

JAVASCRIPT

Mục tiêu

- ✓ Sử dụng thành thạo javascript để tương tác với html
- ✓ Sử dụng javascript đáp ứng sự kiện người dùng
- ✓ Sử dụng javascript validateform

II-Các bài hướng dẫn

Bài tập 1: cho form như sau

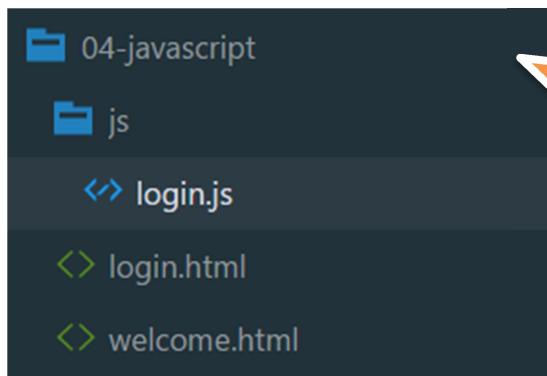
The image shows a modal dialog box for a login form. The title bar says 'Username'. Inside, there is a label 'Username' above an input field containing 'Nhập tài khoản'. Below it is another label 'Password' above an input field containing 'Nhập tài khoản'. At the bottom are two buttons: 'Login' and 'Reset'.

- ✓ Hãy viết mã javascript bắt sự kiện nút login sao cho
 - ✓ Thông báo lỗi khi các trường không nhập
 - ✓ Đăng nhập thành công nếu nhập đúng tài khoản là:
 - ✓ Username: admin
 - ✓ Pasword: 123456
-
- ✓ Và chuyển về trang welcome.html với giao diện sau

Chúc mừng bạn đăng nhập thành công

CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

Bước 1: tạo cấu trúc thư mục dự án với các file cần thiết



Thư mục gốc là 04-javascript

Thư mục js có file login.js

File login.html để code form login

File welcome.html để chuyển trang khi đăng nhập thành công

Bước 2: mở file login.html và soạn code tạo form login như sau

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  |   <title>Login form</title>
5  </head>
6  <body>
7  <form method="post" name="login-form"> ①
8  |   <p>Username</p>
9  |   <p>
10 |       <input type="text" name="username" placeholder="Nhập tài khoản" />
11 |   </p>
12 |   <p>Password</p>
13 |   <p>
14 |       <input type="password" name="password" placeholder="Nhập tài khoản" />
15 |   </p>
16 |   <p>
17 |       <input type="submit" onclick="check_login()" value="Login" />
18 |       <input type="reset" onclick="reset_login()" value="Reset" />
19 |   </p>
20 </form>
21 <!-- nhúng file login.js trong thư mục js -->
22 <script type="text/javascript" src="js/login.js"></script> ②
23
24 </body>
25 </html>
```

Chú ý code trên có 2 nút bấm

Mỗi nút bấm có thuộc tính onclick

Giá trị của thuộc tính onclick là các hàm javascript mà chúng ta cần khai báo

Bước 4: mở file login.js trong thư mục js và soạn code sau

```
function check_login(){
    // truy cập form có tên là 'login-form' sử dụng đối tượng document.forms
    var my_form = document.forms['login-form']; 1

    // truy cập input có tên là username thông qua biến đối tượng my_form.username
    // kiểm tra thuộc tính value của username có tồn tại hay không
    if(my_form.username.value == ''){
        alert("Vui lòng nhập tên tài khoản"); 2
        return false;
    }
    // truy cập input có tên là password thông qua biến đối tượng my_form.password
    // kiểm tra thuộc tính value của password có tồn tại hay không
    if(my_form.password.value == ''){
        alert("Vui lòng nhập mật khẩu"); 3
        return false;
    }

