

ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
KHOA TRUYỀN THÔNG ĐA PHƯƠNG TIỆN

❧★❧



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

BIÊN SOẠN: TS. PHẠM TRƯỜNG HỒNG NGÂN

❧❧
04/2024

NỘI DUNG THỰC HÀNH

BÀI TẬP CHUẨN BỊ.....	1
BÀI THỰC HÀNH 1: HTML CƠ BẢN	4
BÀI THỰC HÀNH 2: CSS CƠ BẢN	18
BÀI THỰC HÀNH 3: CSS – BỐ CỤC TRANG WEB	25
BÀI THỰC HÀNH 4: JAVASCRIPT – CƠ BẢN.....	30
BÀI THỰC HÀNH 5: JAVASCRIPT VÀ JQUERY	38
BÀI THỰC HÀNH 6: BOOTSTRAP	45

BÀI TẬP CHUẨN BỊ

I. MỤC TIÊU

- Đăng ký máy chủ lưu trữ web. Thực hiện các thao tác quản trị web cơ bản.
- Sử dụng các công cụ để kiểm tra hiển thị, mã nguồn trang web.
- Bảo vệ mã nguồn Javascript.

II. NỘI DUNG BÀI TẬP

Bài tập 1. Đăng ký tên miền và máy chủ lưu trữ miễn phí

Chọn một trong các nhà cung cấp dịch vụ web để thực hiện việc đăng ký tên miền và máy chủ lưu trữ miễn phí (sinh viên có thể chọn các máy chủ miễn phí khác)

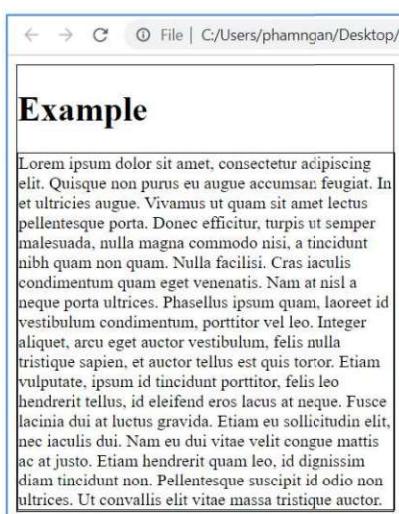
- CloudAccess:** <https://www.cloudaccess.net>
- Web000host:** <https://www.000webhost.com>

Bài tập 2. Tạo dữ liệu mẫu để kiểm thử bối cảnh, định dạng

Tạo tập tin có nội dung như hình 0.1 và lưu lại với tên là **test.html**. Sau đó, sinh viên truy cập vào địa chỉ <https://www.lipsum.com>, thực hiện sinh dữ liệu mẫu, bổ sung thêm nội dung mẫu vào phần chú thích trong tập tin **test.html**. Trang **test.html** sau khi bổ sung nội dung sẽ hiển thị tương tự như hình 0.2.

```
<html>
  <head>
    <style>
      div {width: 350px;
            border: 1px solid #000000;}
      div.b {word-wrap: break-word}
    </style>
  </head>
  <body>
    <div id="content">
      <h1>Example</h1>
      <div class="b"><!-- Dán nội dung copy tại đây --></div>
    </div>
  </body>
<html>
```

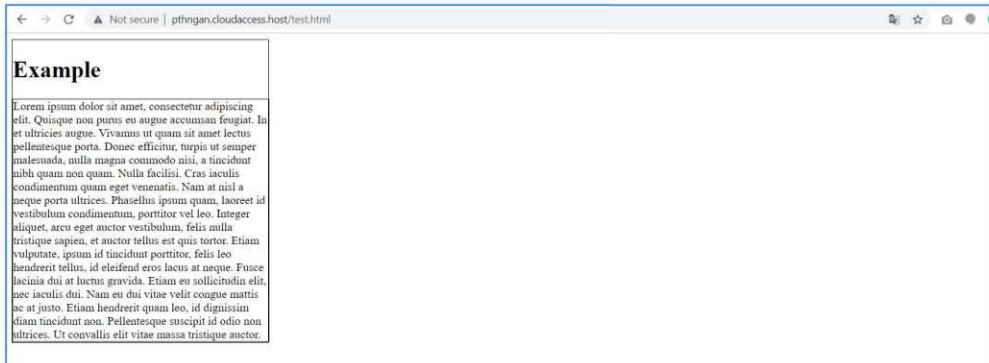
Hình 0.1 Nội dung tập tin test.html



Hình 0.2 Trang web hiển thị dữ liệu mẫu

Bài tập 3. Cập nhật dữ liệu trên máy chủ lưu trữ

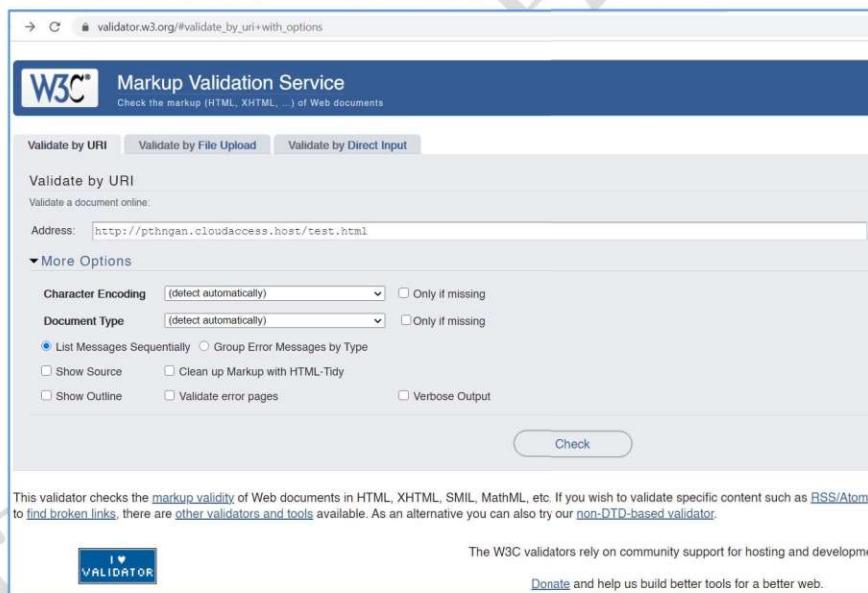
Truy cập vào Control Panel của máy chủ đã đăng ký, sử dụng chức năng quản lý nội dung để tải tập tin **test.html** lên máy chủ. Khi truy cập vào địa chỉ URL **<Địa chỉ website đã đăng ký ở bài 1>/test.html**, website phải hiển thị kết quả tương tự hình 0.3



Hình 0.3 Nội dung hiển thị khi truy cập trang web test.html

Bài tập 4. Xác thực tính hợp lệ của mã HTML

Truy cập vào địa chỉ <https://validator.w3.org>, sau đó kiểm tra tính hợp lệ của mã HTML của trang web có địa chỉ **<Địa chỉ website đã đăng ký ở bài 1>/test.html**. Ghi nhận kết quả trả về và thực hiện sửa lỗi theo kết quả.



Hình 0.4 Trang web xác thực mã HTML

Bài tập 5. Xác thực tính hợp lệ của mã CSS

- Sinh viên tạo tập tin có nội dung như hình 0.5 và lưu lại với tên **test.css**

```
div {width: 350px;  
      border: 1px solid #000000;}  
div {valign:top;}  
div.b {word: break-word}  
.b{color:blue!important}
```

Hình 0.5 Nội dung tập tin test.css

2. Tải tập tin **test.css** lên thư mục **htdocs** của máy chủ đã đăng ký ở **Bài tập 1**
3. Truy cập địa chỉ <https://jigsaw.w3.org/css-validator>, sau đó kiểm tra tính hợp lệ của mã CSS của trang web có địa chỉ là <Địa chỉ website đã đăng ký ở bài 1>/**test.css**. Ghi nhận kết quả trả về và thực hiện sửa lỗi theo kết quả.

The screenshot shows the W3C CSS Validation Service interface. At the top, there are three tabs: 'By URI' (selected), 'By file upload', and 'By direct input'. Below the tabs, there is a field labeled 'Address:' containing the URL <http://pthngan.cloudaccess.host/test.css>. Underneath the address field, there are dropdown menus for 'Profile' (set to 'CSS Level 3 + SVG'), 'Medium' (set to 'All'), 'Warnings' (set to 'Normal report'), and 'Vendor Extensions' (set to 'Default'). A 'Check' button is located below these settings. At the bottom of the page, there is a 'W3C DEVELOPERS' logo, a note about following @w3cdevs on Twitter, a 'Donate' link, and a copyright notice from 1994-2009 W3C (MIT, ERCIM, KEIO). There is also a watermark 'PHANH' diagonally across the page.

