hợp giữa hệ thống kho và website giới thiệu sản phẩm, làm cơ sở để mở rộng thành kênh bán hàng trực tuyến hoàn chỉnh ở các giai đoạn tiếp theo.

### **Giai đoạn 2: 15/6/2025 - 14/10/2025**

- Mục tiêu chính: Xây dựng và triển khai các chức năng còn lại trong hoạt động quản lý bán hàng (Quản lý báo cáo, Quản lý thông tin khách hàng, Phân quyền, Cổng thanh toán trực tuyến) và hoàn thành dự án.
- Mục tiêu cụ thể: Tích hợp vào hệ thống đầy đủ các chức năng quản lý báo cáo, thông tin khách hàng, phân quyền và cổng thanh toán trực tuyến nhằm:
  - + Quản lý báo cáo: Đảm bảo báo cáo kinh doanh chính xác, minh bạch và kịp thời, loại bỏ các sai sót và sai lệch từ quy trình thủ công, đồng thời cung cấp thông tin chi tiết về doanh thu, hiệu suất bán hàng và tình trạng tồn kho cho các chi nhánh và kho tổng.
  - + Quản lý thông tin khách hàng và xác thực người dùng: Tích hợp hệ thống lưu trữ và phân tích dữ liệu khách hàng (lịch sử mua, sở thích) từ cả kênh trực tiếp và trực tuyến. Áp dụng giải pháp kiểm soát độ tuổi khách hàng (trên 18 tuổi) để đảm bảo tuân thủ quy định pháp lý trong

bán hàng trực tiếp và trực tuyến. Hỗ trợ bộ phận marketing và chăm sóc khách hàng truy cập thông tin để nâng cao trải nghiệm khách hàng và xây dựng chiến lược kinh doanh.

- + Thiết lập cơ chế phân quyền truy cập chặt chẽ giữa các vị trí, bao gồm:
  - Kho tổng: Truy cập toàn bộ dữ liệu, thực hiện thêm, sửa, xóa.
  - Các chi nhánh: Xem tồn kho của các chi nhánh khác, chỉ chỉnh sửa dữ liệu của chi nhánh mình.
  - Nhân viên bán hàng: Xem tồn kho tại chi nhánh, thông báo khi hết hàng để điều phối từ chi nhánh khác.
  - Bộ phận Marketing: Xem doanh thu, nhập/xuất kho, và thông tin khách hàng để lập kế hoạch quảng cáo.
  - Bộ phận Chăm sóc khách hàng: Chỉ xem thông tin và lịch sử mua hàng của khách, không có quyền chỉnh sửa.

### **Mục tiêu cho cả 2 giai đoạn:**

- Quản lý kho hiệu quả: Đồng bộ dữ liệu nhập – xuất kho giữa các chi nhánh, tự động cập nhật tồn kho, hỗ trợ điều phối hàng nhanh chóng, giảm thời gian xử lý đơn.
- Hỗ trợ bán hàng thông minh: Cung cấp báo cáo doanh thu, tồn kho, lịch sử mua hàng để ra quyết định nhanh; tích hợp cổng thanh toán trực tuyến thuận tiện cho khách hàng.
- Tăng trải nghiệm người dùng: Giao diện dễ dùng, thao tác nhanh chóng, phù hợp cho nhân viên vận hành tại cửa hàng và quản lý.
- Phân quyền hợp lý: Hệ thống cho phép phân vai trò rõ ràng theo từng chức năng (bán hàng, quản lý kho, quản lý tài chính...)
- Quản lý thông tin khách hàng: Hệ thống lưu trữ lịch sử mua hàng, hỗ trợ chăm sóc khách hàng tốt hơn và phát triển các chương trình khuyến mãi phù hợp.
- Tính mở rộng & linh hoạt cao: Hệ thống dễ dàng nâng cấp hoặc tích hợp thêm các tính năng trong tương lai theo nhu cầu phát triển của doanh nghiệp.
- Chi phí tối ưu: Thiết kế hệ thống đảm bảo chi phí hợp lý, tối ưu nguồn lực nội bộ trong quản lý và vận hành.
- Tính bảo mật cao: Áp dụng các tiêu chuẩn bảo mật để bảo vệ dữ liệu khách hàng, giao dịch và thông tin nội bộ.
- Khả thi và đúng tiến độ: Đảm bảo hệ thống được triển khai theo đúng kế hoạch, có thể đưa vào vận hành ổn định không quá 1 tháng sau khi hoàn thành giai đoạn 2.

### **3. Bối cảnh dự án**

## **Giới thiệu :**

WINOVER là doanh nghiệp kinh doanh rượu quy mô lớn, sở hữu hệ thống 6 chi nhánh, bao gồm 3 chi nhánh tại Hà Nội, 2 chi nhánh tại TP. Hồ Chí Minh và 1 chi nhánh tại Đà Nẵng. Công ty chuyên phân phối đa dạng các dòng rượu vang và rượu mạnh từ hơn 30 thương hiệu thuộc nhiều phân khúc giá khác nhau. Với mô hình bán hàng trực tiếp tại các cửa hàng vật lý, WINOVER đã xây dựng được nền tảng kinh doanh ổn định, đáp ứng tốt nhu cầu của khách hàng truyền thống. Tuy nhiên, doanh nghiệp hiện chưa triển khai kênh bán hàng trực tuyến, dẫn đến việc chưa tiếp cận hiệu quả nhóm khách hàng trẻ tuổi – đối tượng tiềm năng đang ngày càng ưa chuộng mua sắm qua nền tảng số. Điều này không chỉ hạn chế khả năng mở rộng thị trường mà còn khiến WINOVER phụ thuộc hoàn toàn vào các cửa hàng vật lý, gây khó khăn trong việc tối ưu hóa vận hành đa chi nhánh và đáp ứng xu hướng tiêu dùng hiện đại.

Trong bối cảnh thị trường rượu tại Việt Nam đang chứng kiến sự chuyển dịch mạnh mẽ sang các kênh trực tuyến, đặc biệt với các sản phẩm quà tặng, việc xây dựng một hệ thống bán hàng trực tuyến là yêu cầu cấp thiết để WINOVER duy trì lợi thế cạnh tranh và thúc đẩy tăng trưởng. Hệ thống này không chỉ giúp doanh nghiệp tiếp cận rộng rãi hơn tới khách hàng cá nhân, đặc biệt là nhóm khách hàng trẻ, mà còn hỗ trợ tối ưu hóa quy trình vận hành giữa các chi nhánh, nâng cao trải nghiệm mua sắm và từng bước chuyển đổi số hoạt động kinh doanh.

## **Bối cảnh dự án:**

Trong chiến lược phát triển doanh nghiệp, WINOVER đang định hướng mở rộng sang kênh bán hàng trực tuyến nhằm:

- Tăng khả năng tiếp cận khách hàng trên toàn quốc.
- Đa dạng hóa kênh phân phối, thích ứng với xu hướng thương mại điện tử.
- Nâng cao hiệu quả quản lý đơn hàng, kho vận và chăm sóc khách hàng.

Tuy nhiên, ở thời điểm hiện tại, WINOVER chưa triển khai bất kỳ nền tảng bán hàng trực tuyến nào và cũng chưa có hệ thống thương mại điện tử hay giải pháp quản lý đơn hàng tích hợp. Toàn bộ hoạt động bán hàng hiện vẫn diễn ra theo cách thủ công, chủ yếu thông qua giao dịch trực tiếp tại cửa hàng

Cụ thể trong từng hoạt động tại công ty như sau:

STT	Hoạt động	Mô tả	Khó khăn	Yêu cầu	Đề xuất giải pháp
1	Quản lý phân quyền	Công ty Winover đang có hệ thống phân quyền bước đầu giữa kho tổng và các kho cửa hàng con. Tuy nhiên, giữa các kho của các cửa hàng con hiện chưa có sự phân quyền rõ ràng. Đồng thời, chưa có sự phân quyền cụ thể giữa nhân viên bán hàng và quản lý cửa hàng. Ngoài ra, việc phân quyền giữa các bộ phận khác nhau trong công ty như kế toán, marketing, vận hành... vẫn chưa được triển khai.	Thiếu kiểm soát truy cập dẫn đến rủi ro rò rỉ dữ liệu nội bộ. Quản lý không thể giới hạn hành vi theo vai trò, ví dụ nhân viên bán hàng vẫn có thể thao tác hoặc xem dữ liệu nhạy cảm. Khó khăn trong theo dõi trách nhiệm cá nhân hoặc xử lý sự cố phát sinh do không rõ quyền hạn của từng đối tượng.	Phân cấp rõ ràng theo vai trò: nhân viên bán hàng, quản lý cửa hàng, trưởng bộ phận, ban giám đốc, nhân sự kho...Phân quyền theo vùng dữ liệu: từng kho, từng cửa hàng, từng bộ phận. Chỉ người có thẩm quyền mới được truy cập hoặc chỉnh sửa thông tin tương ứng.	Xây dựng hệ thống tài khoản truy cập có xác thực và phân quyền theo vai trò người dùng. Tạo các nhóm quyền chi tiết để kiểm soát hành vi và thông tin. Thiết lập hệ thống nhật ký truy cập để theo dõi hoạt động người dùng và phát hiện bất thường.

