

**ĐẠI HỌC CẦN THƠ**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**  
**BỘ MÔN TIN HỌC ỨNG DỤNG**



**TÀI LIỆU THỰC HÀNH**  
**NHẬP MÔN LẬP TRÌNH WEB**  
**CT188**  
**(LƯU HÀNH NỘI BỘ)**

**BIÊN SOẠN: NHÓM TÁC GIẢ BỘ MÔN TIN HỌC ỨNG DỤNG**



**09/2021**

## BÀI THỰC HÀNH 6: BÀI TẬP TỔNG HỢP

### I. MỤC TIÊU


1. Thiết kế trang web đa ngôn ngữ với Javascript/Jquery
2. Tạo dữ liệu web động với Javascript/Jquery
3. Thiết kế giao diện với Bootstrap/CSS3

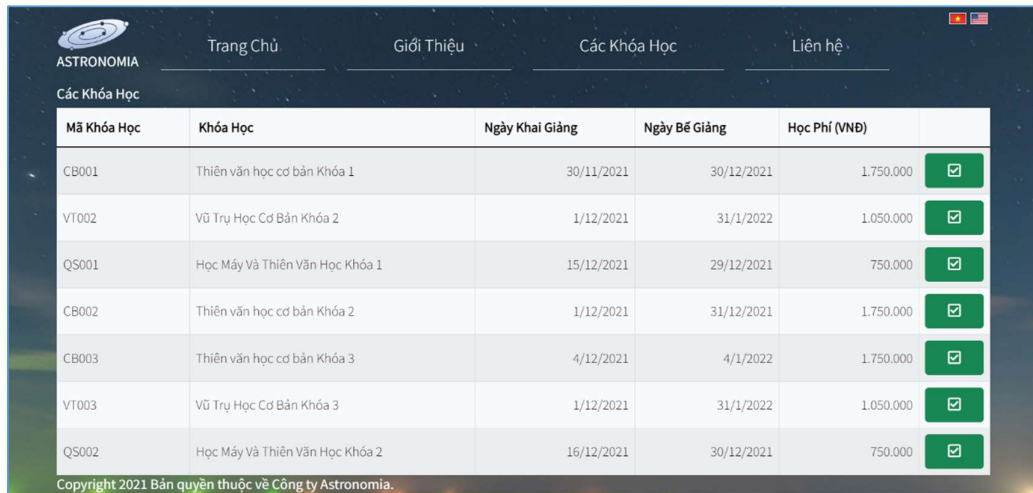
### II. LÝ THUYẾT CẦN XEM LẠI

1. Javascript
2. DHTML
3. Sử dụng các thành phần của Bootstrap/Module CSS3

### III. NỘI DUNG BÀI TẬP

#### WEBSITE ĐA NGÔN NGỮ

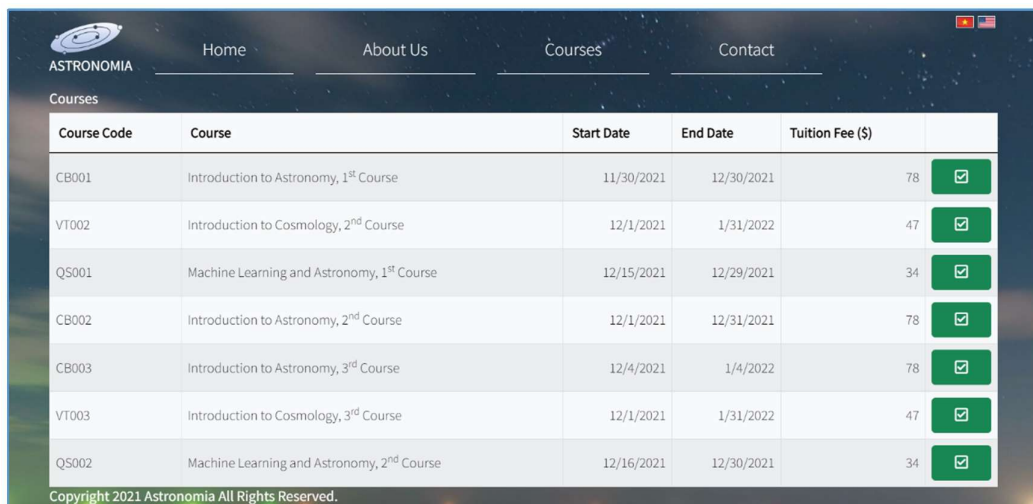
Sinh viên hãy thiết kế trang Các khóa học như hình 6.1, khi nhấn vào biểu tượng  ở góc trên bên phải thì giao diện chuyển sang tiếng Anh như hình 6.2. Khi hiển thị trên màn hình có chiều ngang < 576px thì trang web hiển thị như hình 6.3. Yêu cầu chi tiết được mô tả trong các bài tập.