    // Khi tất cả đều nhập và nhập đúng thông tin username=admin và password=123456
    // tiến hành chuyển trang sang welcome.html
    if (my_form.username.value == 'admin' && my_form.password.value == 123456) {
        window.location.assign('welcome.html'); 4
        return false;
    }else{
        alert("User name hoặc mật khẩu không chính xác");
    }
}
```

Bước 5: chạy file login.html và test thử

Khi không nhập **username**

The screenshot shows a login form with two input fields: 'Username' and 'Password'. The 'Username' field contains the placeholder 'Nhập tài khoản'. A modal dialog box is displayed, containing the text 'Trang này cho biết:' and 'Vui lòng nhập tên tài khoản'. An 'OK' button is visible in the bottom right corner of the dialog.

Username	Nhập tài khoản
Password	Nhập tài khoản

Login Reset

password

Khi không nhập

The screenshot shows a login form with two input fields: 'Username' and 'Password'. The 'Username' field contains the value 'admin'. A modal dialog box is displayed, containing the text 'Trang này cho biết:' and 'Vui lòng nhập mật khẩu'. An 'OK' button is visible in the bottom right corner of the dialog.

Username	admin
Password	Nhập tài khoản

Login Reset

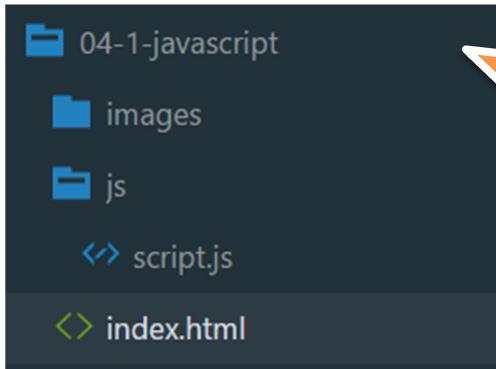
Khi nhập **username** là admin và **password** là 123456 thì chuyển sang màn hình **welcome.html**

Bài 2: tạo form với yêu cầu

Cho phép chọn hình ảnh trong select box và hiển thị ảnh đó ra màn hình

Các bước thực hiện

Bước 1: Tạo cấu trúc thư mục dự án như sau



Thư mục gốc là 04-1-javascript

Thư mục js có file script.js

File index.html để code form html

Thư mục images có các file ảnh trong đó

Bước 2: mở file index.html và soạn code sau

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Hiển thị hình ảnh</title>
5 </head>
6 <body>
7 <form name="img-form">
8     <select name="image" onchange="show_img(this)">
9         <option value="images/1.jpg">Ảnh 1</option>
10        <option value="images/2.jpg">Ảnh 2</option>
11        <option value="images/3.jpg">Ảnh 3</option>
12        <option value="images/4.jpg">Ảnh 4</option>
13        <option value="images/5.jpg">Ảnh 5</option>
14     </select>
15 </form>
16 <div>
17     <img src="" id="show-image" />
18 </div>
19 <script type="text/javascript" src="js/script.js"></script>
20 </body>
21 </html>
```

Các hình ảnh có
trong thư mục
images

Bước 3: mở file script.js trong thư mục js và soạn code sau

```
1 // Hàm show_img đã được sử dụng trong thuộc tính onchange của thẻ select
2 // tham số option tham chiếu tới thẻ option đang được chọn trong thẻ select
3 function show_img(option){ ①
4     // Sử dụng DOM truy cập tới phần tử có id là show-image
5     var img = document.getElementById('show-image'); ②
6     // thay đổi thuộc tính src của phần tử img vừa truy cập
7     img.src = option.value; ③
8 }
```

