

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VĨNH LONG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP
Chuyên Ngành: Khoa Học Máy Tính

Sinh viên thực hiện: Huỳnh Phước Đức

Mssv: 21022015

Lớp: Đại học Khoa học máy tính 2021

Khóa: 46

Giảng viên hướng dẫn: Mai Thiên Thư

Vĩnh Long 2024

LỜI CẢM ƠN

Sáu tuần thực tập ngắn ngủi là cơ hội cho em tổng hợp và hệ thống hóa lại những kiến thức đã học, đồng thời kết hợp với thực tế để nâng cao kiến thức chuyên môn. Tuy chỉ có sáu tuần thực tập, nhưng qua quá trình thực tập, em đã được mở rộng tầm nhìn và tiếp thu rất nhiều kiến thức thực tế. Từ đó em nhận thấy, việc cọ sát thực tế là vô cùng quan trọng – nó giúp sinh viên xây dựng nền tảng lý thuyết được học ở trường vững chắc hơn.

Trong quá trình thực tập, từ chỗ còn bỡ ngỡ cho đến thiếu kinh nghiệm, em đã gặp phải rất nhiều khó khăn nhưng với sự giúp đỡ tận tình của quý thầy cô khoa Công nghệ thông tin và sự nhiệt tình của các cô chú, anh chị trong Trung tâm Công nghệ thông tin VNPT Vĩnh Long đã giúp đỡ chúng em có được những kinh nghiệm quý báu để hoàn thành tốt kì thực tập này cũng như viết lên bài báo cáo cuối kỳ.

Em xin chân thành cảm ơn.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary-ruled notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

(Ký và ghi rõ họ tên)

MỤC LỤC

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU VỀ CƠ QUAN THỰC TẬP.....	3
1.1 Sự hình thành và phát triển:.....	3
1.2 Cơ cấu tổ chức	4
1.3 Sứ mạng – Tầm nhìn:	4
1.4 Chức năng kinh doanh các sản phẩm:	4
CHƯƠNG II: TỔNG QUAN VỀ MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT	6
2.1 SQL Server (môi trường cơ sở dữ liệu).....	6
2.1.1 Khái niệm	6
2.1.2 Đặc điểm.....	6
2.2 Python và FastAPI framework (môi trường backend)	7
2.2.1 Khái niệm	7
2.2.2 Đặc điểm:.....	7
2.3 HTML, CSS, JavaScript(môi trường Fontend):	8
2.3.1 Khái niệm:	8
2.3.2 Đặc điểm:.....	9
CHƯƠNG III HỆ THỐNG KPISYSTEM.....	11
3.1 Tổng quan về hệ thống	11
3.1.1 Mục đích	11
3.1.2 Các chức năng	11
3.2 Các công việc được đảm nhận:.....	12
3.2.1 CSDL của hệ thống:	12
3.2.2 Các chức năng trong trang nhân viên:	15
CHƯƠNG IV KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN.....	21
5.1 Kết luận:	21
5.2 Hướng phát triển:.....	21
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	22

LỜI NÓI ĐẦU

Chăm công là một thành phần tất yếu trong bất kì công ty doanh nghiệp nào, chăm công mang lại cho công ty doanh nghiệp khả năng quản lý tất cả các nhân viên của mình hiệu quả cũng như là hỗ trợ thống kê và đánh giá nhân viên một cách quan. Các thống kê từ chức năng chăm công là một trong các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến việc tính toán lương thưởng, cũng như ra quyết định xử phạt. Trong các lĩnh vực hoạt động kinh doanh khác nhau, việc chăm công đôi khi sẽ khác nhau ví dụ như chăm công thông việc ra vào khu vực làm việc, thông qua kiểm tra thời gian hoạt động của công cụ làm việc của nhân viên, thông qua sản lượng làm ra của nhân viên. Với việc các phần quản lý ngày càng được cải tiến cùng với việc yêu cầu nhiều tham số và mức độ phức tạp cao dần, từ đó yêu cầu đối phần chăm công phải có khả năng thu thập được nhiều tham số với độ chính xác cao.

Để góp phần làm sang tỏ hiệu quả của những ứng dụng trong thực tế Công nghệ thông tin, sau một thời gian học tập, chúng em đã nghiên cứu đề tài **“HỆ THỐNG CHĂM CÔNG VNPT (KPISYSTEM)”**. Đây là hệ thống chăm công thông qua việc ra vào khu vực làm việc, với các chức năng chăm công bằng thẻ hoặc thông qua đăng nhập trên hệ thống cùng với các chức năng quản lý.

