

LAB 2: BIẾN , HẲNG, HÀM, IF. SESSIONSTORE, LOCALSTORAGE

Bài 1: Nhập giá trị từ user và xuất ra trang web

Cho người dùng nhập vào tên và năm sinh. Nếu năm sinh không phải số hoặc số >2020 thì thông báo lỗi , ngược lại thì hiện tên và tuổi ra màn hình. Sau đó định dạng cho đẹp.

1. Tạo folder <MaSV>-<Tên>_Lab2
2. Mở Visual Code rồi vào File → Open Folder → chọn folder vừa tạo
3. Tạo file **bai1.html** và code

```
<html>
  <head>
    <title>Họ tên - MãSV</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```

Thay **Họ tên** và **MãSV** bằng thông tin của mình

4. Code javascript định nghĩa hàm tinhtuoi trong tag head

```
function tinhtuoi(ns) {
  var td = new Date();
  var n = td.getFullYear();
  return n - ns;
}
```

5. Code html trong thẻ <body>

```
<div class="container">
  <h4>thÔNG Tin sinh viên</h4>
  <p><span>Họ và tên :</span> <span id="ht"></span> </p>
  <p><span>Năm sinh :</span> <span id="ns"></span> </p>
  <p><span>Tuổi :</span> <span id="t"></span> </p>
</div>
```

6. Code javascript nhập họ tên và năm sinh

Viết ở sau code html vừa nhập:

```
var ht= prompt("Bạn tên gì?");
var ns= prompt("Bạn sinh năm nào?");
var t = tinhtuoi(ns);
document.getElementById("ht").innerHTML=ht;
document.getElementById("ns").innerHTML=ns;
document.getElementById("t").innerHTML=t;
```

7. Chạy trang web, nhập thông tin và xem kết quả

THÔNG TIN SINH VIÊN

Họ và tên : Nguyễn văn Tèo

Năm sinh : 1990

Tuổi : 30

8. Định dạng trang web cho giống mẫu (màu sắc không cần giống)

Bài 2: Hiện thông tin tùy ngữ cảnh

1. Tạo trang **bai2.html** và code html

```
<head><title></title><meta charset="utf-8">
<style>
    .container { width: 1140px; margin:auto; border:1px solid darkgrey}
    header { background: darkolivegreen; height: 120px; position: relative;}
    main{ background: darkseagreen; min-height: 400px;}
    footer { background: darkslategray; height: 100px;}
    #chao { color:deeppink; font-weight: bold; font-style: italic;
            position: absolute; right: 5px; bottom: 5px;}
</style>

</head>
<body>
    <div class="container">
        <header>
            <div id="chao">Chào bạn</div>
        </header>
        <main></main>
        <footer></footer>
    </div>
</body>
```

Chạy trang web và xem thử **Chào bạn** đang ở đâu (biết tại sao không?)

2. Xóa chữ **Chào bạn** và code javascript

```
<script>
    var n= new Date();
    var gio = n.getHours();
    if (gio<12) document.write("Chào buổi sáng");
    else document.write("Chào buổi chiều");
</script>
```

Chạy trang web và đổi giờ sẽ phải thấy lời chào thay đổi

3. Trong trang footer, hiện thông tin sinh viên và định dạng cho đẹp

Họ tên: Nguyễn Văn Tèo

Email: meomeo@gormeo.com

4. Trong tag main, nhập trả lời cho câu hỏi: **JAVASCRIPT CÓ THỂ LÀM GÌ?** và định dạng cho đẹp

Bài 3: Giải phương trình bậc 2

Tạo trang bai3.html và viết mã javascript để giải phương trình bậc hai với các số a, b, c nhập từ bàn phím.

1. Trong tag head, viết code nhập các hệ số a, b và c (bằng lệnh prompt)

```
<script>
    var a = prompt("Nhập số a");
    var b = prompt("Nhập số b");
    var c = prompt("Nhập số c");
</script>
```

2. Tính $\text{Math.pow}(b, 2) - 4 * a * c$ và lưu vào biến delta

