

TRƯỜNG ĐH SỬ PHẠM KỸ THUẬT TP. HÒ CHÍ MINH KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



TIỂU LUẬN CUỐI KỲ

MÔN HỌC: ĐỒ ÁN CNTT ĐỀ TÀI: XÂY DỰNG WEBSITE ĐẶT DỊCH VỤ DU LỊCH

Giảng viên: ThS. Trần Công Tú

Danh sách sinh viên thực hiện

Mssv	Họ và tên	
20110544	Trương Tấn Phúc	
20110538	Nguyễn Phạm Quốc Phong	



TP. Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2022



MŲC LŲC

I. TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI	1
1. Tên đề tài	1
2. Giới thiệu website	1
3. Tính năng của website	1
4. Giao diện website	2
5. Mô hình hoạt động	2
6. Mô hình kiến trúc	3
7. Công nghệ sử dụng	3
II. Phân công công việc	4
III. THIẾT KẾ	6
1. Thiết kế lớp model	6
2. Thiết kế lớp controller	7
3. Thiết kế lớp view	9
4. Thiết kế lớp Data Access Object (DAO)	10
5. Các phương thức	11
6. Thiết kế cơ sở dữ liệu	15
6.1. Lược đồ ERD	15
6.2. Bảng mô tả các Table	16
6.3. Bảng mô tả các Table	17
7. Thiết kế giao diện	22
IV. Cài đặt và kiểm thử	26
Kết luận	27
Tài liệu tham khảo	28

I. TỔNG QUAN VỀ ĐỀ TÀI

1. Tên đề tài

Xây dựng website đặt dịch vụ du lịch.

2. Giới thiệu website

Hiện nay với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin thì ngày nay rất nhiều lĩnh vực đang dần được số hóa, từ các dịch vụ ăn uống, bán hàng, đặt các tour du lịch,...

Cùng với nhu cầu của mọi người về việc đi du lịch đang ngày càng tăng cao nhưng lại gặp nhiều khó khăn trong việc tìm kiếm các địa điểm tham quan, vui chơi nơi mình muốn đến và còn về chuyện giá cả tại những nơi đó. Nắm bắt được xu thế đó nên chúng em đã quyết định xây dựng một website đặt dịch vụ du lịch để cho người dùng có thể đặt các tự do tìm kiếm, tham khảo giá và đặt dịch vụ trên đó.

3. Tính năng của website

Tìm kiếm

Đăng ký

Đăng nhập

Gửi mã OTP xác nhận

Đặt hàng

Thanh toán

4. Giao diện website

Giao diện website này gồm có 6 trang gồm:

Trang chủ

Trang admin (quản lý)

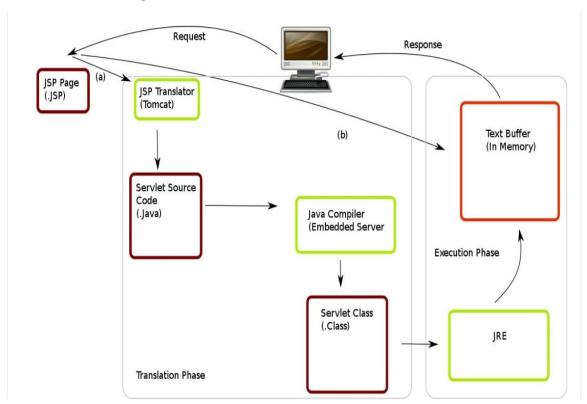
Trang đăng ký

Trang đăng nhập

Trang chi tiết sản phẩm

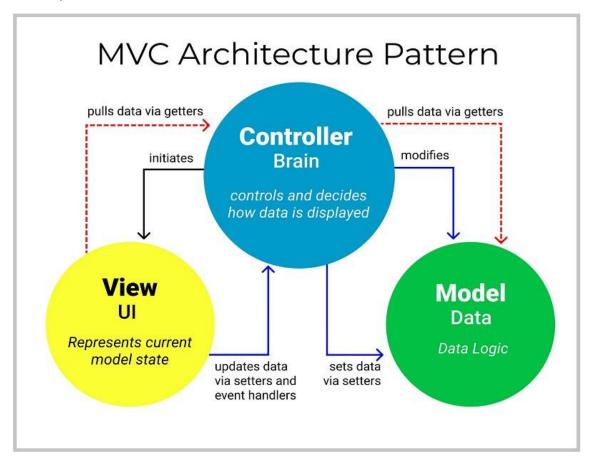
Trang giỏ hàng, trang lịch sử mua hàng.

