

## BÀI TẬP ỨNG DỤNG WEB NÂNG CAO

### 1. Tạo trang HTML với giao diện và chức năng như sau:

**Tìm kiếm và thay thế**

Nhập chuỗi cần tìm:  ☐ Có phân biệt chữ hoa

Nhập chuỗi thay thế:

**CHƯƠNG I. HTML**

HTML (Hypertext Markup Language) là một ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản, được dùng để tạo ra hầu hết các trang web.

**CHƯƠNG II. CSS**

CSS là một ngôn ngữ định kiểu, một bộ quy tắc để mô tả cách hiển thị của các đối tượng trên trang web.

**CHƯƠNG III. JAVASCRIPT**

Javascript là một ngôn ngữ lập trình xử lý trang web động phía client.

**CHƯƠNG IV. JQUERY**

jQuery là một thư viện các hàm JavaScript giúp nhà phát triển giảm thiểu số lượng mã lệnh khi viết code với JavaScript.

- Nút **Tìm và thay thế**: tìm kiếm và thay thế tất cả chuỗi nhập trong ô “Nhập chuỗi cần tìm” thành chuỗi nhập trong ô “Nhập chuỗi thay thế” trong phần nội dung trang web có đóng khung.
- Nút **Khôi phục**: trả về trạng thái ban đầu.
- **Checkbox Có phân biệt chữ hoa**: tìm chính xác, có phân biệt chữ hoa/thường.

#### **Gợi ý:**

- Sử dụng thẻ `<div>` chứa nội dung trong phần đóng khung
- Sử dụng cú pháp JS hoặc jQuery:
  - § Lấy nội dung trong thẻ `<div>` lưu vào một biến dùng cho việc khôi phục
  - § Lấy nội dung trong các textbox, checkbox.
  - § Sử dụng các hàm xử lý chuỗi.

### 2. Tạo một trang HTML viết trò chơi quả bóng nảy:

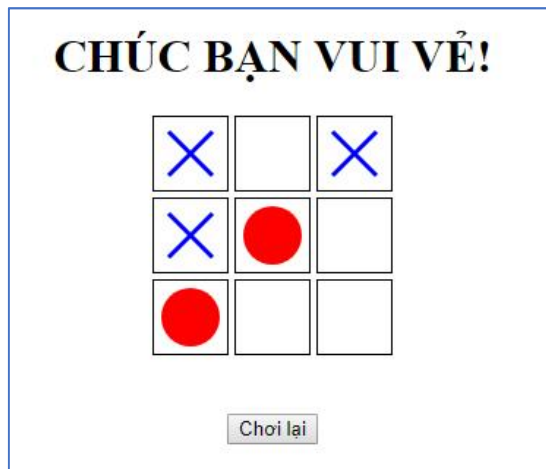


Trang web hiển thị quả bóng di chuyển tự do, khi chạm các biên, quả bóng nảy (đổi) ngược lại.

**Gợi ý:**

- **Giao diện:** sử dụng một thẻ <div> chứa thẻ <img> có hình quả bóng.
- **Sử dụng hàm setInterval:** setInterval(draw, 100). Trong hàm draw, cập nhật vị trí góc trên, trái của hình quả banh và kiểm tra các biên của khung chứa hình để đổi chiều chuyển động.

3. Tạo một trang HTML viết trò chơi tic-tac-toe với giao diện và chức năng như sau:



Lần lượt dùng chuột click các ô còn để đánh dấu X hoặc O

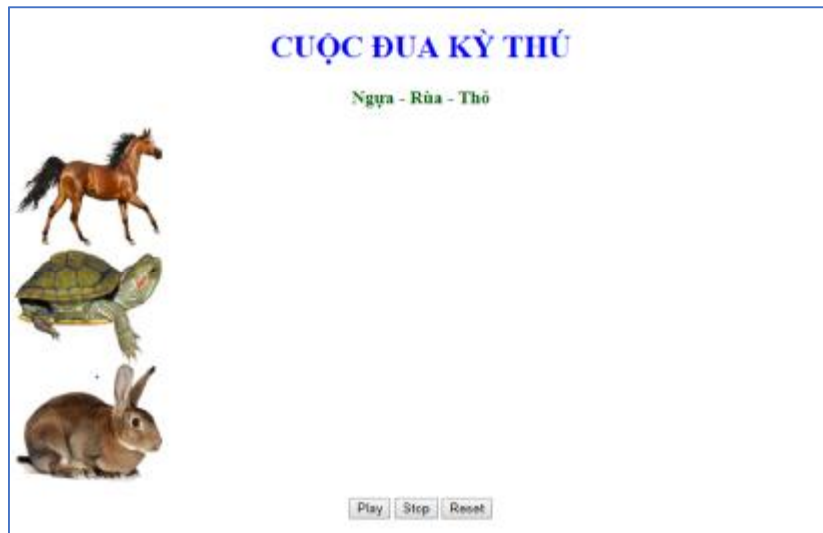
- Nếu có 3 dấu X hoặc O xếp thành hàng: hiển thị thông báo X hoặc O thắng, kết thúc trò chơi.
- Trường hợp bàn cờ đầy, hiển thị thông báo:



**Gợi ý:**

- Sử dụng thẻ <canvas> để vẽ bàn cờ và các dấu X, O.
- Lưu trạng thái các ô cờ vào một mảng một chiều.
- Sử dụng JS hoặc jQuery: vẽ và xử lý sự kiện onclick trên canvas.

