

Software Requirements Specification

cho
<Phần mềm Quản lý Thông tin Hợp đồng>

Phiên bản 3.0

Được soạn bởi **<Trần Thị Thảo Nguyên>**

<Nhóm 3 - Trường Đại học Tôn Đức Thắng>

<16/11/2024>

Mục lục

Mục lục	1
Lịch sử sửa đổi.....	4
I. Giới thiệu.....	5
1. Mục đích.....	5
2. Quy ước tài liệu.....	5
3. Đối tượng dự định và đề xuất đọc	5
3.1 Đối tượng dự định đọc	5
3.2 Đề xuất đọc	5
4. Tâm nhìn sản phẩm	5
5. Tài liệu tham khảo.....	6
II. Mô tả chung.....	6
1. Quan điểm về sản phẩm	6
2. Chức năng của sản phẩm.....	6
3. Các lớp người dùng và đặc điểm.....	8
4. Môi trường vận hành.....	8
5. Ràng buộc về Thiết kế và Triển khai.....	9
6. Tài liệu người dùng	9
7. Giá định và ràng buộc	9
III. Yêu cầu về giao diện	9
1. Giao diện người dùng.....	9
2. Giao diện phần cứng.....	10
3. Giao diện phần mềm	11
4. Giao diện truyền thông.....	11
IV. Tính năng hệ thống.....	12
1. Chức năng quản lý hợp đồng và dự án.....	12
1.1 Mô tả và Ưu tiên	12

1.2	Trình tự kích tính/ đáp ứng	12
1.3	Yêu cầu chức năng.....	12
2.	Chức năng quản lý tiến độ công việc	13
2.1	Mô tả và Ưu tiên.....	13
2.2	Trình tự kích tính/ đáp ứng.....	13
2.3	Yêu cầu chức năng	13
3.	Quản lý hoa hồng	14
3.1	Mô tả và Ưu tiên.....	14
3.2	Trình tự kích tính/ đáp ứng.....	14
3.3	Yêu cầu chức năng	15
4.	Quản lý thanh toán hợp đồng	15
4.1	Mô tả và Ưu tiên.....	15
4.2	Trình tự kích tính/ đáp ứng.....	15
4.3	Yêu cầu chức năng	15
5.	Báo cáo và thống kê	16
5.1	Mô tả và Ưu tiên.....	16
5.2	Trình tự kích tính/ đáp ứng.....	16
5.3	Yêu cầu chức năng	16
6.	Quản lý người dùng và phân quyền chức năng	16
6.1	Mô tả và Ưu tiên.....	16
6.2	Trình tự kích tính/ đáp ứng.....	17
6.3	Yêu cầu chức năng	17
7.	Tra cứu và Tìm kiếm.....	17
7.1	Mô tả và Ưu tiên.....	17
7.2	Trình tự kích tính/ đáp ứng.....	17
7.3	Yêu cầu chức năng	18
8.	Trang chủ (Dashboard).....	18
8.1	Mô tả và Ưu tiên.....	18
8.2	Trình tự kích tính/ đáp ứng.....	18

8.3 Yêu cầu chức năng	18
9. Đăng nhập/ Đăng ký tài khoản người dùng.....	19
9.1 Mô tả và Uu tiên.....	19
9.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng.....	19
9.3 Yêu cầu chức năng	19
10. Tóm tắt hợp đồng	19
10.1 Mô tả và ưu tiên.....	19
10.2 Trình tự kích thích/ đáp ứng	20
10.3 Yêu cầu chức năng	20
V. Yêu cầu phi chức năng.....	20
1. Hiệu suất phần mềm	20
2. Chuyển đổi ngôn ngữ	20
3. Yêu cầu an toàn	21
4. Yêu cầu bảo mật.....	21
5. Thuộc tính chất lượng phần mềm.....	21
6. Quy tắc kinh doanh.....	21
6.1 Quy tắc về quản lý người dùng	21
5.2 Quy tắc về quyền truy cập dữ liệu.....	21
VI. Yêu cầu khác	22
Yêu cầu về cơ sở dữ liệu.....	22
Phụ lục A: Bảng chú giải thuật ngữ	23

Lịch sử sửa đổi

Tên	Ngày	Lí do thay đổi	Phiên bản
Tạo tài liệu	3/10/2024	Tạo tài liệu SRS.	1.0
Cập nhật và bổ sung tính năng nâng cao	16/10/2024	Cập nhật thêm tính năng nâng cao và chỉnh sửa một số nội dung trong tài liệu.	2.0
Bổ chức năng đăng tải file đính kèm	16/11/2024	Chức năng đính kèm file chưa cần thiết nên có thể loại bỏ bớt.	3.0

I. Giới thiệu

1. Mục đích

Tài liệu Software Requirements Specification (SRS) cung cấp cái nhìn tổng quan về phần mềm Quản lý Thông tin Hợp đồng nhằm mô tả chi tiết về yêu cầu và tính năng mà phần mềm mang lại cho người sử dụng.

Phiên bản SRS này là phiên bản 2.0.

Tài liệu được sử dụng nhằm hỗ trợ đội phát triển phần mềm, quản lý dự án cũng như các bên liên quan khác trong việc đảm bảo hệ thống phần mềm được phát triển đúng với yêu cầu đề ra.