5. Mô hình hoạt động



6. Mô hình kiến trúc

Mô hình được sử dụng trong đề tài này là mô hình MVC (Model View Controller Pattern)



7. Công nghệ sử dụng

Ngôn ngữ lập trình được sử dụng là: Java 8, HTML, CSS, Javascript Các công nghệ áp dụng: Servlet, JSP, JPA, MySQL

II. Phân công công việc

TT	Công việc	Chi tiết công việc	Phong	Phúc
1	Khảo sát, tìm hiểu, thu thập	Tìm hiểu các nội dung, chức năng cần có của 1 website về đặt tour du lịch	X	
		Thu thập thông tin, hình ảnh chi tiết để làm các tour du lịch	X	
		Tìm hiểu các công nghệ sẽ sử dụng		Х
2	Đặc tả thiết kế website	Lựa chọn mô hình kiến trúc		х
		Thiết kế cơ sở dữ liệu		Х
	Thiết kế giao diện	Trang chủ		Х
		Giỏ hàng		Х
		Trang đăng ký		Х
		Trang đăng nhập		Х
		Trang thông tin chi tiết tour du lịch		Х
		Trang tìm kiếm		X

		Trang thanh toán	Х
		Trang quản lý cho admin	Х
3	Xây dựng chức năng	Đặt hàng	Х
		Thanh toán	Х
		Tìm kiếm	X
		Đăng nhập	Х
		Đăng ký	Х
		Gửi OTP	Х
4	Kiểm thử		X
5	Viết báo cáo		X

III. THIẾT KẾ

1. Thiết kế lớp model

TT	Tên lớp	Mục đích
1	User.java	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể User để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
2	Catalog.java	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể Catalog để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
3	Payment.java	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể Payment để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
4	Place.java	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể Place để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
5	Tour.java	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể Tour để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
6	Tour_Catalog.j	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể Tour_Catalog để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
7	Tour_Image.ja va	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể Tour_Image để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
8	User_Tour_Bo ok.java	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể User_Tour_Book để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
9	User_Tour_Co mment.java	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể User_Tour_Comment để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu

10	User_Tour_Fav ourite.java	Đặc tả các thông tin, ràng buộc các trường và các mối quan hệ của thực thể User_Tour_Favoutite để ánh xạ sang cơ sở dữ liệu
11	Tour_TourBoo k.java	Lớp này đóng vai trò là DTO (Data Transfer Object) để lấy ra được thông tin của những tour đã được đặt (lớp này sẽ không ánh xạ xuống cơ sở dữ liệu)
12	userBookTourI nfor	Lớp này đóng vai trò là DTO (Data Transfer Object) để lấy ra được thông tin của những tour mà user đã đặt (lớp này sẽ không ánh xạ xuống cơ sở dữ liệu)

2. Thiết kế lớp controller

TT	Tên lớp	Mục đích
1	Admin.java	Lớp này đóng vai trò là lớp nhận request từ admin (người dùng) sau đó xử lý và gửi các yêu cầu đó tới các DAO để tiến hành xử lý sau đó lớp này sẽ trả response chứa kết quả về cho admin
2	BookTourCont roller,java	Lớp này đóng vai trò là lớp nhận request đặt hàng từ người dùng sau đó xử lý và gửi các yêu cầu đến các DAO để xử lý việc đặt hàng sau đó nó sẽ trả về response cho người dùng.
3	CartController. java	Lớp này đóng vai trò là lớp nhận request bấm vào giỏ hàng và thực hiện các thao tác trong giỏ hàng từ người dùng sau đó xử lý và gửi các yêu cầu đến các DAO để xử lý việc thao tác với giỏ hàng sau đó nó sẽ trả về response cho người