Chúng em xin chân thành cảm ơn các Thầy Cô của Khoa Công Nghệ Thông Tin đã tạo điều kiện cho chúng em các kiến thức từ nền tảng đến nâng cao về ngành học này để giờ chúng em có khả năng thực hiện được một bài báo cáo hoàn chỉnh cũng như các bài báo cáo sau này.

Vì lý do thời gian, kinh nghiệm cũng như trình độ còn hạn chế nên bài báo cáo còn nhiều thiếu sót, nên mong thầy (cô) thông cảm.

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU VỀ CƠ QUAN THỰC TẬP

1.1 Sự hình thành và phát triển:

Viễn thông Vĩnh Long được thành lập theo quyết định số 697/QĐ-TCCB/HĐQT ngày 06 tháng 12 năm 2007, chính thức đi vào hoạt động ngày 01/01/2008, là đơn vị hạch toán phụ thuộc Tập đoàn Bru chính Viễn thông Việt Nam; Hiện nay đơn vị có 06 phòng chức năng, 09 Trung tâm trực thuộc.

Viễn thông Vĩnh Long có chức năng hoạt động sản xuất kinh doanh và phục vụ chuyên ngành Viễn thông – Công nghệ thông tin, cụ thể như sau:

- Tổ chức xây dựng, quản lý, vận hành, lắp đặt, khai thác, bảo dưỡng, sửa chữa mạng Viễn thông trên địa bàn.
- Tổ chức quản lý, kinh doanh và cung cấp dịch vụ Viễn thông, công nghệ thông tin trên địa bàn tỉnh;
- Sản xuất, kinh doanh, cung ứng, đại lý vật tư, thiết bị viễn thông – công nghệ thông tin theo yêu cầu sản xuất kinh doanh của đơn vị và nhu cầu của khách hàng;
- Khảo sát, tư vấn, thiết kế, lắp đặt, bảo dưỡng các công trình viễn thông - công nghệ thông tin;
- Kinh doanh dịch vụ quảng cáo, dịch vụ truyền thông;
- Tổ chức phục vụ thông tin đột xuất theo yêu cầu của cấp ủy Đảng, Chính quyền địa phương và cấp trên;
- Kinh doanh các ngành nghề khác trong phạm vi được Tập đoàn Bru chính Viễn thông cho phép và phù hợp với quy định của pháp luật.

Là Doanh nghiệp có cơ sở hạ tầng viễn thông rộng khắp từ thành thị đến nông thôn trên địa bàn Tỉnh. Đơn vị tự hào đã đưa các sản phẩm dịch vụ Viễn thông - tin học ngày càng trở nên gần gũi, thân thuộc và hữu ích với cộng đồng; với hệ thống cơ sở vật chất kỹ thuật được trang bị hiện đại, công nghệ tiên tiến và luôn được cập nhật ngang tầm với sự tiến bộ của khu vực và trên thế giới. Vùng phục vụ không ngừng được mở rộng nhằm đáp ứng tốt nhất nhu cầu sử dụng dịch vụ của mọi đối tượng khách hàng.

1.2 Cơ cấu tổ chức

Cơ quan tham mưu và ủy nhiệm điều hành

- Văn phòng tập đoàn
- Ban Tài chính - Chiến lược
- Ban Kiểm soát nội bộ
- Ban Nhân lực
- Ban Tuyên giáo - Truyền thông
- Ban Phát triển thị trường
- Ban Kế toán - Tài chính
- Ban Chất lượng
- Ban Kế hoạch - Đầu tư
- Ban Công nghệ
- Ban Kiểm tra - Pháp chế - Thanh tra

1.3 Sứ mạng – Tầm nhìn:

Viễn Thông Vĩnh Long tiếp tục thực hiện trách nhiệm với sứ mạng là “Nhà cung cấp dịch vụ Viễn thông tin học hàng đầu”. Viễn thông Vĩnh Long tin tưởng sẽ mang lại cho quý khách hàng những lợi ích và giá trị cao nhất với mục tiêu **“Tất cả vì khách hàng”**

Xin chân thành cảm ơn quý khách hàng, các đối tác và các cơ quan quản lý nhà nước vì sự quan tâm ủng hộ dành cho Viễn thông Vĩnh Long trong suốt thời gian qua. Rất mong tiếp tục nhận được sự tin nhiệm sử dụng, hợp tác và ủng hộ nhiều hơn nữa của quý vị trong thời gian tới.

