Assignment 05

Interface Design

Mục đích và nội dung

Trong bài thực hành này, người học bước đầu làm quen với quá trình thiết kế chi tiết cho phần mềm (Detailed Design). Trước tiên chúng ta sẽ bắt đầu với *Interface Design* cho Case Study AIMS Project.

Đối với Interface Design, về cơ bản, đó là công việc thiết kế cho những lớp boundary đã có ở bước thiết kế kiến trúc (Architectural Design). Đối với các boundary class là External System Interface hoặc Device Interface thì nên xem xét chuyển thành 1 Subsystem vì nó độc lập, gắn chặt với actor.

Trong phần này, người học sẽ được hướng dẫn từng bước thiết kế Interface bao gồm thiết kế *User Interface* và thiết kế *Subsystem*.

4.3.1. Thiết kế giao diện người dùng (User Interface Design)

Boundary Class được sử dụng để mô hình hình hoá tương tác giữa một hệ thống và môi trường xung quanh. Do đó, chúng có thể được sử dụng để nắm bắt các yêu cầu trên giao diện người dùng. Sự tương tác giữa con người và hệ thống có thể thông qua những loại User Interface (UI) khác nhau như Batch Interface, Command-line Interface (CLI) và Graphical User Interface (GUI).

Trong phần này, chúng ta sẽ sử dụng GUI để minh hoạ thiết kế UI từng bước.

4.3.1.1. Chuẩn hoá cấu hình màn hình

Display

Số lượng màu được hỗ trợ: 16,777,216 màu

Độ phân giải: 1366 x 768 pixels

Screen

Vị trí của của button: Ở dưới cùng (theo chiều dọc) và ở giữa (theo chiều ngang) của khung.

Vị trí của message: Ở giữa trung tâm khung màn hình

Vị trí của screen title: Title đặt ở góc trên bên trái của màn hình.

Sự nhất quán trong hiển thị chữ số: dấu phẩy để phân cách hàng nghìn và chuỗi chỉ bao gồm các ký tự, chữ số, dấu phẩy, dấu chấm, dấu cách, dấu gạch dưới và ký hiệu gạch nối.

Control

Kích thước text: medium size (24px). Font: Segoe UI. Color: #000000

Xử lý check input: Nên kiểm tra xem input có empty hay không. Tiếp theo, kiểm tra xem input có đúng format hay không.

Dịch chuyển màn hình: Không có các khung chồng lên nhau. Các màn hình được tách biệt. Tuy nhiên, hướng dẫn sử dụng được xem như là 1 popup message vì màn hình chính ở dưới sẽ không thể thao tác trong khi màn hình hướng dẫn sử dụng đang được hiển thị. Ban đầu khi app khởi chạy thì màn hình splash screen (màn hình chớp) sẽ được hiện lên và sau đó màn hình đầu tiên(Home Screen) sẽ xuất hiện

Thứ tự các màn hình trong hệ thống:

- 1. Splash screen (first screen)
- 2. Home screen
- 3. View cart screen xem các sản phẩm trong giỏ hàng
- 4. Delivery form Điền thông tin giao hàng
- 5. Invoice screen Xem chi tiết order
- 6. Payment form Điền thông tin thanh toán
- 7. Result screen

Nhập input từ bàn phím

Sẽ không có phím tắt. Có các button quay lại để quay lại các màn hình trước đó. Ngoài ra button "X" nằm ở thanh tiêu đề bên phải để đóng screen