		dùng.
4	HistoryControl ler.java	Lớp này đóng vai trò là lớp nhận request xem lại các lịch sử những đơn hàng đã mua từ người dùng sau đó xử lý và gửi các yêu cầu đến các DAO để xử lý sau đó nó sẽ trả về response cho người dùng.
5	HomeControlle r.java	Lớp này đóng vai trò là lớp nhận request thực thi các tác vụ trên thanh header từ người dùng sau đó xử lý và gửi các yêu cầu đến các DAO để xử lý sau đó nó sẽ trả về response cho người dùng.
6	IndexControlle r.java	Lớp này đóng vai trò là lớp lấy dữ liệu để load lên trang chủ
7	PaymentContro ller.java	Lớp này đóng vai trò là lớp nhận request thực thi việc thanh toán từ người dùng sau đó xử lý và gửi các yêu cầu đến các DAO để xử lý sau đó nó sẽ trả về response cho người dùng.
8	ProductControl ler.java	Lớp này đóng vai trò là lớp nhận request thực thi việc thanh toán từ người dùng sau đó xử lý và gửi các yêu cầu đến các DAO để xử lý sau đó nó sẽ trả về response cho người dùng.
9	SearchControll er.java	Lớp này đóng vai trò là lớp nhận request thực thi việc tìm kiếm từ người dùng sau đó xử lý và gửi các yêu cầu đến các DAO để xử lý sau đó nó sẽ trả về response cho người dùng.
10	TourController. java	Lớp này đóng vai trò là lớp lấy dữ liệu từ database sau đó hiện lên trang chi tiết sản phẩm

3. Thiết kế lớp view

TT	Tên	Mục đích	
1	Login.jsp	Giao diện dùng để đăng nhập	
2	admin.jsp	Giao diện của admin quả lý các tour và user	
3	cart.jsp	Giao diện của giỏ hàng dùng để hiện các sản mà người dùng đã thêm vào giỏ hàng	
4	detail.jsp	Giao diện thể hiện chi tiết về tour du lịch	
5	header.jsp	Giao diện của thanh header, mục đích tạo ra view này là để tách thanh header ra để sử dụng cho những trang khác	
6	home.jsp	Giao diện của trang chủ thể hiện những sản phẩm và những danh mục	
7	index,jsp	Trang này dùng để đổ dữ liệu hình ảnh và các catalog dưới database lên trang chủ	
8	payment.jsp	Giao diện của trang thanh toán	
9	register.jsp	Giao diện dùng để đăng ký	
10	search.jsp	Giao diện của trang tìm kiếm	
11	history.jsp	Giao diện của trang lịch sử đặt hàng thể hiện những tour mà user đã đặt	

4. Thiết kế lớp Data Access Object (DAO)

TT	Tên lớp	Mục đích
1	CatalogDA O.java	Lớp này đóng vai trò là lớp xử lý để lấy ra danh sách các catalog
2	Payment.D AO.java	Lớp này đóng vai trò là lớp xử lý để chèn dữ liệu vào bảng Payment
3	PlaceDAO.j ava	Lớp này đóng vai trò là lớp xử lý để lấy ra danh sách các địa điểm
4	TourDAO.ja va	Lớp này đóng vai trò là lớp để lấy ra danh sách, chèn, cập nhật nhật các tour
5	TourImage.j ava	Lớp này đóng vai trò là lớp để lấy ra danh sách các hình ảnh của các tour
6	UserBookTo urDAO.java	Lớp này đóng vai trò là lớp để lấy ra danh sách, cập nhật, chèn vào bảng User_Tour_Book
7	UserDAO.ja va	Lớp này đóng vai trò là lớp để lấy ra danh sách user, chèn, cập nhật trong bảng user
8	UserTourCo mmentDAO .java	Lớp này đóng vai trò là lớp để lấy ra những bình luận, chèn, cập nhật vào bảng User_Tour_Comment

