

2

Lab

JavaScript & jQuery

Thực hành Lập trình Ứng dụng Web

Lớp NT208.L11.2

GVHD: Đỗ Xuân Thành

Học kỳ I – Năm học 2020-2021

Lưu hành nội bộ

A. TỔNG QUAN

1. Mục tiêu

- Hiểu được cách sử dụng JavaScript và jQuery
- Có thể sử dụng JavaScript và jQuery để lập trình, xử lý các sự kiện, hiệu ứng cho giao diện Website
- Áp dụng để lập trình xử lý 1 số hiệu ứng quen thuộc, đơn giản cho Website

2. Môi trường

- Notepad, Notepad++, IDE Visual Studio v.v ...

3. Liên quan

- Sinh viên cần nắm được các kiến thức nền tảng về JavaScript và JQuery. Các kiến thức này đã được giới thiệu trong nội dung lý thuyết đã học do đó sẽ không được trình bày lại trong nội dung thực hành này.
- Tham khảo thêm tại Website w3school.com để nắm vững kiến thức

B. KIẾN THỨC NỀN TẢNG

1. JavaScript & jQuery

Một trang web tĩnh cơ bản có những thành phần không thể thiếu sau:

- + HTML – quyết nghĩa nội dung của các trang Web
- + CSS – xử lý về mặt giao diện
- + JavaScript – là ngôn ngữ kịch bản cho phép lập trình hành vi, sự kiện

Trong đó, JavaScript có thể thay đổi nội dung, tạo các hiệu ứng, chuyển động, giúp trang web trở nên “động” hơn.

jQuery là thư viện được viết từ JavaScript, jQuery giúp xây dựng các chức năng bằng Javascript dễ dàng, nhanh và giàu tính năng hơn. jQuery mạnh mẽ, dễ dùng, với tài liệu và thư viện hỗ trợ rất phong phú. jQuery là thư viện JavaScript được sử dụng phổ biến nhất trên các website trên thế giới.

The JavaScript Way:

```
function myFunction() {
    var obj = document.getElementById("h01");
    obj.innerHTML = "Hello jQuery";
}
onload = myFunction;
```

The jQuery Way:

```
function myFunction() {
    $("#h01").html("Hello jQuery");
}
$(document).ready(myFunction);
```

Website chính thức của JQuery: <https://jquery.com/>. Người dùng có thể download phiên bản mới nhất tại website này, hoặc liên kết bằng link đến đường dẫn gốc.

Cách 1: Nhúng Jquery vào trang web từ CDN

jQuery

3.x snippet:

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
```

2.x snippet:

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/2.2.4/jquery.min.js"></script>
```

1.x snippet:

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.12.4/jquery.min.js">
</script>
```

Copy đoạn mã trên và dán vào mã nguồn HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
    //code jquery viết ở đây
})
</script>
</head>
<body>|

</body>
</html>
```

Cách 2: Download thư viện jQuery và import vào Website

The screenshot shows the jQuery website with the 'Download' button highlighted. Below, the 'Downloading jQuery' section provides instructions for downloading the files. A red arrow points to the 'Download' button. Another red arrow points to the link 'Download the compressed, production jQuery 3.4.1'. A third red arrow points to the 'Save link as...' option in the context menu.

Sau khi download, import vào website thông qua thẻ `<script></script>`. Ví dụ:

```
<script src="/js/jquery-3.4.1.min.js"></script>
```

2. Lập trình sự kiện với JQuery

`$()` hoặc `jQuery()` là hàm cơ sở trong JQuery, nó giúp bạn **chọn phần tử** để ra 1 hành động gì đó. Cú pháp cơ bản để chọn phần tử và hành động như sau:

```
$(selector).action();
```

Trong đó: **selector** là phần tử được chọn, còn *action* là các hành động, tức các hàm, phương thức trong jquery tác động lên phần tử được chọn. Tham khảo thêm các hàm, phương thức và selector tại những tài liệu tham khảo sau:

jQuery Selectors: https://www.w3schools.com/jquery/jquery_selectors.asp

jQuery Events: https://www.w3schools.com/jquery/jquery_events.asp

jQuery HTML / CSS Methods: https://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_html.asp

jQuery Effect Methods: https://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_effects.asp