```
<script>
    var delta= Math.pow(b, 2) - 4*a*c;
</script>
```

3. Cho hiện trong tag h3 dòng chữ **GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2** và xuất ra phương trình

```
<div class="container">
<h3>GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2</h3>
<script>
    document.write(a);
    document.write("x<sup>2</sup> + ");
    document.write(b);
    document.write("x + ");
    document.write(c);
    document.write(" = 0");
</script>

</div>
```

Chạy thử và nhập giá trị biến để xem

GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2

$$2x^2 + 9x + 7 = 0$$

3. Biện luận theo biến delta:

Code ở sau script vừa nhập ở trên

```
<script>
    if(delta < 0){
        document.write("<p>Phương trình vô nghiệm</p>");
    }
    else if (delta == 0){
        var x0 = -b/(2*a);
        document.write("<p>Phương trình có nghiệm kép x0=" + x0 + "</p>");
    }
    else{
        var x1 = (-b + Math.sqrt(delta))/(2*a)
        var x2 = (-b - Math.sqrt(delta))/(2*a)
        document.write("<p>Phương trình có 2 nghiệm:</p>");
        document.write("<p>x1= " + x1 + "</p>");
        document.write("<p>x2= " + x2 + "</p>");
    }
</script>
```

Chạy thử và nhập giá trị biến để xem kết quả các trường hợp vô nghiệm, nghiệm kép, 2 nghiệm

4. Định dạng cho đẹp

- Bổ sung tag sub bao quanh các chuỗi x0, x1, x2 ở trên.
- Định dạng css cho đẹp.

GIẢI PHƯƠNG TRÌNH BẬC 2

$$2x^2 + 9x + 7 = 0$$

Phương trình có 2 nghiệm

$$x_1 = -1$$

$$x_2 = -3.5$$

5. Bổ sung:

Khi nhập xong a, b, c, kiểm tra từng hệ số nếu user nhập là text thì sửa lại thành giá trị 0

Bài 4 : Lưu biến vào sessionStorage và localStorage

1. Vào trang <https://longnv.name.vn/featured/localstorage-sessionstorage-va-cookie> để xem bài viết
2. Sử dụng sessionStorage:

Thực hiện yêu cầu như sau:

- a. Lấy ra biến **soLanXem** từ sessionStorage rồi lưu vào biến **slx**
- b. Nếu biến **slx** chưa có giá trị thì gán giá trị 0; Sau đó tăng giá trị của biến **slx** lên 1
- c. Lưu lại vào sessionStorage giá trị vừa tăng để dùng cho lần nạp trang sau
- d. Hiện giá trị biến **slx** ra trang web và định dạng css theo mẫu (số 101 như trong hình là giá trị của biến **slx**)



Code javascript gợi ý: <https://ngotuongdan.wordpress.com/2015/10/30/html5-luu-tru-du-lieu-web/>

```
var slx = sessionStorage.getItem('soLanXem');  
if (slx==null) slx=0;  
slx++;  
sessionStorage.setItem('soLanXem', slx);
```

- e. Đóng tab trình duyệt rồi xem lại trang web, hãy nhận xét sự khác biệt.
3. Sử dụng localStorage:
 - Save bai4.html thành bai4a.html
 - Thay sessionStorage thành localStorage
 - F5 nhiều lần nạp lại trang web và quan sát kết quả.
 - Đóng trình duyệt rồi mở lại, xem lại trang web và nhận định kết quả

Bài 5 : Tính chu vi và diện tích hình tròn

1. Vào <https://longnv.name.vn/lap-trinh-javascript/bien-kieu-toan-tu-va-bieu-thuc-trong-javascript> đến mục F để xem cách khai báo hằng

2. Tạo trang bai5.html và thực hiện yêu cầu sau:
- Định nghĩa hằng $PI = 3.14$
 - Nhập bán kính từ người dùng bằng lệnh prompt
 - Tính diện tích và chu vi của đường tròn
 - Xuất ra trang web và định dạng tùy ý