5. Các phương thức

Sinh viên phụ trách: Trương Tấn Phúc

TT	Phương thức	Mục đích	Tên file và số dòng
1	GetCatalog()	Phương thức này để lấy ra những catalog	CatalogDAO, dòng số 14
2	insert(Payment payment)	Phương thức này để thực hiện việc chèn vào CSDL một hóa đơn thanh toán	PaymentDAO, dòng số 11
3	GetPlace()	Phương thức này dùng để lấy ra một danh sách các điểm đến	
4	GetPlace(Integer id)	Phương thức này dùng để lấy ra một địa điểm theo điều kiện là một id được truyền vào	PlaceDAO, dòng số 14, 26
5	getTour(Integer id)	Phương thức này dùng để lấy ra một tour theo điều kiện là id được truyền vào	TourDAO, dòng số 13, 34, 60, 75
6	getTour()	Phương thức này dùng để lấy ra danh sách các tour	00, 70

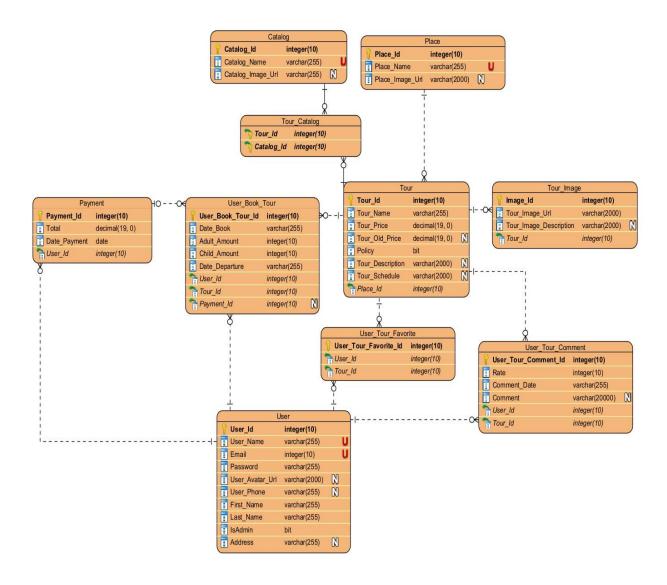
7	updateTour(Tour tour)	Phương thức này dùng để cập nhật một tour vào CSDL	
8	insertTour(Tour tour)	Phương thức này dùng để chèn một tour vào CSDL	
9	getImages(int tourId)	Phương thức này dùng để lấy ra danh sách các hình ảnh của tour theo điều kiện là id tham số được truyền vào	TourImageDAO, dòng số
10	getImage(int tourId)	Phương thức này dùng để lấy ra một tấm ảnh từ tour theo điều kiện là id tham số được truyền vào	12, 27
11	Insert(User_Tour_Book userTourBook)	Phương thức này dùng để chèn một tour do người dùng đặt CSDL	
12	Get(int tourId, int userId)	Phương thức này dùng để lấy ra tour mà người dùng đã đặt theo điều kiện tourId và userId là hai tham số truyền vào	UserBookTourDAO, dòng số 14, 28, 42, 57, 72
13	Get()	Phương thức này dùng	

		để lấy ra danh sách các những tour mà user đã đặt	
14	Get(User user)	Phương thức này dùng để lấy ra danh sách các những tour mà user đã đặt để hiển thị trong trang web lịch sử đặt hàng và mua hàng	
15	Update(User_Tour_Book userTourBook)	Phương thức này dùng để cập nhật những tour mà người dùng đã đặt khi người dùng bấm thanh toán	
16	getUser(String email,String password)	Phương thức này để lấy ra một user khi người dùng bấm đăng nhập	
17	getUser(Integer id)	Phương thức này dùng để lấy ra một user theo điều kiện id là tham số truyền vào	UserDAO, dòng số 15, 30, 42, 60, 76, 92, 107
18	IsValid(String email, String userName)	Phương thức này thực hiện việc kiểm tra xem email mà tên tài khoản đã tồn tại hay chưa khi	