2	Quản lý kho	<p>Hiện tại, với mỗi cơ sở, WINOVER đều có một kho riêng phục vụ cho việc cung ứng hàng hóa của cơ sở đấy. Tuy nhiên, vì doanh nghiệp mới dừng ở mức triển khai việc bán hàng trực tuyến, nên hiện tại chưa có kho phục vụ riêng cho hình thức bán hàng này.</p>	<p>Việc doanh nghiệp không có một hệ thống kho riêng phục vụ cho bán hàng trực tuyến khiến thời gian xử lý và giao hàng bị kéo dài do hàng hóa không được tập trung sẵn tại kho. Mỗi đơn hàng phải đợi gom từ các cơ sở khác nhau dẫn đến chậm trễ trong khâu đóng gói và giao hàng, ảnh hưởng đến trải nghiệm của khách hàng.</p> <p>Bên cạnh đó, chi phí vận hành có xu hướng tăng cao do</p>	<p>Một kho riêng biệt chỉ phục vụ cho việc bán hàng trực tuyến, kho này được sử dụng như một kho vật lý bình thường của các cơ sở, tích hợp kho với hệ thống bán hàng online</p>	<p>Thiết kế mặt bằng kho theo luồng vận hành chuẩn gồm khu nhập hàng, lưu trữ, đóng gói và chờ giao nhằm rút ngắn thời gian xử lý. Trang bị hệ thống kệ chứa, thiết bị đóng gói, mã vạch, giám sát và phần mềm quản lý kho để đồng bộ dữ liệu tồn kho theo thời gian thực. Thiết lập quy trình quản lý hàng hóa chặt chẽ và bố trí nhân sự chuyên trách để vận hành ổn định. Đặt kho tại vị trí thuận tiện giao thông, dễ kết nối với đối tác vận chuyển nhằm giảm chi phí logistics và nâng cao trải nghiệm khách hàng.</p>
---	-------------	--	---	--	--

			phải vận chuyển hàng hóa nhiều lần giữa các địa điểm, không thể tối ưu hóa quy trình như khi có kho tập trung.		
3	Quản lý báo cáo kinh doanh	Nhân viên bán hàng tại mỗi cửa hàng nhập tổng doanh thu và số lượng sản phẩm bán được vào cuối ngày từ hệ thống bán hàng lên file Excel. Quản lý cửa hàng sẽ theo dõi dữ liệu này để kiểm tra và tổng hợp khi cần. Báo cáo được lập theo ngày, tháng, quý và năm. Tuy nhiên, chỉ	Quá trình nhập liệu thủ công dễ sai sót, mất thời gian và thiếu đồng bộ. Không có báo cáo chi tiết theo loại sản phẩm tại cấp cửa hàng, gây khó khăn trong phân tích hàng tồn, bán chạy, điều phối hàng hóa. Quản lý cấp cao phải tổng	Tự động tổng hợp báo cáo từ hệ thống bán hàng theo từng cấp độ (nhân viên – cửa hàng – kho tổng – ban điều hành). Phân tích được theo loại sản phẩm, thời gian, khu vực, nhân viên phụ trách. Hạn chế nhập liệu thủ công.	Tích hợp trực tiếp hệ thống bán hàng với phần mềm báo cáo để tự động hóa quá trình thống kê. Xây dựng dashboard báo cáo theo thời gian thực với biểu đồ doanh thu, top sản phẩm bán chạy, hiệu suất từng cửa hàng. Phân quyền truy cập báo cáo tùy theo cấp quản lý và chức năng người dùng.



		có kho tổng mới có thể biết cụ thể từng loại sản phẩm nào được bán ra.	hợp lại nhiều file Excel khác nhau mới có cái nhìn toàn cảnh. Không hỗ trợ phân tích theo KPI bán hàng, vùng, nhân sự		
4	Quản lý thông tin khách hàng	Khi khách hàng đến mua hàng tại cửa hàng, nhân viên sẽ tiến hành xác nhận độ tuổi mua hàng của khách hàng thông qua việc kiểm tra căn cước công dân của khách. Ngoài ra, Winover ghi nhận thông tin bao gồm họ tên và số điện thoại nhằm phục vụ cho công tác chăm sóc khách hàng, quản lý đơn	Với đặc thù là doanh nghiệp kinh doanh sản phẩm rượu – mật hàng có quy định nghiêm ngặt về độ tuổi người tiêu dùng, Công ty Winover đặt ra yêu cầu kiểm soát và xác thực thông tin khách hàng một cách chặt chẽ trong cả môi trường bán hàng trực tuyến,	Hệ thống có cơ chế ngăn chặn các hành vi liên quan tới việc gian lận, giả mạo thông tin cá nhân của khách hàng khi thực hiện hành động mua hàng trực tuyến.	Để giảm thiểu rủi ro phát sinh từ hành vi khách hàng cố tình giả mạo thông tin nhằm vượt qua bước xác thực độ tuổi, hệ thống bán hàng online của Winover cần được bổ sung cơ chế xác nhận điều khoản sử dụng trước khi hoàn tất đơn hàng. Cụ thể, tại bước thanh toán, khách hàng sẽ được yêu cầu đọc và tích chọn mục xác nhận rằng họ đã đủ 18 tuổi và cam kết các thông tin cung cấp là hoàn toàn

		hàng và xây dựng hệ thống khách hàng thân thiết.	tuy nhiên vẫn có nguy cơ khách hàng cố tình giả mạo hoặc cung cấp sai thông tin cá nhân nhằm vượt qua		chính xác. Thao tác xác nhận này đóng vai trò như một bước xác lập thỏa thuận dân sự giữa người mua và doanh nghiệp, có hiệu lực pháp lý tương tự như chữ ký điện tử. Việc bổ sung bước xác nhận điều khoản giúp Winover chuyển trách nhiệm xác thực thông tin về phía người dùng, đồng thời thiết lập căn cứ pháp lý rõ ràng trong trường hợp phát sinh tranh chấp hoặc vi phạm quy định. Trong tình huống khách hàng cố tình khai báo sai độ tuổi, hành vi này sẽ được xem là vi phạm cam kết sử dụng, và trách nhiệm pháp lý sẽ thuộc về cá nhân khách hàng, không phải lỗi của hệ thống hay nhà bán hàng.
--	--	--	---	--	--

*Bảng 1: Bối cảnh dự án trong từng hoạt động*

#### 4. Vấn đề nghiệp vụ

##### **Bối cảnh:**

WINOVER là doanh nghiệp kinh doanh rượu quy mô lớn với 6 chi nhánh (3 tại Hà Nội, 2 tại TP. Hồ Chí Minh và 1 tại Đà Nẵng), chuyên phân phối đa dạng các dòng rượu vang và rượu mạnh từ hơn 30 thương hiệu thuộc nhiều phân khúc giá. Đặc thù kinh doanh rượu mang lại một số thách thức riêng biệt:

