

Phân hiệu trường Đại học GTVT tại TP.HCM

Bộ môn : Công nghệ thông tin

BÀI THỰC HÀNH SỐ 2

Môn học: Thiết kế web

-----o0o-----

-----o0o-----

I. Outline bài thực hành

Trong bài lab này, SV sẽ thực hành làm bài tập liên quan đến các thư viện hỗ trợ trong JavaScript bao gồm :

- JavaScip cơ bản
- Function & Object
- Xử lý sự kiện trên form
- Document Object Model (DOM)

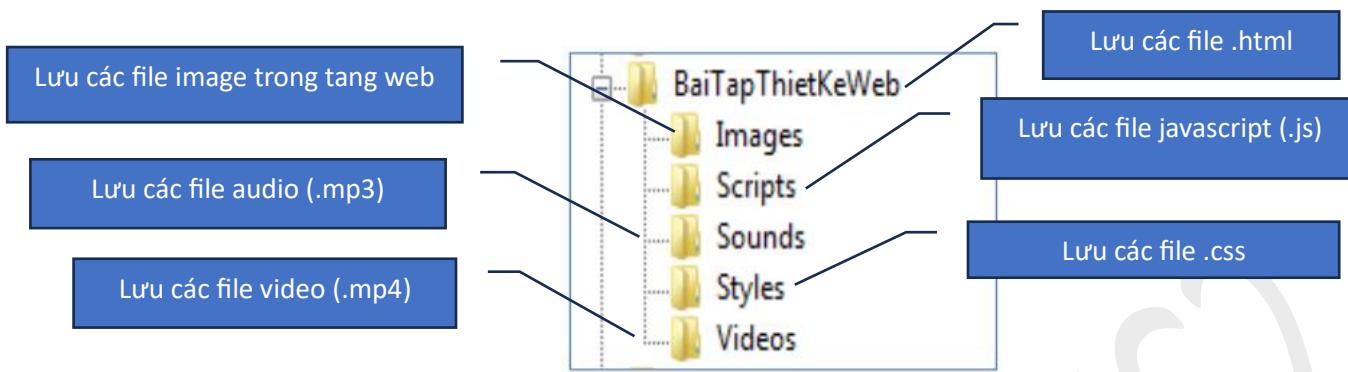
II. Công cụ thực hành

Khuyến khích SV sử dụng một số phần mềm sau khi lập trình thiết kế website: Notepad++ . Sublime Text 3, VisualStudio Code (cài thêm extension HTML), Adobe Dreamewaer ,..

III. Yêu cầu chung

Ở mỗi câu bài tập bên dưới, SV đều **phải tạo thư mục lưu trữ source code theo cấu trúc** như sau:

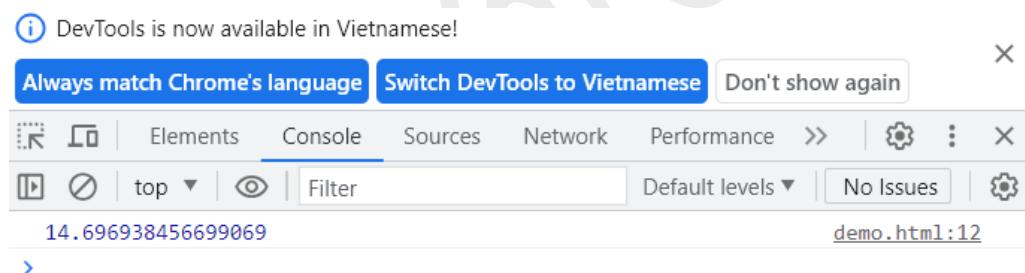
- Nội dung văn bản sử dụng bảng mã Unicode
- Mỗi thư mục sẽ lưu 1 loại tập tin.
- **Đổi tên thư mục gốc (đang đặt tên là : BaiTapThietKeWeb) theo cú pháp mới sau : <MSSV>_JAVASCRIPT_<Câu x> với x là câu đang làm.**
- Các tập tin HTM lưu vào thư mục gốc



IV. Bài tập thực hành với JavaScript cơ bản

Câu 1. Tìm diện tích hình tam giác có độ dài ba cạnh là 5, 6, 7. Xuất kết quả ra ở các nơi như sau:

- Tab Console: (vào trang web > nhấn F12 > Inspect > Tab Console)



- Hộp thoại của trình duyệt: (dùng hàm `window.alert()`)



- Giao diện trang web:



Câu 2. Viết chương trình JavaScript để xác định xem một năm cho trước nhất định có phải là năm nhuận hay không. Xuất kết quả ở một vị trí tùy ý.