Hình 0.6 Trang web xác thực mã CSS

Bài tập 6. Kiểm tra hiển thị trang web trên nhiều trình duyệt

Truy cập vào địa chỉ <https://www.parrotqa.com/functional-testing>, thực hiện đánh giá hiển thị của trang web có địa chỉ: <Địa chỉ website đã đăng ký ở bài 1>/**test.html**. Đánh giá kết quả hiển thị trang web trên các trình duyệt khác nhau.

Bài tập 7. Kiểm tra tương thích thiết bị của trang web

Kiểm tra tính tương thích của trang web có địa chỉ: <Địa chỉ website đã đăng ký ở bài 1>/**test.html** trên các thiết bị khác nhau, sinh viên có thể thực hiện các cách sau:

- Kiểm tra tính tương thích của trang web bằng các công cụ trực tuyến
 - **Google** – Kiểm tra và phân tích hiển thị trang web trên điện thoại
 - <https://search.google.com/test/mobile-friendly>
 - **Am I Responsive** – Kiểm tra hiển thị trang web trên nhiều thiết bị <http://ami.responsivedesign.is>
- Sử dụng Trình duyệt (Chrome, FireFox,...): Sử dụng chức năng Toggle device toolbar trong phần Inspect mã lệnh
- Sử dụng phần mềm kiểm tra: Ứng dụng Blisk hỗ trợ kiểm tra hiển thị trên nhiều thiết bị: <https://blisk.io>

Bài tập 8. Bảo vệ mã nguồn Javascript – Kỹ thuật làm rối mã (Obfuscated code)

Mã Javascript sẽ được tải về và thực thi tại web browser nên rất dễ bị sao chép. Kỹ thuật làm rối mã - Obfuscated code - sẽ bảo vệ mã nguồn ứng dụng viết bằng javascript. Sinh viên truy cập vào trang <https://obfuscator.io> và mã hóa đoạn mã Javascript cho bên dưới. Sau đó sinh viên hãy tạo một trang web và truy cập để xem kết quả mã hóa.

```
function hi() {
    console.log("Hello World! I'm a student of CTU.");
}
hi();
```

Kết quả nhận được sau khi mã hóa:

```
(function(_0x959dea,_0x4eed5){var _0x6fb24=_0x1cad,_0x559d5a=_0x959dea();while(![]){try{var _0x31dd4c=parseInt(_0x6fb24(0x1d5))/0x1*(parseInt(_0x6fb24(0x1cb))/0x2)+-parseInt(_0x6fb24(0x1d4))/0x3+parseInt(_0x6fb24(0x1ce))/0x4*(parseInt(_0x6fb24(0x1d0))/0x5)+parseInt(_0x6fb24(0x1cf))/0x6*(-parseInt(_0x6fb24(0x1cd))/0x7)+parseInt(_0x6fb24(0x1d2))/0x8+-parseInt(_0x6fb24(0x1d1))/0x9+-parseInt(_0x6fb24(0x1cc))/0xa*(-parseInt(_0x6fb24(0x1d6))/0xb);if(_0x31dd4c===_0x4eed5)break;else _0x559d5a['push'](_0x559d5a['shift']());}catch(_0x5ed31e){_0x559d5a['push'](_0x559d5a['shift']());}}(_0x4934,_0x616a1));function hi(){var _0xbdb1b3=_0x1cad;console[_0xbdb1b3(0x1d3)](_0xbdb1b3(0x1ca));}function _0x4934(){var _0xb33706=['1267iSVhtf','805944CKEtEf','16122AL1SvF','5DXbDkZ','2660463FLVxFu','5935952cYGfdU','log','1105842ACQg1Y','295851NKuwuQ','158345pCYVFb','Hello\x20World!', '4VLk1wA','10IrIEiI'];_0x4934=function(){return _0xb33706;};return _0x4934();}function _0x1cad(_0x4cf29a,_0x27f193){var _0x4934d6=_0x4934();return _0x1cad=function(_0x1cad30,_0x430458){_0x1cad30=_0x1cad30-_0x1ca;var _0x2275d1=_0x4934d6[_0x1cad30];return _0x2275d1;},_0x1cad(_0x4cf29a,_0x27f193);}hi();
```

BÀI THỰC HÀNH 1: HTML CƠ BẢN

I. MỤC TIÊU

1. Sử dụng các thẻ HTML cơ bản.
2. Thiết kế các form sử dụng HTML

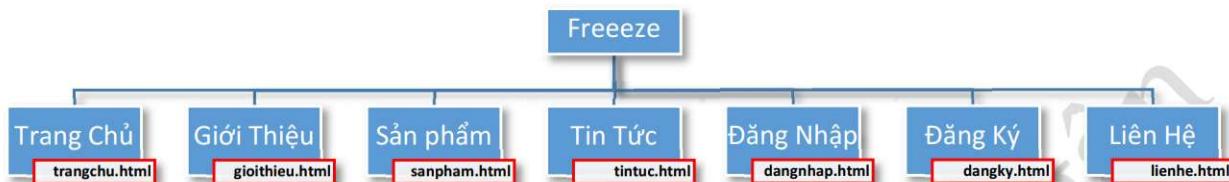
II. LÝ THUYẾT CẦN XEM LẠI

1. Các thẻ HTML cơ bản

III. NỘI DUNG BÀI TẬP

Thiết kế Website Công ty sửa chữa Freeeze

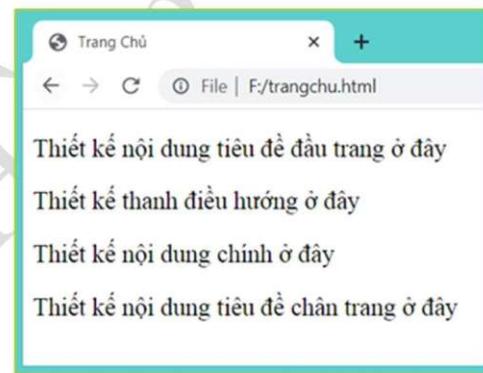
Công ty cần thiết kế website để giới thiệu sản phẩm và kết nối với các khách hàng tiềm năng. Sinh viên thiết kế các trang web thành phần theo sơ đồ (Sitemap) và yêu cầu dưới đây:



Bài tập 1. Bố cục website

Sinh viên hãy thiết kế bố cục như hình 1.5 và lưu với tên là **trangchu.html**

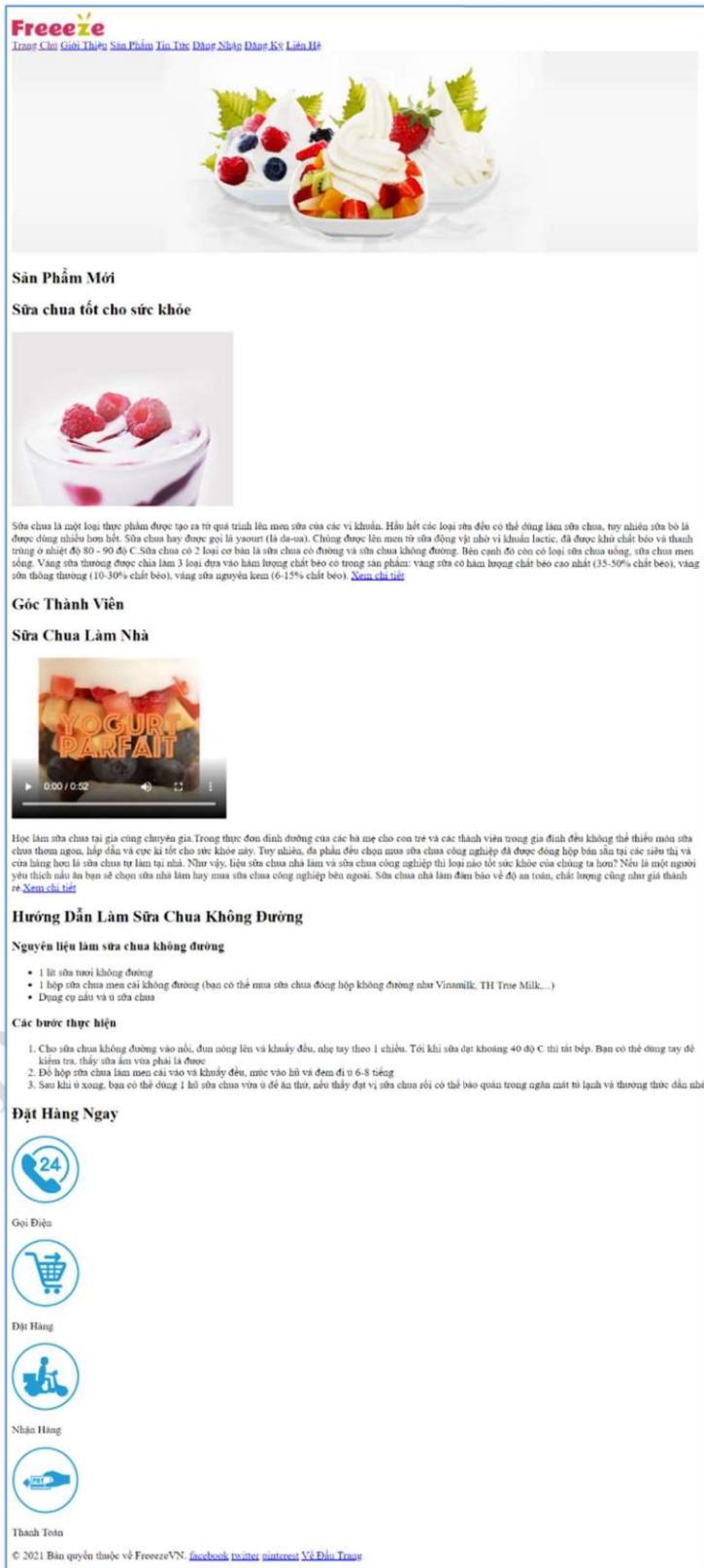
```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Trang Chủ</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <p>Thiết kế nội dung tiêu đề đầu trang ở đây</p>
      <nav>
        <p>Thiết kế thanh điều hướng ở đây</p>
      </nav>
    </header>
    <main>
      <article>
        <p>Thiết kế nội dung chính ở đây</p>
      </article>
    </main>
    <footer>
      <p>Thiết kế nội dung tiêu đề chân trang ở đây</p>
    </footer>
  </body>
</html>
```