2.1 Các selector trong jQuery

a) Chọn element theo id

```
$("#idCủaElement")
```

Ví dụ có mã HTML

```
<a href="http://uit.edu.vn" id="uitlink">Liên kết Website</a>
```

Truy cập đến element có id là **uitlink**:

```
$(document).ready(function(){
    $("#uitlink").click(function(){
        $("p").hide();
    });
});
```

b) Chọn element theo lớp (class)

```
$(".tênlớp")
```

Ví dụ có mã HTML

```
<h4 class="box">Tin xem nhiều</h4>
<h4>Tin ngẫu nhiên</h4>
<h4 class="box">Bản đồ</h4>
```

Chọn tất cả các element có class là box

```
$(".box")
```

hoặc chọn tất cả các element `<h4>` có class là box

```
$("h4.box")
```

c) Chọn element theo loại

```
$ ("tênTagHTML")
```

Ví dụ: Chọn tất cả các element div trên trang

```
$ ("div")
```

2.2 Các event và method trong jQuery

a) jQuery HTML - Gán/lấy ra nội dung trong các tag

jQuery có 3 hàm sau giúp lấy ra/gán vào nội dung các tag trong trang:

- `text()` – Gán hoặc lấy ra chữ đang có trong tag được chọn
- `html()` – Gán hoặc lấy ra code html đang có trong tag được chọn
- `val()` – Gán hoặc lấy ra giá trị đang có trong form field được chọn

Ví dụ:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
  $("#btn1").click(function(){
    $("#test1").text("Hello world!");
  });
  $("#btn2").click(function(){
    $("#test2").html("<b>Hello world!</b>");
  });
  $("#btn3").click(function(){
    $("#test3").val("Dolly Duck");
  });
});
</script>
</head>
<body>

<p id="test1">This is a paragraph.</p>
<p id="test2">This is another paragraph.</p>

<p>Input field: <input type="text" id="test3" value="Mickey Mouse"></p>

<button id="btn1">Set Text</button>
<button id="btn2">Set HTML</button>
<button id="btn3">Set Value</button>

</body>
</html>
```

Hello world!

Hello world!

Input field:

Set Text

Set HTML

Set Value

b) JQuery CSS

jQuery có nhiều hàm tương tác css trong trang. Dựa vào việc thay đổi css, jQuery có thể thay đổi giao diện của trang web. Một số hàm thường dùng là:

- `css()` – Gán hoặc trả về thuộc tính css của tag được chọn
- `addClass()` – thêm class css cho tag được chọn
- `removeClass()` – gỡ class css cho cho tag được chọn
- `toggleClass()` – đảo giữa thêm/xóa classe css cho tag được chọn

Ví dụ: Hàm `css()`

Gán css cho tag được chọn

Hàm `css()` giúp gán giá trị thuộc tính css cho các tag

```
selector.css(name, value)
```

Gán nhiều thuộc tính CSS

```
selector.css({key1:value1, key2:value2})
```

Demo ví dụ:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
</script>
<script>
    $(document).ready(function(){
        $("p").css("color", "red");
        $("#tp").css("background-color", "yellow");
        $("#tp").css("padding", "8px 0 8px 3px");
        $(".vt").css("color", "blue").css("font-size", "20px");
        $("#tp").css({'font-size': '20px', 'font-style': 'italic' });
        alert( $('#tp').css('font-size'));
    })
</script>
</head>
<body>
<div id="tp">THƠ HAY</div>
<div class="vt">CHA ĐÓ</div>
<p>Đường xa heo hút dặm ngàn<br>Đời cha vất vả gian nan thác ghềnh.</p>
<p>Sông dài biển rộng trời cao.<br>Công Cha tôi cũng không sao sánh bằng. </p>
<div class="vt">MẸ ĐÂY</div>
<p> Mẹ tôi hai tiếng thân thương<br>Ồi hai tiếng ấy quý dường ngọc châu</p>
<p> Mẹ ơi con chịu bao điều<br>Nhưng không chịu nổi thân điều đứt dây</p>
</body>
</html>
```

THƠ HAY

CHA ĐÓ

Đường xa heo hút dặm ngàn
Đời cha vất vả gian nan thác ghềnh.