		bấm đăng ký
19	insertUsers(Objects user)	Phương thức này dùng để chèn những user vào trong CSDL khi admin muốn chèn vào
20	updateUser(User user)	Phương thức này dùng để cập nhật một user
21	insertUsers(User user)	Phương thức này dùng đề chèn một user vào trong CSDL khi người dùng đăng ký thành công
22	getUsers()	Phương thức này dùng để lấy ra danh sách những user

6. Thiết kế cơ sở dữ liệu

6.1. Lược đồ ERD



6.2. Bảng mô tả các Table

TT	Tên bảng	Mục đích
1	User	Lưu trữ thông tin về người dùng
2	User_Book_Tour	Lưu thông tin những tour du lịch mà người dùng đã đặt
3	User_Tour_Favorite	Lưu thông tin các tour du lịch mà người dùng yêu thích, muốn đặt trong tương lai
4	User_Tour_Comment	Lưu bình luận của người dùng về tour du lịch
5	Payment	Lưu hóa đơn thanh toán của người dùng
6	Tour	Lưu thông tin của tour du lịch
7	Tour_Image	Lưu hình ảnh về tour du lịch
8	Place	Lưu thông tin địa điểm du lịch
9	Catalog	Danh mục các loại tour du lịch
10	Tour_Catalog	Danh mục các tour du lịch cùng loại

6.3. Bảng mô tả các Table

Bång User

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	User_Id	integer	Lưu trữ mã user
2	User_Name	varchar	Lưu trữ tên của user
3	Email	varchar	Lưu trữ email của user
4	Password	varchar	Lưu trữ mật khẩu của user
5	User_Avatar_Url	varchar	Lưu trữ avatar của user
6	User_Phone	varchar	Lưu trữ số điện thoại của user
7	First_Name	varchar	Lưu trữ tên của user
8	Last_Name	varchar	Lưu trữ họ của user
9	isAdmin	bit	Lưu giá trị đánh dấu user đó có phải admin hay không

Bång User_Tour_Comment

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	User_Tour_Commen t_ID	integer	Lưu trữ mã của những bình luận mà user đã bình luận về tour
2	Rate	integer	Lưu trữ lượt đánh giá của user về tour
3	Comment_Date	varchar	Lưu trữ ngày bình luận

4	Comment	varchar	Lưu trữ bình luận của User
5	User_ID	integer	Lưu trữ mã user đóng vai trò là khóa ngoại tham chiếu sang bảng User
6	Tour_ID	integer	Lưu trữ mã tour đóng vai trò là khóa ngoại tham chiếu sang bảng Tour

Bång User_Tour_Favorite

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	User_Tour_Favourit e_ID	integer	Lưu trữ mã những tour yêu thích của user
2	User_ID	integer	Lưu trữ mã user đóng vai trò là khóa ngoại tham chiếu sang bảng User
3	Tour_ID	integer	Lưu trữ mã tour đóng vai trò là khóa ngoại tham chiếu sang bảng Tour

Bång User_Book_Tour

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	User_Book_Tour_ID	integer	Lưu trữ mã của những tour mà user đã đặt
2	Date_Book	varchar	Lưu trữ ngày mà user đã đặt tour du lịch
3	Adult_Amount	integer	Lưu trữ số lượng người lớn tham gia tour

4	Child_Amount	integer	Lưu trữ số lượng trẻ em tham gia tour du lịch
5	Date_Departure	varchar	Lưu trữ ngày khởi hành của tour du lịch
6	User_ID	integer	Lưu trữ mã user đóng vai trò là khóa ngoại tham chiếu sang bảng User
7	Tour_ID	integer	Lưu trữ mã tour đóng vai trò là khóa ngoại tham chiếu sang bảng Tour
8	Payment_ID	integer	Lưu trữ mã của hóa đơn đóng vai trò là khóa ngoại tham chiếu sang bảng Payment