- Đặc thù ngành rượu: Sản phẩm rượu đa dạng về chủng loại (vang, mạnh) và phân khúc giá (trung bình đến cao cấp), đồng thời chịu các quy định pháp lý nghiêm ngặt, đặc biệt là yêu cầu xác minh độ tuổi khách hàng (trên 18 tuổi) cho cả kênh bán hàng trực tiếp và trực tuyến.
- Hạn chế trong quản lý đa kênh: Hiện tại, WINOVER chỉ bán hàng trực tiếp tại các cửa hàng vật lý và quảng bá sản phẩm qua mạng xã hội (Facebook, Instagram). Việc thiếu hệ thống quản lý bán hàng đa kênh khiến doanh nghiệp gặp khó khăn trong việc đồng bộ thông tin, mở rộng thị trường và tối ưu hóa vận hành.
- Quy trình báo cáo thủ công: Báo cáo doanh thu được thực hiện thủ công tại từng chi nhánh, sử dụng giấy tờ và tổng hợp qua Excel. Quy trình này dễ gây sai sót, tốn thời gian và thiếu tính đồng bộ, ảnh hưởng đến độ chính xác của dữ liệu.
- Quản lý kho phân tán: Mỗi chi nhánh quản lý kho riêng, không có thông tin tổng quan về tồn kho tại các chi nhánh khác. Việc kiểm tra tồn kho yêu cầu liên lạc trực tiếp giữa các chi nhánh, gây mất thời gian và làm giảm trải nghiệm của khách hàng khi sản phẩm không có sẵn tại chi nhánh gần nhất.
- Yêu cầu phân quyền truy cập: Doanh nghiệp cần một hệ thống phân quyền linh hoạt cho các vai trò khác nhau (quản lý kho tổng, quản lý chi nhánh, nhân viên bán hàng, marketing, chăm sóc khách hàng) để đảm bảo bảo mật và hiệu quả quản lý.
- Nhu cầu tích hợp thanh toán trực tuyến: Để triển khai bán hàng trực tuyến, hệ thống cần tích hợp các cổng thanh toán, mang lại sự tiện lợi và nâng cao trải nghiệm mua sắm cho khách hàng.
- Thách thức mở rộng: WINOVER có kế hoạch mở rộng sang kênh bán hàng trực tuyến để đáp ứng xu hướng tiêu dùng hiện đại. Tuy nhiên, quy trình quản lý hiện tại không thể đảm bảo sự đồng bộ giữa kênh trực tiếp và trực tuyến, cũng như hỗ trợ quản lý kho, doanh thu và thông tin khách hàng một cách hiệu quả.
- Áp lực cạnh tranh: Các đối thủ cạnh tranh đang tận dụng công nghệ để tối ưu hóa quản lý và bán hàng. Nếu không chuyển đổi số, WINOVER có nguy cơ mất thị phần và giảm sức cạnh tranh.

- Rủi ro tương lai: Việc tiếp tục duy trì phương pháp quản lý thủ công sẽ dẫn đến chậm trễ trong báo cáo, sai lệch dữ liệu, khó khăn trong quản lý thông tin khách hàng và hạn chế khả năng mở rộng quy mô.

#### **Nhu cầu:**

Để giải quyết các vấn đề trên và hỗ trợ chuyển đổi số, dự án xây dựng hệ thống bán hàng trực tuyến cho WINOVER tập trung vào các mục tiêu sau:

- Tự động hóa quy trình quản lý: Giảm thiểu thao tác thủ công trong quản lý tài khoản, kho hàng, sản phẩm và nhà cung cấp, giúp tiết kiệm thời gian, tối ưu nhân lực và giảm sai sót.
- Xây dựng hệ thống dữ liệu tập trung: Thiết lập cơ sở dữ liệu thống nhất cho sản phẩm, kho hàng và nhà cung cấp, đảm bảo thông tin được quản lý cấu trúc, dễ truy cập và sẵn sàng mở rộng.
- Phát triển giao diện web nội bộ: Cung cấp giao diện web quản lý thân thiện để hiển thị danh sách sản phẩm, chi tiết sản phẩm, hỗ trợ tra cứu và quản lý kho chính xác, minh bạch.
- Chuẩn bị cho bán hàng trực tuyến: Xây dựng nền tảng dữ liệu sản phẩm và kho hàng độc lập, không phụ thuộc vào bất kỳ chi nhánh nào, để hỗ trợ triển khai các tính năng bán hàng trực tuyến như giỏ hàng, đặt hàng và thanh toán trực tuyến.
- Đảm bảo khả năng mở rộng: Thiết kế hệ thống linh hoạt, dễ dàng tích hợp các phân hệ bổ sung như quản lý đơn hàng, khách hàng và vận chuyển, đáp ứng nhu cầu phát triển dài hạn.

#### **Sự thay đổi:**

Dự án mang lại các thay đổi quan trọng, chuyển đổi từ mô hình quản lý truyền thống sang hệ thống số hóa hiện đại:

- Chuyển đổi từ quản lý thủ công sang số hóa: Thay thế quy trình quản lý bằng Excel và giấy tờ bằng hệ thống số hóa, đồng bộ dữ liệu giữa kho tổng, các chi nhánh và kênh bán hàng trực tuyến.
- Tự động hóa quy trình nhập liệu: Giảm thiểu nhập liệu thủ công, tự động hóa quy trình nhập/xuất kho, trừ tồn kho bằng barcode và báo cáo doanh thu, đảm bảo tính chính xác và hiệu quả.
- Cải thiện quản lý kho và sản phẩm: Thiết lập hệ thống quản lý kho tập trung, cho phép theo dõi tồn kho toàn hệ thống, hỗ trợ điều phối hàng hóa nhanh chóng và nâng cao trải nghiệm khách hàng.
- Tạo nền tảng cho thương mại điện tử: Xây dựng cơ sở dữ liệu sản phẩm, kho hàng và nhà cung cấp độc lập, chính xác, sẵn sàng tích hợp các tính năng bán hàng trực tuyến và cổng thanh toán.

- Hỗ trợ phân quyền và bảo mật: Triển khai hệ thống phân quyền truy cập linh hoạt cho từng vai trò, đảm bảo bảo mật thông tin và tối ưu hóa quy trình quản lý.

### **Giải pháp:**

#### **Phương án 1:** Duy trì hệ thống hiện tại

**Mô tả:** Tiếp tục sử dụng phương pháp quản lý thủ công bằng Excel, giấy tờ và quảng cáo trên mạng xã hội, không triển khai hệ thống mới.

#### **Ưu điểm:**

- Không tốn chi phí đầu tư ban đầu.
- Nhân viên không cần thay đổi thói quen làm việc.

#### **Nhược điểm:**

- Không giải quyết được vấn đề đồng bộ dữ liệu khi mở rộng sang kênh trực tuyến.
- Quy trình thủ công dễ gây sai sót, tốn thời gian tổng hợp.
- Quản lý kho phân tán, khó điều phối hàng hóa.
- Hạn chế trải nghiệm khách hàng và khả năng cạnh tranh.
- Không đáp ứng nhu cầu mở rộng quy mô trong tương lai.

#### **Phương án 2:** Cải tiến hệ thống hiện tại

**Mô tả:** Tối ưu hóa quy trình sử dụng Excel với các quy tắc nhập liệu chặt chẽ hơn và bổ sung một số công cụ rời rạc để hỗ trợ quản lý kho, sản phẩm và nhà cung cấp.

#### **Ưu điểm:**

- Chi phí thấp hơn so với xây dựng hệ thống mới.
- Tận dụng công cụ hiện có, dễ triển khai trong ngắn hạn.
- Giải quyết một số vấn đề nhỏ lẻ như nhập liệu thủ công.

#### **Nhược điểm:**

- Không đảm bảo đồng bộ dữ liệu toàn diện giữa các kênh và chi nhánh.
- Vẫn tồn tại nguy cơ sai sót do nhập liệu thủ công.
- Khó mở rộng quy mô hoặc tích hợp các tính năng bán hàng trực tuyến.
- Không đáp ứng được yêu cầu cạnh tranh và phát triển dài hạn.

#### **Phương án 3:** Xây dựng hệ thống quản lý bán hàng và kho tích hợp

**Mô tả:** Phát triển hệ thống phần mềm toàn diện, tích hợp quản lý tài khoản, kho hàng, sản phẩm và nhà cung cấp, với giao diện web nội bộ hiển thị danh sách và chi tiết sản phẩm. Hệ thống có kho độc lập, không phụ thuộc vào chi nhánh, hỗ trợ phân quyền, tích hợp cổng thanh toán và sẵn sàng cho bán hàng trực tuyến.

#### **Ưu điểm:**

- Đồng bộ dữ liệu chính xác giữa các kênh, chi nhánh và kho tổng.
- Tự động hóa quy trình, giảm sai sót và tăng hiệu quả vận hành.
- Quản lý kho tập trung, hỗ trợ điều phối hàng hóa nhanh chóng.
- Tích hợp công thanh toán và tính năng bán hàng trực tuyến, nâng cao trải nghiệm khách hàng.
- Linh hoạt, dễ mở rộng để đáp ứng nhu cầu phát triển tương lai.

**Nhược điểm:**

- Chi phí đầu tư ban đầu cao.
- Cần thời gian đào tạo nhân viên làm quen với hệ thống mới.
- Yêu cầu phối hợp chặt chẽ giữa các bộ phận và đơn vị phát triển.