1.4 Chức năng kinh doanh các sản phẩm:

Trung Tâm Kinh Doanh VNPT - Vĩnh Long có chức năng kinh doanh các sản phẩm, dịch vụ tại địa bàn Tỉnh Vĩnh Long, bao gồm:

- Kinh doanh các sản phẩm, dịch vụ Viễn thông - công nghệ thông tin;
- Kinh doanh các dịch vụ phát thanh, truyền hình, truyền thông đa phương tiện;
- Kinh doanh các dịch vụ nội dung, các dịch vụ giá trị gia tăng;

- Kinh doanh các dịch vụ tư vấn, khảo sát, thiết kế, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa cho thuê công trình, thiết bị viễn thông, công nghệ thông tin, truyền thông;

- Kinh doanh, xuất khẩu, nhập khẩu và phân phối bán buôn, bán lẻ các vật tư, trang thiết bị thuộc các lĩnh vực điện, điện tử, viễn thông, công nghệ thông tin;

- Kinh doanh các dịch vụ quảng cáo, dịch vụ truyền thông;

- Kinh doanh dịch vụ cho thuê văn phòng, cơ sở hạ tầng viễn thông;

- Đại lý bán vé máy bay và các phương tiện vận tải khác;

- Kinh doanh ngành nghề khác khi được Tổng công ty cho phép và phù hợp với quy định của pháp luật.

CHƯƠNG II: TỔNG QUAN VỀ MÔI TRƯỜNG CÀI ĐẶT

2.1 SQL Server (môi trường cơ sở dữ liệu)

2.1.1 Khái niệm

- Microsoft SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ được phát triển bởi Microsoft. Là một máy chủ cơ sở dữ liệu, nó là một sản phẩm phần mềm có chức năng chính là lưu trữ và truy xuất dữ liệu theo yêu cầu của các ứng dụng phần mềm khác. Có thể chạy trên cùng một máy tính hoặc trên nhiều máy tính khác trên mạng (bao gồm cả Internet).



Hình 2.1.1.1 Logo của SQ

2.1.2 Đặc điểm

- Microsoft SQL Server cung cấp các công cụ và tính năng quản lý, lưu trữ, xử lý các truy vấn dữ liệu, kiểm soát truy cập, xử lý giao dịch và hỗ trợ tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau.

- Qua đó chúng em có thể xây dựng các bảng dữ liệu phù hợp với đề tài và tạo ra các thủ tục hữu ích để truy vấn dữ liệu cụ thể cũng như có thể sửa đổi dễ dàng.

- Việc chạy được trên 1 hay nhiều máy mang lại một thuận tiện lớn trong việc thiết kế điều chỉnh cho một nhóm làm việc, mỗi thành viên đều có thể tự mình kiểm tra để đưa ra ý kiến xây dựng CSDL.

2.2 Python và FastAPI framework (môi trường backend)

2.2.1 Khái niệm

- Python là ngôn ngữ lập trình bậc cao đa năng. Triết lý thiết kế của nó nhấn mạnh khả năng đọc mã bằng cách sử dụng thụt lề.



Hình 2.2.1.1 Logo python

- FastAPI là bộ khung làm việc với web được sử dụng để hỗ trợ cho quá trình phát triển web, dựa trên dịch vụ APIs có trong Python phiên bản 3.8 trở lên.



Hình 2.2.1.2 Logo FastAPI

2.2.2 Đặc điểm:

- Python là ngôn ngữ lập trình hoàn toàn tạo kiểu động và dùng cơ chế cấp phát vùng nhớ động. Ngôn ngữ này hỗ trợ nhiều mô hình lập trình, bao gồm lập trình cấu trúc (đặc biệt là lập trình thủ tục), lập trình hướng đối tượng và lập trình chức năng.

- FastAPI sử dụng Pydantic và kiểu gọi ý để xác định, chuyển đổi dữ liệu sang dạng có thể vận chuyển được và từ dạng vận chuyển sang kiểu dữ liệu ban đầu của dữ liệu được đưa vào.

- FastAPI đóng một vai trò quan trọng cho chuyển các yêu cầu dữ liệu được gửi về máy chủ để thực hiện chức năng đồng thời việc quản lý các chức năng hiệu quả hơn khi có thể tạo nên cấu trúc mã lệnh đồng nhất dễ dàng tìm kiếm những thành phần để tối ưu hóa hay sửa chữa

2.3 HTML, CSS, JavaScript(môi trường Fontend):

2.3.1 Khái niệm:

- HTML theo tiếng việt là "Ngôn ngữ Đánh dấu Siêu văn bản". Đây là một ngôn ngữ đánh dấu được thiết kế ra để tạo nên các trang web trên World Wide Web. Nó có thể được trợ giúp bởi các công nghệ như CSS và các ngôn ngữ kịch bản giống như JavaScript.