Phạm vi tài liệu SRS chỉ mô tả hệ thống phần mềm Quản lý Thông tin Hợp đồng không bao gồm những hệ thống khác của doanh nghiệp.

2. Quy ước tài liệu

- REQ-x: Đại diện cho yêu cầu chức năng.
- NFQ-x: Đại diện cho yêu cầu phi chức năng.

3. Đối tượng dự định và đề xuất đọc

3.1 Đối tượng dự định đọc

Đối tượng hướng đến của tài liệu này bao gồm: đội phát triển phần mềm và kiểm thử, quản lý dự án, người chăm sóc (Sale/Account), Kế toán, Ban giám đốc, Quản trị viên (Admin).

3.2 Đề xuất đọc

- Đội phát triển phần mềm và kiểm thử: Đọc toàn bộ SRS để hiểu rõ các yêu cầu, đảm bảo rằng quá trình phát triển dự án phù hợp với mục tiêu của dự án.
- Quản lý dự án: Đọc phần Mục đích, Tầm nhìn sản phẩm, Yêu cầu chức năng để đảm bảo đáp ứng đúng yêu cầu dự án đề ra.
- Người chăm sóc (Sale/Account), Kế toán, Ban giám đốc, Quản trị viên (Admin): Đọc phần Hướng dẫn sử dụng và Yêu cầu chức năng liên quan đến công việc của họ.

4. Tầm nhìn sản phẩm

Phần mềm Quản lý Thông tin Hợp đồng được thiết kế nhằm phục vụ hiệu quả việc quản lý hợp đồng, tạo sự thuận tiện và môi trường làm việc linh hoạt cho người sử dụng.

Một số lợi ích chính của phần mềm bao gồm:

- Nâng cao hiệu suất làm việc: Nhiều bộ phận cùng thao tác trên hệ thống, giúp giảm thiểu thời gian xử lý công việc.
- Tối ưu hóa quy trình làm việc: Giảm thiểu thời gian tính hoa hồng, tính lương cho nhân viên và các khoản thanh toán khác.
- Cung cấp cái nhìn tổng quan về doanh thu: Dễ dàng theo dõi doanh thu, dựa vào đó để đánh giá hiệu quả kinh doanh.

5. Tài liệu tham khảo

- Hướng dẫn sử dụng CloudPRO CRM, 2023, <https://docs.cloudpro.vn>

II. Mô tả chung

1. Quan điểm về sản phẩm

Phần mềm Quản lý Thông tin Hợp đồng được thiết kế để thay thế phương pháp truyền thống cũ ban đầu sang áp dụng công nghệ hiện đại vào việc vận hành quy trình quản lý dự án trong doanh nghiệp. Giúp doanh nghiệp giảm thiểu hao phí về nguồn lực nhân sự, thời gian trong việc quản lý các hợp đồng và tiến trình thanh toán. Phần mềm còn hỗ trợ doanh nghiệp giảm thiểu rủi ro thất lạc hay hư hỏng hợp đồng.

Phần mềm này là một sản phẩm mới, độc quyền, được phát triển nhằm phục vụ các tính năng tự động hóa như tạo báo cáo doanh thu, biểu đồ trực quan hóa thống kê, theo dõi chi tiết tiến độ công việc và thanh toán.

Đồng thời phần mềm còn áp dụng công nghệ hiện đại với mô hình Chatbot AI giúp tóm tắt hợp đồng cho người dùng và đưa ra các thông tin quan trọng nhằm giảm thiểu nguy cơ thiệt hại hợp đồng.

2. Chức năng của sản phẩm

- Quản lý hợp đồng và dự án:
 - Tạo lập, lưu trữ, cập nhật thông tin, trạng thái hợp đồng cùng các khoản thanh toán và tiến độ của dự án.

- Quản lý tiến độ công việc:
 - Theo dõi tiến độ thực hiện công việc, trạng thái thực hiện, cập nhật tiến độ trong quá trình thực hiện dự án.
 - Cập nhật tiến độ công việc trong thời gian định kì
- Quản lý hoa hồng:
 - Với mức hoa hồng kèm theo hợp đồng, tính toán hoa hồng theo mỗi khoản thanh toán cho nhân viên.
 - Ngày cập nhật hoa hồng có thể được thay đổi nếu muốn.
 - Nhân viên phụ trách hợp đồng sẽ được phép xem hoa hồng doanh số mình nhận được của hợp đồng đó.
- Quản lý thanh toán hợp đồng:
 - Với mỗi khoản thanh toán theo từng giai đoạn dự án, cập nhật tình trạng thanh toán.
 - Theo dõi tình trạng thanh toán của hợp đồng.
 - Tính toán phần trăm hoa hồng của nhân viên dựa trên doanh thu từ hợp đồng và cập nhật vào lương hàng tháng.
- Quản lý người dùng và phân quyền chức năng
 - Từng lớp đối tượng sẽ có quyền truy cập vào các chức năng tương ứng với từng vai trò của người dùng.
 - User admin tạo, cập nhật thông tin người dùng, điều chỉnh quyền truy cập.
- Báo cáo doanh thu
 - Truy xuất báo cáo dưới dạng Excel hoặc PDF về tổng doanh thu, hoa hồng theo tháng/năm.
 - Cung cấp báo cáo chi tiết về doanh thu của từng hợp đồng
- Trang chủ (Dashboard)
 - Tổng doanh thu theo tháng: Biểu đồ đường.
 - Tiến độ thanh toán: Biểu đồ Gannt.
 - Số lượng hợp đồng theo tháng: Biểu đồ cột.
 - Tình trạng hợp đồng: Biểu đồ tròn.
 - Cho phép khi người dùng nhập vào biểu đồ sẽ cho ra báo cáo chi tiết về số liệu.
 - Dashboard được cập nhật tự động và thường xuyên.
- Đăng nhập/ Đăng ký tài khoản người dùng
 - Đảm bảo chỉ những người có tài khoản mới sử dụng được phần mềm.