**Các bên liên quan:**

- Ban lãnh đạo doanh nghiệp
- Quản lý cửa hàng các chi nhánh
- Bộ phận quản lý kho
- Nhân viên bán hàng
- Bộ phận marketing
- Bộ phận chăm sóc khách hàng
- Khách hàng

**Giá trị:**

Sau khi đánh giá, nhóm đề xuất triển khai Phương án 3 – xây dựng hệ thống quản lý bán hàng và kho tích hợp mới, mang lại các giá trị sau:

- Tăng hiệu suất vận hành: Tự động hóa quản lý kho, sản phẩm và nhà cung cấp, giảm sai sót, đồng bộ dữ liệu giữa kho tổng, chi nhánh và kênh trực tuyến.
- Tiết kiệm thời gian và nhân lực: Giảm khối lượng công việc thủ công, tối ưu hóa quy trình nhập/xuất kho và báo cáo doanh thu.
- Cải thiện khả năng quản lý và phân tích: Cung cấp báo cáo trực quan, chi tiết về doanh thu, tồn kho và hiệu suất kinh doanh, hỗ trợ ban lãnh đạo đưa ra quyết định chiến lược.
- Nâng cao chất lượng dữ liệu: Đảm bảo thông tin chính xác, minh bạch, tránh mất mát hoặc sai lệch dữ liệu.
- Hỗ trợ mở rộng quy mô: Hệ thống linh hoạt, sẵn sàng xử lý lượng dữ liệu lớn hơn và tích hợp các tính năng mới như quản lý đơn hàng, khách hàng và vận chuyển.
- Nâng cao trải nghiệm khách hàng: Cung cấp kênh bán hàng trực tuyến tiện lợi, tích hợp công thanh toán, quản lý thông tin khách hàng hiệu quả, hỗ trợ xác

minh độ tuổi và cá nhân hóa chiến lược kinh doanh dựa trên dữ liệu khách hàng.

Việc triển khai hệ thống quản lý bán hàng và kho tích hợp mới sẽ giúp WINOVER khắc phục các hạn chế hiện tại, đáp ứng nhu cầu mở rộng sang kênh trực tuyến, nâng cao hiệu quả hoạt động và tạo nền tảng vững chắc cho sự phát triển bền vững trong tương lai.

## 5. Sản phẩm bàn giao

### Giai đoạn 1:

ID	Mô tả
1	Chức năng đăng nhập
2	Chức năng quản lý kho
3	Chức năng quản lý sản phẩm
4	Chức năng quản lý nhà cung cấp
5	Chức năng đăng nhập (Website bán hàng)
6	Chức năng hiển thị danh sách sản phẩm (Website bán hàng)
7	Chức năng hiển thị chi tiết sản phẩm (Website bán hàng)

*Bảng 2: Sản phẩm bàn giao trong giai đoạn 1*

### Giai đoạn 2:

ID	Mô tả
1	Chức năng quản lý báo cáo kinh doanh (doanh thu, hiệu suất bán hàng, tồn kho)
2	Chức năng quản lý thông tin khách hàng (lịch sử mua, sở thích, kiểm soát độ tuổi)
3	Chức năng phân quyền truy cập theo vai trò (kho tổng, chi nhánh, nhân viên bán hàng, marketing, chăm sóc khách hàng)

4	Chức năng quản lý kho
5	Chức năng xác thực người dùng

*Bảng 3: Sản phẩm bàn giao trong giai đoạn 2*

#### 6. Các bên liên quan chính

STT	Bên liên quan	Đơn vị	Chịu trách nhiệm	Thông tin liên hệ	Tiêu chí đánh giá công việc
1	Phạm Văn Anh	Công ty WINOVER	Phó giám đốc	25A4041151@hvnh.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ động, phản hồi nhanh, cung cấp thông tin quản lý, nghiệp vụ, nhân sự đầy đủ và chính xác.</li> <li>- Trách nhiệm cao, phối hợp chặt chẽ, đóng góp tích cực vào tiến độ và chất lượng dự án.</li> </ul>
2	Nguyễn Ngọc Minh Châu	Công ty WINOVER	Nhân viên chăm sóc khách hàng	25A4041484@hvnh.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chưa tham gia vào các cuộc họp hoặc trao đổi thông tin liên quan đến dự án.</li> <li>- Cần có sự tham gia để đánh giá khả năng đóng góp thông tin và hợp tác.</li> </ul>
3	Nguyễn Giang Thảo Nhi	Công ty WINOVER	Trưởng phòng Marketing	25A4041884@hvnh.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia cung cấp thông tin, có sự hợp tác tốt với nhóm dự án.</li> <li>- Cần chủ động hơn và đảm bảo chất</li> </ul>



					lượng thông tin cung cấp.
4	Nguyễn Thị Thu Trang	Công ty WINOVER	Thủ kho	25A4042243@hvnh.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chủ động cung cấp thông tin nghiệp vụ kịp thời, đầy đủ và có độ chính xác cao.</li> <li>- Thể hiện trách nhiệm cao và phối hợp tốt, đóng góp vào thành công của dự án.</li> </ul>
5	Lê Đức Huy	Công ty WINOVER	Quản lý cửa hàng	25A4041512@hvnh.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham gia cung cấp thông tin, có sự hợp tác tốt với nhóm dự án.</li> <li>- Cần chủ động hơn trong việc cung cấp thông tin chính xác và đầy đủ.</li> </ul>
6	Nguyễn Thế Hòa	Nhóm dự án	Leader nhóm BA - Nghiên cứu thông tin thu thập từ khách hàng. - Điều phối và dẫn dắt đội ngũ nhân viên trong dự án.	25A4041504@hvnh.edu.vn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập kế hoạch và quản lý phân bổ thời gian, nhân sự dự án hợp lý.</li> <li>- Đảm bảo hoàn thành công việc đúng tiến độ và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu được giao trong khuôn khổ dự án.</li> <li>- Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, phối hợp chặt chẽ với các thành viên</li> </ul>

					<p>trong nhóm dự án để đảm bảo công việc được thực hiện chính xác và đạt hiệu quả tối ưu.</p> <p>- Chủ động đưa ra các đề xuất sáng tạo và giá trị trong quá trình đánh giá công việc tại từng giai đoạn của dự án.</p>
7	Trần Thị Bích Diệp	Nhóm dự án	<p>- Nghiên cứu thông tin thu thập được từ khách hàng</p> <p>- Xác định các vấn đề của hệ thống, đề xuất giải pháp cải tiến hệ thống</p>	25A4041486@hvnh.edu.vn	<p>- Đảm bảo hoàn thành công việc đúng tiến độ và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu được giao trong khuôn khổ dự án.</p> <p>- Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, phối hợp chặt chẽ với các thành viên trong nhóm dự án để đảm bảo công việc được thực hiện chính xác và đạt hiệu quả tối ưu.</p> <p>- Chủ động đưa ra các đề xuất sáng tạo và giá trị trong quá trình đánh giá công việc tại từng giai đoạn của dự án.</p>

8	Nguyễn Thị Diệu Linh	Nhóm dự án	Thư ký: - Ghi lại các thông tin thu thập được từ khách hàng - Tổng hợp, trình bày lại cho các thành viên trong đội ngũ	25A4041861 @hvnh.edu.vn	- Đảm bảo hoàn thành công việc đúng tiến độ và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu được giao trong khuôn khổ dự án. - Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, phối hợp chặt chẽ với các thành viên trong nhóm dự án để đảm bảo công việc được thực hiện chính xác và đạt hiệu quả tối ưu. - Chủ động đưa ra các đề xuất sáng tạo và giá trị trong quá trình đánh giá công việc tại từng giai đoạn của dự án.
9	Nguyễn Thuỳ Linh	Nhóm dự án	- Nghiên cứu, thu thập thông tin từ khách hàng - Đề xuất các giải pháp đảm bảo và nâng cao chất lượng dự án	25A4041863 @hvnh.edu.vn	- Đảm bảo hoàn thành công việc đúng tiến độ và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu được giao trong khuôn khổ dự án. - Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, phối hợp chặt chẽ với các thành viên trong nhóm dự án để đảm bảo công việc

					<p>được thực hiện chính xác và đạt hiệu quả tối ưu.</p> <p>- Chủ động đưa ra các đề xuất sáng tạo và giá trị trong quá trình đánh giá công việc tại từng giai đoạn của dự án.</p>
10	Phạm Hồng Minh	Nhóm dự án	<p>- Nghiên cứu thông tin thu thập từ khách hàng</p> <p>- Đề xuất các giải pháp đảm bảo và nâng cao chất lượng dự án</p>	25A4041874@hvn.edu.vn	<p>- Đảm bảo hoàn thành công việc đúng tiến độ và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu được giao trong khuôn khổ dự án.</p> <p>- Thể hiện tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, phối hợp chặt chẽ với các thành viên trong nhóm dự án để đảm bảo công việc được thực hiện chính xác và đạt hiệu quả tối ưu.</p> <p>- Chủ động đưa ra các đề xuất sáng tạo và giá trị trong quá trình đánh giá công việc tại từng giai đoạn của dự án.</p>