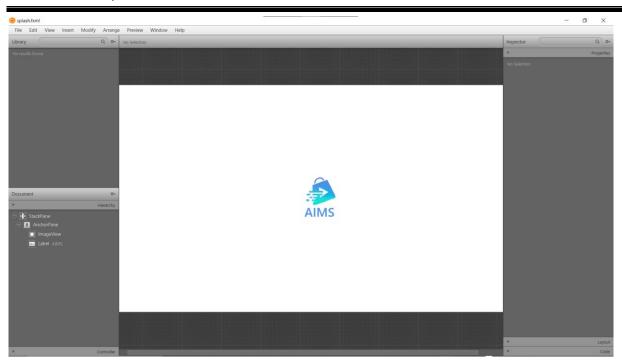
Error

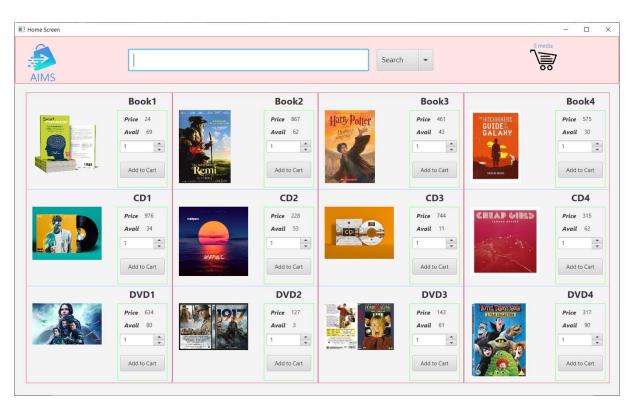
Một thông điệp sẽ được hiện lên để thông báo cho người dùng biết vấn đề đang gặp phải là gì.

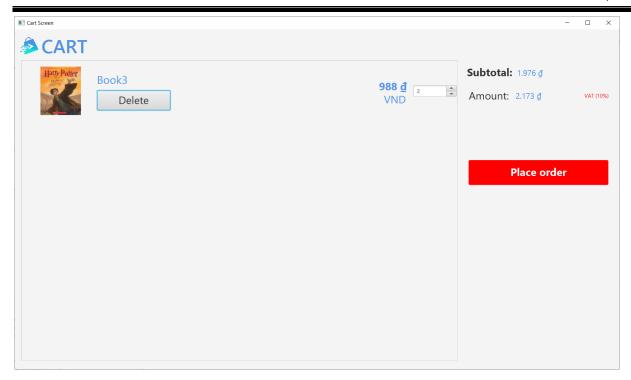
4.3.1.2. Tạo các ảnh màn hình

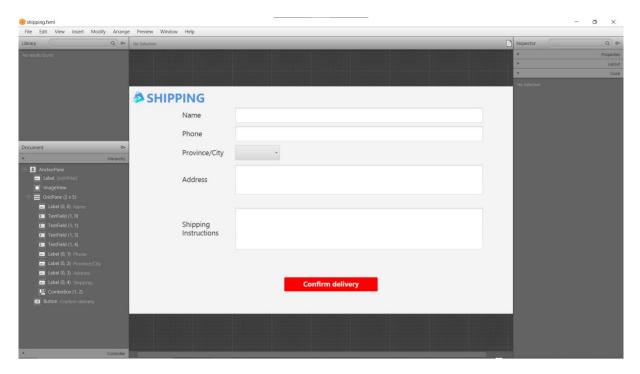
Tạo ảnh màn hình hoặc bản mockup có thể được thực hiện bằng cách sử dụng các ứng dụng như https://moqups.com/, Figma, InVision Studio, Paint, Adobe Graphic design software, Adobe XD hay Scene Builder...

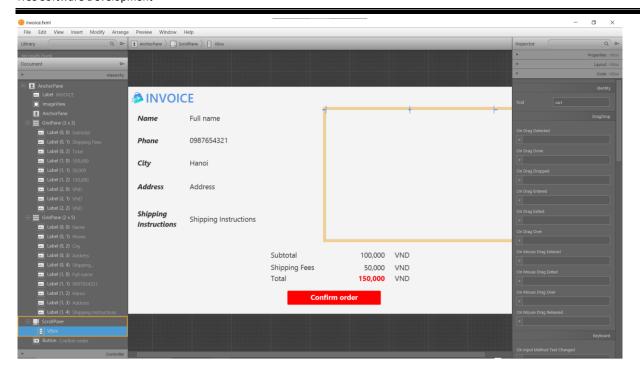
Các hình ảnh màn hình được tạo ra dưới đây được tạo ra bởi Scene Builder