Hình 1.1 Các thẻ bố cục và hình thức trangchu.html

Bài tập 2. Trang chủ

Trang chủ là trang web hiển thị đầu tiên khi người dùng truy cập website. Trang chủ cung cấp các thông tin như tiêu đề trang, hình ảnh sản phẩm mới, tin tức nổi bật, sơ đồ trang,... Hãy thiết kế **trangchu.html** ở **Bài tập 1** thành trang chủ Website công ty sữa chua Freeeze như hình 1.2



Hình 1.2 Giao diện Trang chủ website công ty Freeeze

Các yêu cầu

1. Thông tin trang
 - a. Tiêu đề trang: **Trang chủ**
 - b. Ngôn ngữ hiển thị: Tiếng Việt
 - c. Icon của website trên tab: Hình **favicon.ico**
2. Bộ cục trang web gồm có 3 phần: Đầu trang, nội dung chính và chân trang
3. Đầu trang:
 - a. Logo website: Hình **logo.png**, khi nhấp vào sẽ chuyển đến trang **trangchu.html**
 - b. Thanh điều hướng: Chuyển đến các trang tương ứng của website
 - Liên kết **Trang Chủ**: chuyển đến trang **trangchu.html**
 - Liên kết **Giới Thiệu**: chuyển đến trang **gioithieu.html**
 - Liên kết **Sản Phẩm**: chuyển đến trang **sanpham.html**
 - Liên kết **Tin Tức**: chuyển đến trang **tintuc.html**
 - Liên kết **Đăng Nhập**: chuyển đến trang **dangnhap.html**
 - Liên kết **Đăng Ký**: chuyển đến trang **dangky.html**
 - Liên kết **Liên Hệ**: chuyển đến trang **lienhe.html**
4. Nội dung chính:
 - a. Hình nổi bật: Hình **images/trangchu/bg_home.jpg**
 - b. Tiêu đề cấp 1: Sản phẩm mới và Góc thành viên
 - c. Tiêu đề cấp 2: Sữa chua tốt cho sức khỏe, Sữa Chua Làm Nhà và Đặt Hàng Ngay
 - d. Tiêu đề cấp 3: Nguyên liệu làm sữa chua không đường và Các bước thực hiện
 - e. Các nội dung:
 - i. Sữa chua tốt cho sức khỏe: Hình **images/trangchu/yogurt.jpg**
 - ii. Sữa Chua Làm Nhà: Sử dụng video **images/trangchu/yogurt.mp4**
 - iii. Hướng Dẫn Làm Sữa Chua Không Đường:
 - Nguyên liệu làm sữa chua không đường: Sử dụng **danh sách không có thứ tự** để liệt kê các nguyên liệu
 - Các bước thực hiện: Sử dụng **danh sách có thứ tự** để liệt kê
 - iv. Đặt Hàng Ngay: Sử dụng **danh sách có thứ tự** để liệt kê
5. Chân Trang:
 - a. Các liên kết chuyển đến các tài khoản mạng xã hội tương ứng của công ty: **facebook, twitter và pinterest**
 - b. Liên kết **Về Đầu Trang** sẽ chuyển về **đầu trang** khi nhấp vào

Phân tích yêu cầu và Hướng dẫn thực hiện

1. Thông tin trang, các nội dung này đặt trong thẻ **<head>**
 - a. Tiêu đề: Sử dụng thẻ **<title>** với nội dung là **Trang Chủ**
 - b. Ngôn ngữ hiển thị là Tiếng Việt, sử dụng thẻ **<meta>** với thuộc tính **charset** có giá trị là **UTF-8**

- c. Icon website trên tab: Sử dụng thẻ **<link>** với thuộc tính **href** có giá trị là **images/favicon.ico**, thuộc tính **rel** có giá trị là **shortcut icon**, và thuộc tính **type** có giá trị là **image/vnd.microsoft.icon**
2. Bố cục 3 phần: Sử dụng các thẻ chuẩn của HTML5 (đặt trong thẻ **<body>**) để định dạng bố cục
 - Đầu trang: Sử dụng thẻ **<header>**
 - Thanh điều hướng: Sử dụng thẻ **<nav>**
 - Nội dung chính: Sử dụng thẻ **<main>** và thẻ **<article>**
 - Chân trang: Sử dụng thẻ **<footer>**
3. Đầu trang:
 - a. Logo: Khi nhấn vào sẽ chuyển đến Trang chủ, do đó cần sử dụng thẻ **<a>** tạo liên kết. Nội dung thẻ **<a>** này chứa thẻ **** hiển thị hình **logo.jpg** và thuộc tính **id** của thẻ **** có giá trị là **logo**
 - b. Thanh điều hướng: Sử dụng các thẻ **<a>** (đặt trong thẻ **<nav>** đã khai báo) để tạo các liên kết đến các trang web tương ứng, với mỗi thẻ **<a>** thì thuộc tính **href** có giá trị là đường dẫn của trang web tương ứng và **nội dung** hiển thị tương ứng như hình 1.2
4. Nội dung chính:
 - a. Hình ảnh: Sử dụng thẻ **** để hiển thị hình ảnh
 - b. Video: Sử dụng thẻ **<video>** để hiển thị video
 - c. Các tiêu đề: Sử dụng các thẻ **h1, h2, h3...** tương ứng cho tiêu đề các cấp
 - d. Danh sách:
 - **Không có** thứ tự sử dụng thẻ ****
 - **Có** thứ tự sử dụng thẻ ****
5. Chân trang:
 - a. Sử dụng thẻ **<a>** để tạo các liên kết chuyển đến các tài khoản mạng xã hội tương ứng của công ty
 - b. Để tạo liên kết chuyển về đầu trang khi nhấn vào, cần sử dụng thẻ **<a>** và thuộc tính **href** có giá trị là **#logo**

Bài tập 3. Trang sản phẩm

Trang Sản phẩm là trang trình bày các sản phẩm của công ty đồng thời cho phép khách hàng đặt hàng trực tuyến. Hãy thiết kế trang Sản phẩm như hình 1.3 và lưu với tên là **sanpham.html**

Các yêu cầu

1. Thông tin trang
 - a. Tiêu đề trang là **Sản phẩm**
 - b. Ngôn ngữ hiển thị: Tiếng Việt
 - c. Có sử dụng Icon website trên tab
2. Sử dụng các thẻ bố cục chuẩn của HTML5 để thiết kế trang
3. Phần đầu trang và chân trang có yêu tương tự như Trang chủ
4. Phần nội dung chính:
 - a. Các hình ảnh sản phẩm được lưu trong thư mục **images/sanpham**

- b. Tiêu đề cấp 1: Sản phẩm truyền thống và Sản phẩm mới
- c. Tiêu đề cấp 2: Tên các sản phẩm
- d. Các **Loại sản phẩm** được đặt trong các thẻ **<section>**. Dưới mỗi sản phẩm có ô **nhập liệu số** để nhập số lượng sản phẩm tương ứng, số lượng **sản phẩm tối đa là 100** và **tối thiểu là 0** và có **một nút bấm** để xác nhận số lượng đặt hàng. Ô nhập liệu và nút được đặt trong một thẻ ****