Bảng 4: Các bên liên quan

## 7. Trong phạm vi

Tiêu đề	Nội dung chi tiết
---------	-------------------

<b>Các tài liệu liên quan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tài liệu tuyên bố phạm vi dự án</li> <li>- Tài liệu phân tích yêu cầu người dùng</li> <li>- Tài liệu tiêu chuẩn đánh giá</li> <li>- Báo cáo kiểm thử</li> <li>- Hướng dẫn sử dụng</li> </ul>
<b>Yêu cầu chức năng</b>	<p>Giai đoạn 1 (14/03/2025 - 14/06/2025)</p> <p>Hệ thống bán hàng trực tuyến, tập trung vào quản trị nội bộ và giao diện trang sản phẩm, bao gồm:</p> <p><b>1. Quản lý đăng nhập và tài khoản</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Đăng nhập tài khoản</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhân viên đăng nhập tài khoản bằng tài khoản đã được cung cấp từ trước đó</li> <li>+ Trong trường hợp nhân viên quên mật khẩu thì có thể chọn “Quên mật khẩu” để đặt lại mật khẩu</li> </ul> </li> <li>- <i>Quản lý tài khoản</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Thêm mới tài khoản: Cho phép nhập Họ và tên nhân viên, tên tài khoản, email, mật khẩu, chức vụ, phòng ban và phân quyền đối tượng quản trị viên hoặc người dùng trong hệ thống. Phân quyền sẽ phụ thuộc vào phòng ban mà người dùng phụ trách, nhân viên thuộc phòng ban nào thì hệ thống sẽ chỉ giới hạn quyền của đối tượng trong phạm vi quyền của phòng ban đấy.</li> <li>+ Cập nhật tài khoản: Cho phép cập nhật Họ và tên, tên tài khoản, mật khẩu, email, phòng ban, chức vụ và phân quyền.</li> <li>+ Xóa tài khoản: Cho phép xóa những tài khoản không còn khả dụng, vi phạm hoặc người dùng không còn hoạt động trong doanh nghiệp.</li> </ul> </li> <li>- <i>Lịch sử thêm/sửa/xóa tài khoản:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mỗi tài khoản thêm/sửa/xóa đều được lưu lại trong hệ thống với đầy đủ thông tin: ngày giờ thao tác, địa chỉ, thiết bị và tài khoản thực hiện</li> <li>+ Hệ thống hỗ trợ tìm kiếm nhanh theo từ khóa, lọc theo thời gian, người dùng, tên tài khoản...</li> <li>+ Chỉ người quản lý có quyền mới được sửa hoặc xóa dữ liệu lịch sử</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Quản lý kho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Nhập kho:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhân viên kho thực hiện thêm phiếu nhập kho mới khi có hàng hóa được nhập về. Các thông tin bao gồm: tên sản phẩm, số lượng, nhà</li> </ul> </li> </ul>

	<p>cung cấp, ngày nhập...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hệ thống cho phép sửa hoặc xóa phiếu nhập trong trường hợp nhập sai hoặc điều chỉnh lại số liệu (có phân quyền).</li> <li>+ Chức năng tìm kiếm phiếu nhập theo ngày, sản phẩm, nhà cung cấp giúp việc tra cứu thuận tiện hơn.</li> <li>+ Khi phiếu nhập được lưu, hệ thống tự động cộng số lượng vào tồn kho.</li> </ul> <p>- <i>Xuất kho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khi xuất hàng (do bán hàng, kiểm kê...), nhân viên tiến hành tạo phiếu xuất kho, có thể chọn hàng bằng cách quét mã barcode hoặc nhập thủ công.</li> <li>+ Có thể sửa hoặc xóa phiếu xuất nếu cần điều chỉnh (có phân quyền). Hệ thống hỗ trợ tìm kiếm phiếu xuất theo mã hàng, thời gian, người thực hiện...</li> <li>+ Sau khi lưu phiếu, hệ thống tự động trừ số lượng tồn kho tương ứng.</li> </ul> <p>- <i>Lịch sử nhập/xuất kho:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mỗi phiếu nhập hoặc xuất đều được lưu lại trong hệ thống với đầy đủ thông tin: ngày giờ thao tác, loại phiếu, mã hàng, số lượng, người thực hiện.</li> <li>+ Hệ thống hỗ trợ tìm kiếm nhanh theo từ khóa, lọc theo thời gian, người dùng, loại giao dịch...</li> <li>+ Chỉ người quản lý hoặc nhân viên có quyền mới được sửa hoặc xóa dữ liệu lịch sử</li> </ul> <p><b>3. Quản lý sản phẩm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Danh sách sản phẩm</li> <li>+ Thêm sản phẩm: cho phép nhập mã sản phẩm, mô tả, giá bán và hình ảnh. Các thông tin còn lại được hệ thống tự động lấy từ phiếu nhập kho.</li> <li>+ Sửa sản phẩm: Cho phép cập nhật mô tả, giá bán và hình ảnh đối với sản phẩm đã thêm. Các thông tin cố định như mã, tên, loại, hạn sử dụng không chỉnh sửa được.</li> <li>+ Xóa sản phẩm: Cho phép xóa các sản phẩm không còn được sử dụng và không còn sự liên kết với các yếu tố khác</li> <li>+ Tìm kiếm sản phẩm: Cho phép tìm kiếm theo tên, mã hoặc loại sản phẩm để phục vụ tra cứu thông tin hay hỗ trợ khách hàng</li> <li>- Danh mục sản phẩm</li> <li>+ Tìm kiếm danh mục sản phẩm: Hỗ trợ tìm kiếm theo tên hoặc mã loại. Chỉ hiển thị các loại có sản phẩm, kèm số lượng sản phẩm thuộc mỗi loại.</li> </ul>
--	---

	<p><b>4. Quản lý nhà cung cấp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thêm nhà cung cấp: cho phép nhập Tên nhà cung cấp, Người liên hệ, Số điện thoại, Email, Địa chỉ, Mã số thuế, Ghi chú (nếu có). Thông tin Mã nhà cung cấp được hệ thống tự động sinh.</li> <li>- Sửa nhà cung cấp: Cho phép cập nhật Tên nhà cung cấp, Người liên hệ, Số điện thoại, Email, Địa chỉ, Mã số thuế, Ghi chú (nếu có). Mã nhà cung cấp không chỉnh sửa được.</li> <li>- Xóa nhà cung cấp: Cho phép xóa các nhà cung cấp không còn liên hệ và không còn sự liên kết với các yếu tố khác</li> <li>- Tìm kiếm nhà cung cấp: Cho phép tìm kiếm theo tên, mã hoặc các trường thông tin khác để phục vụ tra cứu thông tin.</li> </ul> <p><b>5. Đăng nhập (Website bán hàng)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đăng ký: Cho phép khách hàng nhập Họ tên, Số điện thoại, Email, Mật khẩu, Địa chỉ, Giới tính, Ngày tháng năm sinh để tạo tài khoản mới trên hệ thống.</li> <li>- Đăng nhập: Cho phép khách hàng truy cập hệ thống bằng cách nhập SĐT và Mật khẩu đã đăng ký.</li> <li>- Quên mật khẩu: Cho phép khách hàng khôi phục mật khẩu khi không nhớ bằng cách xác thực qua Số điện thoại đã đăng ký.</li> <li>- Đăng xuất: Cho phép khách hàng thoát khỏi tài khoản đã đăng nhập nhằm đảm bảo an toàn thông tin cá nhân.</li> </ul> <p><b>6. Danh sách sản phẩm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chọn sản phẩm theo danh mục: Hệ thống hiển thị danh sách các loại sản phẩm như: Quốc gia, dòng vang, giống nho. Người dùng có thể lọc sản phẩm theo danh mục mong muốn để dễ dàng lựa chọn.</li> <li>- Tìm kiếm sản phẩm: Cho phép nhập tên sản phẩm để tìm nhanh trong kho dữ liệu. Kết quả hiển thị sẽ bao gồm: tên, hình ảnh, giá.</li> <li>- Sắp xếp sản phẩm: Hệ thống hỗ trợ sắp xếp danh sách sản phẩm theo nhiều tiêu chí để nâng cao trải nghiệm người dùng: sắp xếp sản phẩm theo giá, sắp xếp sản phẩm theo mức độ phổ biến.</li> </ul> <p><b>7. Chi tiết sản phẩm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem thông tin chi tiết sản phẩm: Khi người dùng chọn một sản phẩm từ danh sách, hệ thống sẽ chuyển đến trang chi tiết và hiển thị đầy đủ các thông tin sau: tên sản phẩm, hình ảnh sản phẩm, mô tả sản phẩm, giá bán.</li> <li>- Thêm vào giỏ hàng: Cho phép khách hàng chọn số lượng muốn mua bằng cách nhấp tay hoặc sử dụng nút tăng/giảm để chọn số lượng sản</li> </ul>
--	---