Hình 2.3.1.1 Logo HTML

- CSS là ngôn ngữ được dùng để miêu tả cách trình bày các tài liệu viết bằng ngôn ngữ HTML và XHTML.



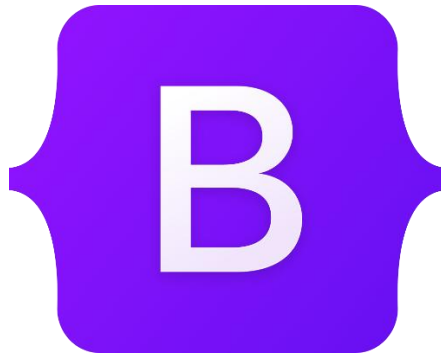
Hình 2.3.1.2 Logo CSS

- JavaScript là một ngôn ngữ lập trình và là một trong những công nghệ cốt lõi của hệ thống web.



Hình 2.3.1.3 Logo JavaScript

- Ngoài ra còn dùng Bootstrap như một thư viện hỗ trợ cho HTML, CSS và JavaScript. Đơn giản hóa vấn đề thiết kế trang web đối với HTML và CSS và rút gọn các cú pháp hay thêm các cú pháp thực hiện lệnh cho JavaScript



Hình 2.3.1.4 Logo Bootstrap

2.3.2 Đặc điểm:

- HTML được dùng định dạng cơ bản cấu trúc của trang web, cũng có thể thiết lập các định dạng hiệu ứng đơn giản như CSS mà thiếu tính đơn giản gọn gàng.

- CSS có thể giúp hạn chế tối thiểu việc làm rối mã HTML của trang Web bằng các thẻ quy định kiểu dáng và Tạo ra các kiểu dáng có thể áp dụng cho nhiều trang Web, giúp tránh phải lặp lại việc định dạng cho các trang Web giống nhau. CSS tìm kiếm những thẻ, đánh dấu đã thiết lập trong HTML để thêm các định dạng hiệu ứng một cách đơn giản và gọn gàng hơn so với thực hiện trực tiếp trên HTML.

- Ngôn ngữ JavaScript được dùng rộng rãi cho các trang web (phía người dùng) cũng như phía máy chủ (với Nodejs). Giống Java, JavaScript có cú

pháp tương tự C, nhưng nó gần với Self hơn Java. .js là phần mở rộng thường được dùng cho tập tin mã nguồn JavaScript.

- Bootstrap mang lại cho HTML, CSS hay JavaScript những cú pháp đơn giản trực quan được thiết lập sẵn trong bộ thư viện, làm số lượng công việc phải làm

CHƯƠNG III HỆ THỐNG KPISYSTEM

3.1 Tổng quan về hệ thống

3.1.1 Mục đích

KPISYSTEM được thiết kế để tối ưu hóa việc quản lý thời gian làm việc của nhân viên bằng công nghệ RFID. Khi nhân viên quét thẻ RFID, hệ thống sẽ tự động ghi nhận thời gian chấm công và hiển thị thông tin chi tiết của nhân viên. Đối với quản trị viên, hệ thống cung cấp các công cụ quản lý thông tin nhân viên, theo dõi thời gian làm việc, và xuất báo cáo chấm công một cách dễ dàng. Còn đối với nhân viên, hệ thống sẽ mang lại một giao diện trực quan để xem dữ liệu liên quan đến bản thân. Ngoài ra, hệ thống tích hợp chức năng tính lương tạm thời, giúp tự động hóa quy trình tính lương dựa trên dữ liệu thực tế, đảm bảo độ chính xác và hiệu quả trong quản lý nhân sự.

3.1.2 Các chức năng

- Đối với Admin hay người quản lý:

- + Xem các thông tin như số lượng nhân viên và các cơ cấu trong công ty.
- + Thông tin về chấm công cả trong ngày lẫn trước đó.
- + Biết được tỉ làm việc giữa các phòng ban.
- + Quản lý thông tin nhân viên.
- + Quản lý tài khoản hệ thống.
- + Quản lý chấm công và xuất danh sách chấm công.
- + Quản lý lương tạm thời và xuất danh sách lương tạm thời hoặc một bảng lương cụ thể của một người.

