# LAB 5: MÔN LẬP TRÌNH JAVASCRIPT CƠ SỞ

Truy xuất đối tượng trong DOM

Bài 1 : Tính tiền sản phẩm

Tạo trang web cho phép đặt mua iPhone với số lượng nhập từ bàn phím, giao diện như sau.



1. Tạo trang web **bai1.html** và code HTML:

### Trong đó:

- ✓ h2#ten chứa tên sản phẩm.
- ✓ label#pro có đơn giá trong thuộc tính data-price.
- ✓ input#qty chứa số lượng sản phẩm nhập vào từ người dùng.
- ✓ span#name và span#amount: hiện tên sản phẩm và tiền (đơn giá x số lương) khi nhắp nút **Tính**
- 2. Định nghĩa hàm hienthi:
  - ✓ Sử dụng document.getElementById() để truy xuất đến #ten
  - ✓ Sử dụng document.getElementById() để truy xuất đến #qty
  - ✓ Đọc lấy giá từ thuộc tính **data-price** và tên từ nội dung #pro
  - ✓ Tính giá trị thành tiền
  - ✓ Hiển thị tên sản phẩm và thành tiền lên #name và #amount

```
function hienthi(){
    var tensp = document.getElementById("ten").innerText;
    var soluongsp = document.getElementById("qty").value;
    var giasp= document.getElementById("pro").getAttribute("data-price");
    var tinhtien= giasp*soluongsp;

    document.getElementById("name").innerText=tensp;
    document.getElementById("amount").innerText="$"+tinhtien;
}
```

Tìm hình sản phẩm thích hợp để cho hiện ra và định dạng css trang web cho đẹp (border, width, màu chữ, màu nền, margin, padding, cách canh chữ, font size...)

### Bài 2: Trang bán hàng

Xây dựng trang web mô tả như hình sau

	CÁC SẨN PHẨN Tên sản phẩm hoa	Giá	Mua			
✓	Hạnh phúc trọn vẹn	900000	Chọn			
<b>~</b>	Con Đường Thành Công	1750000	Chọn			
<b>~</b>	Phú Quý	1300000	Chọn			
<b>~</b>	Vững Bước	1150000	Chọn			
<u>~</u>	Một Cõi Đi Về 950000		Chọn			
GIỎ HÀNG CỦA BẠN						
	Con Đường Thành Công	1750000	Xóa			
	Phú Quý	1300000	Xóa			
TỔNG SỐ TIỀN: 3050000						

## Mô tả hoạt động:

- Mới xem trang: Hiển thị các sản phẩm hoa. Phần Giỏ hàng của bạn và Tổng số tiền ẩn đi
- Nhắp nút Chọn
  - Thêm sản phẩm được chọn vào giỏ hàng và hiện giỏ hàng ra
  - Tính tổng tiền và hiện ra
- Nhắp nút Xóa
  - Xóa sản phẩm khỏi giỏ hàng
  - Tính lại tổng tiền

1. Tạo file bai2-banhang.html và code html

```
<head><title></title> </head>
<div class="container">
  <caption>CÁC SẢN PHẨM HOA</caption>
     <input type="checkbox" id="chonhet">
       Tên sản phẩm hoa
       Giá
       Mua
  </thead>
  <input type="checkbox" class="chon" checked>
       Hanh phúc trọn ven
       900000
       <input type="checkbox" class="chon" checked>
       Con Đường Thành Công
       1750000
       <input type="checkbox" class="chon" checked>
```

```
Phú Quý
    1300000
    <input type="checkbox" class="chon" checked>
    Vững Bước
    1150000
    <input type="checkbox" class="chon" checked>
    Một Cõi Đi Về
    950000
    <button>Chon</button>
<hr style="margin:20px 0"/>
 <caption>GIO HANG CUA BAN</caption>
```

Chú ý:

- table#cart dùng để chứa các mặt hàng đã chọn
- span#tong dùng để hiển thị tổng tiền của giỏ hàng
- 2. Dinh dang CSS

```
.container{width:600px; margin: auto; background:darkkhaki; padding:20px; font-size: 1.2em}
table { width: 100%; border-collapse:collapse; }
th, td { border: 1px solid black; padding: 6px; text-align: center; }
caption { font-weight: 600; font-size: 1.2em;}
button{ width: 60px; height: 25px; }
```