- Hỗ trợ đăng ký tài khoản cho nhân viên mới.
 - User admin sẽ cung cấp lại mật khẩu mới trong trường hợp người dùng quên mật khẩu.
- Tra cứu và Tìm kiếm
 - Tìm kiếm trên danh sách hiển thị bằng từ khóa hoặc các thông tin liên quan.
 - Hỗ trợ bộ lọc giúp người dùng lọc ra những thông tin cần thiết, thuận tiện trong việc tra cứu.
- Chuyển đổi ngôn ngữ
 - Hỗ trợ chuyển đổi ngôn ngữ phần mềm qua lại giữa tiếng Anh và tiếng Việt.
- Tóm tắt hợp đồng bằng chatbot AI
 - Sử dụng chatbot tóm tắt hợp đồng thông qua tập tin hợp đồng được đính kèm: đưa ra các thông tin trong hợp đồng, gợi ý người dùng về những thông tin cần lưu ý trong hợp đồng.

3. Các lớp người dùng và đặc điểm

Phần mềm hiện tại được thiết kế để phục vụ 4 lớp người dùng chính là: Quản trị viên (Admin), Ban giám đốc, Kế toán, Người chăm sóc (Sale/Account).

- Lớp Quản trị viên (Admin): Đây là lớp quản lý phần mềm thông qua việc quản lý người dùng. Lớp này có nhiệm vụ tạo tài khoản cho người dùng và cung cấp phân quyền theo vai trò cho tài khoản đó.
- Lớp Ban giám đốc: Đây là lớp giám sát toàn bộ tiến độ dự án. Lớp này sẽ trực tiếp theo dõi tiến độ thực hiện cũng như tiến độ thanh toán của hợp đồng và đưa ra các đánh giá dựa trên báo cáo hàng tháng.
- Lớp Kế toán: Lớp này sẽ theo dõi các khoản thanh toán, hoa hồng. Cập nhật thông tin về tiến độ thanh toán của hợp đồng và tạo các báo cáo tài chính liên quan đến doanh thu và thanh toán.
- Người chăm sóc (Sale/Account): Là lớp trực tiếp tham gia quản lý hợp đồng, cập nhật tiến độ thực hiện công việc. Lớp này cũng có thể theo dõi mức hoa hồng mình nhận được.

4. Môi trường vận hành

- Hệ điều hành: Windows 10, 11 trở lên.
- Thiết bị: Laptop, máy tính để bàn.

- Kết nối mạng: LAN.

5. Ràng buộc về Thiết kế và Triển khai

- Công nghệ: C#, SQL Server
- Giao diện: Winform.
- Kiến trúc: Incremental development.
- Bảo mật: Xác thực người dùng.
- Yêu cầu ngôn ngữ: Hỗ trợ chuyển đổi sang tiếng Anh.

6. Tài liệu người dùng

- Hướng dẫn cài đặt phần mềm.
- Hướng dẫn sử dụng từng chức năng của phần mềm.

7. Giả định và ràng buộc

- Doanh nghiệp có kết nối mạng ổn định
- Phần mềm được cài đặt trên máy tính.
- Người dùng có kiến thức sử dụng máy tính, phần mềm.

III. Yêu cầu về giao diện

1. Giao diện người dùng

- Giao diện phải trực quan, rõ ràng, dễ sử dụng, thân thiện với người dùng.
- Màn hình chính:
 - Hiển thị danh mục các chức năng ở bên trái.
 - Có 5 danh mục lớn là:
 - Trang chủ (Dashboard)
 - Hợp đồng và Dự án
 - Tiến độ công việc
 - Tiến độ thanh toán
 - Báo cáo
 - Ngoài ra còn có thêm danh mục Quản lý người dùng dành cho Quản trị viên (Admin).
 - Trong từng danh mục sẽ là danh sách các chức năng tương ứng.
- Thành phần trong giao diện:

- Phía bên trên ở góc trái phần mềm sẽ là danh sách các nút lệnh: hoàn tác, phía trước, trang chủ, cài đặt, trợ giúp.
- Ở trên cùng góc bên phải sẽ là các nút lệnh: minimize, phóng to/thu nhỏ màn hình, đóng phần mềm.
- Mẫu giao diện người dùng:

The screenshot shows the 'Members' section of the Norsk Timeregistering application. The interface has a purple header bar with the logo 'Norsk Timeregistering'. Below the header is a sidebar with various menu items: Profile, Users (selected), Control panel, Projects, Tasks, Logs, Group chats, and Reports. The main content area features a search bar and tabs for 'Members' (selected) and 'Admins'. Below these are buttons for 'Add new', 'Import members', and 'Export members (Excel)'. A filter button is also present. The main table lists 10 members with columns for Photo, Member name, Mobile, Email, Status (Active or Inactive), Operation (with icons for edit, delete, and login), and Action (a blue 'Login' button). The status column shows 'Active' for most members and 'Inactive' for Michael Campbell and Christy Newborn. The operation column includes icons for edit, delete, and a small gear. The action column contains a single 'Login' button for each member.