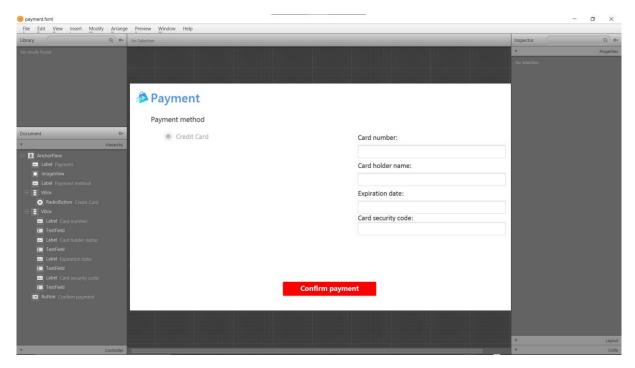


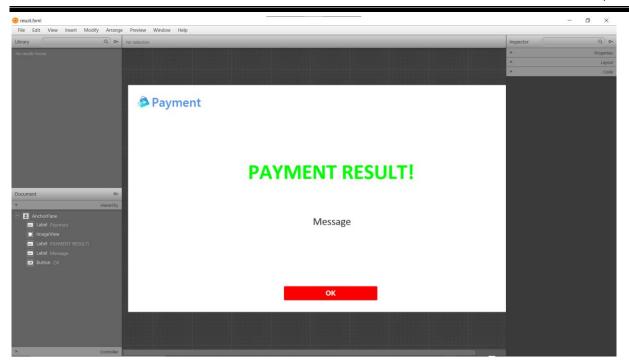




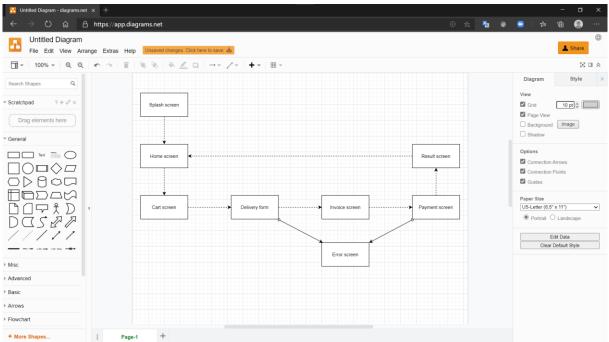






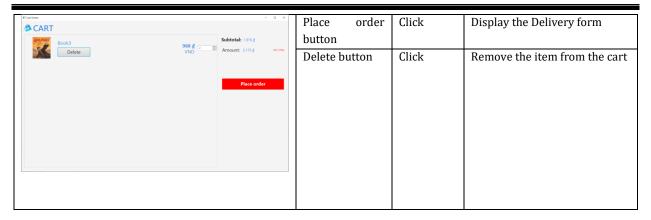


4.3.1.3. Tạo các dịch chuyển màn hình



4.3.1.4. Mô tả các màn hình

AIMS Software		Date of creation		Approved	Reviewed	Person in charge
				by	by	
Screen specification	View cart screen	30/10/202	0			Đỗ Minh Hiếu
		Control		Operation	Function	
		Area	for	Initial	Display the	subtotal
		displaying	the			
		subtotal				
		Area for dis	play	Initial	Display th	e media with the
		items in the	cart		correspond	ing information



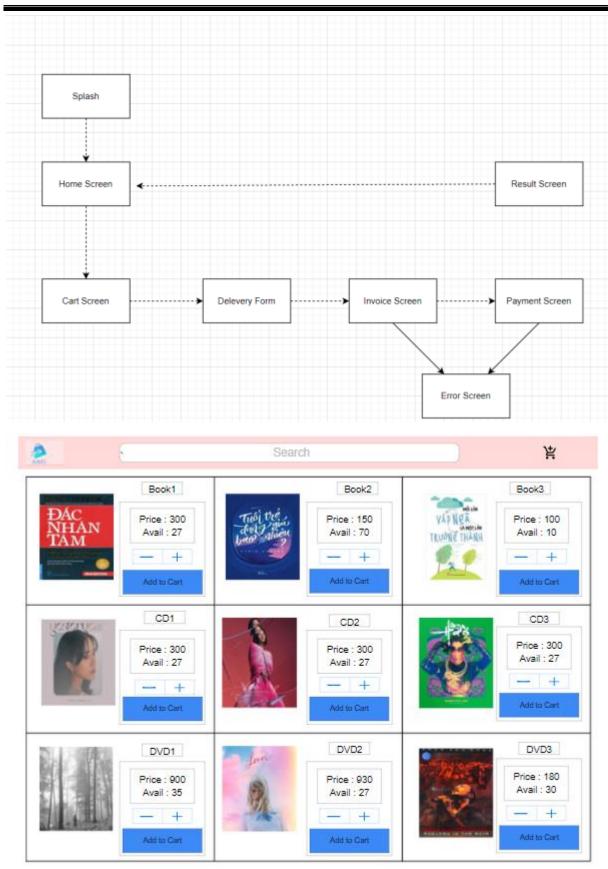
Định nghĩa các trường thuộc tính

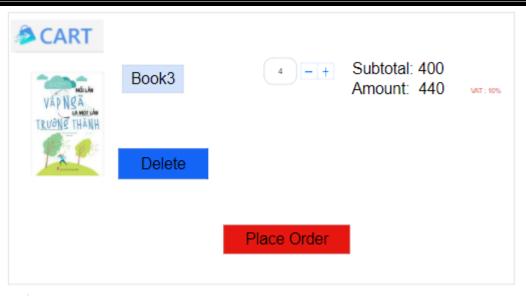
Screen name	View cart			
Item name	Number of	Туре	Field attribute	Remarks
	digits (bytes)			
Media title	50	Numeral	Blue	Left-justified
Price	20	Numeral	Blue	Right justified
Subtotal	20	Numeral	Blue	Left-justified