Câu 3. Viết chương trình Javascript để tìm ra số lớn nhất trong ba số đã cho (giả sử là 15 , 28 , 9) . Xuất kết quả ở một nơi tùy ý.

Câu 4. Viết chương trình JavaScript in ra tất cả các số lẻ nhỏ hơn 100 trừ các số 5, 7, 93.

Xuất kết quả ở một nơi tùy ý.

Câu 5. Viết chương trình JavaScript cho phép người dùng nhập vào một số nguyên dương bất kì từ hộp thoại Prompt. Kiểm tra số đã nhập có phải là số nguyên tố hay không.

Xuất kết quả ở hộp thoại của trình duyệt.

Câu 6. Viết chương trình Javascript giải phương trình bậc 2: $ax^2 + bx + c = 0$. Với a, b, c là các hệ số nhập ở hộp thoại Prompt và xuất kết quả ra hộp thoại của trình duyệt.

Câu 7. Viết chương trình JavaScript nhập vào 1 ngày cho trước (ngày, tháng, năm) từ hộp thoại Prompt. Tìm ngày kế ngày vừa nhập (ngày, tháng, năm) và xuất kết quả ra ở tab console.log

Câu 8. Viết chương trình Javascript nhập 1 số nguyên có 2 chữ số cho trước từ hộp thoại prompt. Hãy in ra cách đọc của số nguyên này ở hộp thoại của trình duyệt.

Câu 9. Viết chương trình JavaScript để viết hoa chữ cái đầu tiên của mỗi từ trong một chuỗi cho trước. (tìm hiểu hàm `toUpperCase()`)

Ví dụ: “need not to know” => “Need Not To Know”

Câu 10. Viết chương trình Javascript tính tổng của $n + n/2 + n/4 + n/8 + \dots$ trong đó n là số nguyên dương cho trước và tất cả các phép chia đều là số nguyên. Xuất kết quả ở hộp thoại của trình duyệt

V. Bài tập thực hành với JavaScript: Function và Object.

Câu 11. Viết chương trình JavaScript chứa hàm đảo ngược một số nguyên. Xuất kết quả ở vị trí tùy ý.

Ví dụ: 654321 => 123456

Câu 12. Viết chương trình JavaScript chứa hàm tính giá trị của b^n , trong đó b và n là các số nguyên dương cho trước. Xuất kết quả ở vị trí tùy ý.

Câu 13. Viết chương trình Javascript liệt kê tất cả các số nguyên tố nhỏ hơn n, với n là số nguyên dương cho trước. Xuất kết quả ở vị trí tùy ý.

Câu 14. Viết chương trình Javascript để định nghĩa một object Student gồm các thuộc tính {Name, NumberID, Gender}. Khởi tạo một đối tượng Student và in các thông tin của đối tượng này ra màn hình.

Câu 15. Cho đối tượng User được định nghĩa như sau: User = {Name: "Max", Age : 20}; .

Khởi tạo một đối tượng User u. Hãy thực hiện các thao tác sau với Javascript:

- In ra thông tin của đối tượng u.
- Thêm vào đối tượng u trên thuộc tính: Surname với giá trị là “Lee”.
- Thay đổi giá trị của thuộc tính Age của đối tượng u thành 30.

Câu 16. Cho đối tượng HinTru được định nghĩa như sau: HinTru = {radius: 10 , height :

15}. Định nghĩa đối tượng trên trong JavaScript để:

- In ra thông tin thể tích của đối tượng HinTru trên.
- Cập nhật lại thuộc tính height = 30. In ra giá trị diện tích toàn phần của hình trụ lúc này.