	phẩm thêm vào giỏ hàng giúp khách lưu sản phẩm đã chọn để mua sau. Nếu người dùng chưa đăng nhập, hệ thống yêu cầu đăng nhập để nhận nhiều ưu đãi và lưu giữ lâu dài.
<b>Yêu cầu phi chức năng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiệu suất: Kết hợp các tiêu chí về thời gian phản hồi (dưới 1 giây cho thao tác phổ biến, dưới 5 giây cho thao tác phức tạp), khả năng xử lý tối thiểu 50 giao dịch đồng thời, và độ tin cậy (tỷ lệ lỗi dưới 2%).</li> <li>- Khả năng tương thích: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Tích hợp với chức năng thông báo (đơn hàng, tồn kho thấp)</li> <li>+ Tương thích với Windows và macOS</li> </ul> </li> <li>- An toàn và bảo mật: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Xác thực người dùng qua giao thức OpenID Connect.</li> <li>+ Kiểm soát truy cập theo vai trò</li> <li>+ Mã hóa dữ liệu bằng RSA-2048 cho tồn kho và đơn hàng</li> </ul> </li> <li>- Tương tác người dùng: Giao diện thân thiện, trực quan, phù hợp cho nhân viên không có kỹ năng công nghệ cao</li> <li>- Đồng bộ hóa dữ liệu: Dữ liệu tồn kho và đơn hàng đồng bộ giữa các chi nhánh và kho tổng, đảm bảo không trùng lặp và toàn vẹn</li> </ul>

*Bảng 5: Yêu cầu trong phạm vi*

## 8. Ngoài phạm vi

Tiêu đề	Nội dung chi tiết
Yêu cầu về chức năng	<p>Giai đoạn 2 (15/06/2025 - 14/10/2025)</p> <p>Hệ thống quản lý kinh doanh rượu vang, tập trung vào báo cáo, khách hàng, phân quyền và công thanh toán, bao gồm:</p> <p><b>1. Xác thực khi mua hàng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bán hàng tại cửa hàng: Ghi nhận đơn hàng, kiểm tra độ tuổi khách hàng (trên 18 tuổi), tự động cập nhật tồn kho.</li> <li>- Bán hàng trực tuyến: Duyệt sản phẩm, thêm vào giỏ hàng, xác nhận điều khoản pháp lý (độ tuổi trên 18), thanh toán qua cổng VNPAY/Momo.</li> </ul> <p><b>2. Quản lý thông tin khách hàng</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu trữ thông tin khách hàng: Tên, số điện thoại, lịch sử mua hàng, sở thích (loại rượu vang ưa thích, tần suất mua).</li> <li>- Phân loại khách hàng: Theo độ tuổi, tần suất mua, sở thích để hỗ trợ marketing.</li> <li>- Áp dụng khuyến mãi: Tích điểm dựa trên lịch sử mua hàng.</li> <li>- Tìm kiếm khách hàng: Theo tên, số điện thoại, lịch sử mua sắm.</li> </ul> <p><b>3. Báo cáo kinh doanh</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo doanh thu: Theo chi nhánh, kênh bán hàng (trực tiếp, trực tuyến), sản phẩm bán chạy.</li> <li>- Báo cáo tồn kho: Theo chi nhánh, kho tổng, tình trạng hàng hóa.</li> <li>- Báo cáo khách hàng: Độ tuổi, tần suất mua, sở thích.</li> <li>- Xuất báo cáo: Định dạng PDF, Excel, đảm bảo minh bạch và chính xác.</li> </ul> <p><b>4. Tích hợp cổng thanh toán trực tuyến</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp cổng thanh toán VNPAY/Momo để hỗ trợ bán hàng trực tuyến.</li> <li>- Đảm bảo giao dịch an toàn, nhanh chóng, với xác nhận thanh toán tự động.</li> </ul> <p><b>5. Tính năng tích hợp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lọc và tìm kiếm thông tin: Lọc sản phẩm, khách hàng, đơn hàng theo tiêu chí (tên, ngày, trạng thái).</li> <li>- Trích xuất danh sách: Trích xuất danh sách khách hàng, đơn hàng, tồn kho (định dạng PDF, Excel).</li> </ul>
Phát triển tính năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bất kỳ yêu cầu tính năng mới nào không được đề cập hoặc phê duyệt trong tài liệu yêu cầu ban đầu sẽ được coi là ngoài phạm vi của Giai đoạn 2. Mọi yêu cầu thay đổi phải tuân theo quy trình thay đổi được xác định trước.</li> </ul>

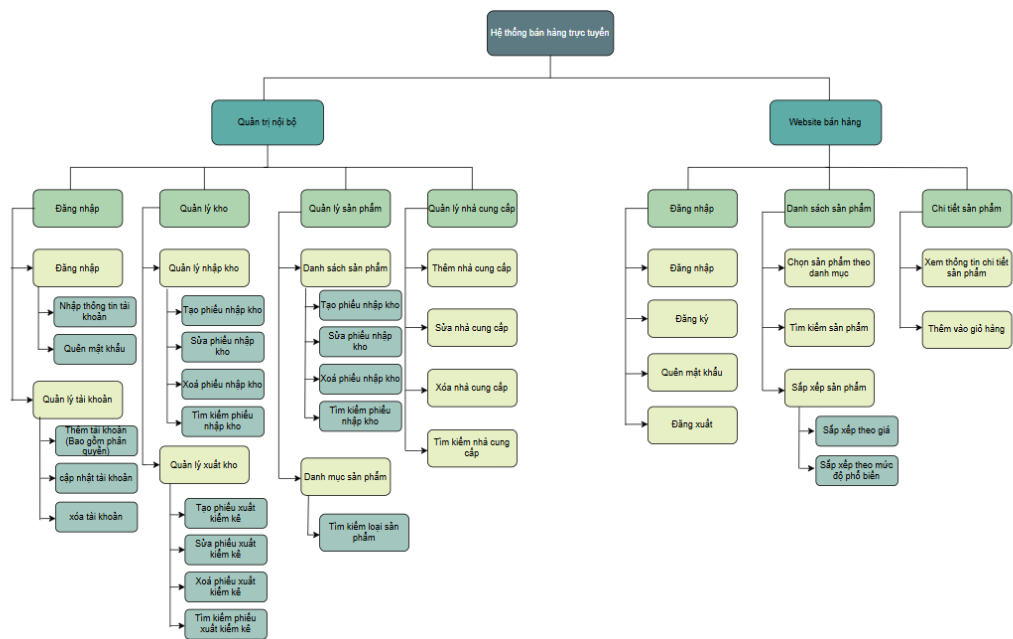
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các tính năng hoặc phần mềm bên thứ ba không liên quan trực tiếp đến quản lý bán hàng, báo cáo, khách hàng, phân quyền, xác thực hoặc cổng thanh toán (ví dụ: phần mềm kế toán, quản lý vận chuyển) sẽ không được tích hợp trong phạm vi Giai đoạn 2.</li> <li>- Mọi tính năng bổ sung đều phải được xem xét, phê duyệt và có chi phí phát sinh.</li> </ul>
Thiết bị phần cứng và cơ sở hạ tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mua sắm hoặc triển khai các thiết bị phần cứng cần thiết cho đơn vị sử dụng hệ thống quản lý kinh doanh rượu vang, bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tính để bàn/laptop cho nhân viên bán hàng và bộ phận marketing/chăm sóc khách hàng.</li> <li>- Máy in hóa đơn và thiết bị quét mã vạch tại các chi nhánh để hỗ trợ bán hàng trực tiếp.</li> <li>- Máy chủ (RAM 32GB DDR5, CPU AMD Ryzen 7 hoặc Intel Core i9, SSD 2TB NVMe) để hỗ trợ bán hàng trực tuyến và đồng bộ dữ liệu.</li> </ul> </li> </ul>
Bảo hành hệ thống	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đội ngũ phát triển có nhiệm vụ bảo trì, bảo hành, nâng cấp hệ thống trong 3 tháng sau khi hoàn thành dự án (tức đến 14/01/2026) mà không tính phí. Sau thời gian này, mọi hình thức bảo trì và bảo hành sẽ tính phí theo thỏa thuận.</li> </ul>
Thiết lập cơ sở hạ tầng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập và quản lý cơ sở hạ tầng không thuộc phạm vi của Giai đoạn 2. Tuy nhiên, hệ thống sẽ được triển khai trên cơ sở hạ tầng có sẵn (máy chủ, mạng nội bộ, thiết bị tại chi nhánh) đã được chuẩn bị từ Giai đoạn 1.</li> </ul>
Hỗ trợ người dùng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp các buổi đào tạo cơ bản cho nhân viên (nhân viên bán hàng, marketing, chăm</li> </ul>