Bài tập cá nhân:

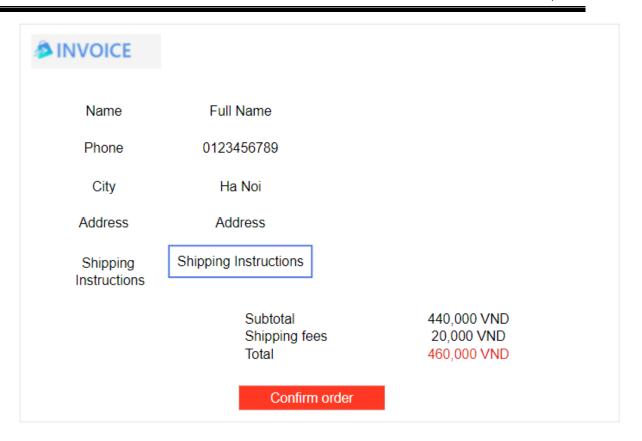
- Thực hiện **thiết kế và đặc tả** 5 giao diện màn hình như bài mẫu ở trên trong Project AIMS

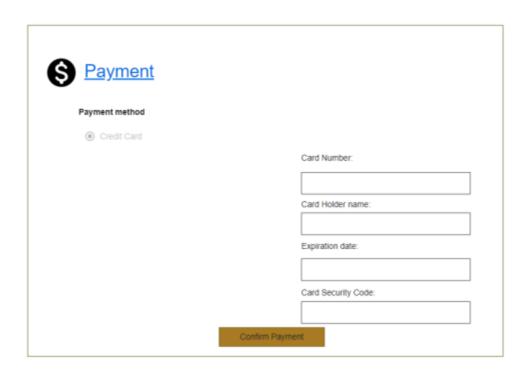
Dịch chuyển màn hình:

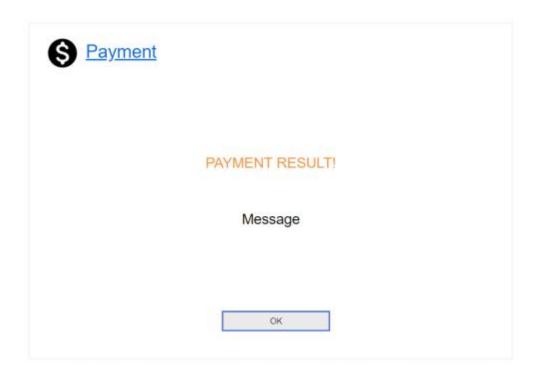




SHIPPING	
Name	
Phone	
Province/City	
Address	
Shipping Instructions	
	Confirm delivery







Đặc tả

Home screen

AIMS Software		Date	of	Approv	Review	Person in
		creation		ed by	ed by	charge
Screen	View Home Screen	02/11/20	021			
specification						
		Control		Operati	Function	l
				on		
		Area	for	Initial	Display t	he subtotal
		displaying	5			
		the subto	al			
		Home		click	Forward	to home page
		button				
		Cart Butt	on	click	Forward	to cart page
		Search ba	ar	Click	Find the	items based on
				and	the scrip	ts user wrote.
				type		

Item images	Click	Item's image with the size of 235x180
Stepper	Click	increase or decrease
input		the number of items
		you want to add to your
		cart
"Add to cart"	Click	Forward to card page,
button		then add items into
		your cart.