Photo	Member name	Mobile	Email	Status	Operation	Action
	George Lindelof	+4 315 23 62	carlisen@armand.no	Active		Login
	Eric Dyer	+2 134 25 65	cristofer.ajer@fone.no	Active		Login
	Haitam Alessami	+1 345 22 21	haitam@gmail.com	Active		Login
	Michael Campbell	+1 756 52 73	camp@hotmail.com	Inactive		Login
	Ashley Williams	+1 965 43 11	williams.ash@newi.com	Active		Login
	Vanessa Paradi	+4 644 12 38	paradi.van@google.com	Active		Login
	Lora Palmer	+1 909 34 33	lora.palm@gmail.com	Active		Login
	Christy Newborn	+6 254 75 12	chris@amazon.com	Inactive		Login
	Nick Jackel	+4 668 43 12	jacket1214@google.com	Active		Login
	Tora Laundren	+1 343 63 32	tora.lan@gmail.com	Active		Login
	Malisha Manis	+5 234 23 00	manisha@hotmail.com	Active		Login

Hình III.1 Bản mẫu giao diện người dùng

2. Giao diện phần cứng

- Thiết bị hỗ trợ:
 - Laptop
 - Máy tính để bàn
- Bản chất của dữ liệu:
 - Dữ liệu được lấy thông qua một máy chủ.

- Truyền tải dữ liệu các máy bằng mạng internet.
- Tương tác kiểm soát giữa phần mềm và phần cứng
 - Người dùng tương tác với phần mềm thông qua giao diện người dùng.
 - Phần mềm điều khiển các thiết bị phần cứng thông qua trình điều khiển.
- Giao thức truyền thông
 - TCP/IP
 - WCF

3. Giao diện phần mềm

- Kết nối
 - Phần mềm cần kết nối cơ sở dữ liệu với SQL Server.
- Thành phần phần mềm
 - Hệ điều hành: Windows 10, 11 trở lên
 - Ngôn ngữ lập trình: C#
 - Cơ sở dữ liệu: SQL Server
- Dữ liệu
 - Thông tin khách hàng
 - Thông tin nhân viên
 - Các đợt thanh toán
 - Thông kê báo cáo
 - Thông tin hợp đồng
- Dịch vụ
 - Quản lý hợp đồng
 - Tiến độ công việc
 - Quản lý thanh toán hợp đồng
 - Báo cáo
 - Quản lý người dùng và phân quyền chức năng

4. Giao diện truyền thông

- Giao thức truyền thông máy chủ mạng
 - Client Server
- Bảo mật
 - Xác thực người dùng
- Tốc độ truyền dữ liệu
 - Phù hợp với nhu cầu người sử dụng, không làm chậm trễ quá trình thực thi.

- Cơ chế đồng bộ hóa
 - Dữ liệu được đồng bộ trên tất cả các thiết bị có sử dụng phần mềm.

IV. Tính năng hệ thống

1. Chức năng quản lý hợp đồng và dự án

1.1 Mô tả và Ưu tiên

Đây là chức năng quan trọng nhất của phần mềm, cho phép người dùng thuộc lớp Sale/Account tạo lập hay sửa đổi hợp đồng khi cần thiết. Hợp đồng sau khi được tạo hoặc cập nhật sẽ được lưu trữ vào dữ liệu của hệ thống.

Ngoài việc tạo lập hợp đồng, chức năng này còn bao gồm việc tìm kiếm hợp đồng khi cần thiết, từ đó người dùng có thể xem thông tin dự án và thông tin liên hệ của các bên liên quan.

Vì đây là chức năng chính của phần mềm nên chức năng này sẽ có độ ưu tiên cao.

1.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

- Tạo lập hợp đồng:
 - Người dùng xem mục Hợp đồng & Dự án, click chọn Tạo lập hợp đồng. Khi đó, phần mềm sẽ hiển thị biểu mẫu để người dùng điền vào các thông tin của hợp đồng.
 - Sau khi hoàn tất, hợp đồng sẽ được lưu trữ vào dữ liệu hệ thống.
- Cập nhật hợp đồng:
 - Trường hợp dự án cần sửa đổi thông tin, người dùng sẽ tìm kiếm hợp đồng thông qua mã hợp đồng. Chọn mục chỉnh sửa, nhập thông tin cần chỉnh sửa.
- Tra cứu, tìm kiếm hợp đồng:
 - Ở trang thông tin dự án, người dùng có thể nhập mã hợp đồng để thuận tiện hơn trong việc tìm kiếm hợp đồng.
 - Ngoài ra, người dùng có thể sử dụng bộ lọc để chọn ra danh sách hợp đồng phù hợp với tiêu chí tìm kiếm của người dùng.