4. Tạo một trang HTML viết trò chơi cuộc đua kỳ thú với giao diện và chức năng như sau:



- Click nút Play: bắt đầu đua
- Click nút Stop: dừng.
- Click nút Reset: trở về trạng thái ban đầu.



**Gợi ý:**

- Sử dụng hàm `setInterval (play, 100)` để xử lý chuyển động.
- Để di chuyển các hình, trong hàm `play`, tạo ngẫu nhiên một độ dời cho mỗi hình, cập nhật thuộc tính `left` của mỗi hình.
- Để dừng hình, gọi hàm `clearInterval()`

5. Tạo một ứng dụng Web như sau:

**Layout chung:**

- Phần banner được trình bày giống như hình bên dưới, màu sắc tùy ý.
- Khung liên kết Trang chủ: mở trang `animal.html`
- Khung liên kết Thống kê mảng: mở trang `array.html`
- Khi con trỏ chuột di chuyển vào các khung liên kết, màu sắc, font chữ, màu nền sẽ thay đổi (tùy ý)



**Trang `animal.html`**



- Hình ảnh và văn bản bố trí như hình trên (nội dung và hình ảnh tùy ý)
- Khi con trỏ chuột đi vào vùng hình, hình sẽ được phóng to theo tỷ lệ 150%
- Khi con trỏ chuột ra khỏi hình, hình trở lại kích thước ban đầu.



**Trang array.html:**

GÓC THƯ GIẢN

Môn học: Ứng dụng Web

Trang chủ

Thống kê mảng

THỐNG KÊ MẢNG

Nhập số phần tử: 10

Tạo mảng

Xóa các số chẵn Quay trái Quay phải

Họ tên sinh viên

- Khi trang web được load, ô số phần tử hiển thị giá trị 10, người dùng có thể thay đổi giá trị này.
- Ô hiển thị danh sách các phần tử mảng không cho phép nhập.
- Nút Tạo mảng: tạo ngẫu nhiên các phần tử số nguyên có giá trị từ 1 – 50.

THỐNG KÊ MẢNG

Nhập số phần tử: 10

Tạo mảng 22,45,13,43,46,35,4,5,18,31

Xóa các số chẵn Quay trái Quay phải

- Nút Xóa các số chẵn: xóa các phần tử chẵn trong mảng.

THỐNG KÊ MẢNG

Nhập số phần tử: 10

Tạo mảng 45,13,43,35,5,31

Xóa các số chẵn Quay trái Quay phải

- Nút Quay trái: phần tử đầu mảng được dời ra sau, phần tử kế tiếp được dời sang trái một vị trí.

THỐNG KÊ MẢNG

Nhập số phần tử: 10

Tạo mảng 13,43,35,5,31,45

Xóa các số chẵn Quay trái Quay phải

- Nút Quay phải: phần tử cuối cùng được đưa lên đầu mảng, các phần tử còn lại được dời sang phải một vị trí.

THÔNG KÊ MẢNG	
Nhập số phần tử:	10
Tạo mảng	45,13,43,35,5,31
Xóa các số chẵn	<input type="button" value="Quay trái"/> <input type="button" value="Quay phải"/>

**Gợi ý:**

- Sử dụng các kiến thức về CSS BoxModel để thiết kế layout chung
- Hai trang web chỉ khác nhau phần nội dung ở giữa trang, do đó thiết kế một trang hoàn chỉnh, sau đó copy và chỉ thay đổi nội dung giữa trang.
- Trang animal.html: để thay đổi kích thước hình, có thể sử dụng CSS, JS hoặc jQuery.
- Trang array.html: sử dụng các hàm về mảng.

6. Tạo một ứng dụng Web với giao diện ban đầu như sau:

**Layout chung:**

- Banner: di chuyển chuột lên chuỗi TRÒ CHƠI QUAY SỐ, chữ chuyển sang màu đỏ với font chữ to (xx-large), đưa chuột ra khỏi, chữ trở lại dạng mặc định (màu vàng, font x-large)



- Menu ngang gồm ba liên kết:

**Trang chủ** Trò chơi quay số Trò chơi quay xucxac

§ Trang chủ: liên kết đến trang index.html

§ Trò chơi quay số: liên kết đến trang quayso.html

§ Trò chơi quay xucxac: liên kết đến trang xucxac.html



§ Di chuyển chuột lên các liên kết, thay đổi màu và font chữ (tùy ý)