- Đối với nhân viên:

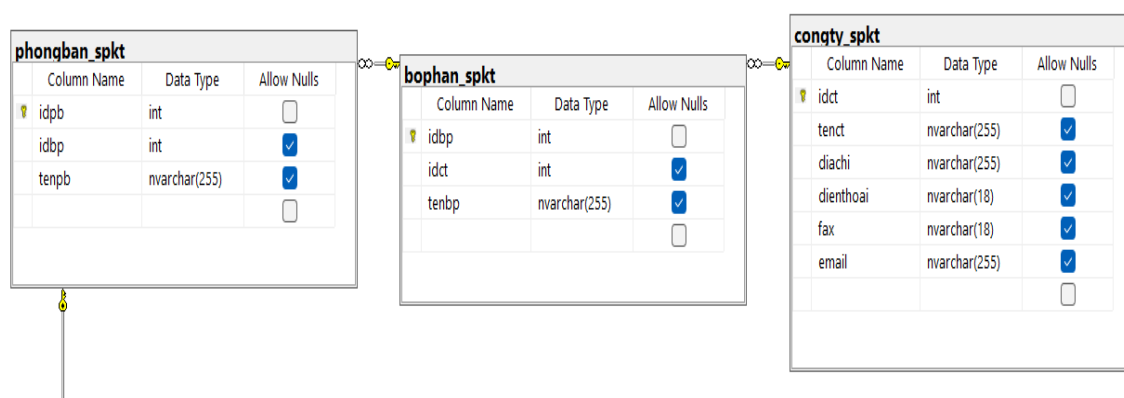
- + Xem thông tin cá nhân của bản thân.
- + Xem danh sách chấm công của bản thân.
- + Xem bảng lương của bản thân và qui định tính lương của công ty.
- + Xuất bảng lương của mình

+ Đổi mật khẩu tài khoản đang sở hữu.

3.2 Các công việc được đảm nhận:

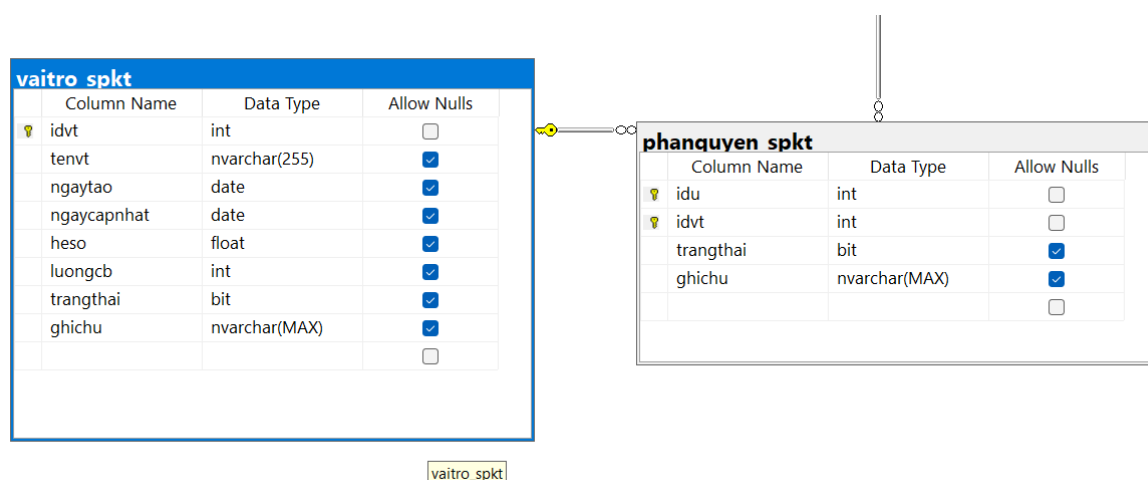
3.2.1 CSDL của hệ thống:

- Cơ sở dữ liệu hệ thống bao gồm:
- Các bảng công ty, bộ phận và phòng ban này sẽ giúp xác định vị trí được đưa vào trong công ty qua id phòng ban sẽ được đặt trong bảng người dùng.



Hình 3.1.1 Các bảng congty_spkt, bophan_spkt, phongban_spkt

- Các bảng vai trò, phân quyền sẽ giúp xác định vai trò hay chức vụ của người dùng trong công ty hay với hệ thống thông qua id của người dùng và id của vai trò trong bảng phân quyền.