Bảng Tour

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	Tour_ID	integer	Lưu trữ mã tour
2	Tour_Name	varchar	Lưu trữ tên của tour
3	Tour_Price	double	Lưu trữ giá của tour
4	Tour_Old_Price	double	Lưu trữ giá cũ của tour trước khi giảm giá
5	Policy	boolean	Lưu trữ chính sách của tour du lịch
6	Tour_Description	varchar	Lưu trữ mô tả về tour du lịch
7	Tour_Schedule	varchar	Lưu trữ lịch trình của tour

			Lưu trữ mã của địa điểm đóng vai
8	Place_ID	integer	trò là khóa ngoại tham chiếu sang
			bång Place

Bång Tour_Image

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	Image_ID	integer	Lưu trữ mã của hình ảnh
2	Tour_Image_Url	varchar	Lưu trữ liên kết hình ảnh của tour
3	Tour_Image_Descrip tion	varchar	Lưu trữ mô tả về hình ảnh của tour
4	Tour_ID	integer	Lưu trữ mã tour đóng vai trò làm khóa ngoại tham chiếu sang bảng Tour

Bång Tour_Catalog

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	Tour_ID	integer	Lưu trữ mã tour đóng vai trò là khóa ngoại tham
2	Catalog_ID	integer	Lưu trữ tên của catalog

Bång Catalog

TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	Catalog_ID	integer	Lưu trữ mã của catalog
2	Catalog_Name	varchar	Lưu trữ tên của catalog
3	Cata_Image	varchar	Lưu trữ ảnh của catalog

Bång Place

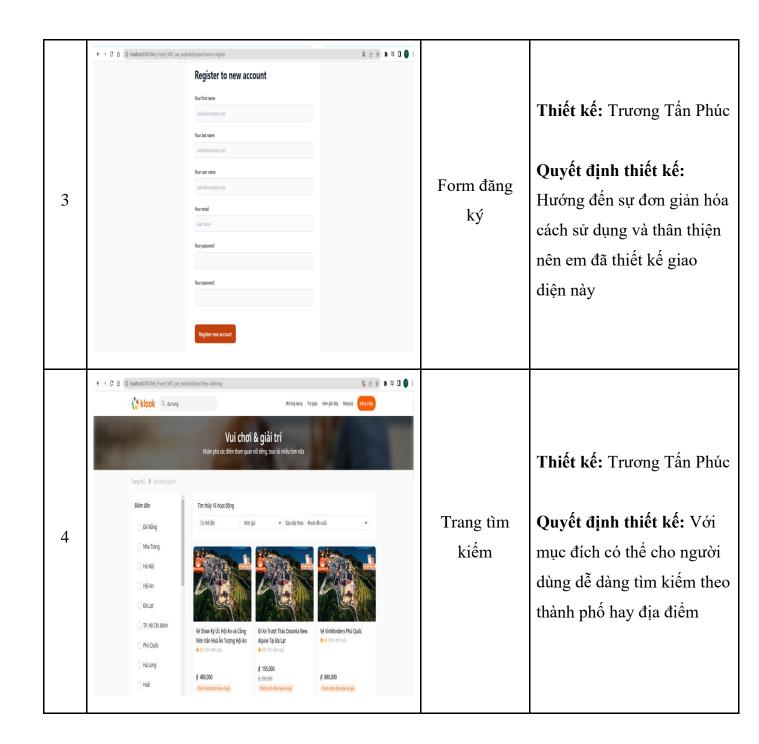
TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	Place_ID	integer	Lưu trữ mã của địa điểm
2	Place_Name	varchar	Lưu trữ tên của địa điểm
3	Place_Image_Url	varchar	Lưu trữ liên kết ảnh của địa điểm