3. Code cho các button Chon:

Trong sự kiện click của 5 button **Chọn**, gọi hàm them và truyền tham số this

```
<button onclick="them(this)" > Chon
```

- 4. Định nghĩa hàm them:
- Copy tag chứa button đang click ra thành node mới
- Tìm <button> trong node mới và sửa lại innerText và điều khiển sự kiện onclick
- Bổ sung node mới đã sửa vào table#cart

```
function them(button){
   var row = button.parentElement.parentElement.cloneNode(true);
   var btnXoa = row.getElementsByTagName("button")[0];
   btnXoa.innerText = "Xóa";
   btnXoa.setAttribute('onclick', 'xoa(this)');
   document.getElementById("cart").appendChild(row);
}
```

Xem thử trang web, nhắp các nút Thêm, sẽ có thêm dòng mới trong table card

- 5. Định nghĩa hàm xóa
- Chọn tag 

   chứa nút xóa đang được nhắp
- Xóa tìm được

```
function xoa(button){
   var row = button.parentElement.parentElement;
   document.getElementById("cart").removeChild(row);
}
```

Xem thử trang web, nhắp các nút Xóa, sẽ dòng bị mất.

- 6. Tính tổng tiền
- a. Sau table cart, thêm code

```
<h3>TổNG SỐ TIỀN: <span id="tong">0</span></h3>
```

- b. Viết cho hàm tinhTong()
- Lây danh sách các tag 

   trong table#cart
- Duyệt qua các tag và lấy giá từ thứ 2 và cộng thêm vào biến tổng.
- Hiển thị tổng tiền vào tag span có id là tong

```
function tinhtong(){
   var cart = document.getElementById("cart");
   var rows = cart.getElementsByTagName("tr");

   var tong = 0;
   for (var i = 0; i < rows.length; i++) {
      var price =rows[i].children[2].innerText;
      price=parseInt(price);
      tong += price;
   }
   document.getElementById("tong").innerText = tong;
}</pre>
```

c. Gọi hàm tinhTong()

Ở cuối hàm them và hàm xóa, viết code gọi hàm tính tồng:

## tinhtong();

- d. Test
- 7. Ấn table #cart khi mới nạp trang web và chỉ hiện table này khi user đã chọn sản phẩm

a. Ân khi mới nạp trang

```
<script>
    document.getElementById("cart").style.display="none";
</script>
```

b. Hiện khi thêm sản phẩm

Cuối hàm them, code

```
document.getElementById("cart").style.display="";
```

- c. Test
- **8.** Ấn dòng tổng tiền khi mới nạp trang web và chỉ hiện khi user đã chọn sản phẩm Sinh viên thực hiện tương tự như với table **#cart**
- 9. Thay đổi trạng thái button khi nhắp checkbox chon

	Tên sản phẩm hoa	Giá	Mua
	Hạnh phúc trọn vẹn	900000	Chọn
<b>2</b>	Con Đường Thành Công	1750000	Chọn
-	Phú Quý	1300000	Chọn
<b>~</b>	Vững Bước	1150000	Chọn
✓	Một Cõi Đi Về	950000	Chọn

a. Gọi hàm đảo trạng thái:

Code trong sự kiện change của 5 checkbox chon:

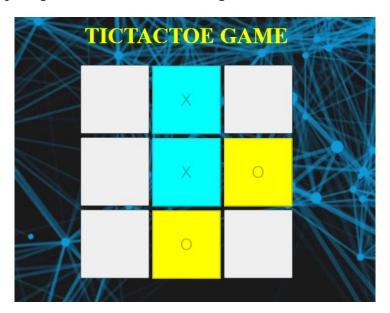
b. Định nghĩa hàm daott(obj) để đảo trạng thái của button trong hàng hiện tại

```
function daott(obj){
   var row = obj.parentElement.parentElement;
   var btn = row.getElementsByTagName("button")[0];
   btn.disabled= ! btn.disabled;
}
```

c. Test

#### Bài 3: Trò chơi Tictactoe

Tạo trang web cho phép 2 người chơi trò tictactoe có giao diện như sau.



