

Lab 4

Lập trình hướng đối tượng và mô hình BOM

Mục tiêu

Sau bài thực hành này, sinh viên sẽ học được các kỹ năng sau:

1. Lập trình **hướng đối tượng**
2. Thao tác với các đối tượng trong mô hình **BOM**
 - a. Đối tượng window
 - b. Đối tượng screen
 - c. Đối tượng navigator
 - d. Location
 - e. History
3. Sử dụng **Timer** để xử lý sự kiện thời gian

Bài 1

(Ảnh cho bài này được lưu trong thư mục **Tai nguyen** kèm theo bài lab)

Lập trình hướng đối tượng.

Xây dựng trang HTML gồm 2 Button: "Nở hoa" và "Hé nụ", khi người dùng nhấn vào Button "Nở hoa" thì ảnh hoa nở sẽ được hiển thị, khi người dùng nhấn vào Button "Hé nụ" thì ảnh hoa hé nụ sẽ được hiển thị

Xây dựng đối tượng hoa

1. Đối tượng hoa gồm có các thuộc tính

- a. urlHoaNo: để lưu đường dẫn đến ảnh hoa nở
- b. urlHeNu: để lưu đường dẫn đến ảnh hoa hé nụ

```
var hoa = new Object();
hoa.urlHoaNo = "hoano.jpg";
hoa.urlHeNu = "hoahenu.jpg";
```

2. Đối tượng hoa gồm có các phương thức

- a. nohoa: sẽ hiển thị ảnh hoa nở
- b. henu: sẽ hiển thị ảnh hoa hé nụ

```
hoa.nohoa = function() {
    document.write("<img src='" + this.urlHoaNo + "'/>");
}
hoa.henu = function() {
    document.write("<img src='" + this.urlHeNu + "'/>");
}
```

Gọi phương thức của đối tượng hoa

```
<body>
  <input type="button" value="Nở hoa" onclick = "hoa.nohoa();" />
  <input type="button" value="Hé nụ" onclick = "hoa.henu();" />
</body>
```

*(Sinh viên lưu kết quả vào thư mục **Hoa no**)*

Bài 2

Lập trình hướng đối tượng. Xây dựng ứng dụng **"Mèo đuổi chuột"**

3. Xây dựng lớp **Meo** gồm

- a. Mèo có thuộc tính **trongLuong** cho biết trọng lượng của mèo
- b. Mèo có phương thức **batChuot** với tham số đầu vào kiểu Chuot. Mỗi lần mèo bắt được chuột, thì ăn con chuột đấy, trọng lượng của mèo sẽ được thêm bằng với trọng lượng của chuột vừa được ăn

4. Xây dựng lớp **Chuot** gồm

- a. Chuột có thuộc tính **trongLuong** cho biết trọng lượng của con chuột

5. Tạo đối tượng **Meo** có trọng lượng là **2000g**

6. Tạo **3** đối tượng **Chuot**

- a. Con thứ nhất nặng **200g**
- b. Con thứ hai nặng **300g**
- c. Con thứ ba nặng **400g**

7. Mèo thực hiện bắt từng con chuột. Sau khi mèo ăn xong 3 con chuột. Hiển thị trọng lượng của mèo

*(Sinh viên lưu kết quả vào thư mục **Meo Duoi Chuot**, bài này có thể nộp sau giờ Lab)*

Bài 3

Thực hành về **Timer** và đối tượng **Location**

Viết trang web hiển thị đồng hồ điện tử

1. Sử dụng đối tượng **Date** để lấy **số giờ**, **số phút** và **số giây** hiện tại để hiển thị
2. Thực hiện load lại sau mỗi giây (sử dụng phương thức **reload** của **Location**)

*(Sinh viên lưu kết quả vào thư mục **Dong Ho**)*

Bài 4

Thực hành về BOM

Viết trang web có một button **"Mở cửa sổ mới"**, **"Đóng cửa sổ mới"**, **"Kiểm tra cửa sổ mới đóng chưa"**

1. Khi nhấn vào button **"Mở cửa sổ mới"** cửa sổ mới sẽ mở với yêu cầu như sau:
 - a. Cửa sổ mới là một **trang trắng**
 - b. Nếu trình duyệt người dùng mở là **IE**, cửa sổ có kích thước là
 - i. Chiều dài bằng chiều dài của màn hình trừ 100
 - ii. Chiều rộng bằng chiều rộng của màn hình trừ 100
 - c. Nếu trình duyệt người dùng mở là **FireFox**, cửa sổ có kích thước là
 - i. Chiều dài bằng chiều dài của màn hình trừ 150
 - ii. Chiều rộng bằng chiều rộng của màn hình trừ 150
 - d. Cửa sổ có **toolbar**
 - e. Cửa sổ có **menubar**
 - f. Cửa sổ mới hiển thị một hộp thoại nhắc nhở người dùng nhập tên
 - g. Sau khi người dùng nhập tên, trên cửa sổ ban đầu xuất hiện dòng chữ chào mừng và tên vừa được nhập
2. Khi nhấn vào button **"Đóng cửa sổ mới"**, cửa sổ mới sẽ được đóng
3. Khi người dùng nhấn vào button **"Kiểm tra cửa sổ mới đóng chưa"**, ứng dụng sẽ kiểm tra xem cửa sổ mới đã được đóng chưa và hiển thị thông báo cho người dùng biết

*(Sinh viên lưu kết quả vào thư mục **DOM**)*

Bài 5

Giảng viên giao thêm bài cho sinh viên

Yêu cầu nộp bài

Sinh viên tạo thư mục theo tên **<Tên đăng nhập SV>_Lab4**, chứa tất cả sản phẩm của những bài lab, nén lại thành file zip và upload lên mục nộp bài tương ứng trên LMS.

Đánh giá bài lab

Bài số	Điểm
1	1
2	2
3	2
4	2
5	3