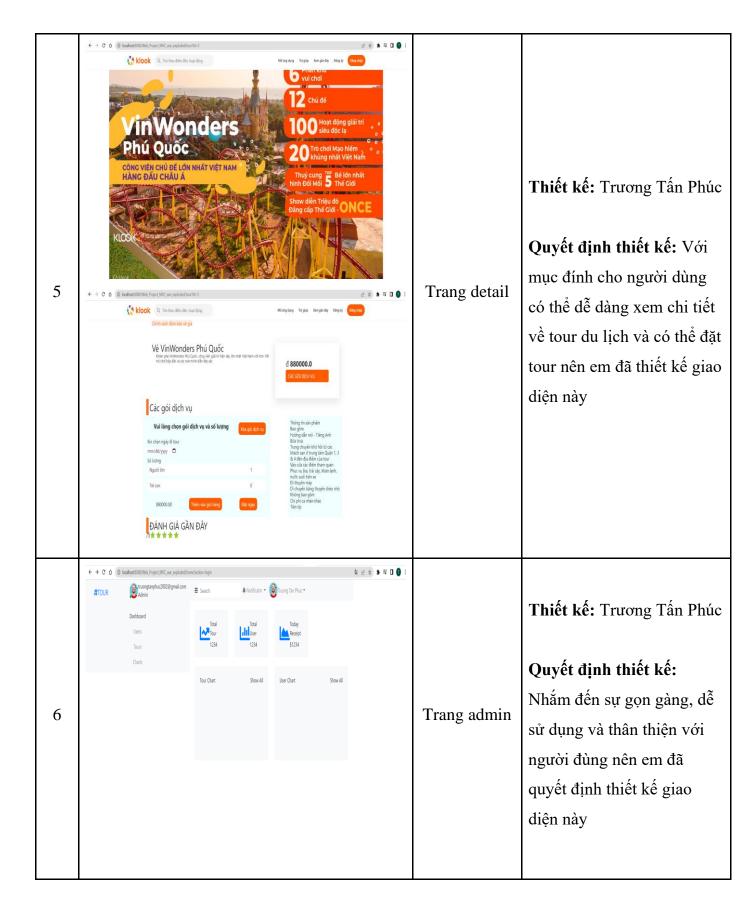
Bång Paymnet

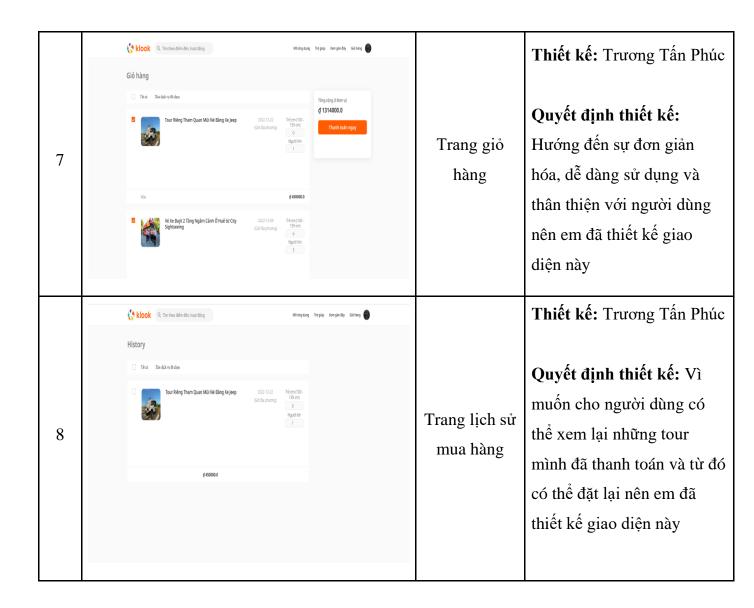
TT	Tên trường	Kiểu dữ liệu	Mục đích
1	Payment_ID	integer	Lưu trữ mã của hóa đơn
2	Total	double	Lưu trữ tổng giá tiền của đơn hàng
3	Date_Payment	double	Lưu trữ ngày thanh toán
4	User_ID	integer	Lưu trữ mã user đóng vai trò là khóa ngoại tham chiếu sang bảng User