Sông dài biển rộng trời cao.
Công Cha tôi cũng không sao sánh bằng.

MẸ ĐÂY

Mẹ tôi hai tiếng thân thương
Ồi hai tiếng ấy quý dường ngọc châu

Mẹ ơi con chịu bao điều
Nhưng không chịu nổi thân điều đứt dây

c) JQuery effects – Hiệu ứng

Jquery có nhiều hàm tạo hiệu ứng rất hay. Các hiệu ứng làm cho trang web sống động hơn, như: show, hide, slideToggle, toggle, slideUp, slideDown, animation...

Cài đặt thử đoạn code sau đây:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.4.1/jquery.min.js"></script>
</script>
<script>
    $(document).ready(function(){
        $("#btn1").click(function(){
            $("#box").animate({height: "300px"});
        });
        $("#btn2").click(function(){
            $("#box").animate({height: "100px"});
        });
    });
</script>
</head>
<body>

<button id="btn1">Animate height</button>
<button id="btn2">Reset height</button>

<div id="box" style="background:#98bf21;height:100px;width:100px;margin:6px;"></div>

</body>
</html>
```

Animate height

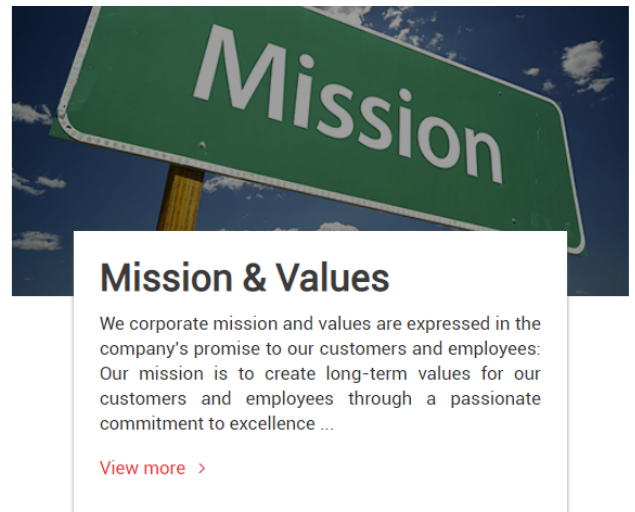
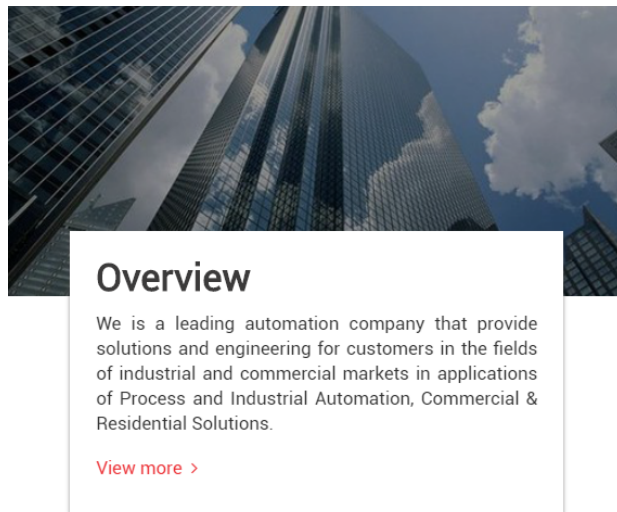
Reset height



C. BÀI TẬP

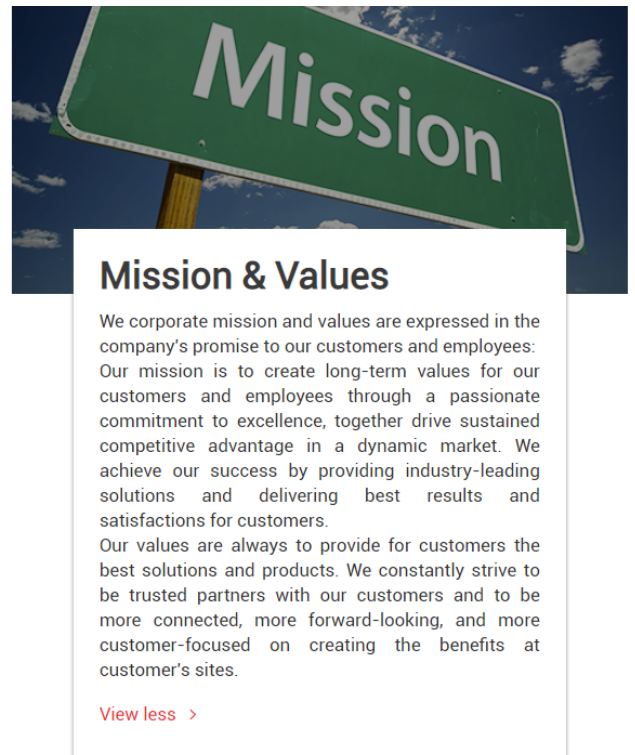
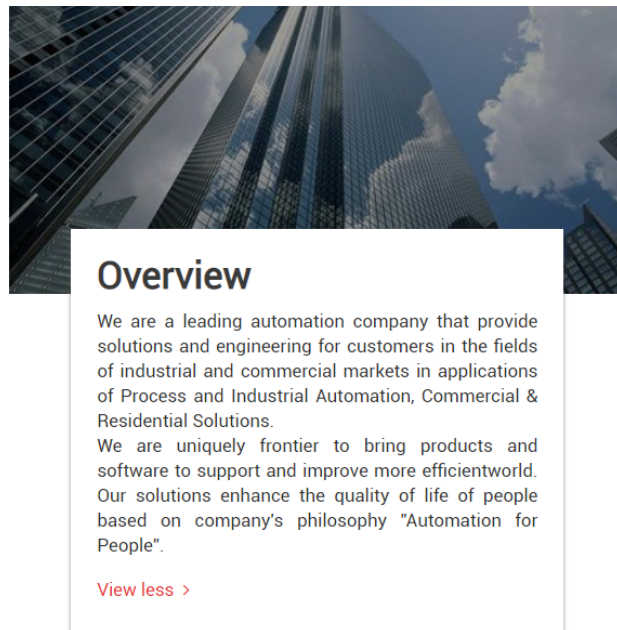
1. Bài 01 – Show less, show more

Giao diện minh họa:



Yêu cầu:

- Xây dựng giao diện như hình minh họa
- Khi bấm vào View more, nội dung của mỗi đối tượng sẽ hiển thị thêm
- Khi bấm vào View less, nội dung sẽ được thu gọn lại.



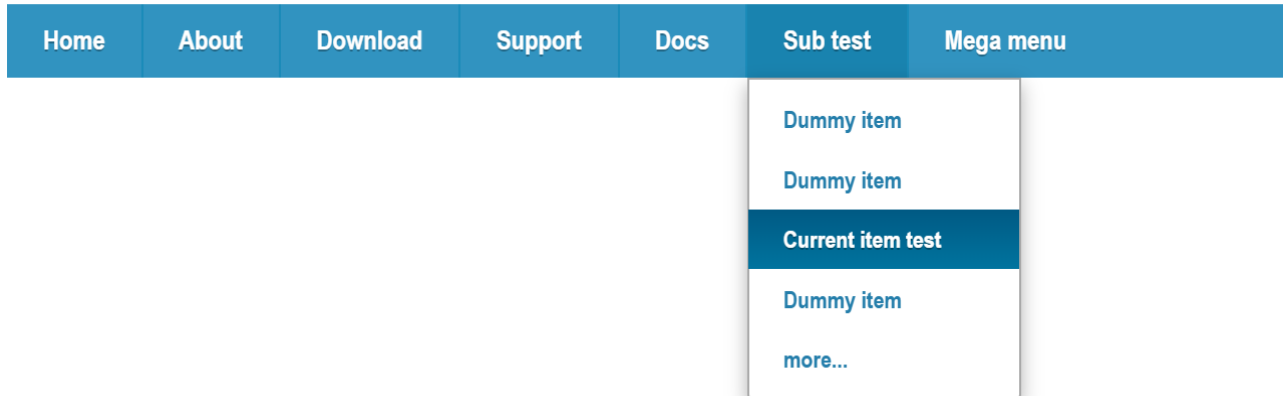
Gợi ý:

- Về giao diện:
 - o Để khối thông tin đè lên ảnh, sử dụng margin-top với giá trị âm.
 - o Để thêm bóng cho khối thông tin, dùng thuộc tính css box-shadow
- Về sự kiện:

- Sử dụng .show(), .hide()
- Hoặc có thể sử dụng các method chèn css, hoặc thêm class css

2. Bài 2 – Hiệu ứng cho Menu

Giao diện minh họa:



Yêu cầu:

- Xây dựng giao diện như hình minh họa
- Khi chuột rê vào một menu có submenu, Submenu sẽ được hiển thị
- Khi chuột rê khỏi một menu đã xổ xuống, Submenu sẽ thu lại

Gợi ý:

Mã nguồn HTML

