

BIÊN BẢN THỐNG NHẤT YÊU CẦU KHÁCH HÀNG

Biên soạn bởi Lê Ngọc Sơn

Version 1.0

Nhiệm vụ và yêu cầu hoàn thiện đề tài:

- Nhiệm vụ:

- + Phân tích yêu cầu: Nắm yêu cầu của hệ thống quản lí hợp đồng môi trường từ khách hàng và phân tích các hướng xây dựng của phần mềm dựa trên các yêu cầu đó.
- + Thiết kế hệ thống: Tạo ra một thiết kế cho hệ thống quản lí hợp đồng môi trường bao gồm cả cấu trúc cơ sở dữ liệu, giao diện người dùng, và các thành phần phần mềm khác.
- + Phát triển phần mềm: Xây dựng và triển khai các chức năng và tính năng của hệ thống quản lí hợp đồng môi trường dựa trên thiết kế đã xác định trước đó.
- + Tích hợp và kiểm thử: Kiểm tra tính tương thích và hoạt động của các thành phần phần mềm cũng như tích hợp chúng thành một hệ thống hoàn chỉnh, đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định và đúng đắn.
- + Tạo tài liệu hướng dẫn sử dụng: Tạo ra tài liệu hướng dẫn cho người sử dụng hệ thống để dễ dàng tiếp cận và sử dụng được hệ thống một cách nhanh chóng và ổn định.

- Yêu cầu:

- + Nắm vững kiến thức: Nắm vững kiến thức liên quan đến việc xây dựng một hệ thống và trải nghiệm thực hiện một dự án dưới yêu cầu của khách hàng nhằm tích lũy kinh nghiệm.
- + Nghiên cứu và phân tích: Thực hiện nghiên cứu và phân tích đề tài do khách hàng đưa ra để xây dựng hệ thống theo yêu cầu.
- + Thiết kế và phát triển: Xây dựng phần mềm thực tế để giải quyết đề tài và trải nghiệm công việc.
- + Thử nghiệm và đánh giá: Thực hiện quá trình thử nghiệm phần mềm và đánh giá từ khách hàng để đảm bảo tính hoạt động ổn định, hiệu quả và phù hợp với yêu cầu khách hàng.

- + Tạo tài liệu và báo cáo: Viết báo cáo bao gồm mô tả quá trình thực hiện, kết quả đạt được và phân tích kết quả cũng như tài liệu hướng dẫn và tài liệu hỗ trợ khác.
- + Trình bày và thảo luận: Trình bày kết quả của đề tài trước khách hàng và tiếp nhận các đánh giá, ý kiến từ khách hàng.
- + Tư duy sáng tạo: Sử dụng tư duy sáng tạo giải quyết vấn đề để đưa ra những giải pháp độc đáo, hiệu quả.

Chức năng của sản phẩm

Các chức năng của sản phẩm phần mềm hệ thống quản lý hợp đồng môi trường bao gồm:

- **Đăng nhập:** Chức năng này cho phép xác định người dùng khi tương tác với hệ thống và quản lý quyền hạn của từng người dùng.
- **Quên mật khẩu:** Chức năng này cho phép người dùng tạo lại mật khẩu mới khi đã quên mật khẩu cũ.
- **Đổi mật khẩu:** Chức năng này cho phép người dùng có thể đổi mật khẩu theo ý muốn
- **Quản lý hợp đồng:** Chức năng này cho phép người dùng quản lý các hợp đồng đã ký, có các chức năng như thêm, điều chỉnh hợp đồng; phân loại hợp đồng theo quý; Danh sách các hợp đồng sắp hết hạn.
 - o **Thêm hợp đồng:** Chức năng này cho phép người dùng thêm các hợp đồng đã ký kết. Hợp đồng gồm: mã hợp đồng, tên hợp đồng, mã công ty khách hàng.
 - o **Điều chỉnh hợp đồng:** Chức năng này cho phép người dùng sửa/xóa các thông tin trong hợp đồng.
 - o **Danh sách hợp đồng sắp hết hạn:** Chức năng này giúp người dùng quản lý danh sách các hợp đồng sắp hết hạn.
 - o Hệ thống sẽ thông báo khi hợp đồng sắp hết hạn từ 3 đến 4 ngày.

- **Quản lý mẫu quan trắc:** Chức năng cho phép người dùng quản lý thông tin các mẫu quan trắc thu thập được.
 - o **Thêm mẫu quan trắc:** Chức năng cho phép người dùng nhập các thông tin mẫu quan trắc vào hệ thống, bao gồm: mã hợp đồng, vị trí lấy mẫu, ngày lấy mẫu. Có 2 kết quả lấy mẫu quan trắc:
 - + hiện trường (viết tắt “ht”, tô theo màu bên dưới):

IndianRed

#CD5C5C
 - + phòng thí nghiệm (viết tắt là “ptn”, tô theo màu bên dưới):