Freeze
Trang Chủ Giới Thiệu Sản Phẩm Tin Tức Đăng Nhập Đăng Ký Liên Hệ

Sản Phẩm Truyền Thống



Sữa Chua Vị Kiwi

Hương vị thơm ngọt của trái Kiwi xanh, nổi tiếng của đất nước New Zealand có trong Sữa chua vị Kiwi xanh đem đến một món ăn nhẹ Siêu ngọt và tốt cho hệ tiêu hóa. [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)



Sữa Chua Vị Xoài

Sữa chua xoài thích hợp cho mọi lứa tuổi, vì vậy hãy để cả gia đình quây quần bên nhau cùng thưởng thức món ăn thơm ngọt, bổ dưỡng này. [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)



Sữa Chua Vị Dưa Lưới

Trong dưa lưới chứa rất nhiều vitamin C có tác dụng làm đẹp da hiệu quả. Phụ nữ ưa sinh tố dưa lưới thường xuyên sẽ có làn da mịn màng. [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)

Sản Phẩm Mới



Sữa Chua Vị Mâm Xôi

Quả mâm xôi là loại quả ăn họ hồng, có nguồn gốc từ châu Âu, Bắc Á và được trồng ở các vùng ôn đới trên toàn thế giới. Có nhiều loại, bao gồm đen, tím và vàng. [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)



Sữa Chua Vị Dâu Tây

Dâu tây là một loài cây thân thảo có thân ngắn và các chiếc lá mọc gai với nhau. Là cây mọc gai, bề mặt lá có nhiều lông tơ và kích thước lá có thể khác nhau ở từng giống. [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)



Sữa Chua Vị Việt Quất

Quả việt quất chứa các dưỡng chất tốt cho sức khỏe như chất xơ, kali, folate, vitamin C và vitamin B6 (những chất hỗ trợ rất tốt cho sức khỏe của tim). [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)

Sản Phẩm Trái Cây



Sữa Chua Vị Bưởi

Bưởi là một loại quả thuộc chi Cam chanh có nguồn gốc từ Đông Nam Á. Bưởi tiếng Anh gọi là Pomelo, tuy nhiên nhiều từ điển ở Việt Nam lại dịch thành grapefruit. [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)



Sữa Chua Vị Táo Xanh

Táo xanh có hàm lượng chất xơ cao giúp tăng cường quá trình trao đổi chất của cơ thể. Bên cạnh đó, chất xơ còn giúp quá trình giải độc gan và hệ tiêu hóa. [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)



Sữa Chua Vị Dứa

Dứa có các tên gọi khác nhau là khóm, thơm, khóm, gai hoặc huyền hương. Đây là một loại quả nhiệt đới. Dứa là cây bản địa của các nước Nam Mỹ. [Xem chi tiết](#) Số Lượng: [Đặt hàng](#)

© 2021 Bản quyền thuộc về FreezeVN. [facebook](#) [twitter](#) [pinterest](#) [Về Đầu Trang](#)

Hình 1.3 Giao diện trang Sản phẩm của website Freeze

Phân tích yêu cầu và Hướng dẫn thực hiện

1. Các phần khác thực hiện tương tự **Trang chủ**
2. Nội dung chính:
 - a. Các tiêu đề: Sử dụng các thẻ **h1, h2** tương ứng cho tiêu đề các cấp
 - b. Các **Loại sản phẩm** được đặt trong các thẻ **<section>**, các thẻ **<section>** này được đặt trong thẻ **<article>**. Nội dung mỗi thẻ **<section>** chứa các sản phẩm, thông tin mỗi sản phẩm trong danh sách (được đặt trong cặp thẻ **<div>**) bao gồm:
 - i. Hình ảnh: Sử dụng thẻ **** để hiển thị với thuộc tính **src** là đường dẫn tương đối đến tập tin hình.
 - ii. Tên sản phẩm: Tiêu đề cấp 2 nên sử dụng thẻ **<h2>**.
 - iii. Ô nhập liệu dạng số:
 - Sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** là **number**.
 - Số lượng sản phẩm tối đa là 100 nên thuộc tính **max** của ô nhập liệu có giá trị là **100**
 - Số lượng sản phẩm tối thiểu là 0 nên thuộc tính **min** của ô nhập liệu có giá trị là **0**
 - Thuộc tính **value** có giá trị là **0**
 - Độ dài giá trị tối đa của ô nhập liệu chỉ có 3 ký tự, nên thuộc tính **size** của ô nhập liệu có giá trị là **3**.
 - i. Nút bấm xác nhận số lượng: Sử dụng thẻ **<button>** với nội dung là **Đặt hàng**.

Bài tập 4. Trang tin tức

Trang Tin tức là trang trình bày thông tin về hoạt động của công ty và các tin tức liên quan đến công ty. Hãy thiết kế trang Tin tức như hình 1.4 và lưu với tên là **tintuc.html**

Các yêu cầu

1. Thông tin trang
 - a. Tiêu đề trang là **Tin Tức**
 - b. Ngôn ngữ hiển thị: Tiếng Việt
 - c. Có sử dụng Icon website trên tab
2. Sử dụng các thẻ bố cục chuẩn của HTML5 để thiết kế trang
3. Phần đầu trang và chân trang có yêu tương tự như Trang chủ
4. Phần nội dung chính:
 - a. Các hình ảnh minh họa tin tức được lưu trong thư mục **images/tintuc**
 - b. Tiêu đề cấp 1: Tin tức và Được quan tâm
 - c. Mỗi tin bao gồm các nội dung như sau:
 - i. Hình ảnh minh họa có chiều rộng là 400 px
 - ii. Tiêu đề tin là tiêu đề cấp 2
 - iii. Nội dung tóm tắt là 1 đoạn văn bản ngắn, tóm tắt ý chính của tin.
 - d. Mục được quan tâm là tin tức nổi bật, sẽ được hiển thị riêng.

Bài thực hành 2. CSS

Freeze
[Trang Chủ](#) [Giới Thiệu](#) [Sản Phẩm](#) [Tin Tức](#) [Đăng Nhập](#) [Đăng Ký](#) [Liên Hệ](#)

TIN TỨC

LỘ DIỆN SIÊU NĂNG LỰC TỪ TRÁI XOÀI!



Xoài là một trong những cây ăn trái chủ lực của đồng bằng sông Cửu Long (DBSCL), chiếm khoảng 48% tổng diện tích xoài cả nước. Trong đó, tỉnh Đồng Tháp hiện có diện tích trồng xoài khoảng 12.171ha - lớn nhất vùng DBSCL với sản lượng hàng năm gần 124 ngàn tấn.[Xem chi tiết](#)

SỮA CÁC LOẠI HẠT-MÓN NGON CHO HỆ MIỄN DỊCH KHOẺ



Các loại sữa hạt càng ngày trở nên quen thuộc với mọi người, bởi hàm lượng dinh dưỡng cao, và lành tính. Với thị trường sữa hạt đa dạng phong phú, hôm nay chúng ta cùng điểm qua xem có các loại sữa hạt nào, và loại nào là bồ dưỡng nhất cho sức khỏe?[Xem chi tiết](#)

SỮA CHUA KIWI – MÓN QUÀ CHO SỨC KHỎE



Kiwi thành phần dinh dưỡng rất cao so với các loại hoa quả khác. Hàm lượng vitamin C cao cho hệ miễn dịch khỏe mạnh cùng nguồn chất xơ hỗ trợ tiêu hóa. Siêu quả Kiwi cho cả nhà siêu khỏe, 100% Vitamin C cần thiết mỗi ngày[Xem chi tiết](#)

RA MẮT APP SỮA CHUA Freeze TRÊN NỀN TẢNG IOS



Nhằm mang đến cho tất cả khách hàng những trải nghiệm thú vị nhất Công ty Sữa Chua Freeze giới thiệu app đặt hàng độc đáo, giúp khách hàng mua sắm được mọi lúc mọi nơi với nhiều tiện ích[Xem chi tiết](#)

ĐĂNG KÝ THÀNH VIÊN – NHẬN NGAY ƯU ĐÃI



Công ty sữa chua hân hạnh mang đến chương trình "Đăng Ký Thành Viên" với nhiều ưu đãi độc đáo. Member Card – thẻ thành viên nhà Sữa Chua Freeze dành cho tất cả khách hàng đăng ký tài khoản và phát sinh đơn hàng.[Xem chi tiết](#)

TUYỂN GIÁM SÁT CHUỖI CỬA HÀNG



Tuyển Giám Sát chuỗi cửa hàng : – tại khu vực TP Hải Phòng & các tỉnh lân cận – Số lượng: 01 MÔ TẢ: Giám sát hoạt động kinh doanh các cửa hàng; Kiểm tra lịch làm việc của các cửa hàng[Xem chi tiết](#)