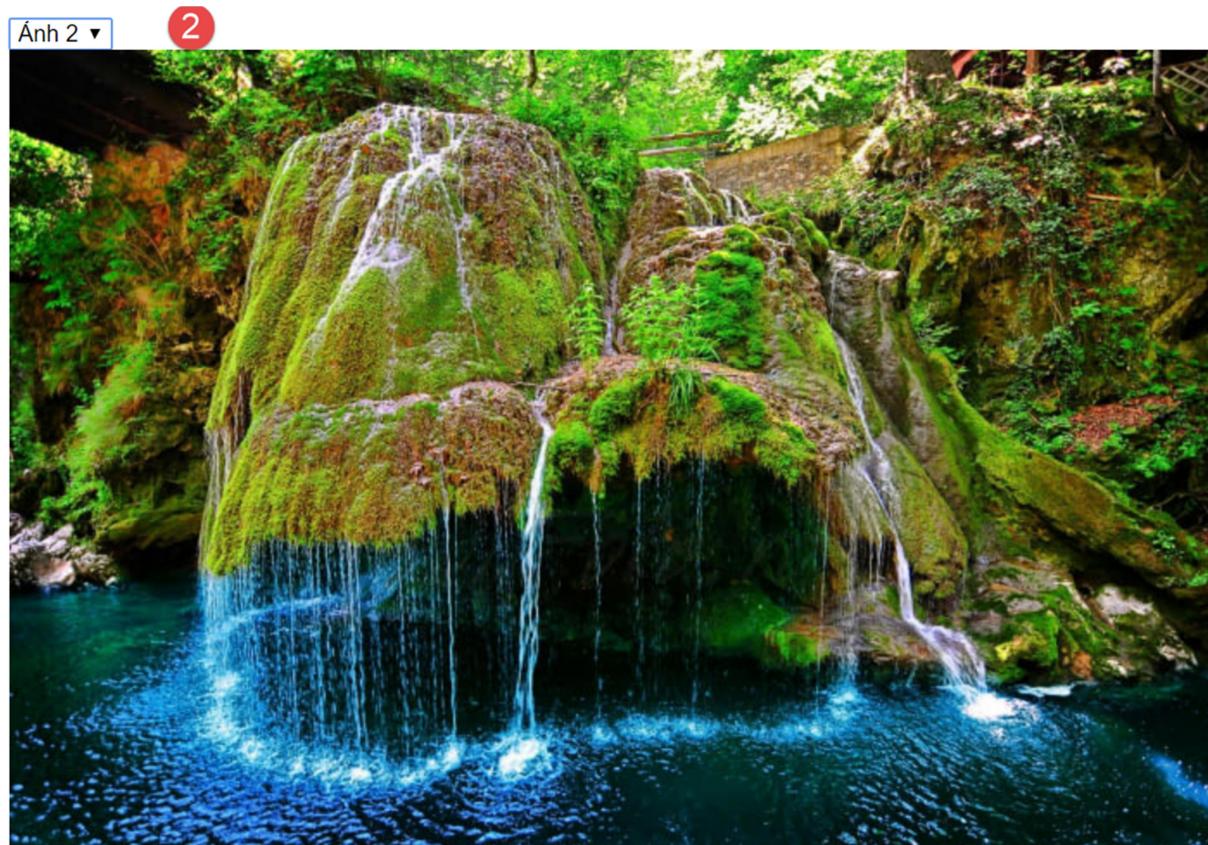
Chú ý: file script này cần phải được nhúng vào index.html xem bước 2

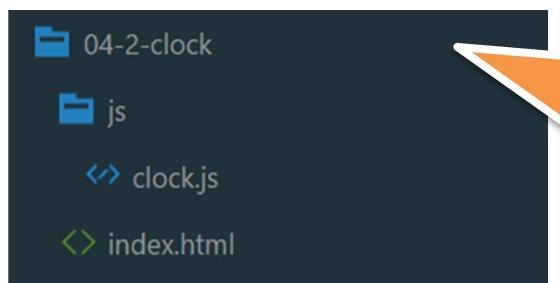
Bước 4: chạy thử và xem kết quả

Lúc ban đầu chưa chọn thay đổi hình ảnh



Sau khi chọn thay đổi giá trị trong option



Bài tập 3: Sử dụng đối tượng Date để tạo đồng hồ hiển thị giờ phút giây hiện tại**Bước 1: tạo cấu trúc dự án như sau**

Thư mục gốc là 04-2-clock

Thư mục js có file clock.js

File index.html để code html

Bước 2: Mở file index.html và soạn code sau

```
index.html
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3     <head>
4         <title>Tạo đồng hồ thời gian</title>
5         <!-- nhúng file clock.js trong thư mục js --> 1
6         <script type="text/javascript" src="js/clock.js"></script>
7     </head>
8     <!--
9         Hàm startTime dduowcjn khai báo trong file clock.js 2
10        Gọi sử dụng hàm startTime() trong sự kiện onload của body -->
11     <body onload="startTime()">
12         <div id="txt"></div>
13     </body>
14 </html>
```