LightSeaGreen

#20B2AA
 - o **Điều chỉnh thông tin:** Chức năng cho phép người dùng chỉnh thông tin mẫu quan trắc khi cần thiết.
 - o Ngày lấy mẫu bắt buộc phải được sắp xếp trong quý
- **Quản lý khách hàng:** Chức năng cho phép người dùng quản lý các khách hàng đã ký kết hợp đồng, có các chức năng như thêm, điều chỉnh thông tin khách hàng; tra cứu lịch sử hợp đồng của khách hàng.
 - o **Thêm khách hàng:** chức năng cho phép người dùng thêm khách hàng vào ứng dụng. Thông tin bao gồm: tên công ty, kí hiệu công ty, số hiệu hợp đồng, số điện thoại
 - o **Chỉnh sửa thông tin khách hàng:** chức năng cho phép người dùng chỉnh sửa các thông tin cần thiết của khách hàng.
- **Quản lý phiếu trả kết quả:** Chức năng cho phép người dùng quản lý các phiếu trả kết quả, có các chức năng như xuất file kết quả, in phiếu trả kết quả.
 - o **Xuất file kết quả:** chức năng sẽ giúp người dùng xuất file kết quả, dưới dạng excel.
- **Quản lý nhân viên:** Chức năng này giúp người dùng có thể xem danh sách nhân viên, gồm các chức năng như thêm, điều chỉnh thông tin nhân viên, tra cứu lịch sử và xem yêu cầu cấp quyền chỉnh sửa nội dung.

- o **Thêm nhân viên:** Chức năng giúp người dùng có thể thêm thông tin nhân viên: mã nhân viên, họ tên, ngày sinh.
- o **Điều chỉnh thông tin nhân viên:** Chức năng này giúp người dùng có thể sửa/xóa thông tin nhân viên.
- o Mật khẩu của tài khoản nhân viên mới sẽ mặc định là “1”.

Thông qua các chức năng này, sản phẩm được tạo ra sẽ đáp ứng các yêu cầu và cung cấp các công cụ quản lý căn hộ hiệu quả cho người quản lý.

Các lớp người dùng và đặc điểm:

- Hệ thống được sử dụng bởi người quản lý (admin) và nhân viên công ty (user) của công ty.
- Sẽ có những lớp người dùng riêng biệt phân ra các quyền và chức năng riêng của người dùng. Các lớp phân quyền quyền hạn sử dụng sẽ chia người dùng thành 2 chế độ người dùng:
 - **Quản lý:**
 - + Quản lý sử dụng các chức năng giúp quản lý và kiểm soát ứng dụng một cách tốt nhất đảm bảo thuận tiện cho nhân viên công ty.
 - + Các chức năng quản lý sử dụng được bao gồm: đăng nhập, quên mật khẩu, đổi mật khẩu, các chức năng thuộc nhóm quản lý hợp đồng, các chức năng thuộc nhóm quản lý khách hàng, các chức năng thuộc nhóm quản lý phiếu trả kết quả, các chức năng thuộc nhóm quản lý nhân viên.
 - **Nhân viên:**
 - + Nhân viên được sử dụng các chức năng giúp nhập thông tin các mẫu phân tích và hệ thống.
 - + Các chức năng nhân viên có thể sử dụng được bao gồm: đăng nhập, quên mật khẩu, đổi mật khẩu, thêm hợp đồng, thêm mẫu quan trắc, thêm khách hàng, các chức năng trong quản lý phiếu trả kết quả.

- + Khi nhân viên được xác thực yêu cầu sửa đổi thông tin từ quản lý, thì nhân viên có thể sử dụng thêm các chức năng của quản lý hợp đồng, các chức năng của quản lý mẫu quan trắc và các chức năng của quản lý khách hàng.

Nền tảng sử dụng:

- Ứng dụng trên máy tính (Desktop App)

Mục tiêu của phần mềm:

- Hỗ trợ quản lý các thông tin hợp đồng môi trường. Hệ thống sẽ giúp tối ưu hóa quản lý, tăng cường tính linh hoạt trong công việc kiểm soát các thông tin một cách thuận tiện hơn. Đồng thời nâng cao hiệu suất, tối ưu hóa chi phí, cung cấp thông tin và phân tích báo cáo.

Nếu khách hàng thống nhất đồng ý với các chức năng và phân tích cơ bản về yêu cầu của hệ thống thì thực hiện **KÝ TÊN** xác nhận tại đây. **CHỮ KÝ VÀ ĐÓNG DẤU** của khách hàng chỉ nhằm mục đích xác nhận thống nhất yêu cầu phần mềm giữa hai bên và làm minh chứng để nhóm báo cáo lại với giảng viên, **KHÔNG** liên quan tới tài chính, **KHÔNG** vi phạm pháp luật, **CHỈ** liên quan tới môn học và **KHÔNG** sử dụng với bất kỳ mục đích nào khác ngoài những mục đích kể trên. **Nếu phát hiện có bất kỳ sự vi phạm nào tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm.**

Khách hàng

(ký tên và ghi rõ họ tên)



Nguyễn Trung Hiếu