1.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-1: Người dùng phải có quyền thực hiện các chức năng tạo, cập nhật hợp đồng.

- REQ-2: Hiển thị thông báo nếu có lỗi hoặc dữ liệu nhập vào hợp đồng không hợp lệ.
- REQ-3: Yêu cầu có kết nối internet.

2. Chức năng quản lý tiến độ công việc

2.1 Mô tả và Uu tiên

Khi nhận được một dự án, doanh nghiệp sẽ cần phân chia công việc cho từng người phụ trách. Mỗi công việc sẽ góp phần vào quy trình thực hiện dự án, do đó chức năng này sẽ hỗ trợ doanh nghiệp trong việc kiểm soát tiến độ công việc của từng người, từ đó có thể theo dõi được tiến độ của dự án. Chức năng này cho phép tạo, cập nhật tiến độ và xem chi tiết công việc của từng người.

Độ ưu tiên: cao

2.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

Khi người dùng click vào phần quản lý tiến độ công việc, trang chính sẽ hiện ra danh sách các công việc.

- Tạo công việc:
 - Chọn vào mục thêm công việc, hệ thống sẽ hiển thị biểu mẫu để người dùng điền thông tin công việc. Sau khi đã điền đầy đủ thông tin, người dùng nhấn nút xác nhận bên dưới biểu mẫu để hoàn tất việc tạo công việc.
 - Trường hợp người dùng muốn hủy lệnh tạo, có thể nhấn biểu tượng x ở thanh trên cùng bên phải hoặc nhấn nút cancel ở bên dưới biểu mẫu.
- Cập nhật tiến độ:
 - Khi người dùng nhấn chọn chỉnh sửa công việc cần cập nhật, hệ thống sẽ hiển thị thông tin chi tiết công việc. Sau khi thực hiện các thay đổi cần thiết, người dùng nhấn nút xác nhận để hoàn tất việc cập nhật tiến độ công việc.
 - Có thêm mục tiến độ để biết được mức độ hoàn thành của các công việc trong hợp đồng.

2.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-4: Người dùng có quyền tạo hoặc cập nhật tiến độ dự án theo từng giai đoạn.

3. Quản lý hoa hồng

3.1 Mô tả và Ưu tiên

Khi ký kết một hợp đồng mới sẽ có mức hoa hồng sẽ được tính vào lương của nhân viên phụ trách hợp đồng đó. Với mỗi giai đoạn thanh toán hợp đồng, nếu khách hàng thanh toán trước thời hạn doanh nghiệp đề ra, nhân viên sẽ nhận được mức hoa hồng tương ứng của đợt thanh toán đó. Trường hợp khách hàng thanh toán sau thời hạn thì hoa hồng sẽ được tính vào tháng kế tiếp.

Chức năng này đảm nhận việc cài đặt ngày tính hoa hồng, cho phép doanh nghiệp thiết lập và điều chỉnh ngày tính hoa hồng mà không làm ảnh hưởng đến dữ liệu. Dựa vào ngày thanh toán thực tế, hệ thống sẽ tự động xác định xem tháng hiện tại nhân viên có đủ điều kiện nhận mức hoa hồng hay không.

Ngoài ra, chức năng này còn cho phép nhân viên phục trách hợp đồng nào thì có thể theo dõi mức hoa hồng được nhận theo hợp đồng đó.

Độ ưu tiên: Trung bình.

3.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

- Nhập phần trăm hoa hồng:
 - Phần trăm hoa hồng của mỗi hợp đồng sẽ do Account phụ trách hợp đồng đó nhập số liệu vào hệ thống.
 - Phần trăm sau khi nhập sẽ được lưu trữ riêng biệt cho mỗi hợp đồng.
- Điều chỉnh ngày tính hoa hồng:
 - Ngày tính hoa hồng hàng tháng sẽ có thêm nút lệnh Đổi ngày. Nút lệnh này cho phép khi người dùng nhấn sẽ hiển thị biểu mẫu để người dùng được phép chọn ngày tính hoa hồng khác.
 - Khi đã hoàn tất việc thay đổi ngày tính hoa hồng, hệ thống sẽ tự động cập nhật lại ngày tính hoa hồng.
- Tính hoa hồng vào lương của nhân viên:
 - Đến ngày tính hoa hồng, dựa vào thông tin thanh toán của khách hàng, hệ thống sẽ xác định xem thời gian thanh toán có vượt quá thời hạn tính hoa hồng hay không.
 - Trường hợp chưa vượt quá thời hạn đặt ra, hệ thống sẽ tự động cập nhật vào lương của nhân viên tháng này.
 - Trường hợp vượt quá thời hạn, hệ thống sẽ tự động cập nhật vào lương của nhân viên vào tháng sau.

3.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-5: Người dùng phải có quyền chỉnh sửa ngày cập nhật hoa hồng.
- REQ-6: Chỉ account phụ trách hợp đồng của mình mới có thể xem mức hoa hồng được nhận của hợp đồng đó.