ĐƯỢC QUAN TÂM



KHAI TRƯƠNG HÂN HOAN – ƯU ĐÃI NGẬP TRẦN

Khai trương hân hoan – tri ân ngập tràn 🌈😊 Thêm 1 ngôi nhà mới của Sữa chua Freeze được khai trương[Xem chi tiết](#)

© 2021 Bản quyền thuộc về FreezeVN. [facebook](#) [twitter](#) [pinterest](#) [Về Đầu Trang](#)

Hình 1.4 Giao diện trang Tin Tức của website Freeze

Phân tích yêu cầu và Hướng dẫn thực hiện

1. Các phần khác thực hiện tương tự **Trang chủ**
2. Nội dung chính:
 - a. Các tiêu đề: Sử dụng các thẻ **<h1>**
 - b. Tiêu đề mỗi tin sử dụng thẻ **<h2>**
 - c. Danh sách các tin được đặt trong cặp thẻ **<article>**. Các mẫu tin được đặt trong các thẻ **<div>**, nội dung mẫu tin bao gồm:
 - i. Hình ảnh: Sử dụng thẻ **** để hiển thị với thuộc tính **src** là đường dẫn tương đối đến tập tin hình.
 - ii. Tiêu đề tin tức: Vì là tiêu đề cấp 2 nên sử dụng thẻ **<h2>**
 - iii. Nội dung tóm tắt được đặt trong cặp thẻ **<p>**
 - d. Mục **Được quan tâm** là tin tức có nhiều lượt xem. Mục này sẽ đặt trong thẻ **<aside>**. Nội dung tin nổi bật tương tự như các mẫu tin khác.

Bài tập 5. Trang đăng ký thành viên

Trang web cho phép khách hàng đăng ký thành viên để tham gia các khóa học và nhận ưu đãi. Hãy thiết kế trang Đăng ký như hình 1.5 và lưu với tên là **dangky.html**

The screenshot shows a sign-up form titled "ĐĂNG KÝ". It includes fields for Email, Password, and Confirmation. There are radio buttons for member levels: Bạc (selected), Vàng, and Bạch Kim. A file input field for profile picture is present. A checkbox for accepting terms and conditions is shown. At the bottom are "Hủy" and "Đăng ký" buttons.

© 2021 Bản quyền thuộc về FreeezeVN. [facebook](#) [twitter](#) [pinterest](#) [Về Đầu Trang](#)

Hình 1.5 Giao diện trang Đăng ký thành viên của website Freeeze

Các yêu cầu

1. Thông tin trang
 - a. Tiêu đề trang là **Đăng Ký Thành Viên**
 - b. Ngôn ngữ hiển thị: Tiếng Việt
 - c. Có sử dụng Icon website trên tab
2. Sử dụng các thẻ bố cục chuẩn của HTML5 để thiết kế trang
3. Phần đầu trang và chân trang có yêu tương tự như Trang chủ
4. Phần nội dung chính:
 - a. Biểu mẫu đăng ký được bao viền và có nhãn hiển thị là **Đăng Ký**
 - b. Biểu mẫu có các thành phần nhập liệu được canh đều.
 - c. Các thành phần trong biểu mẫu

- i. Khi nhấn vào nhãn của các ô nhập liệu thì con trỏ sẽ được đặt trong ô nhập liệu tương ứng
- ii. Ô nhập liệu Email có nội dung gợi ý là “Vui lòng nhập email”
- iii. Ô nhập liệu Mật khẩu và Nhập lại mật khẩu là kiểu mật khẩu và có nội dung gợi ý là “Vui lòng nhập mật khẩu”
- iv. Cấp độ thành viên chỉ có thể chọn một giá trị
- v. Ảnh đại diện là điều khiển cho phép khách hàng chọn tập tin làm ảnh đại diện.
- vi. Nút Hủy sẽ khôi phục lại trạng thái ban đầu của các ô nhập liệu khi được nhấn vào
- vii. Nút Đăng ký sẽ gửi dữ liệu biểu mẫu khi được nhấn vào

Phân tích yêu cầu và Hướng dẫn thực hiện

1. Các phần khác thực hiện tương tự **Trang chủ**
2. Nội dung chính:
 - a. Để bao viền biểu mẫu cần sử dụng thẻ **<fieldset>** và để hiển thị nhãn là Đăng Ký cần sử dụng thẻ **<legend>** đặt trong thẻ **<fieldset>**
 - b. Canh đều các thành phần biểu mẫu cần sử dụng thẻ **<table>** để tạo bố cục
 - i. Bảng có 7 dòng và 2 cột.
 - ii. Cột thứ nhất chứa các nhãn, cột thứ 2 chứa các thành phần nhập liệu.
 - iii. Hai dòng cuối của biểu mẫu là hai dòng chỉ có một ô (**<td>**) và ô này được kéo dài qua hai cột, do đó thuộc tính **colspan** của 2 ô này cần đặt giá trị là **2**.
 - c. Các thành phần trong biểu mẫu
 - iv. Để con trỏ chuột đặt trong ô nhập liệu khi nhấn vào nhãn tương ứng, cần đặt thuộc tính **for** của **<label>** là **id** của thành phần nhập liệu tương ứng.
 - v. Ô nhập liệu **Email**: Sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **text**, thuộc tính **name** có giá trị là **email** và thuộc tính **placeholder** có giá trị là “**Vui lòng nhập email**”.
 - vi. Ô nhập liệu **Mật khẩu** và **Nhập lại mật khẩu**: sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **password**, thuộc tính **name** có giá trị lần lượt là **psw** và **psw2** và thuộc tính **placeholder** có giá trị là “**Vui lòng nhập mật khẩu**”.
 - vii. Do **Cấp độ thành viên** chỉ có thể chọn một giá trị nên sử dụng thẻ **input** với thuộc tính **type** có giá trị là **radio**. **Chú ý:** Thuộc tính **name** của các thẻ **<input>** phải có cùng giá trị là **memberType**.
 - viii. Ảnh đại diện: Để cho phép khách hàng chọn ảnh để tải lên máy chủ, sử dụng thẻ **input** với thuộc tính **type** có giá trị là **file**
 - ix. Do nút **Hủy** sẽ khôi phục lại trạng thái ban đầu của biểu mẫu nên sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **reset** và thuộc tính **value** có giá trị là **Hủy**
 - x. Do nút **Đăng Ký** sẽ gửi dữ liệu biểu mẫu nên sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **submit** và thuộc tính **value** có giá trị là **Đăng Ký**

* **Chú ý:** Do biểu mẫu cho phép gửi ảnh, nên thuộc tính **method** có giá trị là **post** và thuộc tính **enctype** **phải** có giá trị là **multipart/form-data**

Bài tập 6. Trang đăng nhập

Các khách hàng đã đăng ký thành viên có thể đăng nhập để tham gia các khóa học, đặt hàng và nhận ưu đãi. Hãy thiết kế trang Đăng nhập như hình 1.6 và lưu với tên là **dangnhap.html**.

Freeze

Trang Chủ Giới Thiệu Sản Phẩm Tin Tức Đăng Nhập Đăng Ký Liên Hệ

ĐĂNG NHẬP

Email Nhập email

Mật khẩu Nhập mật khẩu

Đăng Nhập Hủy

Bạn quên Mật Khẩu? Ghi nhớ cho lần đăng nhập sau

© 2021 Bản quyền thuộc về FreezeVN. [facebook](#) [twitter](#) [pinterest](#) [Về Đầu Trang](#)

Hình 1.6 Giao diện trang Đăng nhập của website Freeze

Các yêu cầu

1. Thông tin trang
 - a. Tiêu đề trang là Đăng Nhập
 - b. Ngôn ngữ hiển thị: Tiếng Việt
 - c. Có sử dụng Icon website trên tab
2. Sử dụng các thẻ bố cục chuẩn của HTML5 để thiết kế trang
3. Phần đầu trang và chân trang có yêu tương tự như Trang chủ
4. Phần nội dung chính:
 - a. Biểu mẫu đăng nhập được bao viền và có nhãn hiển thị là **Đăng Nhập**
 - b. Biểu mẫu có các thành phần nhập liệu được canh đều.
 - c. Các thành phần trong biểu mẫu
 - i. Khi nhấn vào nhãn của các ô nhập liệu thì con trỏ sẽ được đặt trong ô nhập liệu tương ứng
 - ii. Ô nhập liệu Email có nội dung gợi ý là “Nhập email”
 - iii. Ô nhập liệu Mật khẩu và Nhập lại mật khẩu là kiểu mật khẩu và có nội dung gợi ý là “Nhập mật khẩu”
 - iv. Một **checkbox** được đặt trước mục **Ghi nhớ cho lần đăng nhập sau**.