### Mô tả hoạt động:

- ✓ Hiển thi 9 nút button
- ✓ Người chơi nhấp vào nút trống
  - o Lượt lẻ: tạo nhãn X và nền xanh (aqua)
  - Lượt chẵn: tạo nhãn O nền vàng
  - Vô hiệu hóa nút được click để không click được nữa
- ✓ Nếu tổng click 8 lần thì báo kết thúc và load lại trang web

Hướng dẫn thực hiện

1. Tao file **bai3-trochoi.html** và code html

```
<pr
```

2. Định dạng css cho các button có width là 100px và height cũng là 100px, font-size là 1.5em Xem thử trang web:



3. Code trong sự kiện click của 9 button: gọi hàm mark và truyền tham số (từ 0 đến 8)

4. Khai báo biến flag

```
<script>
  var flag = true;
</script>
```

5. Định nghĩa hàm mark để gán text cho button, gán màu nền, khóa button

```
function mark(index){
   var button =document.getElementsByTagName("button")[index];
   button.innerText = flag? "X":"O";
   button.style.background = flag?"aqua":"yellow";
   button.setAttribute("disabled","true");
   flag = !flag;
}
```

Chú ý có thể thay lệnh button.setAttribute("disabled","true"); bằng button.disabled=true;

6. Kiểm soát kết thúc game

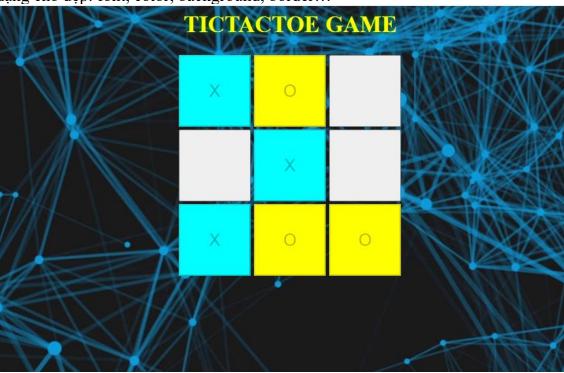
a. Khai báo biến count đếm số lần nhắp (khai báo sau biến flag)

var count = 0;

b. Code thêm trong cuối hàm mark

```
count++; //dem so lan click
if(count ==8){
    alert("Game over!");
    location.reload();
}
```

7. Định dạng cho đẹp: font, color, background, border...



## Bài 4: Tạo element, chọn element

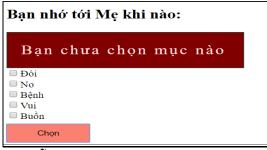
- Cần tao trang web có giao diên như sau:

Bạn nhớ tới Mẹ khi nào:				
Dói No Bệnh Vui				
Buồn Chọn				

- Khi nhắp nút chọn, kiểm tra nếu user đã chọn vài checkbox thì hiện các mục đã chọn như sau



- Nếu khi nhắp nút **Chọn** mà user chưa chọn mục nào thì hiện kết quả như sau



Hướng dẫn

1. Tạo file **bai4.html** và code html

```
<h2>Ban nhớ tới Me khi nào:</h2>
<div id="ketqua"></div>
<form>
<input type="checkbox" name="me" value="Đói">Đói<br>
<input type="checkbox" name="me" value="No">No<br>
<input type="checkbox" name="me" value="Bệnh">Bệnh<br>
<input type="checkbox" name="me" value="Bệnh">Bệnh<br>
<input type="checkbox" name="me" value="Vui">Vui<br>
<input type="checkbox" name="me" value="Buồn">Buồn<br/>
<button id="btn1" type="button" onclick="check()">Chọn</button>
</form>
```

2. Định nghĩa hàm check()

- Chạy thử sẽ thấy hiện ra trong ketqua nhưng chưa có định dạng và chưa thông báo **Bạn chưa chọn mục nào**
- Ở trước vòng lặp for, code:

```
var dem=0;
kq.innerHTML="";
```

- Trong vòng lặp for, tăng biến dem khi có mục được check (sau lệnh appenchild)

dem++;