Mã Khóa Học	Khóa Học	Ngày Khai Giảng	Ngày Bế Giảng	Học Phí (VNĐ)	
CB001	Thiên văn học cơ bản Khóa 1	30/11/2021	30/12/2021	1.750.000	<input checked="" type="checkbox"/>
VT002	Vũ Trụ Học Cơ Bản Khóa 2	1/12/2021	31/1/2022	1.050.000	<input checked="" type="checkbox"/>
QS001	Học Máy Và Thiên Văn Học Khóa 1	15/12/2021	29/12/2021	750.000	<input checked="" type="checkbox"/>
CB002	Thiên văn học cơ bản Khóa 2	1/12/2021	31/12/2021	1.750.000	<input checked="" type="checkbox"/>
CB003	Thiên văn học cơ bản Khóa 3	4/12/2021	4/1/2022	1.750.000	<input checked="" type="checkbox"/>
VT003	Vũ Trụ Học Cơ Bản Khóa 3	1/12/2021	31/1/2022	1.050.000	<input checked="" type="checkbox"/>
QS002	Học Máy Và Thiên Văn Học Khóa 2	16/12/2021	30/12/2021	750.000	<input checked="" type="checkbox"/>

Copyright 2021 Bản quyền thuộc về Công ty Astronomia.

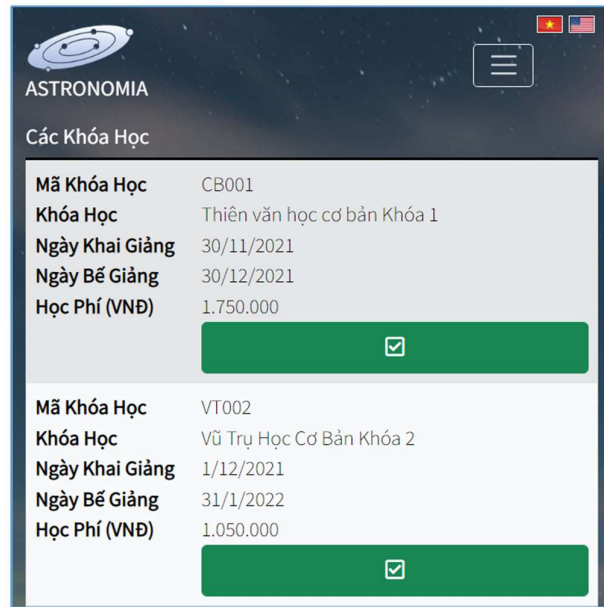
Hình 6.1 Giao diện trang web Các khóa học – Tiếng Việt



Course Code	Course	Start Date	End Date	Tuition Fee (\$)	
CB001	Introduction to Astronomy, 1 <sup>st</sup> Course	11/30/2021	12/30/2021	78	<input checked="" type="checkbox"/>
VT002	Introduction to Cosmology, 2 <sup>nd</sup> Course	12/1/2021	1/31/2022	47	<input checked="" type="checkbox"/>
QS001	Machine Learning and Astronomy, 1 <sup>st</sup> Course	12/15/2021	12/29/2021	34	<input checked="" type="checkbox"/>
CB002	Introduction to Astronomy, 2 <sup>nd</sup> Course	12/1/2021	12/31/2021	78	<input checked="" type="checkbox"/>
CB003	Introduction to Astronomy, 3 <sup>rd</sup> Course	12/4/2021	1/4/2022	78	<input checked="" type="checkbox"/>
VT003	Introduction to Cosmology, 3 <sup>rd</sup> Course	12/1/2021	1/31/2022	47	<input checked="" type="checkbox"/>
QS002	Machine Learning and Astronomy, 2 <sup>nd</sup> Course	12/16/2021	12/30/2021	34	<input checked="" type="checkbox"/>

Copyright 2021 Astronomia All Rights Reserved.