```
<nav id="main-nav">
  <!-- Sample menu definition -->
  <ul id="main-menu" class="sm sm-blue">
    <li><a href="https://uit.edu.vn">Home</a></li>
    <li><a href="https://uit.edu.vn">About</a></li>
    <li><a href="https://uit.edu.vn">Download</a></li>
    <li><a href="https://uit.edu.vn">Support</a></li>
    <li><a href="https://uit.edu.vn">Docs</a></li>
    <li>
      <a href="#">Sub test</a>
      <ul>
        <li><a href="#">Dummy item</a></li>
        <li><a href="#">Dummy item</a></li>
        <li><a href="#" class="disabled">Disabled menu item</a></li>
        <li><a href="#">Dummy item</a></li>
        <li><a href="#">more...</a>
      </ul>
    </li>
    <li>
      <a href="#">Mega menu</a>
    </li>
  </ul>
</nav>
```

3. Bài 3 – Validate Form

Giao diện minh họa:

ĐĂNG KÝ

Tên đăng nhập

ab

Username quá ngắn

Số điện thoại

abv

Số máy quý khách vừa nhập là số không có thực

Email

landh2310gmail.com

Vui lòng nhập Email

Mật khẩu

....

Vui lòng nhập ít nhất 5 kí tự

Nhập lại mật khẩu

.....

Mật khẩu không trùng

Thông tin thêm

Tùy chọn...

Gửi

Yêu cầu:

Validate form bằng jQuery. Dùng jQuery để validate form đăng ký với các điều kiện sau:

- Tên đăng nhập phải lớn hơn 4 ký tự
- Mật khẩu không được ít hơn 5 kí tự
- Mật khẩu nhập lại phải giống mật khẩu ở trên
- Email không được trống và phải đúng định dạng.
- Số điện thoại phải hợp lệ

Gợi ý:

Tham khảo link sau <https://jqueryvalidation.org/validate/>

4. Bài 4: Thiết kế giao diện và hiệu ứng trang web uit.edu.vn

<https://uit.edu.vn>

Yêu cầu:

(028) 372 5200
info@uit.edu.vn
Tuyển sinh | Bảng vàng thành tích | Thư viện | Webmail CB | Website ĐHQG HCM

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

UIT-HCM

[Trang chủ](#)
[Tin tức](#)
[Giới thiệu](#)
[Tuyển sinh](#)
[Đào tạo](#)
[Nghiên cứu](#)
[Các đơn vị](#)
[Tra cứu](#)
[Liên kết](#)

Tuyển dụng

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BẢO TẠO THỰC SĨ

NGÀNH

AN TOÀN THÔNG TIN

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BẢO TẠO THỰC SĨ

NGÀNH

AN TOÀN THÔNG TIN

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP.HCM

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

BẢO TẠO THỰC SĨ

NGÀNH

AN TOÀN THÔNG TIN

HOẠT ĐỘNG SINH VIÊN

Thầy giáo BS NGUYỄN THÁI DŨNG
 10/2020 - 10/2020

UIT Talk số 3 - Kỹ năng học ngoại ngữ hiệu quả

Phòng Công tác Sinh viên thân mời các bạn tham dự UIT Talk số 3 với chuyên đề Kỹ năng học ngoại ngữ hiệu quả - Thời gian: 09:30, ngày 14/10/2020 (Thứ ...)

- > Chương trình UIT Green lần 1 năm 2020 (03-10-2020)