Sau vòng lặp for, code

```
if (dem>0) {
    kq.className="abc";
}
else{
    kq.innerHTML="Ban chưa chọn mục nào";
    kq.className="xyz";
}
```

- Tạo class css .abc và định dạng: màu nền tùy ý, màu chữ tùy ý, width tùy ý, border, font-size, padding
- Tạo class css .xyz và định dạng: màu nền tùy ý, màu chữ tùy ý, width tùy ý, border, font-size, padding
- Test

## Bài 5: Tính tiền vé du lịch

TIỂN VÉ TOUR DU LỊCH VỊNH HẠ LONG  Hiện ngày				
Gia đình	Số người lớn	Số trẻ em	Tiền	
Đào kho Báu	5	1	5,600,000	
Đỗ đạt Cao	3	2	4,200,000	
Mai anh Tới	2	1	2,600,000	
Phạm kỷ Luật	2	1	2,600,000	
Mai anh Bảo	2	1	2,600,000	
Tổng	14	6	2600000	
	Tính	Ẩn Hiện		

- 1. Tao trang
- a. Tao file bai5-tiendulich.html
- b. Code html

```
<head></head>
<div class="container">
<div class="head">TIEN VÉ DU LỊCH HẠ LONG <span id="ngay">Hiện ngày</span></div>
    <header class="row">
        <div>Gia đình</div>
        <div>Số người lớn</div>
        <div>Số trẻ em</div>
        <div>Tiền</div>
    </header>
    <div class="row">
        <div>Đào kho Báu</div>
        <div>11</div>
        <div>3</div>
        <div>SoTien</div>
    </div>
    <div class="row">
        <div>Đỗ đạt Cao</div>
        <div>22</div>
        <div>2</div>
        <div>SoTien</div>
    </div>
    <div class="row">
        <div>Mai anh Tới</div>
        <div>33</div>
        <div>4</div>
        <div>SoTien</div>
    </div>
    <div class="row">
        <div>Pham kỷ Luật</div>
        <div>44</div>
        <div>6</div>
        <div>SoTien</div>
    </div>
    <div class="row">
        <div>Mai anh Bảo</div>
        <div>55</div>
        <div>SoTien</div>
    </div>
    <footer class="row">
```

c. Định dạng css

```
.container {
  width:700px; margin:auto; border:0.5px solid black; background:darkkhaki;}
  .row { display:flex; line-height: 36px; text-align: center;}
  .row > div { background:wheat; width: 25%; border:0.5px solid black; }
  header, footer { font-weight: bold; color:crimson;}
  button { width: 100px; height: 35px; }
  .head { padding:10px; }
  .head span { float:right; font-style:italic;}
```

d. Xem kết quả

TIỀN VÉ DU LỊCH HẠ LONG  Hiện ngày				
Gia đì	nh	Số người lớn	Số trẻ em	Tiền
Đào kho Báu		11	3	SoTien
Đỗ đạt Cao		22	2	SoTien
Mai anh Tới		33	4	SoTien
Phạm kỷ	Luật	44	6	SoTien
Mai anh Bảo		55	7	SoTien
Tổng				
Tính	Ẩn Hiện			

e. Trong tag row chứa chữ Đào Kho Báu, gán class nl cho tag div chứa số 11; gán class te cho tag div chứa số 3 và gán class tien cho tag div chứa chữ SoTien,

- f. Thực hiện tương tự như trên cho 5 tag row bên dưới
- 2. Tính tiền
- Gọi hàm tinhtien() trong sự kiện click của button chứa chữ Tính
   onclick="tinhtien()">Tính</button>
- Viết hàm thực hiện yêu cầu sau:

Tính 1.tiền từng gia đình, 2.tổng số tiền, 3. tổng số người lớn, 4. tổng số trẻ em. Với giá vé 1

người lớn là 1 triệu đồng còn vé trẻ em là 600 ngàn đồng.

```
function tinhtien(){
   var nguoilon_arr = document.getElementsByClassName("nl");
   var treem_arr = document.getElementsByClassName("te");
   var sotien_arr = document.getElementsByClassName("tien");
   var tongnguoilon=0, tongtreem=0, tongtien=0;
   for (var i=0; i<nguoilon_arr.length; i++){</pre>
       var songuoilon = nguoilon arr[i].innerText;
       var sotreem = treem_arr[i].innerText;
       songuoilon= parseInt(songuoilon);
       sotreem= parseInt(sotreem);
       tongnguoilon += songuoilon;
       tongtreem += sotreem;
       t = songuoilon*1000000 + sotreem*600000;
       tongtien=+t;
       sotien_arr[i].innerText = t;
   document.getElementById("tongnl").innerText=tongnguoilon;
   document.getElementById("tongte").innerText=tongtreem;
   document.getElementById("tongtien").innerText=tongtien;
```