Hình 6.2 Giao diện trang web Các khóa học – Tiếng Anh





Hình 6.3 Giao diện trang web hiển thị trên màn hình có kích thước nhỏ

### Bài tập 1. Trang web đa ngôn ngữ

Sinh viên thiết kế trang web Các khóa học hiển thị hai ngôn ngữ tiếng Việt và tiếng Anh.

#### **Yêu cầu**

1. Giao diện như Trang chủ
2. Menu và nội dung thay đổi ngôn ngữ tương ứng khi nhấn vào  và 

#### **Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện**

1. Giao diện như Trang chủ  
Sinh viên sao chép Trang chủ của buổi thực hành thứ 5
2. Menu và nội dung thay đổi ngôn ngữ  
Sinh viên thực hiện các bước như sau:  
**Bước 1:** Chuẩn bị nội dung đa ngôn ngữ  
Tập tin labels.js lưu nội dung của menu, tiêu đề và tiêu đề của bảng.
  - Biến labels là một đối tượng được sử dụng như là mảng lưu trữ dữ liệu với mỗi thuộc tính (xem như phần tử mảng) là cặp **<Khóa hiển thị>:<Giá trị>** (key-value)
  - Giá trị mỗi văn bản sẽ được lưu thành một thuộc tính của đối tượng **labels**:
    - Tên thuộc tính: là **Khóa hiển thị**
    - Giá trị thuộc tính: là một đối tượng có các thuộc tính tương ứng với các ngôn ngữ trang web hỗ trợ hiển thị. Trong bài tập này, đối tượng này có hai giá trị là vi-VN (tiếng Việt) và en-US (tiếng Anh).
    - Ví dụ: `"MENU_HOME": { "vi-VN": "Trang Chủ", "en-US": "Home" }`

Nghĩa là văn bản có **Khóa hiển thị** là **MENU\_HOME** và có giá trị cụ thể cho từng ngôn ngữ là **vi-VN** là **Trang chủ** và **en-US** là **Home**

**Bước 2:** Cập nhật giao diện để có thể hiển thị đa ngôn ngữ

- Thay thế các nội dung văn bản bằng các cặp thẻ **span** có giá trị của thuộc tính **ID** là **Khóa hiển thị** của nội dung tương ứng trong tập tin **labels.js** và thuộc tính **class** có giá trị là **multilang**

- Ví dụ:** Cập nhật nội dung của menu Trang chủ



- Nội dung cũ:

```
<li class="nav-item">
  <a class="nav-link" href="index.html">
    Trang Chủ
  </a>
</li>
```

- Nội dung mới:

```
<li class="nav-item">
  <a class="nav-link" href="index.html">
    <span id="MENU_HOME" class="multilang"></span>
  </a>
</li>
```

**Bước 3:** Viết hàm thiết lập và lấy giá trị ngôn ngữ hiện tại của trang web

- Cài đặt hàm thiết lập ngôn ngữ trang web (**setLang**) xử lý sự kiện khi nhấn vào  hoặc 
  - Hàm này có **tham số đầu vào** là **mã ngôn ngữ**
  - Hàm này sẽ gán giá trị (**setItem()**) cho mục **lang** của **localStorage** là **mã ngôn ngữ** (tham số đầu vào của hàm xử lý)
  - Sau khi thiết lập giá trị cho **lang** trong **localStorage** thì tải lại trang
- Cài đặt hàm lấy giá trị ngôn ngữ của trang web (**getLang**)
  - Kiểm tra mục **lang** đã khởi tạo trong **localStorage** hay chưa
  - Nếu mục **lang** chưa được khởi tạo, thiết lập giá trị mục **lang** là **vi-VN**
  - Nếu đã có mục **lang** thì trả về giá trị của **lang** trong **localStorage** (**getItem()**)