Hình 3.1.2 Các bảng vaitro_spkt, phanquyen_spkt

- Bảng user lưu các thông tin cá nhân của tất cả người dùng vào hệ thống.

usercty spkt			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	id	int	<input type="checkbox"/>
	idthe	nvarchar(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
	idpb	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	idclv	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	hoten	nvarchar(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
	gioitinh	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	ngaysinh	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	diachi	nvarchar(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
	dienthoai	nvarchar(12)	<input checked="" type="checkbox"/>
	email	nvarchar(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
	trangthai	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>


Hình 3.1.3 Bảng usercty_spkt

Bảng tài khoản giữ thông tin tài khoản đăng nhập vào hệ thống của mỗi người dùng và có id của người dùng để xác định là tài khoản của ai.

taikhoan spkt			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	idtk	int	<input type="checkbox"/>
	idu	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	tk	nvarchar(100)	<input checked="" type="checkbox"/>
	mk	nvarchar(MAX)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ngaytao	datetime2(0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ngaycapnhat	datetime2(0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	trangthai	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>


Hình 3.1.4 Bảng taikhoan_spkt

Bảng ca làm việc chứa các khung giờ làm việc mà công ty quy định.

ca lam spkt			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	idclv	int	<input type="checkbox"/>
	tg_bd	time(0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	tg_kt	time(0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	sogio_lv	time(0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	sogio_gl	time(0)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3.1.5 Bảng ca_lam_spkt

Bảng chứa thông tin những lần chấm công của mỗi người dùng vào hệ thống và những dữ liệu được xác định của ai qua id người dùng.

chamcong spkt			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	idcc	int	<input type="checkbox"/>
	idu	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	ngaythang	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	giovao	time(0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	tre	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	giora	time(0)	<input checked="" type="checkbox"/>
	som	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
	hople	bit	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3.1.6 Bảng chamcong_spkt

Bảng này lưu trữ thông tin về lương của mỗi người dùng, được tính tự động bởi hệ thống và các yếu tố có ảnh hưởng, bảng sẽ được kết nối với bảng người dùng qua id.

luong_spkt			
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
🔑	idluong	int	<input type="checkbox"/>
	idu	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	idthe	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	hoten	nvarchar(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
	chucvu	nvarchar(255)	<input checked="" type="checkbox"/>
	hsl	float	<input checked="" type="checkbox"/>
	luongcoban	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	sitre	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	slsom	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	slvang	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	sldu	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	luongtamthoi	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	ngayluu	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	thang	int	<input checked="" type="checkbox"/>
	nam	int	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Hình 3.1.7 Bảng luong_spkt

- Ngoài ra còn tạo những thủ tục truy suất dữ liệu từ các bảng trên hỗ trợ cho các chức năng web lấy dữ liệu được dễ dàng hơn như là: Đăng nhập; Xác định vai trò hay chức vụ của người đăng nhập; Xuất các bảng theo các đầu vào và đầu ra qui định trước như ID, ID thẻ, thời gian hiện tại; Các thủ tục thêm sửa xóa ở chức năng admin; Truy xuất số lượng đi trễ, về sớm, vắng và ngày công dư qua bảng chấm công;

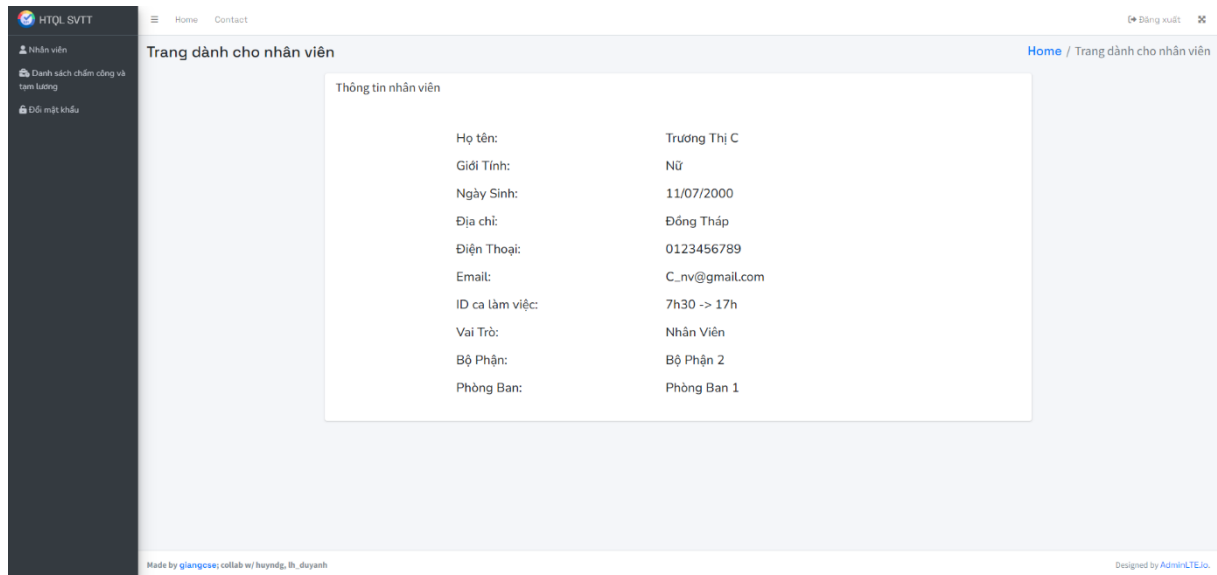
- Hỗ trợ bên chức năng các vấn đề liên quan đến CSDL