Cart screen

AIMS Software		Date	of	Appro	Review	Person in
		creatio	n	ved by	ed by	charge
Screen	View cart screen	02/11/	′2021			Đỗ Minh Hiếu
specification						
		Contro	l	Operat	Function	i
♠ CART	® CADT			ion		
CANT	0.11.11.400	Area	for	Initial	Display t	the subtotal
Book3	Subtotal: 400 Amount: 440	display	ing			
VÁPNGÁ	Amount: 440 wr: 105					
TRUGNS THANH		Area	for	Initial	Display t	the media with
Delete		display	items		the	corresponding
		in the c	art		informat	tion
_		Place	order	Click	Display	the Delivery
	Place Order	button			form	
		Delete		Click	Remove	the item from
		button			the cart	

Screen name	View cart			
Item name	Number of	Туре	Field attribute	Remarks
	digits (bytes)			
Media title	50	String	Black	Left-justified
Subtotal	20	Numeral	Black	Left-justified

Delivery form

						I
AIMS Software		Date o	of	Appro	Review	Person in
		creation		ved by	ed by	charge
Screen	Delivery form	02/11/2021				
specification						
		Control		Opera	Function	l
				tion		
		Shipping		Click	Forward	to shipping
		button			page	
		Name bar		Click	Input yo	ur name
				and	P	
				type		
		Phone bar		Click	Input yo	ur phone
				and		•
				type		
		Select		select	Select yo	ur provice/city
		Address bar		Click	Input yo	ur address
				and		
				type		
		Shipping		Click	Input y	our shipping
		instruction		and	instructi	on
				type		
		Confirm		Click	Verify yo	our inf and close
		delivery			shipping	page, forward
		button			to invoic	e page

Screen name	Delivery form			
Item name	Number of	Туре	Field attribute	Remarks
	digits (bytes)			
Name	50	String	Black	Left-justified
Phone	20	Numeral	Black	Left-justified
Province/City	20	String	Black	Left-justified
Address	50	String	Black	Left-justified
Shipping	30	String	Black	Left-justified
instructions				

Invoice screen

AIMS Software			Date o	f	Appro	Review	Perso	n	in
			creation		ved by	ed by	charg	ge	
Screen	View	Invoice	11/02/2021						
specification	Screen								
			Control		Operat	Function	1		
					ion				
			Invoice		click	Forward	to	invo	oice
			button			page			
			Name label		initial	Display your name			
			Phone label		initial	Display your phone			
			City label		initial	Display y	your ci	ty	
			Address		initial	Display y	your ac	ldres	SS
			label						
			Shipping		initial	Display	your	shipp	ing
			instruction			instructi	on		
			label						
			Confirm		click	Forward	to I	Paym	ent
			order buttor	ì		page			

Screen name	Invoice screen			
Item name	Number of	Туре	Field attribute	Remarks
	digits (bytes)			
Name	50	String	Black	Left-justified
Phone	20	Numeral	Black	Left-justified
Province/City	20	String	Black	Left-justified
Address	50	String	Black	Left-justified
Shipping	30	String	Black	Left-justified
instructions				
Subtotal	20	Numeral	Black	Left-justified
Shipping fees	20	Numeral	Black	Left-justified
Total	20	Numeral	Black	Left-justified

Payment form

AIMS Software			Date	of	Appro	Review	Person	in
			creation		ved by	ed by	charge	
Screen	View	Payment	02/11/202	21				
specification	Screen							

Control	Opera	Function	
	tion		
Payment	click	Forward to payment	
button		page	
Cardin Card	1	II-' d'td t	
Credit Card	select	Using credit card to pay	
check box		or not	
Card number	Click	Input your card	
bar	and	number	
	type		
Card holder	Click	Input your card holder	
name bar	and	name	
	type		
Expiration	Click	Input your expiration	
date bar	and	date	
	type		
Card security	Click	Input your card	
bar	and	security	
	type		
Confirm	type	Show successful	
payment		payment	
button			

Screen name	Payment form			
Item name	Number of	Туре	Field attribute	Remarks
	digits (bytes)			
Card holder	50	String	Black	Left-justified
name				
Card number	20	Numeral	Black	Left-justified
Expiration	10	Date	Black	Left-justified
date				
Card security	10	Numeral	Black	Left-justified
code				

Bài tập nhóm:

Thực hiện thiết kế giao diện cho bài tập lớn môn học

- Đối với từng Usecase:
 - o 1. Thiết kế biểu đồ chuyển giữa các màn hình
 - o 2. Thiết kế giao diện đồ hoạ người dùng (GUI)
- Yêu cầu nộp bài:
 - Nộp bài vào thư mục 03-DetailedDesign trên thư mục Google Drive mà thầy đã tạo
 - (https://drive.google.com/drive/folders/18or3uP5H3xr69Pkuidj_5eLQo___X1hew?usp=sharing)
 - $\circ\quad$ Tổng hợp các kết quả thiết kế bước đầu ở trên viết tiếp vào tài liệu SRS
 - Các tệp tin Astah