Bước 3: mở file clock.js và soạn code như sau

```

1 // Hàm startTime() đã được sử dụng ở sự kiện onload ngoài body
2 function startTime() { ①
3     // Khởi tạo đối tượng Date
4     var today = new Date();
5     var h = today.getHours(); // Lấy giờ hiện tại
6     var m = today.getMinutes(); // Lấy phút hiện tại
7     var s = today.getSeconds(); // Lấy giây hiện tại
8     m = checkTime(m); // gọi hàm thêm số 0 cho số < 10 vào phút
9     s = checkTime(s); // gọi hàm thêm số 0 cho số < 10 vào giây
10    // Truy cập tới phần tử có id là txt
11    var div = document.getElementById('txt'); ②
12    // gán nội dung html thông tin thời gian với định dạng h:m:s
13    div.innerHTML = h + ":" + m + ":" + s;
14    // sử dụng setTimeout() để gọi lại hàm startTime()
15    var t = setTimeout(startTime, 1000); ③
16 }
17
18 //hàm thêm số 0 khi số < 10
19 function checkTime(i) { ④
20     if (i < 10) {i = "0" + i};
21     return i;
22 }

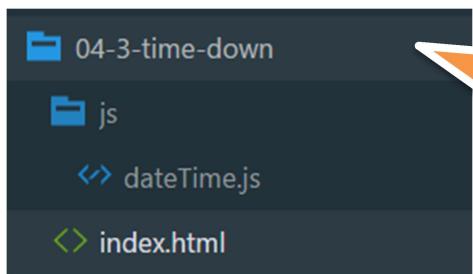
```

Bước 4: Chạy thử xem kết quả

8:57:58

Bài 4: tạo đồng hồ đếm ngược với thời gian đã đặt trước

Bước 1: Tạo cấu trúc thư mục dự án



Thư mục gốc là 04-3-time-down

Thư mục js có file dateTime.js

File index.html để code html

Bước 2: mở file index.html và code như sau

```

1  <!DOCTYPE HTML>
2  <html>
3  |   <head>
4  |       <meta charset="utf-8" />
5  |       <title>Tạo đồng hồ đếm ngược</title>
6  |   </head>
7  |   <body>
8  |       <h3>Hãy nhanh tay đăng ký tham gia, thời gian chỉ còn</h3>
9  |       <!-- h1 có id demo sẽ hiển thị thông tin thời gian -->
10 |       <h1 id="demo"></h1> ①
11 |       <!-- Nhúng file dateTime.js trong thư mục js -->
12 |       <script src="js/dateTime.js" type="text/javascript"></script>②
13 |   </body>
14 </html>
15

```

Bước 3: mở file dateTime.js và code như sau

```

2 // Quy định thời hạn cần đếm ngược
3 // VD muốn đếm ngược từ ngày 05 tháng 09 năm 2018 đến hiện tại (28/11/2017)
4 var countDownDate = new Date("9 5, 2018 15:37:25").getTime(); ①
5
6 // Sử dụng hàm setInterval để chạy lặp lại trong vòng 1 giây
7 var x = setInterval(function() { ②
8
9     // Lấy thời gian hiện tại theo micro giây
10    var now = new Date().getTime(); ③
11
12    // Tính khoảng thời gian giữa ngày đặt trước và thời gian hiện tại
13    // Khoảng cách này chính là số micro giây còn lại
14    var distance = countDownDate - now; ④
15
16    // Dựa vào kết quả micro giây còn lại trên tính ra số ngày, giờ, phút, giây còn lại
17    var days = Math.floor(distance / (1000 * 60 * 60 * 24));
18    var hours = Math.floor((distance % (1000 * 60 * 60 * 24)) / (1000 * 60 * 60));
19    var minutes = Math.floor((distance % (1000 * 60 * 60)) / (1000 * 60));
20    var seconds = Math.floor((distance % (1000 * 60)) / 1000);
21
22    // In ra màn hình với phần tử có id="demo"
23    document.getElementById("demo").innerHTML = days + "d " + hours + "h "
24    + minutes + "m " + seconds + "s ";
25
26    // Nếu kết quả micro giây còn lại < 0 thì xóa clearInterval không chạy nữa
27    if (distance < 0) {
28        clearInterval(x);
29        document.getElementById("demo").innerHTML = "Hết hạn";
30    }
31 }, 1000); ⑤
32

```

Bước 4: Chạy thử và kiểm tra kết quả

Hãy nhanh tay đăng ký tham gia, thời gian chỉ còn

281d 5h 54m 57s

Bài 5: Cho form như sau

Vui lòng nhập đúng định dạng ngày tháng (dd/mm/yyyy) 1

Giá trị ngày không vượt quá ngày hiện tại 1 ngày 2

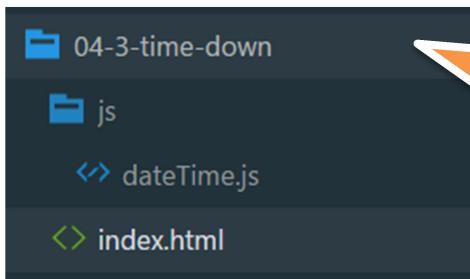
DD/MM/YYYY	Check	3
------------	-------	---