4. Quản lý thanh toán hợp đồng

4.1 Mô tả và Uu tiên

Với mỗi hợp đồng có thể sẽ chia ra thành nhiều đợt thanh toán, chức năng này hỗ trợ người dùng quản lý từng tiến độ thanh toán của từng khách hàng. Dựa vào thông tin thanh toán của khách hàng, người dùng sẽ cập nhật tiến độ thanh toán theo mã hợp đồng.

Với chức năng này, người dùng có thể dễ dàng theo dõi các đợt thanh toán và thời gian thanh toán, giúp người dùng dễ dàng quản lý tài chính và theo dõi doanh thu. Khi đến hạn thanh toán, hệ thống sẽ thông báo cho người dùng về các khoản thanh toán đến hạn.

Độ ưu tiên: Cao

4.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

- Người dùng truy cập vào mục Tiến độ thanh toán, ấn chọn Quản lý thanh toán hợp đồng. Tại đây, người dùng nhấn chọn cập nhật, phần mềm sẽ hiển thị biểu mẫu, người dùng sẽ cần phải chọn mã hợp đồng cần được cập nhật khi đó hệ thống sẽ hiển thị lịch sử thanh toán của hợp đồng đó. Người dùng cần điền đầy đủ thông tin cập nhật và nhấn nút xác nhận ở phía dưới cùng của biểu mẫu.
- Khi người dùng đã cập nhật tiến độ thanh toán cho hợp đồng tương ứng. Hệ thống sẽ tự động tính toán số tiền còn lại và thông báo cho người dùng về hạn chót thanh toán.

4.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-7: Người dùng cần có quyền truy cập vào chức năng Quản lý thanh toán hợp đồng.

5. Báo cáo và thống kê

5.1 Mô tả và Uu tiên

Báo cáo và thống kê là phần quan trọng trong hoạt động của doanh nghiệp. thông qua đó, doanh nghiệp có thể theo dõi hiệu suất về tài chính và kinh doanh, từ đó đưa ra những giải pháp nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động.

Chức năng này giúp doanh nghiệp phát hiện ra các rủi ro tiềm ẩn để có giải pháp đối phó với rủi ro hiệu quả.

Báo cáo tài chính còn giúp doanh nghiệp quản lý tốt về doanh thu, từ đó có thể quản lý ngân sách và chi phí của mình một cách hiệu quả hơn.

Độ ưu tiên: Cao

5.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

- Báo cáo tình hình kinh doanh
 - Ở phần Biểu đồ doanh thu, khi click vào biểu đồ, tại đây người dùng có thể xem báo cáo kinh doanh của doanh nghiệp.
 - Khi cần xuất báo cáo, sẽ có tùy chọn để người dùng tải báo cáo về máy tính người dùng.

5.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-8: Người dùng có phân quyền truy cập mục Báo cáo.

6. Quản lý người dùng và phân quyền chức năng

6.1 Mô tả và Uu tiên

Phần mềm khi được vận hành trong hệ thống doanh nghiệp sẽ phục vụ cho ba nhóm người dùng chính là Nhân viên, Kế toán, Ban giám đốc và nhóm người dùng Quản trị viên hệ thống. Mỗi đối tượng sẽ có quyền truy cập vào chức năng giới hạn theo vai trò nhằm đảm bảo tính bảo mật cho thông tin doanh nghiệp. Chức năng này sẽ hỗ trợ doanh nghiệp quản lý đối tượng truy cập vào phần mềm để cung cấp chức năng thích hợp cho người dùng.

Quản lý người dùng và phân quyền chức năng là một phần quan trọng trong phần mềm, đóng vai trò bảo vệ thông tin và tài nguyên của doanh nghiệp. Do đó chức năng này có độ ưu tiên cao.

6.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

- Thêm mới người dùng
 - User admin sẽ tạo tài khoản người dùng với các thông tin cá nhân mà người dùng cung cấp và phân quyền phù hợp với vai trò của người dùng trong doanh nghiệp.
 - Sau khi tạo tài khoản, User admin sẽ cung cấp UserID và mật khẩu để người dùng đăng nhập vào phần mềm.
- Cập nhật quyền truy cập
 - Khi người dùng có sự thay đổi về vị trí trong doanh nghiệp, User admin sẽ truy cập vào mục Quản lý người dùng để điều chỉnh quyền truy cập dựa trên vị trí hiện tại của người dùng.
- Cập nhật thông tin người dùng
 - Những trường hợp như người dùng quên mật khẩu, thay đổi thông tin cá nhân, User admin này sẽ cập nhật thông tin cần thiết cho người dùng ở phần Quản lý người dùng.

6.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-9: Phải có user admin trong hệ thống phần mềm.
- REQ-10: Chỉ user admin mới có quyền truy cập vào Quản lý người dùng.

7. Tra cứu và Tìm kiếm

7.1 Mô tả và Ưu tiên

Chức này hỗ trợ người dùng trong việc tìm kiếm hoặc lọc những thông tin cần thiết, giúp người dùng giảm thiểu thời gian tìm kiếm và tăng hiệu quả công việc. Chức năng cho phép người dùng tra cứu bất kỳ thông tin trong danh sách hiển thị như tên, ngày/tháng, danh mục liên quan.