**Trang index.html**

- Giao diện là trang web đăng ký mua hàng, có kiểm tra bắt buộc nhập cho tất cả các ô.
- Ô Số lượng mua: chỉ cho phép nhập giá trị lớn hơn 0.
- Email: phải có ký tự @.
- Ngày nhận hàng: nhập đúng định dạng ngày.
- Thanh toán: phải chọn hình thức thanh toán.
- Nếu tất cả hợp lệ, click nút Đăng ký mua, trang sẽ được submit (không báo lỗi), ngược lại báo lỗi dạng như sau:

- Click nút Xóa: trở về trạng thái ban đầu

**Trang quayso.html**

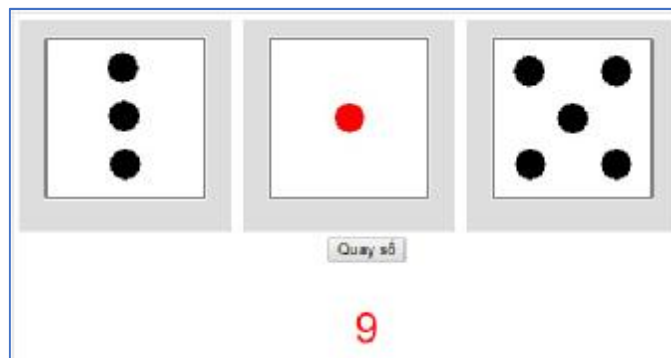




§ Click nút Quay số: hiển thị ba số ngẫu nhiên và tổng giá trị ba số:



- Trang `xucxac.html`: giống trang `quayso.html` nhưng hiển thị các số bằng các file hình đã chuẩn bị trước.



**Gợi ý:**

- Sử dụng các kiến thức về CSS BoxModel để thiết kế layout chung
- Ba trang web chỉ khác nhau phần nội dung ở giữa trang, do đó thiết kế một trang hoàn chỉnh, sau đó copy ra hai trang còn lại và chỉ thay đổi nội dung giữa trang.
- Trang `index.html`: sử dụng các phần tử mới trong HTML5, viết mã kiểm chứng dữ liệu bằng JS hoặc jQuery.
- Trang `quayso.html`: tạo số ngẫu nhiên bằng hàm `Math.random()`

- Trang xucxac.html: các file hình xucxac nên đặt tên theo số cho dễ xử lý, ví dụ: 1.jpg, 2.jpg,...6.jpg. Giả sử số ngẫu nhiên là 3, gán vào biến n, file hình sẽ là n + ".jpg".

7. Tạo một ứng dụng web như sau:

**Layout chung:**

- Phần banner (header): chứa logo, tên công ty, các liên kết Đăng nhập, Đăng ký, Giỏ hàng
- Phần menu ngang (nav): menu ngang gồm các liên kết Trang chủ, Giới thiệu, Dịch vụ, Liên hệ, ô nhập từ khóa tìm kiếm và nút Tìm.

§ Click vào Dịch vụ: hiển thị danh mục các dịch vụ như hình

§ Khi đưa trỏ chuột vào một dịch vụ, màu chữ thay đổi (tùy ý).



- Khung bên trái (left): gồm ba nhóm loại hàng: Laptop, Máy bộ, Linh kiện. Mỗi nhóm chứa liên kết đến một trang giới thiệu các sản phẩm tương ứng
- Khung bên phải (right): chứa các mục: Siêu khuyến mãi (các hình sản phẩm chạy từ dưới lên), Thống kê truy cập, Liên kết website (chứa các liên kết trong phần tử <select>).
- Phần footer: chứa thông tin công ty.

**Trang chủ (index.html)**



- Liệt kê các sản phẩm nổi bật được trình bày như hình

**Trang gioithieu.html, lienhe.html**

- Tự thiết kế với nội dung tùy ý.

**Các trang tương ứng với các liên kết bên khung trái**

- Cách trình bày thống nhất như giao diện trang index.html, nhưng chỉ hiển thị các sản phẩm thuộc nhóm đã chọn.
- Ví dụ: trang laptop\_dell.html chỉ hiển thị các dòng laptop Dell, trang laptop\_acer.html chỉ hiển thị các dòng laptop Acer,...

**Gợi ý:**

- Sử dụng các thẻ <header>, <nav>, <article>, <aside>, <section>, <footer> và các kiến thức về CSS BoxModel để thiết kế layout chung.
- Tạo các trang index.html, gioithieu.html, lienhe.html, laptop\_dell.html, laptop\_acer.html,...
- Trang index.html: cấu trúc như bên dưới (có thể sử dụng các thẻ <div> thay thế)

```
<header></header>
<nav></nav>
<div id="body">
  <article>
    <aside id="left"></aside>
    <section> </section>
    <aside id="right"></aside>
  </article>
</div>
<footer></footer>
```

- Các trang còn lại cấu trúc tương tự, chỉ khác nội dung trong phần <section></section>. Do đó, ta chỉ cần thiết kế hoàn chỉnh trang index.html sau đó nhân bản thành các trang khác và chỉ thay đổi nội dung bên trong thẻ <section>.