- v. Nút Hủy sẽ khôi phục lại trạng thái ban đầu của các ô nhập liệu khi được nhấn vào
- vi. Nút Đăng nhập sẽ gửi dữ liệu biểu mẫu khi được nhấn vào.

Phân tích yêu cầu và Hướng dẫn thực hiện

1. Các phần khác thực hiện tương tự **Trang chủ**
2. Nội dung chính:
 - a. Để bao viền biểu mẫu cần sử dụng thẻ **<fieldset>** và để hiển thị nhãn là Đăng Ký cần sử dụng thẻ **<legend>** đặt trong thẻ **<fieldset>**
 - b. Cạnh đều các thành phần biểu mẫu cần sử dụng thẻ **<table>** để tạo bố cục
 - i. Bảng có 5 dòng và 2 cột.
 - ii. Cột thứ nhất chứa các nhãn, cột thứ 2 chứa các thành phần nhập liệu.
 - iii. Dòng đầu tiên chứa ảnh (**images/dangnhap/userlogin.jpg**)
 - iv. Dòng đầu tiên và hai dòng cuối của biểu mẫu là ba dòng chỉ có một ô (**<td>**) và ô này được kéo dài qua hai cột, do đó thuộc tính **colspan** của 2 ô này cần đặt giá trị là **2**.
 - c. Các thành phần trong biểu mẫu
 - v. Để con trỏ chuột đặt trong ô nhập liệu khi nhấn vào nhãn tương ứng, cần đặt thuộc tính **for** của **<label>** là **id** của thành phần nhập liệu tương ứng.
 - vi. Ô nhập liệu **Email**: Sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** là **text**, thuộc tính **name** có giá trị là **email** và thuộc tính **placeholder** có giá trị là “**Nhập email**”.
 - vii. Ô nhập liệu **Mật khẩu**: Sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **password**, thuộc tính **name** có giá trị là **psw** và thuộc tính **placeholder** có giá trị là “**Nhập mật khẩu**”.
 - viii. **Checkbox** đặt trước mục **Ghi nhớ cho lần đăng nhập sau**: Sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **checkbox** và thuộc tính **name** có giá trị là **remember**.
 - ix. Do nút **Hủy** sẽ khôi phục lại trạng thái ban đầu của biểu mẫu nên sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **reset** và thuộc tính **value** có giá trị là **Hủy**
 - x. Do nút **Đăng Nhập** sẽ gửi dữ liệu biểu mẫu nên sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **submit** và thuộc tính **value** có giá trị là **Đăng Nhập**

* **Chú ý:** Do biểu mẫu có gửi mật khẩu, nên thuộc tính **method** phải có giá trị là **post** và thuộc tính **enctype** có giá trị là **application/x-www-form-urlencoded**

Bài tập 7. Trang liên hệ

Trang web cho phép khách hàng liên hệ thông qua website các vấn đề về sản phẩm, dịch vụ, ưu đãi thành viên và thông tin tuyển dụng. Hãy thiết kế trang Liên hệ như hình 1.7 và lưu với tên là **lienhe.html**

Các yêu cầu

1. Thông tin trang
 - a. Tiêu đề trang là Liên Hệ

- b. Ngôn ngữ hiển thị: Tiếng Việt
- c. Có sử dụng Icon website trên tab
- 2. Sử dụng các thẻ bố cục chuẩn của HTML5 để thiết kế trang
- 3. Phần đầu trang và chân trang có yêu cầu tương tự như Trang chủ
- 4. Phần nội dung chính:
 - a. Tiêu đề cấp 1: Liên hệ và Địa chỉ
 - b. Hình ảnh vị trí: images/lienhe/check-in.png
 - c. Biểu mẫu góp ý được bao viền và có nhãn hiển thị là **Góp ý**
 - d. Biểu mẫu có các thành phần nhập liệu được canh đều.
 - e. Các thành phần trong biểu mẫu
 - i. Khi nhấp vào nhãn của các ô nhập liệu thì con trỏ sẽ được đặt trong ô nhập liệu tương ứng
 - ii. Ô nhập liệu Họ tên có nội dung gợi ý là “Vui lòng nhập họ tên của bạn”
 - iii. Ô nhập liệu Email có nội dung gợi ý là “Vui lòng nhập địa chỉ email”
 - iv. Chủ đề là một danh sách lựa chọn, các Chủ đề như sau:
 - Về Sản phẩm/ Dịch vụ
 - Về Ưu đãi thành viên
 - Về Tin Tuyển Dụng
 - v. Ô nhập liệu Nội dung cho phép nhập văn bản trên nhiều dòng, kích thước là 7 dòng và 50 cột và có nội dung gợi ý là “Nội dung cần liên hệ”
 - vi. Nút Gửi sẽ gửi dữ liệu biểu mẫu khi được nhấn vào

The screenshot shows two versions of the same contact form side-by-side. Both versions have the same layout: a title 'Liên hệ' with a location pin icon, a text input for 'Địa chỉ', a note asking for feedback, and a large text area for 'Nội dung' with a 'Gửi' button at the bottom. The left version shows standard input fields. The right version shows the same fields but with user interactions highlighted: the 'Địa chỉ' field has the value '0123, Tòa Nhà ABC, TP. Cần Thơ'; the 'Góp ý' section has a note 'Nếu bạn có góp ý, vui lòng liên hệ bằng thư điện tử hoặc sử dụng biểu mẫu bên dưới. Xin cảm ơn.'; the 'Họ Tên' field has the placeholder 'Vui lòng nhập Họ tên của bạn'; the 'Email' field has the placeholder 'Vui lòng nhập địa chỉ Email'; the 'Chủ đề' dropdown menu is open, showing options: 'Về Sản Phẩm/ Dịch Vụ' (selected), 'Về Sản Phẩm/ Dịch Vụ', 'Về Ưu Đãi Thành Viên', and 'Về Tin Tuyển Dụng'; the 'Nội dung' text area has the placeholder 'Nội dung cần liên hệ'.

Hình 1.7 Giao diện trang Liên hệ của website Freeeeze

Phân tích yêu cầu và Hướng dẫn thực hiện

- 1. Các phần khác thực hiện tương tự Trang chủ
- 2. Nội dung chính:
 - a. Tiêu đề cấp 1: Sử dụng thẻ **<h1>**
 - b. Hình ảnh vị trí: Sử dụng thẻ **** và thuộc thính **src** có giá trị là **images/lienhe/check-in.png**

- c. Để bao viền biểu mẫu cần sử dụng thẻ **<fieldset>** và để hiển thị nhãn là Đăng Ký cần sử dụng thẻ **<legend>** đặt trong thẻ **<fieldset>**
- d. Cảnh báo các thành phần biểu mẫu cần sử dụng thẻ **<table>** để tạo bố cục
 - i. Bảng có 6 dòng và 2 cột.
 - ii. Cột thứ nhất chứa các nhãn, cột thứ 2 chứa các thành phần nhập liệu.
 - iii. Ba dòng cuối của biểu mẫu là ba dòng chỉ có một ô (**<td>**) và ô này được kéo dài qua hai cột, do đó thuộc tính **colspan** của 2 ô này có giá trị là **2**
- e. Các thành phần trong biểu mẫu
 - i. Để con trỏ chuột đặt trong ô nhập liệu khi nhấn vào nhãn tương ứng, cần đặt thuộc tính **for** của **<label>** là **id** của thành phần nhập liệu tương ứng.
 - ii. Ô nhập liệu **Họ Tên**: Sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** là **text** và thuộc tính **placeholder** có giá trị là “Vui lòng nhập họ tên của bạn”
 - iii. Ô nhập liệu **Email**: Sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** là **text** và thuộc tính **placeholder** có giá trị là “Vui lòng nhập địa chỉ email”
 - iv. **Chủ đề** là danh sách chọn một trong các chủ đề cho trước: Sử dụng thẻ **<select>** và kết hợp với thẻ **<option>** để tạo các mục trong danh sách chủ đề. Do hộp chọn chỉ hiển thị 1 tùy chọn, nên thuộc tính **size** của thẻ **<select>** có giá trị là **1**
 - v. Ô nhập liệu Nội dung cho phép nhập văn bản trên nhiều dòng: Sử dụng thẻ **<textarea>**, thuộc tính **rows** có giá trị là **7** và thuộc thính **cols** có giá trị là **50** và **placeholder** có giá trị là “**Nội dung cần liên hệ**”
 - vi. Do nút **Gửi** sẽ gửi dữ liệu biểu mẫu nên sử dụng thẻ **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **submit** và thuộc tính **value** có giá trị là **Gửi**

* **Chú ý:** Do biểu mẫu cho phép gửi nội dung văn bản kích cỡ lớn, nên thuộc tính **method** **phải** có giá trị là **post** và thuộc tính **enctype** có giá trị là **application/x-www-form-urlencoded**

BÀI THỰC HÀNH 2: CSS CƠ BẢN

I. MỤC TIÊU

1. Làm quen với CSS3
2. Sử dụng các hiệu ứng chữ, hiệu ứng chuyển động các đối tượng
3. Sử dụng thư viện CSS

II. LÝ THUYẾT CẦN XEM LẠI

1. CSS cơ bản
2. CSS Animation

III. NỘI DUNG BÀI TẬP

Giao diện trang web Freezee được thiết kế dựa trên các đặc điểm sau:

- **Bố cục:** Trang web công ty sữa chua Freeze có thiết kế theo bố cục một cột, hai cột – lệch trái, hai cột – lệch phải và ba cột.

