

## Bài thực hành 3 – Javascript

**Bài 1:** Thiết kế giao diện HTML và viết xử lý javascript giải các bài toán sau:

a) Giải và biện luận phương trình bậc hai:  $ax^2 + bx + c = 0$

Biết:  $\Delta = b^2 - 4ac$

Nếu  $\Delta < 0$ : Phương trình vô nghiệm

Nếu  $\Delta = 0$ : Phương trình có nghiệm kép

$$x_1 = x_2 = \frac{-b}{2a}$$

Nếu  $\Delta > 0$ : Phương trình có hai nghiệm phân biệt

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ và } x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$

**Giải phương trình  $ax^2 + bx + c = 0$**

Hệ số a

Hệ số b

Hệ số c

**Giải phương trình  $ax^2 + bx + c = 0$**

Hệ số a

Hệ số b

Hệ số c

**Phương trình có hai nghiệm  $x_1 = 1.0$  và  $x_2 = 0.4$**

b) Tính chỉ số BMI. Biết công thức tính chỉ số BMI như sau:

$$\text{BMI} = \text{cân-nặng (kg)} / (\text{chiều-cao (m)} * \text{chiều-cao (m)})$$

Chỉ số BMI được dùng đánh giá trọng lượng cơ thể cho người Châu Á như sau:

- Thiếu cân  $\text{BMI} < 18.5$
- Bình thường  $18.5 \leq \text{BMI} < 25$
- Thừa cân  $25 \leq \text{BMI} < 30$
- Béo phì  $\text{BMI} \geq 30$

**Tính chỉ số BMI**

Cân nặng  (kg)

Chiều cao  (m)

**Tính chỉ số BMI**

Cân nặng  (kg)

Chiều cao  (m)

**BMI = 22.49: Bình thường**

c) Tính lãi suất tiết kiệm ngân hàng. Biết công thức tính lãi suất ngân hàng như sau:

$$\text{Tiền lãi} = (\text{kỳ-hạn} * \text{lãi-suất} * \text{số-tiền}) / (12 * 100)$$

**Tính lãi suất tiết kiệm**

Số tiền  (VNĐ)

Kỳ hạn  (tháng)

Lãi suất  (%/năm)

**Tính**

**Tính lãi suất tiết kiệm**

Số tiền  (VNĐ)

Kỳ hạn  (tháng)

Lãi suất  (%/năm)

**Tiền lãi: 6500000.00 VNĐ**

**Tính**

d) Đổi đơn vị tiền tệ từ VNĐ sang USD, EUR, và AUD. Giả sử rằng:

- 1 EUR = 26.000 VNĐ
- 1 USD = 22.000 VNĐ
- 1 AUD = 16.000 VNĐ

**Chuyển đổi đơn vị tiền tệ**

Số tiền  (VNĐ)

Đơn vị đổi

**Đổi**

**Chuyển đổi đơn vị tiền tệ**

Số tiền  (VNĐ)

Đơn vị đổi

**20000000VNĐ = 909.09USD**

**Đổi**

Trong mỗi ứng dụng, các ô nhập đều là bắt buộc. Do đó, khi người dùng click vào button tính toán tương ứng, hãy thực hiện kiểm tra dữ liệu các ô có rỗng hay không, nếu có thì tạo một đường biên đỏ ẩn/hiện liên tiếp xung quanh ô nhập liệu đó.

**Bài 2:** Thiết kế trang web như bên dưới, yêu cầu:

- rê chuột trên các hình nhỏ của sản phẩm, con trỏ chuột thành hình bàn tay (pointer) (gợi ý dùng thuộc tính CSS là cursor:pointer).
- Click chuột trên từng hình nhỏ thì hiển thị ảnh đó vào ảnh chính của sản phẩm.
- Click trên nút chọn màu sản phẩm thì nạp danh sách các ảnh với màu tương ứng vào các ảnh của sản phẩm.



**Bài 3:** Thiết kế trang web như bên dưới.

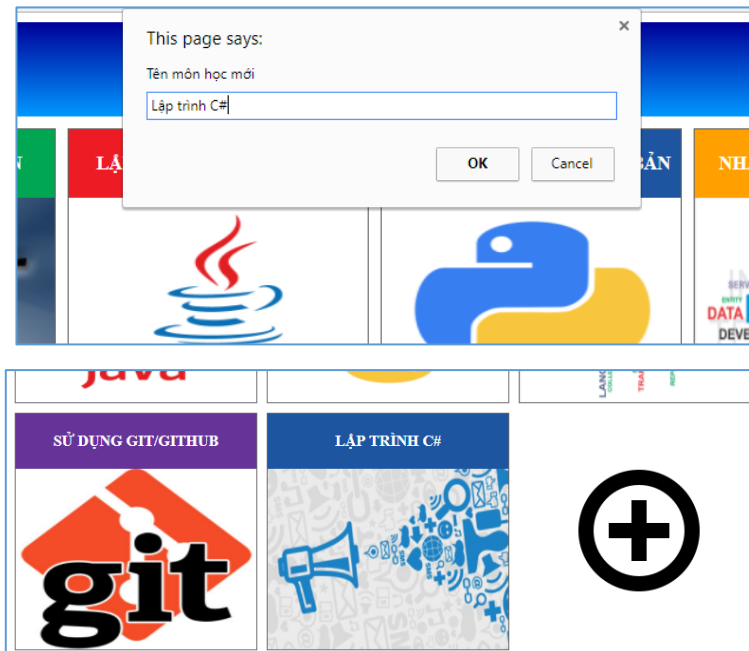


Người dùng có thể click vào button + để thêm một môn học mới thì hiện một hộp thoại dạng prompt để người dùng nhập tên môn học. Trong đó: màu nền của thanh tiêu đề môn học mới tạo lấy ngẫu nhiên từ danh sách màu

[#1D55A0, #ED1B24, #FF9F00, #00A652, #993300, #663399]

Và ảnh cho môn học mới lấy ngẫu nhiên từ danh sách ảnh đính kèm gồm

["category1.jpg", "category2.jpg", "category3.jpg",  
"category4.jpg", "category5.jpg"]



Khi rê chuột trên từng môn học thì:

- Biên của toàn vùng biên xung quanh hiện lên với bề dày 2px, kiểu solid, màu #666666 và một nút (là siêu liên kết) x xuất hiện góc trên bên phải. Khi người dùng ấn trên nút này thì hiện một hộp thoại dạng confirm hỏi người dùng “*Bạn có chắc chắn muốn xóa môn học này?*”, nếu người dùng click OK thì xóa thành phần của môn học này khỏi HTML.



- Tiêu đề môn học chạy từ phải sang trái, quá trình này lặp lại cho đến khi người dùng rê chuột khỏi vùng môn học.