**Bước 4:** Viết hàm thực hiện việc thay đổi nội dung theo ngôn ngữ người dùng lựa chọn, các công việc thực hiện như sau:

- Lấy mã ngôn ngữ hiện tại (**var lang=getLang();**)
- Tìm tất cả các thẻ **span** có giá trị **class** là **multilang**
- Với mỗi thẻ đáp ứng điều kiện tìm kiếm
  - Thực hiện gán giá trị **HTML** và **title** của thẻ **span** có **id** là **Khóa hiển thị** với giá trị của ngôn ngữ tương ứng. Đoạn mã JQuery tham khảo như sau:

```
$("#"+obj.id).html(labels[obj.id][lang]).attr("title",labels[obj.id][lang]);
```

- **labels** là biến lưu các giá trị văn bản cần hiển thị theo ngôn ngữ

- **obj** là đối tượng DOM đáp ứng yêu cầu tìm kiếm

- **lang** là ngôn ngữ cần hiển thị

- **Ví dụ:** Khi duyệt đến phần tử là thẻ **span** có **id** là **MENU\_HOME** và **lang** = **vi\_VN**, đoạn mã tham khảo có giá trị cụ thể như sau:

```
$("#"+"MENU_HOME").html(labels["MENU_HOME"]["vi-VN"]).attr("title",labels["MENU_HOME"]["vi-VN"]);
```

## Bài tập 2. Danh sách khóa học từ mảng javascript

Sinh viên hãy hiển thị danh sách các khóa học được lưu trong tập tin **courselist.js**

### Yêu cầu

1. Bảng phải hiển thị tốt trên các màn hình kích thước nhỏ
2. Nội dung bảng phải hỗ trợ đa ngôn ngữ

### Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

1. Sinh viên tham khảo cách tạo bảng đáp ứng ở bài thực hành buổi 5
2. Hiển thị nội dung bảng được lưu trong tập tin **courselist.js**
  - o Tập tin này chứa một biến mảng, mỗi phần tử mảng là thông tin về khóa học:
    - Thời gian(\*Date): lưu dạng Unix Timestamp, sử dụng hàm Date để hiển thị theo từng ngôn ngữ, Timestamp là dạng giây đổi sang milisecond cần nhân với 1000 để
    - Tên khóa học (**name**): là một đối tượng tương ứng với hai ngôn ngữ hỗ trợ
    - Học phí (**fee**): là một đối tượng có hai thuộc tính tương ứng với hai ngôn ngữ hỗ trợ
    - Ví dụ:

```
{
  "code": "CB001",
  "startDate": 1638205200000, //in milisecond
  "endDate": 1640797200000, //in milisecond
  "type": 1, //thứ 3-5-7
  "name": { "vi-VN": "Thiên văn học cơ bản Khóa 1",
            "en-US": "Introduction to Astronomy,
1<sup>st</sup> Course"
            },
  "fee": { "vi-VN": 1750000, "en-US": 78 }
}
```

- o Hàm hiển thị bảng (sử dụng cho thẻ <tbody> có id là **course\_list**) như sau:

```
function showCourseList()
{
  var lang=getLang();
  $.each(courseList,function(i, obj) {
    btn("<td><div class='d-grid gap-2'><button
class='btn btn-success btn-lg'
onclick='regCourse(\""+i+"')><i class='far fa-
check-square'></i></button></div></td>";
    $("#course_list").append("<tr><td>"+obj.code+"</td><t
d>"+obj.name[lang]+"</td></td><td class='text-
end'>"+(new
Date(obj.startDate)).toLocaleDateString(lang)+"</td><t
d class='text-end'>"+(new
Date(obj.endDate)).toLocaleDateString(lang)+"</td><td
class='text-end'>"+(new Intl.NumberFormat(lang,
{ style: 'decimal' }).format(obj.fee[lang]))
+"</td>"+btn+"</tr>");
  });
}
```

**Chú ý:** Mã JS khởi tạo dữ liệu của bảng khóa học phải đặt trên bootstrap-table và bootstrap-table mobile.