3.2.2 Các chức năng trong trang nhân viên:

Ở trang nhân viên, người dùng có thể

a) Xem thông cá nhân của bản thân

Sau khi đăng nhập, nhân viên được phép xem được thông tin cá nhân của mình. Qua đó nhân viên có thể xác nhận lại thông tin và có thể kịp thời báo cáo với cấp trên về sai sót để chỉnh sửa kịp thời.



Hình 3.2.2.1 Thông tin nhân viên được hiển thị

b) Xem danh sách chấm công và bảng lương của bản thân

Nhân viên có thể xem lại lịch sử những lần đã chấm công của bản thân một cách trực quan và có thể chọn xem theo thời gian. Ở đây nhân viên có thể biết được mình có vi phạm hay không và tính hợp lệ của lượt chấm công.

Nhân viên có thể xem bảng tính lương của bản thân và có thể chọn xem theo thời gian. Ngoài ra các tham số quan trọng sẽ có màu phù hợp tùy mức độ giúp cho nhân viên dễ dàng nắm được yếu tố quan trọng.

Qui định tính lương sẽ được hiện lên khi nhấn vào nút xem qui định. Các thông tin trong này sẽ cho nhân viên biết lương mình được tính như thế nào.

Danh sách chấm công

Bảng tạm lương

Năm: Tháng:

2024 8

Xác nhận

Bảng lương tạm tính	
Họ tên:	Trương Thị C
Chức vụ:	Nhân Viên
Hệ số lương:	1.5
Lương cơ bản:	2.800.000 đ
Số lượng đi trễ:	3
Số lượng về sớm:	4
Số lượng ngày vắng:	19
Số lượng ngày dư:	0
Lương tạm:	998.000 đ
Ngày cập nhật:	20/08/2024
Tháng lương:	8
Năm lương:	2024

Hình 3.2.2.2 Danh sách chấm công được hiển thị

Danh sách chấm công và tạm lương

Đổi mật khẩu

Danh sách chấm công

Bảng tạm lương

Năm: Tháng:

2024 8

Xác nhận

Bảng lương tạm tính	
Họ tên:	Trương Thị C
Chức vụ:	Nhân Viên
Hệ số lương:	1.5
Lương cơ bản:	2.800.000 đ
Số lượng đi trễ:	3
Số lượng về sớm:	4
Số lượng ngày vắng:	20
Số lượng ngày dư:	0
Lương tạm:	830.000 đ
Ngày cập nhật:	19/08/2024
Tháng lương:	8
Năm lương:	2024

Tải bảng lương

Xem cách tính lương

Made by [giangase](#); collab w/ [huyndg](#), [Bh_duyanh](#)

Designed by [AdminLTE.io](#)

Hình 3.2.2.3 Hiện thị bảng lương tạm tính

am

Qui định tính lương tạm thời

×

Công thức tính lương tạm thời

Lương tạm thời= **HSL** * **Lương cơ bản** - **Tổng tiền trừ** - **Tổng tiền vắng** + **Tổng tiền dư**

Thông tin chi tiết

Mỗi tháng lương bình thường có 25 ngày công. Nếu số ngày công thực tế quá 25 ngày, phần thừa sẽ được tính là số phần làm dư. Ngược lại, nếu số ngày công ít hơn 25 ngày, số ngày thiếu được tính là vắng.