- > Chương trình Trung thu cho em 2020 của sinh viên UIT (01-10-2020)
- > Chương trình Tin tức đến trường - Hỗ trợ nhập học cho Tân sinh... (01-10-2020)
- > Tuyển tình nguyện viên chương trình UIT Green 2020 (30-09-2020)

Xem thêm >

TIN UIT

10/2020 - 09/2020

UIT chào đón Tân sinh viên khóa 2020

Trong 4 ngày từ 6/10 đến 10/10/2020, Trường Đại học Công nghệ Thông tin đã nhận xác nhận nhập học và đón tiếp các bạn tân sinh viên khóa 2020 và phụ...

- > Khoa Công nghệ Phần mềm ký kết Thỏa thuận hợp tác với Công ty... (09-10-2020)
- > THÔNG BÁO ĐIỂM CHUẨN TRÚNG TUYỂN VÀO TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ... (04-10-2020)
- > Thông báo công Tra cứu OPAC trong Hệ thống Thư viện ĐHQG-HCM (01-10-2020)
- > Buổi tập huấn giảng dạy Ngoại ngữ tại Trường Đại học Công nghệ... (01-10-2020)

Xem thêm >

TUYỂN SINH

10/2020 - 01/2020

[2020] Thông báo điểm chuẩn trúng tuyển vào Trường ĐH Công nghệ...

THÔNG BÁO ĐIỂM CHUẨN TRÚNG TUYỂN VÀO TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN THEO PHƯƠNG THỨC XÉT TUYỂN DỰA TRÊN KẾT QUẢ KI THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2020...

- > [2020] Thông báo kết quả trúng tuyển kỳ tuyển sinh văn bằng hai... (28-09-2020)
- > [2020] Thông báo điểm chuẩn trúng tuyển diện xét tuyển dựa vào... (23-09-2020)
- > [2020] Thông báo học bổng tuyển sinh chương trình liên kết với... (16-09-2020)
- > [2020] Thông báo về việc xác nhận nhập học cho thí sinh đã trúng... (10-09-2020)

Xem thêm >

SAU ĐẠI HỌC

09/2020 - 01/2020

Thông báo chiêu sinh lớp ôn tập MÔN TIẾNG ANH tuyển sinh chương...

Phòng DTSD&KHCN thông báo chiêu sinh lớp ôn tập môn TIẾNG ANH chuẩn bị tuyển sinh cao học đợt 2 năm 2020. Thời gian học: bắt đầu từ ngày 21/9/...

- > Thông báo lịch ôn tập tuyển sinh chương trình đào tạo thực sĩ... (01-09-2020)
- > Thông báo sinh hoạt đầu khóa cao học khóa 15 đợt 1 năm 2020 (30-07-2020)
- > Thông báo học phí khóa 15 đợt 1 năm 2020 (30-07-2020)
- > Thông báo Về việc gia hạn thời gian đăng ký nộp ôn tập phục vụ... (28-07-2020)

Xem thêm >

GIỚI THIỆU TRƯỜNG

10/2020 - 09/2020

Trường Đại học Công nghệ Thông tin, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh (ĐHQG-HCM) là trường đại học công lập đào tạo và công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT&TT) được thành lập theo quyết định số 134/2006/QĐ-TTg ngày 08/06/2006 của Thủ tướng Chính phủ trên cơ sở Trung tâm Phát triển Công nghệ Thông tin. Là trường thành viên của ĐHQG-HCM, trường ĐH CNTT có nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực công nghệ thông tin góp phần tích cực vào sự phát triển của nền công nghiệp công nghệ thông tin Việt Nam, đồng thời tiến hành nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ thông tin tiên tiến, đặc biệt là hướng vào các ứng dụng nhằm góp phần đẩy mạnh sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