Độ ưu tiên: Trung bình

7.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

- Tất cả danh sách hiển thị sẽ có thanh tìm kiếm/ bộ lọc ở phía trên danh sách. Tại đây, người dùng có thể tìm kiếm thông tin cần thiết liên quan đến danh sách bên dưới hoặc chọn lọc ra những thông tin mà người dùng cần.
- Tìm kiếm bằng từ khóa: Người dùng nhập từ khóa vào thanh tìm kiếm, phần mềm sẽ trả về các kết quả khớp với từ khóa người dùng nhập vào.

- Lọc dữ liệu: Hỗ trợ người dùng lọc dữ liệu theo tiêu chí cụ thể như thời gian ký hợp đồng, thời hạn thanh toán,... Người dùng chọn các tiêu chí lọc, hệ thống sẽ hiển thị danh sách các kết quả phù hợp.

7.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-11: Kết quả tìm kiếm và lọc dữ liệu phải được hiển thị nhanh chóng và chính xác.

8. Trang chủ (Dashboard)

8.1 Mô tả và Ưu tiên

Dashboard cung cấp cho doanh nghiệp một cái nhìn tổng quan về tình hình của doanh nghiệp thông qua các biểu đồ trực quan, thể hiện các thông tin về tổng doanh thu, tiến độ thanh toán, số lượng hợp đồng theo tháng và tình trạng của hợp đồng. Nhờ đó, người dùng có thể nhanh chóng nắm bắt các chỉ số kinh doanh và ra quyết định hiệu quả.

Độ ưu tiên: Trung bình

8.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

- Dashboard sẽ hiển thị ở trang chủ của phần mềm với các biểu đồ và số liệu như:
 - Biểu đồ doanh thu: Hiển thị tổng doanh thu của doanh nghiệp theo từng tháng/năm.
 - Biểu đồ tiến độ thanh toán: Hiển thị tỉ lệ thanh toán của hợp đồng với các chỉ số như số tiền đã thanh toán và số tiền còn lại.
 - Biểu đồ số lượng hợp đồng: Hiển thị số lượng hợp đồng được ký kết theo từng tháng/năm.
 - Biểu đồ tình trạng hợp đồng: Hiển thị trạng thái hợp đồng của doanh nghiệp (đang tiến hành, hoàn tất, đã hủy).
- Khi nhấn vào biểu đồ, người dùng có thể xem chi tiết về dữ liệu trong biểu đồ.
- Dashboard sẽ được tự động cập nhật theo thời gian hoặc theo định kỳ.

8.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-12: Người dùng có quyền truy cập vào biểu đồ trên Dashboard để xem chi tiết số liệu.

- REQ-13: Dashboard phải được cập nhật kịp thời để thông tin luôn được nhanh chóng và chính xác cho người dùng.

9. Đăng nhập/ Đăng ký tài khoản người dùng

9.1 Mô tả và Uu tiên

Để sử dụng được phần mềm, người dùng cần phải có tài khoản để đăng nhập vào phần mềm. Điều này sẽ giúp doanh nghiệp đảm bảo chỉ người dùng đã được cấp quyền mới được sử dụng hệ thống.

Khi đăng nhập, người dùng sẽ sử dụng UserID và mật khẩu của mình để đăng nhập vào tài khoản. Mật khẩu sẽ được mã hóa và lưu trữ bảo mật trong cơ sở dữ liệu giúp bảo vệ thông tin cá nhân của người dùng.

Đối với người dùng mới, người dùng sẽ được User admin cung cấp tài khoản và tự đổi mật khẩu.

Độ ưu tiên: Cao

9.2 Trình tự kích tính/ đáp ứng

- Khi khởi động phần mềm, hệ thống sẽ cung cấp giao diện để người dùng đăng nhập bằng UserID và mật khẩu.
- Khi đăng nhập thành công, người dùng sẽ được chuyển hướng đến trang chính của phần mềm để sử dụng các chức năng.
- Trường hợp quên mật khẩu, người dùng liên hệ với IT team để reset mật khẩu mới định khác.

9.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-14: Cần có kết nối internet.
- REQ-15: Người dùng phải có thông tin trong cơ sở dữ liệu.

10. Tóm tắt hợp đồng

10.1 Mô tả và ưu tiên

Nhằm tạo sự thuận tiện cho người dùng, chức năng này hỗ trợ người dùng tóm tắt các thông tin trong hợp đồng thông qua việc đăng tải tệp tin hợp đồng có sẵn trong máy tính của người dùng lên hệ thống.

Hệ thống sẽ sử dụng chatbot để phân tích và đưa ra các điểm cần lưu ý trong hợp đồng, giúp người dùng dễ dàng nắm bắt các thông tin quan trọng và giảm rủi ro trong việc quản lý thông tin hợp đồng.

Độ ưu tiên: Thấp.