- **Lương hàng ngày:** (HSL * Lương cơ bản) / 25
- **Qui định về việc đi trễ:**
 - Không trừ lương nếu đi trễ ít hơn hoặc bằng 3.
 - Từ lần thứ 4 trở đi, mỗi lần đến trễ sẽ bị trừ **10.000 VND**.
- **Qui định về việc về sớm:**
 - Không trừ lương nếu về sớm ít hơn hoặc bằng 3.
 - Từ lần thứ 4 trở đi, mỗi lần về sớm sẽ bị trừ **10.000 VND**.
- **Tổng tiền trừ:** Số lần đi trễ(quá số lần qui định) * **10.000 VND** + Số lần về sớm(quá số lần qui định) * **10.000 VND**.
- **Tổng tiền vắng:** Số lần vắng * lương hàng ngày
- **Tổng tiền dư:** Số lần làm dư * lương hàng ngày * 2

Hình 3.2.2.4 Công thức tính lương tạm thời hiển thị với nhân viên

c) Xuất thông tin bảng lương

Chức năng xuất lương sẽ dành cho những nhân viên nào muốn lưu bản lương trực tiếp về máy

Tệp tin được tạo ra bằng cách sử dụng các thư viện docx để tạo, thiết kế và các giá trị được lấy ra từ các thẻ html tại thời điểm nhấn nút chức năng

BẢNG LƯƠNG TẠM	
Ngày cập nhật: 18/08/2024 Ngày xuất tài liệu: 18/08/2024	
Họ tên:	Trương Thị C
Chức vụ:	Nhân Viên
Hệ số lương	1.5
Lương cơ bản	2.800.000 đ
Số lượt đi trễ:	2
Số lượt về sớm:	4
Số lượt vắng:	20
Số ngày công dư:	0
Lương tạm thời:	830.000 đ
Lương tháng:	8/2024

Hình 3.2.2.5 Nội dung của tệp .doc sau khi xuất về

d) Đổi mật khẩu

Cuối cùng là phần đổi mật khẩu cho tài khoản, những nhân viên muốn tăng cường bảo mật cho tài khoản của mình thì có thể đổi mật khẩu tại đây với điều kiện phải nhớ mật khẩu cũ

Trước khi đưa vào để thực hiện thay đổi, mật khẩu mới sẽ được so sánh với mật khẩu xác nhận để kiểm tra hợp lệ. Sau đó mật khẩu cũ và mật khẩu mới sẽ được đưa vào CSDL dưới dạng mã hóa, đầu tiên so sánh mật khẩu cũ với mật khẩu hiện tại có trùng nhau không nếu trùng thì mới thay mật khẩu mới vào

The screenshot displays a web application interface for changing a password. On the left is a dark sidebar with the logo 'HTQL SVTT' and three menu items: 'Nhân viên', 'Danh sách chấm công', and 'Đổi mật khẩu'. The top navigation bar includes 'Home' and 'Contact' links, a user profile icon labeled 'Đăng xuất', and a hamburger menu icon. The main content area is titled 'Đổi mật khẩu' and contains a central form with three input fields: 'Mật khẩu cũ', 'Mật khẩu mới', and 'Xác nhận mật khẩu'. A blue button labeled 'Đổi mật khẩu' is positioned at the bottom of the form. A breadcrumb trail 'Home / Đổi mật khẩu' is visible in the top right corner of the main area.

Hình 3.2.2.6 Giao diện đổi mật khẩu

CHƯƠNG IV KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

5.1 Kết luận:

Đạt được :

- Cả nhóm đã hoàn hành hầu hết các công việc được giao trong việc xây dựng hệ thống này. Các chức năng cơ bản được đảm bảo và hoạt động ổn định
- Giao diện không qua cầu kì nhưng phù hợp với bản chất của hệ thống
- Các tham số hiển thị rõ ràng trực quan cho người dùng
- Hầu hết các chức năng đều ra kết quả mong đợi

Hạn chế :

- Còn một ít công phần công việc được giao chưa kịp hoàn thành
- Khi xây dựng chức năng chưa có logic cụ thể về chức năng đó, chưa tối ưu được chức năng

5.2 Hướng phát triển:

- Chú ý đến phần logic của chức năng để tối ưu hóa
- Chăm chút lại giao diện
- Hoàn thành thêm nhiều chức năng
- Cải tiến chỉnh sửa CSDL để dễ dàng lấy các dữ liệu phức tạp từ đó tăng cường mức độ khả thi của chức năng khó

TÀI LIỆU THAM KHẢO

<https://learn.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/?view=sql-server-ver16>

https://vi.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server

<https://www.python.org/doc/>

[https://vi.wikipedia.org/wiki/Python_\(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh\)](https://vi.wikipedia.org/wiki/Python_(ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_l%E1%BA%ADp_tr%C3%ACnh))

<https://fastapi.tiangolo.com/>

<https://vi.wikipedia.org/wiki/HTML>

<https://vi.wikipedia.org/wiki/CSS>

<https://vi.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

<https://vi.wikipedia.org/wiki/Bootstrap>

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>