7. Thiết kế giao diện

ТТ	Tên giao diện và Hình ảnh	Mục đích	Tên người thiết kế và Giải thích quyết định thiết kế
1	C 0 0 konheat MAC We project MAC we productione We've fund the project MAC we production We've fund the project MAC we production We've fund the project MAC we production The didn't be fund that put the project MAC we production Top dide m du light tail VIỆT NAM Dour the project MAC we production Dour the project MAC we production	Trang chủ của website	Thiết kế: Trương Tấn Phúc Quyết định thiết kế: Đã từng sử dụng vụ của một số trang đặt tour du lịch và cảm thấy giao diện của nó thân thiện với người dùng nên em quyết định thiết kế giao diện này
2	## C O	Form đăng nhập	Thiết kế: Trương Tấn Phúc Quyết định thiết kế: Hướng đến sự đơn giản hóa cách sử dụng và thân thiện nên em đã thiết kế giao diện này







IV. Cài đặt và kiểm thử

STT	Tình huống	Mục đích	Giải thích
1	Khi người dùng đăng ký một tài khoản thì sẽ có mã OTP gửi về email để user xác thực đăng ký	Giúp bảo vệ an toàn cho tài khoản của người dùng	Khi có một người nào đó dùng email của người khác để đăng ký tài khoản thì việc xác thực OTP này sẽ giúp bào vệ an toàn cho tài khoản người dùng khi xác thực đăng ký.
2	Khi người dùng đăng ký mà email đăng ký đã trùng với user đăng ký trước đó thì user sẽ được thông báo là email đã bị trùng	Điều này giúp tránh một email đăng ký hai tài khoản	Khi một email đăng ký hai tài khoản sẽ làm vi phạm tính toàn vẹn của cơ sở dữ liệu. Nên cần loại trừ trường hợp này
3	Khi người dùng nhập sai mật khẩu hoặc email thì trang web sẽ load lại	Điều này giúp cho người dùng biết mình đã nhập sai mật khẩu	Giúp người dùng biết mình đã nhập email hoặc mật khẩu

Kết luận

Chúng em đã vận dụng những kiến thức chuyên nghành và cơ sở nghành đã học được để vận dụng vào đồ án công nghệ thông tin lần này.

Nhìn chung độ hoàn thiện của đồ án lần này đã đạt được mục tiêu mà chúng em đề ra, tuy nhiên còn thiếu một số tiêu chí nhỏ để đồ án lần này được hoàn thiện hơn.

Trong quá trình thực hiện đồ án chúng em thường gặp các khó khăn về việc cấu hình IDE và sửa những lỗi phát sinh trong quá trình thực hiện đồ án. Và những lỗi này được khắc phục bằng cách xem tài liệu của nhà cung cấp IDE và còn từ các nguồn tìm được trên internet.

Về đồ án lần này có những ưu điểm là hình thức bắt mắt, giao diện dễ dùng và có thể dễ dàng chạy code ở bất cứ đâu vì database hay các lưu trữ liên quan đến đồ án em đều lưu trữ trên máy chủ đám mây trên internet. Còn những điểm hạn chế của nó thì nằm ở việc cấu hình phiên bản để chạy code và còn một số trường hợp ngoại lệ, chức năng chúng em chưa xử lý và làm hoàn thiện hết 100%.

Ngoài những điều nêu trên thì đồ án này còn có thể phát triển thêm các tính năng là: Thanh toán điện tử, Chatbox, tìm kiếm bằng hình ảnh, thêm mã giảm giá... để nó hoàn thiện đúng với bản chất của một trang đặt dịch vụ du lịch.

Tài liệu tham khảo

https://docs.oracle.com/en/

https://stackoverflow.com/

 $\frac{https://www.digitalocean.com/community/tutorials/jpa-hibernate-annotations\#jpa-notations-hibernate-annotations}{annotations-hibernate-annotations}$

https://www.jetbrains.com/help/idea/working-with-code-documentation.html

Murachs Java Servlets and JSP 3rd Edition (2014)

https://stackjava.com/