THÔNG TIN - THÔNG BÁO

10/2020 - 02/2020

[TCHC] 97/TB-ĐHNCTT - Thông báo v/v tuyển dụng nhân sự

Trường Đại học Công nghệ Thông tin (ĐHNCTT) trực thuộc Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, là một trong những trường đại học công lập hàng đầu có uy...

- > [TCHC] 56/TB-ĐHNCTT - Thông báo v/v tuyển dụng nhân sự (20-07-2020)
- > Hội nghị tổng kết, đánh giá 5 năm (2015 - 2019) công tác đảm bảo... (15-06-2020)
- > Thông báo v/v tạm ngừng hoạt động tại trường từ ngày 01/04/2020 (31-03-2020)
- > [TCHC] 20/TB-ĐHNCTT - Thông báo v/v tuyển dụng nhân sự (27-02-2020)

Xem thêm >

SỬ MANG

- Trường Đại học Công nghệ Thông tin là một trung tâm đào tạo đại học, sau đại học cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động và phục vụ cộng đồng.

- Trường Đại học Công nghệ Thông tin là một trung tâm hàng đầu về nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ về công nghệ thông tin - truyền thông và các lĩnh vực liên quan.

TÂM NHÌN

Trường Đại học Công nghệ Thông tin trở thành trường đại học uy tín về công nghệ thông tin - truyền thông và các lĩnh vực liên quan trong khu vực Châu Á.

LIÊN KẾT NHANH

- > Trang tuyển sinh
- > Đào tạo đại học
- > Đào tạo Sau đại học
- > Văn phòng Các chương trình đặc biệt
- > Phòng Công tác sinh viên
- > Thư viện
- > Forum

LIÊN HỆ

ĐỊA CHỈ
Khu phố 6, P.Linh Trung, Q.Thủ Đức, Tp.Hồ Chí Minh.

DIỆN THOẠI
(028) 372 52002

FAX
(028) 372 52148

EMAIL
info@uit.edu.vn

© Copyright Trường Đại học Công nghệ Thông tin

D. YÊU CẦU & ĐÁNH GIÁ

1. Yêu cầu

- Sinh viên thực hành và nộp bài theo **cá nhân** tại website môn học theo thời gian quy định
- Bài nộp bao gồm toàn bộ **Source-code** của các bài tập liên quan

Toàn bộ project đặt vào 1 file nén (.rar/.zip) với tên theo quy tắc sau:

Lab2-MSSV-HọTênSV

Ví dụ: *Lab2-16520067-NguyenVanA*

2. Đánh giá kết quả

Tiêu chí	Chuyên cần (A)	Điểm bài lab (B)	Kết quả
Điểm	Khuyến khích (0 đến 2)	Tối đa = 10 Không nộp bài = 0	Điểm = A + B
Lưu ý	Vắng + Không nộp bài : 0		

E. THAM KHẢO

[1] JavaScript Tutorial [Online] Available at: <https://www.w3schools.com/js/default.asp>

[2] jQuery Tutorial [Online] Available at: <https://www.w3schools.com/jquery/default.asp>

HẾT