- **Màu sắc:** Được lấy cảm hứng từ ly sữa chua dâu, bao gồm các màu sau: màu trắng của sữa chua, màu trong suốt với hiệu ứng thủy tinh, màu **hồng đậm** của trái dâu và **màu xanh** của lá dâu.

Bài tập 1. Thiết kế header

Sinh viên hãy thiết kế header có mô tả như hình 2.1



Hình 2.1 Minh họa Header cần thiết kế

1. Các yêu cầu thiết kế header như sau:

- Hình nền là header.png
- Chiều cao là 100px

2. Các hình chứa trong thẻ header

- a. **logo.png:** Có chiều cao 36px
- b. **header-img1.png:**

- Có chiều cao 100px và vị trí tuyệt đối cách cạnh trên website là -30px
- Có hiệu ứng hoạt hình thay đổi vị trí từ cách lề trái 80% đến vị trí mới cách lề trái 30%, thời gian hiệu ứng là 3s và hình sẽ ở vị trí mới sau khi kết thúc hiệu ứng

- c. **header-img2.png:**

- Có chiều cao 70px và vị trí tuyệt đối cách cạnh trên website là -5px
- Có hiệu ứng hoạt hình thay đổi vị trí từ cách lề trái 80% đến vị trí mới cách lề trái 45%, thời gian hiệu ứng là 3s và hình sẽ ở lại vị trí mới sau khi kết thúc hiệu ứng

- d. **header-img3.png:**

- Có chiều cao 80px và vị trí tuyệt đối cách cạnh trên website là 0px

- Có hiệu ứng hoạt hình thay đổi vị trí từ cách lề trái 80% đến vị trí mới cách lề trái 63%, thời gian hiệu ứng là 3s và hình sẽ ở vị trí mới sau khi kết thúc hiệu ứng

Bài tập 2. Thanh điều hướng

Sinh viên hãy thiết kế thanh điều hướng có mô tả như hình 2.2



Hình 2.2 Minh họa thanh điều hướng cần thiết kế

- a. Thẻ <nav> cách lề trên là 20px
- b. Các liên kết trong thanh điều hướng có yêu cầu hiển thị như sau:
 - i. Nối về phía bên trái
 - ii. Canh lề là 3px;
 - iii. Đường viền dày 1px, nét liền, màu trắng
 - iv. Khoảng đệm trên dưới là 2 px và trái, phải là 4 px
 - v. Chiều cao 20px
 - vi. Định dạng văn bản:
 - Canh giữa
 - Màu chữ là #ed4190
 - Chiều cao là 17px
 - vii. Màu nền là #ffff80
 - viii. Trang trí văn bản: không
 - ix. Các liên kết khi được rê chuột sẽ thay đổi màu chữ thành #fff và màu nền thành #ed4190
- c. Các phần tử của ô tìm kiếm được đặt trong một thẻ div bao gồm: một ô nhập văn bản, hai biểu tượng: tìm kiếm và giỏ hàng (sử dụng thư viện Font Awesome: fa-search và fa-shopping-cart)
 - i. Thẻ div chứa các phần tử: Có phần đệm trên là 3px và float: right
 - ii. Nút tìm kiếm được yêu cầu hiển thị như sau:
 - Không gian đệm là 4 px
 - Độ rộng là >=30 px
 - Chữ màu trắng
 - Màu nền là #cddc39
 - Khi rê chuột lên thì con trỏ chuột đổi thành
 - iii. Nút giỏ hàng : Có yêu cầu định dạng hiển thị như nút tìm kiếm, nhưng đổi màu chữ là #ed4190

Bài tập 3. Phần chân trang

Sinh viên hãy thiết kế chân trang có mô tả như hình 2.3



Hình 2.3 Chân trang của trang web

- a. Thẻ <footer> có mô tả định dạng như sau:
 - Canh lề trên là 2px
 - Đường viền: có độ dày 1 px, nét liền, màu #ccc7c8 và bo góc là 5px

- Phần không gian đệm trên dưới là 0px, trái phải là 5px
- Nội dung: chữ màu trắng và canh giữa
- b. Các liên kết mạng xã hội sử dụng thư viện font-awesome, có màu chữ là **#ed4190** và không trang trí văn bản
- c. Liên kết **Về đầu trang** có mô tả định dạng như sau:
 - Liên kết có vị trí cách bên phải 10px, bên dưới 5px và vị trí không đổi khi người dùng cuộn nội dung trang web
 - Phần không gian đệm là 10px
 - Màu nền là **#ed4190**
 - Hình nền là top.png
 - z-index là 100

Bài tập 4. Các định dạng yêu cầu trong trang chủ

Sinh viên hãy khai báo các rule CSS theo mô tả để cập nhật giao diện **trang chủ** theo các yêu cầu sau:

Yêu cầu

1. Khai báo các rule của tiêu đề cấp 1 với yêu cầu hiển thị như sau

SẢN PHẨM MỚI

GÓC THÀNH VIÊN

- Canh lè trên là 12px, canh lè dưới là 16px, canh lè trái và phải là 0px;
- Nội dung:
 - + Màu chữ là #F9086D, canh giữa và viết hoa.
 - + Cỡ chữ là 28px
 - + Phông chữ: 'Open Sans', sans-serif
 - + Độ đậm chữ là 300
 - + Chiều cao dòng văn bản là 34px

2. Khai báo rule của tiêu đề cấp 2 với yêu cầu hiển thị như sau:

Sữa chua tốt cho sức khỏe

Sữa Chua Làm Nhà

- Canh lè trên là 5px, canh lè dưới là 10px, canh lè trái và phải là 0px
- Nội dung:
 - + Màu chữ là #F9086D, canh giữa và viết hoa.
 - + Cỡ chữ là 24px
 - + Phông chữ: 'Open Sans', sans-serif
 - + Độ đậm chữ là 300
 - + Chiều cao dòng văn bản là 28px

3. Khai báo rule của tiêu đề cấp 3 với yêu cầu hiển thị mô tả như sau:

Nguyên liệu làm sữa chua không đường

Các bước thực hiện

- Canh lè trên là 5px, canh lè dưới là 10px, canh lè trái và phải là 0px
- Nội dung:
 - + Văn bản: màu chữ là #F9086D, canh giữa và viết hoa
 - + Cỡ chữ là 20px
 - + Phông chữ: 'Open Sans', sans-serif
 - + Độ đậm chữ là 300
 - + Chiều cao dòng văn bản là 24px

The screenshot shows the homepage of the Freeze website. At the top, there is a navigation bar with links to Trang Chủ, Giới Thiệu, Sản Phẩm, Tin Tức, Đăng Nhập, Đăng Ký, and Liên Hệ. There is also a search bar and a shopping cart icon. Below the navigation bar, there is a large image of three bowls of yogurt topped with various fruits like strawberries, kiwi, and blueberries. The text "SẢN PHẨM MỚI" (New Product) is displayed below the image. A section titled "Sữa chua tốt cho sức khỏe" (Yogurt is good for health) features an image of yogurt with raspberries and a detailed description of yogurt's benefits. Another section titled "GÓC THÀNH VIÊN" (Corner of the expert) includes a video player showing a yogurt parfait with the text "YOGURT PARFAIT". The bottom of the page has a "Đặt Hàng Ngay" (Place Order Now) section with four buttons: Gọi Điện (Call), Đặt Hàng (Place Order), Nhận Hàng (Receive Order), and Thanh Toán (Pay). The footer contains copyright information and a top button.