	<p>sóc khách hàng) về cách sử dụng hệ thống (quản lý đơn hàng, xem báo cáo, quản lý khách hàng).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hỗ trợ kỹ thuật sau triển khai: Xử lý các vấn đề kỹ thuật phát sinh trong vòng 1 tháng sau khi ra mắt chính thức (tức đến 14/10/2025) mà không tính phí.</li> <li>- Các yêu cầu hỗ trợ nâng cao (đào tạo chi tiết, cá nhân hóa, hoặc xử lý sự cố dài hạn) sẽ yêu cầu nguồn lực, chi phí và thời gian bổ sung.</li> </ul>
--	--

Bảng 6: Yêu cầu ngoài phạm vi

### 9. Danh sách các nhiệm vụ dự án

<p><b>Thay thế: Cấu trúc phân chia công việc (WBS) được đính kèm</b></p>	<p><a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Eob_n8hry3du5sZCnM8TINqBhqDzsdgf/edit?usp=sharing&amp;oid=110181267105177250947&amp;rtpof=true&amp;sd=true">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Eob_n8hry3du5sZCnM8TINqBhqDzsdgf/edit?usp=sharing&amp;oid=110181267105177250947&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a></p>
--	--



Bảng 7: Sơ đồ phân rã chức năng

## 10. Giả định dự án

Giả định	Kết quả	Phương án khắc phục
Khách hàng có thể chưa cung cấp đầy đủ thông tin hoặc nhóm dự án xác định chưa đúng yêu cầu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dẫn đến bài toán bị sai lệch, thiếu sót, phát sinh chi phí không cần thiết và tiến độ dự án bị ảnh hưởng.</li> <li>- Dự án có thể gặp sự phản đối hoặc ngăn cản từ các bên liên quan, gây trì hoãn hoặc hủy bỏ dự án.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay đổi cách hỏi và khơi gợi thông tin từ khách hàng để thu thập yêu cầu chính xác hơn.</li> <li>- Tăng cường trao đổi thông tin thường xuyên với các bên liên quan chính.</li> <li>- Xây dựng mối quan hệ tốt với các bên liên quan để đảm bảo dự án được triển khai thuận lợi.</li> </ul>
Mục tiêu của dự án không thể đáp ứng hoặc đáp không đúng số lượng, chất lượng cần thiết.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm hoặc dịch vụ của dự án không đáp ứng nhu cầu của khách hàng, dẫn đến sự không hài lòng và mất tin tưởng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phân chia công việc, nhiệm vụ phù hợp với năng lực của các thành viên trong nhóm.</li> <li>- Liên tục theo dõi và điều chỉnh để đảm bảo tiến độ và chất lượng của dự án.</li> </ul>
Chất lượng công nghệ và công cụ hỗ trợ không đảm bảo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dự án có thể gặp sự cố về hiệu suất, bảo mật hoặc tương thích, gây chậm trễ hoặc cần biện pháp sửa chữa đáng kể.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khắc phục ngay lập tức để đảm bảo tiến độ dự án.</li> <li>- Tìm đến sự giúp đỡ từ các chuyên gia công nghệ để xử lý nhanh chóng các vấn đề kỹ thuật.</li> </ul>
Thiếu hụt các trang thiết bị trong triển khai dự án.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể làm chậm tiến độ triển khai và gây ra các sự cố kỹ thuật không mong muốn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị trang thiết bị từ trước và kiểm tra định kỳ để đảm bảo không có sự cố kỹ thuật làm chậm tiến độ.</li> </ul>

Không đảm bảo tính bảo mật và an toàn của nguồn lực.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dẫn đến rủi ro mất mát dữ liệu hoặc sự xâm nhập từ bên ngoài.</li> <li>- Sự cố bảo mật có thể gây thiệt hại nghiêm trọng cho tổ chức và ảnh hưởng đến uy tín của hệ thống.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Triển khai các biện pháp bảo mật cơ bản.</li> <li>- Đào tạo nhân viên về an ninh, bảo mật thông tin.</li> <li>- Thực hiện kiểm định bảo mật định kỳ.</li> </ul>
Nhân lực thiếu hụt do một số lý do bất ngờ hoặc nhân sự không đủ trình độ chuyên môn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dừng hoặc trì hoãn các công việc trong dự án vì thiếu nhân lực hoặc trình độ chuyên môn.</li> <li>- Gây ảnh hưởng đến tiến độ và chất lượng dự án.</li> <li>- Tăng chi phí hoặc vượt quá ngân sách do cần thuê nhân lực hoặc đào tạo lại nhân viên.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng cường hoặc cải thiện trình độ chuyên môn của nhân viên hiện có thông qua các khóa đào tạo, hội thảo hoặc chương trình đào tạo nội bộ.</li> <li>- Tái phân bổ tài nguyên trong dự án để tối ưu hóa sự sử dụng và đáp ứng nhu cầu công việc hiện tại.</li> </ul>
Ngân sách không phù hợp với hoạt động và mô tả phạm vi dự án.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dư thừa ngân sách: lãng phí tài nguyên vì không sử dụng hết ngân sách đã được phê duyệt.</li> <li>- Thiếu hụt ngân sách: gây ra các hạn chế về phạm vi hoặc chất lượng dự án, dẫn đến không thể hoàn thành các hoạt động theo kế hoạch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem xét điều chỉnh lại các yêu cầu và mục tiêu của dự án để đảm bảo rằng ngân sách phù hợp với phạm vi dự án.</li> <li>- Thiết lập quy trình theo dõi và quản lý chi phí chặt chẽ để kiểm soát các khoản chi tiêu trong dự án.</li> </ul>
Hệ thống sẽ không gặp sự cố nghiêm trọng do thiên tai hoặc sự kiện bất khả kháng trong giai đoạn triển khai.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu xảy ra thiên tai (như lũ lụt, động đất) hoặc sự kiện bất khả kháng (mất điện dài ngày), việc triển khai hệ thống có thể bị gián đoạn, gây chậm tiến độ và tăng chi phí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lưu trữ dữ liệu dự phòng trên đám mây để đảm bảo an toàn và dễ khôi phục.</li> <li>- Lên kế hoạch triển khai linh hoạt, ưu tiên các giai đoạn quan trọng trước khi mùa thiên tai cao điểm (nếu</li> </ul>

		có). - Đảm bảo có nguồn điện dự phòng và hạ tầng kỹ thuật tại các chi nhánh để giảm thiểu gián đoạn.
--	--	---

*Bảng 8: Giả định dự án*

### 11. Ràng buộc dự án

Ngày bắt đầu dự án	14/03/2025
Ngày dự án ra mắt	14/09/2025
Ngày kết thúc dự án	14/10/2025
Liệt kê các thời hạn bắt buộc	Không
Các mốc thời gian của dự án	<p>14/03/2025: Bắt đầu dự án</p> <p>10/04/2025: Hoàn thành thu thập và phân tích yêu cầu cho giai đoạn 1 (bao gồm các chức năng: đăng nhập, quản lý tài khoản, quản lý kho, quản lý sản phẩm, quản lý nhà cung cấp, và các chức năng cơ bản của website bán hàng như đăng nhập, hiển thị danh sách sản phẩm, chi tiết sản phẩm).</p> <p>01/05/2025: Hoàn thành thiết kế hệ thống cho giai đoạn 1, bao gồm các chức năng quản lý kho, sản phẩm, nhà cung cấp, và giao diện website bán hàng cơ bản.</p> <p>20/05/2025: Hoàn thành phát triển và tích hợp các chức năng của giai đoạn 1 (đăng nhập, quản lý tài khoản, quản lý kho, quản lý sản phẩm, quản lý nhà cung cấp, và giao diện website bán hàng).</p> <p>05/06/2025: Hoàn thành kiểm thử hệ thống giai đoạn 1, đảm bảo các chức năng hoạt động ổn định, đáp ứng yêu cầu hiệu suất, bảo mật, và đồng bộ dữ liệu..</p>