YÊU CẦU:**Hãy validate form sao cho**

- ✓ Bắt buộc phải nhập vào giá trị của ô input, khi không nhập mà click check thì alert thông báo lỗi 'Mời bạn nhập vào ngày tháng năm'
- ✓ Khi nhập ngày tháng năm vào inout và click check thì kiểm tra xem có đúng định dạng dd/mm/yyyy không VD: 20/11/2017
- ✓ Khi nhập đúng định dạng rồi thì check tiếp xem ngày nhập vào có lớn hơn ngày hiện tại không, nếu lớn hơn thì báo lỗi
- ✓ Cuối cùng khi nhập đúng các điều kiện thì thông báo chúc mừng bạn nhập chính xác

CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

1: Tạo thư mục dự án



Thư mục gốc là 04-5-validate-date

Thư mục js có file validate.js

File index.html để code html

2: mở file index.html và soạn code sau

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Validate date
        < now date</title>
</head>
<body>
    <form method="POST" name="form-date">
        <h3>Vui lòng nhập đúng định dạng ngày tháng (dd/mm/yyyy)</h3>
        <p>Giá trị ngày không vượt quá ngày hiện tại 1 ngày</p>
        <p>
            <input type="text" name="input-date"
placeholder="DD/MM/YYYY" />
            <button type="submit" onclick="return
check_date()">Check</button>
        </p>
    </form>
    <!-- nhúng file validate.js trong thư mục js vào -->
    <script type="text/javascript" src="js/validate.js"></script>
</body>
</html>
```

3: mở file validate.js và soạn code sau

```
// hàm check_date đã được sử dụng ngõi sự kiện onclick của nút check
function check_date(){
    // Truy cập form với tên là form-date
    var form = document.forms['form-date'];

    // truy cập input có name="date" và lấy giá trị của nó
    var date_val = form['input-date'].value;

    // khai báo chuỗi quy tắc định dạng date cần nhập đúng
    /**
     * cú pháp sử dụng regular trong javascript
     * Các mẫu quy tắc nằm giữa ký tự //;
     * Các đoạn mẫu có thể được đặt trong dấu []
     * Khi ddonaj mẫu có nhiều trường hợp, mỗi đoạn mẫu sẽ nằm trong dấu
này ()
     * Như ví dụ dưới đây
     * Đoạn 1 (0[1-9]|[12][0-9]|3[01]) là validate định dạng ngày có
thể là từ 01 - 31
     * Đoạn 2 (0[1-9]|1[012]) validate tháng nhập vào có thể là 01-12
     * Đoạn 3 (201[0-9]) validate năm nhập vào từ 2010 - 2019
     * Giữa các đoạn có [\v] để thêm dấu / vd: 10/12/2017
    */

    var dateRegex = /(0[1-9]|[12][0-9]|3[01])[\v](0[1-
9]|1[012])[\v](201[0-9])/;
    // kiểm tra xem giá trị nhập vào chưa, nếu chưa thì báo lỗi và
không cho submit form
    if (date_val == '') {
        alert('Vui lòng nhập vào giá trị ngày tháng');
        return false;
    }

    // Kiểm tra xem giá trị nhập vào có đúng định dạng hay không
    if (!dateRegex.test(date_val)) {
```

```
        alert("Không đúng định dạng 'DD/MM/YYYY' ");
        return false;
    }else{
        // Sau khi nhập đúng rồi kiểm tra tiếp ngày nhập vào có vượt quá ngày hiện tại không
        var microTime = check_day(date_val)
        var day = Math.round(microTime / (1000 * 60 * 60 * 24));
        if (day >= 1 ) {
            alert("Ngày bạn nhập vào vượt quá ngày hiện tại");
            return false;
        }else{
            alert("Bạn đã nhập đúng");
        }
    }

}
// hàm check_day() trả về hiệu số thời gian nhập vào và hiện tại
function check_day(idate){
    // lấy ra mốc времени hiện tại
    var today = new Date().getTime(),

    // cắt chuỗi tham số truyền vào 'idate' thành mảng
    idate = idate.split("/");

    // Chuyển idate sang microtem
    idate = new Date(idate[2], idate[1] - 1, idate[0]).getTime();

    // trả về kết quả hiệu số giữa idate truyền vào và ngày hiện tại
    return idate - today;
}
```

4: Chạy thử và kiểm tra kết quả