Test: nhắp nút Tính, phải hiện ra các giá trị tiền

TIỀN VÉ DU LỊCH HẠ LONG  Hiện ngày				
Gia đì	nh	Số người lớn	Số trẻ em	Tiền
Đào kho	Báu	11	3	12800000
Đỗ đạt	Cao	22	2	23200000
Mai anh Tới		33	4	35400000
Phạm kỷ	Luật	44	6	47600000
Mai anh Bảo		55	7	59200000
Tổng		165	22 🕊	59200000
Tính	Ẩn Hiện			

# 3. Thêm dấu phân cách ngàn:

Biến number = 8945000 , nếu hiện thành 8,945,000 sẽ dễ đọc hơn, code để định dạng như sau: var nf = new Intl.NumberFormat(); nf.format(number); // "8,945,000"

Dựa vào công thức trên, sinh viên hãy thêm dấu phân cách ngàn cho các giá trị tiền mới hiện

TIỀN VÉ DU LỊCH HẠ LONG  Hiện ngày				
Gia đì	nh	Số người lớn	Số trẻ em	Tiền
Đào kho	Báu	11	3	12,800,000
Đỗ đạt Cao		22	2	23,200,000
Mai anh Tới		33	4	35,400,000
Phạm kỷ Luật		44	6	47,600,000
Mai anh Bảo		55	7	59,200,000
Tổng		165	22	59,200,000
Tính	Ẩn Hiện			

4. Thêm chức năng soạn thảo:

Trong 10 tag div có class là **nl** và **te**, thêm thuộc tính **contenteditable="true"** 

- Xem thử trang web, nhắp vào các giá trị 11,22 ... bạn sẽ có thể sửa giá trị
- 5. Tính tiền 1 dòng khi gõ xong 1 phím
- a. Gọi hàm tien(this) trong hàm keyup của 10 tag div có class là nl và te :

b. Viết hàm tien

c. Xem thử kết quả: sửa 1 giá trị trong ô số người lớn hay số trẻ em, sẽ phải thấy số tiền thay đổi

TIỀN VÉ DU LỊCH HẠ LONG  Hiện ngày				
Gia đình	Số người lớn	Số trẻ em	Tiền	
Đào kho Báu	2	1	2,600,000	
Đỗ đạt Cao	3	0 _	3,000,000	

- d. Cập nhật số người lớn, số trẻ em , tổng số tiền khi đổi 1 giá trị : sinh viên tự thực hiện
- 6. Ẩn hiện các dòng khi user nhắp nút Ẩn hiện
- Viết hàm ẩn hiện

```
function anhien(){
    var row_arr = document.getElementsByClassName("row");
    for (var i=1; i<row_arr.length-1; i++){
        if (row_arr[i].style.display=="none") row_arr[i].style.display="";
        else row_arr[i].style.display="none";
    }
}</pre>
```

- Gọi hàm anhien: sinh viên tự thực hiện
- 7. Đồng hồ Hiện đồng hồ thay cho chữ **Hiện ngày**: sinh viên tự thực hiện (tham khảo lab trước)
- 8. Định dạng cho đẹp

TIỂN VÉ DU LỊCH HẠ LONG 14:54:46				
Gia đình	Số người lớn	Số trẻ em	Tiền	
Đào kho Báu	11	3	12,800,000	
Đỗ đạt Cao	22	2	23,200,000	
Mai anh Tới	33	4	35,400,000	
Phạm kỷ Luật	44	6	47,600,000	
Mai anh Bảo	55	7	59,200,000	
Tổng	165	22	59,200,000	
Tính Ẩn Hiện			Hiện	