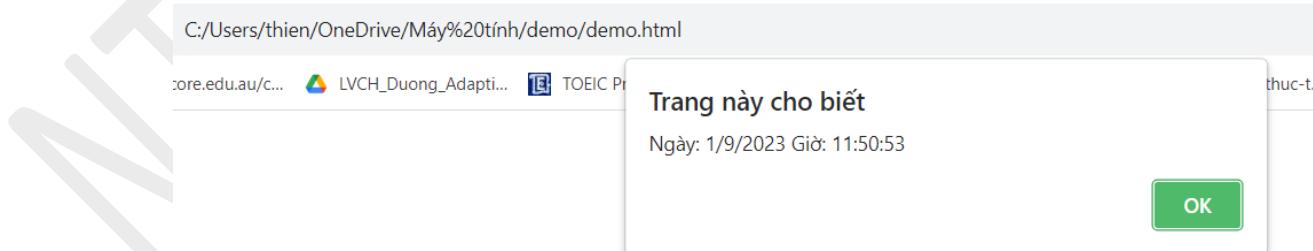
Câu 17. Viết chương trình áp dụng đối tượng Math trong Javascript để chuyển số nhị phân thành số thập phân. Xuất kết quả ở vị trí tùy ý.

Ví dụ: $11011011_2 \Rightarrow 219_{10}$.

Câu 18. Viết chương trình áp dụng đối tượng Math trong Javascript để tính giai thừa của một số nguyên dương n cho trước. Xuất kết quả ở vị trí tùy ý.

Câu 19. Viết chương trình áp dụng đối tượng Math trong Javascript xây dựng một máy tính lãi suất đơn giản: Cho trước số tiền gốc, lãi suất hàng năm và số năm. Tính tổng số tiền sau năm n nếu số tiền gốc được đầu tư với lãi suất cố định hàng năm.

Câu 20. Minh họa cách khai báo và sử dụng đối tượng Date trong JavaScript để hiển thị ngày giờ hiện tại của hệ thống. Xuất kết quả ở hộp thoại của trình duyệt.



Câu 21. Viết chương trình áp dụng đối tượng Date trong Javascript xác định thứ trong tuần của một ngày cụ thể (ví dụ: Thứ Ba). Xuất kết quả ở vị trí tùy ý.

VI. Bài tập thực hành với JavaScript: Xử lý sự kiện với form

Câu 22. Tạo một form đơn giản cho phép người dùng nhập vào hai số nguyên. Viết chương trình JavaScript để xuất ra kết quả nhân (nếu người dùng nhấn nút Multiply) hoặc chia hai số (nếu người dùng nhấn nút Divide) đó ở giao diện web.

The screenshot shows a form with two input fields: "1st Number" containing "12" and "2nd Number" containing "10". Below the inputs are two buttons: "Multiply" (highlighted in blue) and "Divide". To the right of the buttons, the text "The Result Is :" is displayed above the result "120".

Câu 23. Dùng các tag <table>, <form>, <input> để tính tiền lương như trong hình sau:

Lương	1000000
Hệ số lương	3.2
Tính lương tháng	
Lương tháng	3200000

Yêu cầu: Khi người dùng nhấn chọn nút “Tính lương tháng” ta xuất ra lương tháng của nhân viên bằng cách lấy “Lương” * “Hệ số lương”.

Câu 24. Viết trang web xuất thứ trong tuần khi biết ngày, tháng, năm. Sử dụng phương thức hỗ trợ sẵn của Đối tượng Date trong Javascript để thực hiện.

The screenshot shows a form with three input fields: "Ngày" (Day) set to "12", "Tháng Select" (Month Select) showing "1" (January), and "năm" (Year) set to "2015". Below these is a button labeled "Xuất thứ". At the bottom, the result "Thứ 2 Ngày 12 tháng 1 năm 2015" is displayed.

Câu 25. Viết trang web tính tiền các món ăn của khách hàng như sau:

THỰC ĐƠN		
Thức ăn	Nước uống	Thời điểm
Bún bò Hủ tiếu Bánh canh Phở bò Nuôi Bánh mì thịt Bánh cuốn	Cà phê đá Cà phê sữa đá Chanh dây Chanh muối Xí muội Sữa tươi Cam vắt	<input checked="" type="radio"/> Ban ngày <input type="radio"/> Ban đêm
Tính tiền		
Các món đã dùng		Tiền
Bún bò		20000
Nuôi		15000
Cà phê đá		12000
Chanh dây		13000
Tổng tiền		60000 đồng

Yêu cầu: “Thức ăn” và “nước uống” cho phép chọn nhiều mục chọn. Khi nhấn chọn nút “Tính tiền” thì trang Web sẽ xuất ra các món ăn và thức uống khách hàng đã dùng cùng với giá từng món và tổng tiền phải trả. Nếu khách hàng dùng ban đêm thì tiền cần trả tăng thêm 10% trên tổng tiền các món. Biết rằng, bảng giá các món như sau:

Món	Tiền	Món	Tiền
Bún bò	20.000	Cà phê đá	12.000
Hủ tiếu	18.000	Cà phê sữa	15.000
Bánh canh	17.000	Chanh dây	13.000
Phở bò	19.000	Chanh muối	12.000
Nuôi	15.000	Xí muội	14.000
Bánh mì thịt	12.000	Sữa tươi	13.000
Bánh cuốn	15.000	Cam vắt	17.000

Câu 26. Tính can, chi của năm âm lịch từ năm dương lịch được người dùng nhập vào từ TextFields. Trong đó, cần kiểm tra validate giá trị nhập vào của textbox “Năm”.