	<p>14/06/2025: Hoàn thành phân tích và thiết kế hệ thống cho giai đoạn 2, bao gồm các chức năng: báo cáo kinh doanh, quản lý thông tin khách hàng, phân quyền truy cập, tích hợp cổng thanh toán (VNPay/Momo).</p> <p>15/06/2025: Bắt đầu giai đoạn 2, tiến hành phân tích và thiết kế các chức năng còn lại (quản lý báo cáo kinh doanh, quản lý thông tin khách hàng, phân quyền truy cập, tích hợp cổng thanh toán trực tuyến, xác thực người dùng).</p> <p>10/07/2025: Hoàn thành phân tích và thiết kế hệ thống cho giai đoạn 2, bao gồm các chức năng: báo cáo kinh doanh, quản lý thông tin khách hàng, phân quyền truy cập, tích hợp cổng thanh toán (VNPay/Momo).</p> <p>20/08/2025: Hoàn thành phát triển và tích hợp các chức năng của giai đoạn 2 (báo cáo kinh doanh, quản lý khách hàng, phân quyền, cổng thanh toán).</p> <p>05/09/2025: Hoàn thành kiểm thử toàn bộ hệ thống giai đoạn 2, đảm bảo các chức năng hoạt động ổn định, đáp ứng yêu cầu hiệu suất, bảo mật, và khả năng tương thích.</p> <p>14/09/2025: Hoàn thành triển khai toàn bộ hệ thống (ra mắt chính thức), bao gồm tất cả các chức năng của giai đoạn 1 và giai đoạn 2. Hệ thống sẵn sàng vận hành đầy đủ cho bán hàng trực tuyến và quản lý nội bộ.</p> <p>14/10/2025: Hoàn thành dự án, bao gồm bàn giao toàn bộ hệ thống, tài liệu hướng dẫn sử dụng, đào tạo nhân viên, và nghiệm thu dự án. Hệ thống được đánh giá ổn định và sẵn sàng vận hành chính thức trong vòng 1 tháng sau triển khai.</p>
Ràng buộc ngân sách	<p>Tổng giai đoạn 1: 400.000.000 VNĐ (400.000.000 VNĐ sản phẩm bàn giao)</p> <p>Tổng giai đoạn 2: 475.000.000 VNĐ (400.000.000 VNĐ sản phẩm bàn giao + 75.000.000 VNĐ chi phí quản lý)</p> <p>Tổng cộng dự án: 875.000.000 VNĐ</p>

<p>Ràng buộc chất lượng và hiệu năng</p>	<p>Độ tin cậy: Phần mềm cần được phát triển và kiểm thử một cách nghiêm ngặt nhằm đảm bảo tính ổn định trong quá trình vận hành. Tỷ lệ lỗi chưa được xử lý phát sinh trong quá trình sử dụng không được vượt quá 2% cho mỗi phiên bản phát hành chính thức..</p> <p>An toàn và bảo mật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống cần tích hợp các cơ chế bảo mật nhằm bảo vệ thông tin cá nhân và dữ liệu giao dịch của khách hàng như tên, số điện thoại, lịch sử mua sắm..</li> <li>- Các phương pháp bảo vệ dữ liệu bao gồm mã hóa bằng thuật toán RSA-2048, xác thực người dùng thông qua giao thức OpenID Connect, và quản lý quyền truy cập dựa trên cơ chế phân quyền theo vai trò, nhằm đảm bảo tính an toàn và riêng tư cho thông tin nhạy cảm.</li> </ul> <p>Hiệu suất hoạt động:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Các thao tác phổ biến trên hệ thống như tìm kiếm sản phẩm hay quét mã vạch cần được xử lý với thời gian phản hồi không vượt quá 1 giây..</li> <li>- Hệ thống phải đảm bảo khả năng phục vụ đồng thời tối thiểu 50 giao dịch tại từng chi nhánh mà không làm gián đoạn trải nghiệm người dùng..</li> </ul> <p>Tốc độ phản hồi:Tốc độ phản hồi:Thời gian xử lý các chức năng phức tạp như lập báo cáo doanh thu hoặc đồng bộ dữ liệu kho hàng không được vượt quá 5 giây nhằm đảm bảo trải nghiệm mượt mà cho người dùng.</p> <p>Đường truyền mạng và băng thông:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mạng nội bộ (LAN) tại mỗi chi nhánh cần đảm bảo tốc độ tối thiểu 1Gbps để hỗ trợ việc truy cập và đồng bộ dữ liệu hiệu quả.</li> <li>- Đường truyền Internet cần đạt băng thông tối thiểu 100Mbps để đáp ứng tốt cho các hoạt động bán hàng trực tuyến và truy cập hệ thống từ xa..</li> </ul> <p>Khả năng chịu tải và mở rộng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống phải có khả năng chịu tải tốt, xử lý dữ liệu của tối thiểu 500 khách hàng và 1000 sản phẩm.</li> <li>- Thiết kế hệ thống phải cho phép mở rộng linh hoạt</li> </ul>
--	--



	nhằm phục vụ sự phát triển trong tương lai, ví dụ như khi tăng số lượng giao dịch hay mở thêm chi nhánh mới.
Ràng buộc trang thiết bị và nguồn lực	<p>Yêu cầu về môi trường phát triển:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đội phát triển cần máy tính cá nhân với cấu hình tối thiểu: CPU Intel Core i5, RAM 16GB, SSD 512GB.</li> <li>- Cần cài đặt các công cụ: IDE, Git, Selenium, Jira.</li> </ul> <p>Yêu cầu về môi trường triển khai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống cần triển khai trên máy chủ: RAM 32GB DDR5, CPU AMD Ryzen 7 hoặc Intel Core i9, SSD 2TB NVMe, CentOS 8 hoặc Debian 11</li> <li>- Chi nhánh cần máy quét barcode và máy POS.</li> </ul> <p>Yêu cầu về nhân lực:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đội ngũ gồm: 3 lập trình viên (1 backend, 1 frontend, 1 full-stack), 1 chuyên viên kiểm thử, 1 quản lý dự án, 1 nhân viên hỗ trợ kỹ thuật.</li> <li>- Vai trò rõ ràng: phát triển, kiểm thử, quản lý, hỗ trợ.</li> </ul> <p>Yêu cầu về tài nguyên phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo có giấy phép: Microsoft Open License hoặc mã nguồn mở.</li> <li>- Chuẩn bị công cụ: phát triển, kiểm thử, quản lý mã nguồn (GitHub, GitLab).</li> </ul>
Ràng buộc quy định	<p>Tuân thủ pháp luật:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống phải tuân thủ Nghị định 13/2023/NĐ-CP về bảo vệ dữ liệu cá nhân.</li> <li>- Tuân thủ Nghị định 105/2017/NĐ-CP về kinh doanh rượu vang.</li> </ul> <p>An ninh thông tin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng tiêu chuẩn bảo mật ISO/IEC 27001.</li> <li>- Quản lý và bảo vệ thông tin cá nhân.</li> </ul> <p>Quy định về quy trình và chất lượng phần mềm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áp dụng tiêu chuẩn quốc tế như CMMI.</li> </ul> <p>Quy định về điều khoản hợp đồng:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập hợp đồng rõ ràng với các bên liên quan.</li> <li>- Đảm bảo điều khoản về triển khai, vận hành, bảo trì.</li> </ul>
--	---

*Bảng 9: Ràng buộc dự án*

## 12. Ước tính được cập nhập

<b>Ước tính số giờ T&amp;C cần thiết để hoàn thành dự án</b>	<b>Nếu đây là dự án tính phó thu, liệt kê tổng chi phí ước tính cho T&amp;C</b>
300 giờ tương đương với khoảng 1 tháng	N/A

*Bảng 10: Ước tính thời gian và chi phí*

## 13. Phê duyệt

<b>Vai trò người phê duyệt</b>	<b>Nộp phê duyệt vào ngày</b>	<b>Chấp nhận phê duyệt vào ngày</b>	<b>Đã phê duyệt vào ngày</b>
1. Khách hàng + Giám sát viên của khách hàng	16/04/2025	17/04/2025	17/04/2025
2. Quản lý giám sát (T&C)	16/04/2025	17/04/2025	17/04/2025
3. VP phụ trách công nghệ và truyền thông	16/04/2025	17/04/2025	17/04/2025
4. Điều hành dự án	16/04/2025	17/04/2025	17/04/2025
5. Các cơ quan quản lý khác	16/04/2025	17/04/2025	17/04/2025

*Bảng 11: Thời gian phê duyệt*