

Module 1

Ứng Dụng Quản Lý Khu nghỉ dưỡng Furama

I. Mục đích

Học viên sử dụng những kiến thức đã học ở module 1 để viết ứng dụng quản lý Customer, Employees và các dịch vụ của khu nghỉ dưỡng Furama.

II. Công nghệ phải dùng

Sau khi kết thúc khóa bài tập , học viên sẽ nắm được các kiến thức sau :

Javascript

Biến và Kiểu dữ liệu (variables)
Toán tử và Biểu thức (Operator, expression)
Cấu trúc điều kiện (condition structure)
Cấu trúc lặp (Loop)
Mảng (Array)
Hàm/Thủ tục (function/ method)

III. Mô tả hệ thống

Xây dựng hệ thống quản lý khu nghỉ dưỡng Furama tại thành phố Đà Nẵng. Hệ thống được mô tả như sau:

1. Khu nghỉ dưỡng Furama sẽ cung cấp các dịch vụ cho thuê bao gồm Villa, House, Room.

Tất cả các dịch vụ này sẽ bao có các thông tin: Tên dịch vụ, Diện tích sử dụng, Chi phí thuê, Số lượng người tối đa, Kiểu thuê (bao gồm thuê theo năm, tháng, ngày, giờ).

- Riêng Villa sẽ có thêm thông tin: Tiêu chuẩn phòng, Mô tả tiện nghi khác, Diện tích hồ bơi, Số tầng.
- Riêng House sẽ có thêm thông tin: Tiêu chuẩn phòng, Mô tả tiện nghi khác, Số tầng.
- Riêng Phòng sẽ có thêm thông tin: Dịch vụ miễn phí đi kèm.

Ngoài ra, resort còn cung cấp các dịch vụ đi kèm như massage, karaoke, thức ăn, nước uống, thuê xe di chuyển tham quan resort.

Dịch vụ đi kèm sẽ bao gồm các thông tin: Tên dịch vụ đi kèm, Đơn vị, Giá tiền

2. Hệ thống quản lý còn cho phép quản lý thêm thông tin của Employee resort. Thông tin Employee sẽ bao gồm: Họ tên Employee, Ngày sinh, Số CMND, Số ĐT, Email, Trình độ, Vị trí, lương

Trình độ sẽ lưu trữ các thông tin: Trung cấp, Cao đẳng, Đại học và sau đại học

Vị trí sẽ lưu trữ các thông tin: Lễ tân, phục vụ, chuyên viên, giám sát, quản lý, giá đốc.

Mỗi Employee sẽ thuộc một bộ phận làm việc: Hiện tại resort bao gồm các bộ phận: Sale – Marketing, Hành Chính, Phục vụ, Quản lý.

3. Hệ thống cho phép quản lý thêm thông tin của các Customer đến thuê và sử dụng các dịch vụ của Furama. Thông tin của Customer bao gồm: Họ tên Customer, Ngày sinh, Giới tính, Số CMND, Số Điện Thoại, Email, Loại khách, Địa chỉ (resort sẽ phân loại Customer để áp dụng các chính sách phục vụ cho phù hợp).

Loại Customer bao gồm: (Diamond, Platinum, Gold, Silver, Member).

Customer có thể sử dụng các dịch vụ thuê Villa, House, Phòng và các dịch vụ đi kèm.

Đối với các dịch vụ thuê Villa và House thì Customer cần phải làm hợp đồng thuê với Furama

Hợp đồng thuê sẽ bao gồm các thông tin: Số hợp đồng, Ngày bắt đầu, Ngày kết thúc, Số tiền cọc trước, Tổng số tiền thanh toán.

IV. Yêu cầu hệ thống

Yêu cầu 1 (#1. *Biến kiểu dữ liệu và toán tử*)

Objectives

- Tạo được các biến và kiểu dữ liệu thông dụng
- Biết cách sử dụng alert và prompt
- Sử dụng toán tử +, -, *, /.
- Sử dụng hàm ép kiểu.

Tạo project có tên là Module1_AccountName để thực hiện các yêu cầu sau:

Task 1:

Cho phép người dùng nhập vào tên, số CMND, ngày tháng năm sinh, email, địa chỉ, loại Customer (Diamond, Platinum, Gold, Silver, Member), giảm giá, số lượng đi kèm, số ngày thuê, loại dịch vụ (Villa, House, Room), loại phòng thuê (Vip, Business, Normal).