TÍNH CAN CHI CỦA NGÀY ÂM LỊCH			
Năm dương lịch	Can chi năm âm lịch		
2015	---->	Ất mùi	

Câu 27. Tạo trang trang web có giao diện như sau:

Số lượng	Đơn giá	Tổng	Chức năng
2	1000000	2000000	Xóa
1	500000	500000	Xóa

Yêu cầu: Xóa dòng tương ứng khi nhấn chọn nút “xóa” của dòng đó.

VII. Bài tập thực hành JavaScript với đối tượng DOM

Câu 28. Cho đoạn mã HTML sau. Áp dụng DOM xử lý sự kiện khi người dùng nhấn nút Submit sẽ thay đổi style của đoạn văn bản gồm : fontSize , fontFamily , color.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset=utf-8 />
<title>JS DOM paragraph style</title>
</head>
<body>
<p id='text'>JavaScript Exercises - w3resource</p>
<div>
<button id="jsstyle"
onclick="js_style()">Style</button>
</div>
</body>
</html>
```

Câu 29. Cho đoạn mã HTML sau. Áp dụng DOM để lấy ra giá trị Họ và tên từ hai input form.

```
-----
<!DOCTYPE html>
<html><head>
<meta charset=utf-8 />
<title>Return first and last name from a form</title>
</head><body>
<form id="form1" onsubmit="getFormvalue()">
```

```

First name: <input type="text" name="fname" value="David"><br>
Last name: <input type="text" name="lname" value="Beckham"><br>
<input type="submit" value="Submit">
</form>
</body>
</html>
-----
```

Câu 30. Cho đoạn mã HTML sau. Áp dụng DOM để thêm 1 hàng vào table đã tồn tại khi người dùng nhấn button “Insert Row”.

```

-----<!DOCTYPE html>
<html><head>
<meta charset=utf-8 />
<title>Insert row in a table - w3resource</title>
</head><body>
<table id="sampleTable" border="1">
<tr><td>Row1 cell1</td>
<td>Row1 cell2</td></tr>
<tr><td>Row2 cell1</td>
<td>Row2 cell2</td></tr>
</table><br>
<input type="button" onclick="insert_Row()" value="Insert row">
</body></html>
```

Câu 31. Cho đoạn mã HTML sau. Áp dụng DOM để xử lý khi người dùng chọn 1 giá trị trong dropdown list rồi nhấn nút “Select and Remove” sẽ xóa trị đó khỏi dropdownlist.

```

-----<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style type="text/css">
body {margin: 30px;}
```

```
</style>
<meta charset=utf-8 />
<title>Remove items from a dropdown list</title>
</head><body><form>
<select id="colorSelect">
<option>Red</option>
<option>Green</option>
<option>White</option>
<option>Black</option>
</select>
<input type="button" onclick="removecolor()" value="Select and Remove">
</form></body></html>
-----
```

Câu 32. Cho đoạn mã HTML sau. Viết chương trình JavaScript để hiển thị một hình ảnh ngẫu nhiên (khi nhấp vào button “Show Image”) từ danh sách sau :

- "http://farm4.staticflickr.com/3691/11268502654_f28f05966c_m.jpg", chiều rộng: "240", chiều cao: "160"
 - "http://farm1.staticflickr.com/33/45336904_1aef569b30_n.jpg", chiều rộng: "320", chiều cao: "195"
 - "http://farm6.staticflickr.com/5211/5384592886_80a512e2c9.jpg", chiều rộng: "500", chiều cao: "343".
- ```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset=utf-8 />
<title>Display a random image.</title>
<style type="text/css">
body {margin-top: 30px;}
</style>
</head>
<body>
```

```
<div>
<button id="jsstyle"
onclick="display_random_image();">Show Image</button>
</div>
</body>
</html>
```

-----HẾT-----