10.2 Trình tự kích thích/ đáp ứng

- Ở trang Tóm tắt hợp đồng, người dùng chọn đính kèm file cần tóm tắt.
- Sau khi đã file đính kèm được tải lên, người dùng nhấn nút Gửi.
- Hệ thống sẽ tự động phân tích và đưa ra các thông tin có trong hợp đồng cùng với những điểm quan trọng cần lưu ý.
- Kết quả sau khi xử lý sẽ được hiển thị lên cửa sổ chat.
- Lịch sử tóm tắt sẽ được lưu trữ và hiển thị ở bên trái khung chat Tóm tắt hợp đồng.

10.3 Yêu cầu chức năng

- REQ-16: Hệ thống hỗ trợ đăng tải file dưới định dạng .txt, .docx, .pdf
- REQ-17: Hệ thống sử dụng chatbot hoặc mô hình AI.

V. Yêu cầu phi chức năng

1. Hiệu suất phần mềm

- Thời gian phản hồi: Phần mềm phản hồi các thao tác của người dùng đảm bảo trải nghiệm của người dùng và quy trình làm việc hiệu quả.
- Khả năng mở rộng: Phần mềm đảm bảo cho phù hợp số lượng người sử dụng đồng thời mà không làm ảnh hưởng đến hiệu suất hệ thống.
- Lưu lượng dữ liệu: Phần mềm phải có khả năng xử lý dữ liệu lớn.

2. Chuyển đổi ngôn ngữ

- Chuyển đổi qua lại giữa tiếng Anh và tiếng Việt nhằm tạo sự linh hoạt, phù hợp với nhu cầu sử dụng của người dùng.

3. Yêu cầu an toàn

- Mất mát, hư hỏng dữ liệu: Để giảm thiểu rủi ro mất mát hay hư hỏng dữ liệu, cần có các biện pháp bảo vệ như:
 - Sao lưu dữ liệu định kỳ: Dữ liệu được sao lưu định kỳ tự động để đảm bảo có thể khôi phục nếu có sự cố xảy ra.

4. Yêu cầu bảo mật

- Mã hóa dữ liệu: Tất cả thông tin liên quan đến cá nhân người dùng như mật khẩu, thông tin tài chính cần được mã hóa trước khi lưu trữ trên cơ sở dữ liệu.
- Xác thực người dùng: Có thể yêu cầu người dùng thay đổi mật khẩu định kỳ để bảo vệ tài khoản người dùng.

5. Thuộc tính chất lượng phần mềm

- Khả năng thích ứng: Phần mềm cần phải dễ dàng điều chỉnh với yêu cầu từ người dùng mà không làm ảnh hưởng đến quy trình làm việc hiện tại.
- Tính khả dụng: Giao diện trực quan, thân thiện với người dùng.
- Tính đúng đắn: Đảm bảo đầy đủ các chức năng theo yêu cầu của người dùng.
- Khả năng bảo trì: Có tài liệu hướng dẫn chi tiết cho doanh nghiệp bảo trì và cập nhật phần mềm.
- Khả năng tái sử dụng: Các chức năng của phần mềm có thể tái sử dụng ở hệ thống khác.

6. Quy tắc kinh doanh

6.1 Quy tắc về quản lý người dùng

- User admin:
 - Có quyền tạo, cập nhật, thay đổi thông tin tài khoản người dùng.
 - Phân quyền truy cập của tài khoản người dùng.

5.2 Quy tắc về quyền truy cập dữ liệu

- Nhân viên
 - Có quyền truy cập vào chức năng Quản lý hợp đồng, Quản lý tiến độ công việc.
 - Có quyền xem mức hoa hồng được nhận.
- Kế toán

- Có quyền truy cập vào chức năng Quản lý thanh toán hợp đồng.
 - Được phép chỉnh sửa, cập nhật thông tin thanh toán.
- Ban giám đốc
 - Có quyền truy cập vào chức năng Báo cáo.
 - Xem được biểu đồ tình hình kinh doanh của công ty với các thông tin thông qua dạng biểu đồ tương ứng như:
 - Tổng doanh thu theo tháng: Biểu đồ đường.
 - Tiến độ thanh toán: Biểu đồ Gannt.
 - Số lượng hợp đồng theo tháng: Biểu đồ cột.
 - Tình trạng hợp đồng: Biểu đồ tròn.

VI. Yêu cầu khác

Yêu cầu về cơ sở dữ liệu

- Cơ sở dữ liệu được lưu ở một máy chủ trung tâm.
- Thiết kế theo mô hình client – server.

Phụ lục A: Bảng chú giải thuật ngữ

Thuật ngữ	Định nghĩa
Trang chủ (Dashboard)	Nơi hiển thị thông tin tổng quan về tình hình kinh doanh của doanh nghiệp, được thể hiện thông qua báo cáo dạng biểu đồ trực quan, danh sách,...
Người liên hệ	Thông tin khách hàng.
Hợp đồng	Bao gồm những cam kết, điều khoản giữa hai bên, thông tin hợp tác.
Hoa hồng	Khoản tiền nhân viên được nhận dựa trên doanh số dịch vụ mà họ mang lại.
Tài khoản	Nơi lưu trữ thông tin người dùng trên phần mềm, dùng để phục vụ cho việc thao tác các tính năng trên ứng dụng.
UserId	Mã định danh của người dùng trong phần mềm.
Admin	Quản trị viên của phần mềm.