(Nên đặt tên biến bằng tiếng anh và có ý nghĩa ví dụ: số ngày thuê = rentDays)

Bảng giá:

- Villa 500\$/ 1 ngày
- House 300\$/1 ngày
- Room: 100\$/1 ngày

Task 2:

Hiển thị toàn bộ thông tin vừa nhập kèm theo giá sau khi đã được giảm giá

(Số tiền phải trả = giá loại dịch vụ X số ngày X (1 – giảm giá/100))

(gán giá trị trực tiếp cho giá loại dịch vụ từ bảng giá bên trên)

Có thể xem video demo để hiểu cách thực hiện

Yêu cầu 2 (#2. Cấu trúc điều kiện)

Objectives

- Sử dụng được câu lệnh *if, if else, else if, if lồng nhau*
- Sử dụng được *switch case*
- Biết cách xử lý ngày tháng bằng 1 số hàm trong JS

Để thuận tiện thao tác với các chức năng của hệ thống cần xây dựng 1 trình đơn (menu) cho phép lựa chọn các chức năng.

Hãy tạo sẵn thông tin cho 1 Customer như yêu cầu 1 bằng cách thực hiện thêm dữ liệu cho Customer đó trực tiếp trên mã nguồn.

Nếu người dùng chọn sai (*các lựa chọn không nằm trong menu*) hiển thị “Bạn hãy chọn các chức năng có trong trình đơn”.

1. Show Information Customer.

Hiển thị toàn bộ thông tin của Customer.

2. Edit Information Customer.

Cho phép chỉnh sửa thông tin của Customer. **Sau đó hiển thị lại toàn bộ thông tin của Customer sau khi đã được chỉnh sửa**

(Sau khi chọn edit hiển thị 1 menu con show thuộc tính và giá trị của thuộc tính cho phép người dùng lựa chọn thuộc tính muốn chỉnh sửa, nếu sự lựa chọn của người dùng không nằm trong menu con hiển thị “Failed”)

3. Show the amount to be paid after discount

Số tiền phải trả = giá loại dịch vụ * số ngày - giảm giá

Số tiền giảm giá = giảm giá theo địa chỉ + giảm giá theo thời gian lưu trú + giảm giá theo loại Customer

- giá loại dịch vụ sẽ phụ thuộc vào loại dịch vụ, giá sử gán loại dịch vụ là Villa chương trình sẽ thực hiện gán giá loại dịch vụ là 500\$ tương tự house 300\$ và room 100\$ (*sử dụng lệnh if để thực hiện yêu cầu này*)
- Hiển thị số tiền Customer phải chi trả (được tính theo công thức bên trên). Số tiền Customer cần chi trả sẽ được tính dựa trên các điều kiện sau:

Mức giá theo địa chỉ:

- Đà Nẵng giảm giá 20\$
- Huế giảm giá 10\$
- Quảng Nam giảm giá 5\$

Mức giá theo thời gian lưu trú:

- 7 ngày trở lên giảm giá 30\$
- Từ 5 – 7 ngày giảm giá 20\$
- Từ 2 – 4 ngày giảm giá 10\$

Mức giá theo loại Customer:

- Nếu loại Customer là Diamond giảm giá 15\$
- Nếu loại Customer là Platium giảm giá 10\$
- Nếu loại Customer là Gold giảm giá 5\$
- Nếu loại Customer là Silver giảm giá 2\$
- Nếu loại Customer là Member thì không giảm giá

Có thể xem video demo để hiểu cách thực hiện

Yêu cầu 3 (#3. Cấu trúc lặp)

Objectives

- Sử dụng câu lệnh lặp do while, while, for
- Sử dụng Break, Continue
- Sử dụng hàm isNaN, Number.isInteger trong JS
- Sử dụng 1 số hàm xử lý chuỗi subString, toLowerCase, toUpperCase, trim.

Task 1:

Để kiểm tra tính hợp lệ dữ liệu do người dùng nhập vào thì hệ thống cần xét các trường hợp sau: Áp dụng lệnh while hoặc do-while để yêu cầu người dùng phải nhập lại khi nhập dữ liệu sai định dạng.

- Địa chỉ email phải đúng theo định dạng abc@abc.abc
- Số CMND phải đúng theo định dạng XXXXXXXX với X là số nguyên dương
- Ngày sinh phải đúng theo định dạng DD/MM/YYYY
- số ngày thuê và số người đi kèm phải là số nguyên dương

Ví dụ: Khi nhập giá trị cho thuộc tính có kiểu dữ liệu là số nguyên thì người dùng phải nhập dữ liệu phải là kiểu số thì hệ thống mới cho phép nhập tiếp các thuộc tính khác hoặc tiến hành các bước tiếp theo.

Task 2:

Áp dụng vòng lặp for để xử lý xóa bỏ tất cả khoảng trắng thừa trong tên của Customer, địa chỉ, loại khách hàng và chuẩn hóa dữ liệu.

(Giả sử nhập tên ngUYEn thANH KIEN hãy xử lý sao cho kết quả hiển thị thông tin sau khi nhập ở mục Name Customer là Nguyen Thanh Kien)

Có thể xem video demo để hiểu cách thực hiện

Yêu cầu 4 (#4. Mảng)

Objectives

- Sử dụng được mảng 1 chiều thành thạo
- Sử dụng được vòng lặp để duyệt mảng
- Sử dụng được các thao tác cơ bản với mảng
- Biết thêm một số kỹ thuật xử lý mảng

Hệ thống cần lưu được thông tin của nhiều Customer. Áp dụng mảng để thực hiện lưu thông tin nhiều Customer.

Task 1:

1. Tạo menu gồm có tính năng Add Name Customer và Delete Customer
 - Khi người dùng chọn chức năng Add Name Customer thì chương trình hiển thị yêu cầu người dùng nhập số lượng customer muốn thêm. Sau đó sẽ tiến hành cho phép người dùng nhập các thông tin của Customer vào mảng có tên arrNameCustomers
 - Khi người dùng chọn chức năng Delete Customer thì chương trình cho phép người dùng nhập vào Tên của Customer muốn loại khỏi danh sách. Sau khi xóa xong thì xuất mảng danh sách tên Customer
2. Hiển thị danh sách tên Customers từ mảng arrNameCustomers được sắp xếp tăng dần theo thứ tự alphabel.

Có thể xem video demo để hiểu cách thực hiện

Yêu cầu 5 (#5. Hàm)

Objectives

- Khai báo và sử dụng cơ bản về hàm
- Khai báo và sử dụng được hàm có tham số
- Hiểu biết và sử dụng 1 số kỹ thuật về hàm
- Xây dựng tư duy lập trình và tư duy logic về luồng dữ liệu
- (*) *Hiểu được tầm quan trọng về hiệu ứng domino giữa các tính năng (Important)*

Task 1: Thực hiện các yêu cầu sau:

1. Xây dựng function tên displayMainMenu() hiển thị trình đơn chính (main menu) để người dùng lựa chọn các chức năng

- Add New Customer.
- Display Information Customer.
- Edit Information Customer.
- Delete Customer.
- Exit.

2. Khi người dùng chọn Add New Customer từ main menu, chương trình sẽ gọi hàm addNewCustomer() để thực hiện thêm thông tin của 1 khách hàng với các thuộc tính đã được mô tả ở yêu cầu 1 vào mảng có tên là arrListCustomers.

Sau khi thêm mới thành công thì thực hiện back về main menu.

3. Khi người dùng chọn chức năng Display Information Customer từ main menu, chương trình sẽ gọi hàm displayCustomers() để hiển thị toàn bộ thông tin của khách hàng.

4. Khi người dùng chọn Edit Information Customer từ main menu, chương trình sẽ gọi chức năng chỉnh sửa thông tin Customer được xây dựng trong hàm editCustomer(). Sau khi edit thành công thì hiển thị danh sách Customer với nội dung đã được chỉnh sửa.

5. Khi người dùng chọn Delete Customer từ main menu, chương trình sẽ gọi chức năng xóa thông tin Customer được xây dựng trong hàm deleteCustomer(). Sau khi xóa thành công thì hiển thị danh sách Customer với danh sách khách hàng đã được xóa.

Yêu cầu 6 (#6.Làm website)

Objectives

- *Sử dụng được HTML và CSS*
- *Sử dụng các kiến thức ở bài HTML và CSS*
- *Sử dụng được form*
- *Sử dụng được table*

Task 1:

- Tạo trang chủ HTML như hình sau

<https://furamavietnam.com/vi/>

-----HẾT-----