Sản phẩm mới

Sữa chua tốt cho sức khỏe

Sữa chua là một loại thực phẩm được tạo ra từ quá trình lên men sữa của các vi khuẩn. Hầu hết các loại sữa đều có thể dùng làm sữa chua, tuy nhiên sữa bò là được dùng nhiều hơn hết. Sữa chua hay được gọi là yaourt (là da-ua). Chúng được lên men từ sữa động vật nhử vi khuẩn lactic, đã được khử chất béo và thanh trùng ở nhiệt độ 80 - 90 độ C. Sữa chua có 2 loại cơ bản là sữa chua có đường và sữa chua không đường. Bên cạnh đó còn có loại sữa chua uống, sữa chua men sống. Váng sữa thường được chia làm 3 loại dựa vào hàm lượng chất béo có trong sản phẩm: váng sữa có hàm lượng chất béo cao nhất (35-50% chất béo), váng sữa thông thường (10-30% chất béo), váng sữa nguyên kem (6-15% chất béo). [Xem chi tiết](#)

GÓC THÀNH VIÊN

Sữa Chua Làm Nhà

Học làm sữa chua tại gia cùng chuyên gia. Trong thực đơn dinh dưỡng của các bà mẹ cho con trẻ và các thành viên trong gia đình đều không thể thiếu món sữa chua thơm ngon, hấp dẫn và cực kì tốt cho sức khỏe này. Tuy nhiên, đa phần đều chọn mua sữa chua công nghiệp đã được đóng hộp bán sẵn tại các siêu thị và cửa hàng hơn là sữa chua tự làm tại nhà. Như vậy, liệu sữa chua nhà làm và sữa chua công nghiệp thì loại nào tốt sức khỏe của chúng ta hơn? Nếu là một người yêu thích nấu ăn bạn sẽ chọn sữa nhà làm hay mua sữa chua công nghiệp bên ngoài. Sữa chua nhà làm đảm bảo về độ an toàn, chất lượng cũng như giá thành rẻ. [Xem chi tiết](#)

Hướng Dẫn Làm Sữa Chua Không Đường

Nguyên liệu làm sữa chua không đường

- 1 lít sữa tươi không đường
- 1 hộp sữa chua men cát không đường (Bạn có thể mua sữa chua đóng hộp không đường như Vinamilk, TH True Milk,...)
- Dụng cụ nấu và ủ sữa chua

Các bước thực hiện

1. Cho sữa chua không đường vào nồi, đun nóng lên và khuấy đều, nhẹ tay theo 1 chiều. Tới khi sữa đạt khoảng 40 độ C thì tắt bếp. Bạn có thể dùng tay để kiểm tra, thấy sữa ấm vừa phải là được
2. Đổ hộp sữa chua làm men cát vào và khuấy đều, múc vào hũ và đem đi ủ 6-8 tiếng
3. Sau khi ủ xong, bạn có thể dùng 1 hũ sữa chua vừa ủ để ăn thử, nếu thấy đạt vị sữa chua rồi có thể bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh và thường thức ăn nhé

Đặt Hàng Ngay

Gọi Điện

Đặt Hàng

Nhận Hàng

Thanh Toán

© 2021 Bản quyền thuộc về FreezeVN. [f](#) [t](#) [d](#)

TOP

Hình 2.4 Giao diện Trang chủ sau khi bổ sung CSS

4. Phần giới thiệu các bài viết có 2 loại hiển thị: Loại 1 có hình minh họa nằm bên trái và Loại 2 có hình minh họa nằm bên phải. Sinh viên hãy khai báo các rule phù hợp với 2 loại hiển thị giới thiệu có yêu cầu như sau:
- Loại 1 - hình minh họa nằm bên trái:
 - Hình và video nằm bên trái, có độ rộng là 30%
 - Nội dung giới thiệu nằm bên phải và có độ rộng là 69%
 - Loại 2 - hình minh họa nằm bên phải:
 - Hình và video nằm bên phải, có độ rộng là 30%
 - Nội dung giới thiệu nằm bên trái và có độ rộng là 69%
 - Nội dung giới thiệu có yêu cầu hiển thị như sau:
 - Canh lề dưới là 5px
 - Phần không gian đệm: trên dưới là 0px, trái phải là 5px
 - Màu chữ là #fff
5. Sinh viên hãy khai báo rule phù hợp để chia nội dung làm 2 cột như hình 2.5

Nguyên liệu làm sữa chua không đường	Các bước thực hiện
<ul style="list-style-type: none">1 lít sữa tươi không đường1 hộp sữa chua men cái không đường (bạn có thể mua sữa chua đóng hộp không đường như Vinamilk, TH True Milk,...)Dụng cụ nấu và ủ sữa chua	<ol style="list-style-type: none">Cho sữa chua không đường vào nồi, đun nóng lên và khuấy đều, nhẹ tay theo 1 chiều. Tới khi sữa đạt khoảng 40 độ C thì tắt bếp. Bạn có thể dùng tay để kiểm tra, thấy sữa ấm vừa phải là đượcĐổ hộp sữa chua làm men cái vào và khuấy đều, múc vào hũ và đem đi ủ 6-8 tiếngSau khi ủ xong, bạn có thể dùng 1 hũ sữa chua vừa ủ để ăn thử, nếu thấy đạt vị sữa chua rồi có thể bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh và thường thức dần nhé

Hình 2.5 Nội dung chia làm 2 cột

Hướng dẫn: Sinh viên sử dụng thẻ `<div>` để chứa nội dung, thiết lập giá trị thuộc tính **column-count** là 2 (tương ứng với 2 cột). Để xác định vị trí chia cột, sinh viên hãy khai báo thêm rule cho thẻ `<h3>` và thiết lập giá trị thuộc tính **break-before** là **column**;

6. Sinh viên hãy khai báo rule phù hợp cho nội dung **các bước đặt hàng sản phẩm** như hình 2.6



Hình 2.6 Các bước đặt hàng

- Khai báo rule của thẻ `<div>` làm khung chứa nội dung với yêu cầu hiển thị như sau: canh lề dưới 5px, độ rộng 100% và nội dung văn bản canh giữa
- Khai báo rule của các thẻ `<div>` chứa nội dung (ảnh và văn bản) với yêu cầu hiển thị như sau:
 - Hiển thị: inline block
 - Đường viền: nét liền, màu #ed4190, độ dày là 1 px, bo góc là 5px
 - Phần không gian đệm phía trên là 5px
 - Chiều rộng là 24%

Bài tập 5. Trang sản phẩm

Sinh viên hãy sử dụng và khai báo bổ sung các rule phù hợp để cập nhật trang Sản phẩm như hình 2.7

1. Bố cục: Sử dụng bố cục **Nội dung chính dạng một cột** (Bài tập 1 Câu 1.b.iii)
2. Hãy khai báo rule phù hợp của thẻ **<section>** chứa các sản phẩm cùng loại có yêu cầu hiển thị như sau:
 - Hiển thị dạng flex
 - Canh lề trên trên dưới là 0px
 - Phần không gian đệm là 0px
 - Màu chữ là #ed4190
 - Các mục con trình bày trên nhiều dòng
3. Hãy khai báo rule phù hợp của thẻ **<div>** chứa nội dung một sản phẩm có yêu cầu hiển thị như sau:
 - Hiển thị dạng flex
 - Canh lề là 3px
 - Đường viền: có độ dày 1 px, nét liền, màu #dbd7d9
 - Phần không gian đệm là 0px
 - Màu chữ là #ed4190
 - Các mục con:
 - + Không gian trống sẽ được chia đều cho tất cả mục con, kích thước sẽ thu nhỏ nếu lớn hơn phần tử chứa nó và kích thước chính ban đầu là 0
 - + Các mục con trình bày theo chiều dọc
 - + Màu nền: Sử dụng gradient tuyến tính từ dưới lên trên, màu bắt đầu #cddc39 ở vị trí 0% và màu kết thúc là trong suốt ở vị trí 10%
4. Ảnh sản phẩm hiển thị dạng khối (block) và canh lề tự động (auto)
5. Tên sản phẩm sử dụng tiêu đề cấp 2 và canh giữa
6. Thẻ **** chứa ô nhập số lượng và nút đặt hàng có yêu cầu hiển thị như sau:
 - Hiển thị dạng khối (block)
 - Canh lề là 4px
 - Phần không gian đệm là 3px
 - Chiều rộng là 100%
 - Văn bản: màu chữ là #fff, canh giữa
 - Chiều cao dòng văn bản là 2 dòng

Freeze





[Trang Chủ](#)
[Giới Thiệu](#)
[Sản Phẩm](#)
[Tin Tức](#)
[Đăng Nhập](#)
[Đăng Ký](#)
[Liên Hệ](#)

🔍
🛒

SẢN PHẨM TRUYỀN THÔNG



Sữa Chua Vị Kiwi

Hương vị thơm ngon của Kiwi xanh, nổi tiếng của đất nước New Zealand có trong Sữa chua vị Kiwi xanh đem đến một món ăn nhẹ Siêu ngon và tốt cho hệ tiêu hóa.[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng



Sữa Chua Vị Xoài

Sữa chua xoài thích hợp cho mọi lứa tuổi, vì vậy hãy để cả gia đình quây quần bên nhau cùng thưởng thức món ăn thơm ngon, bổ dưỡng này.[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng



Sữa Chua Vị Dưa Lưới

Trong dưa lưới chứa rất nhiều vitamin C có tác dụng làm đẹp da hiệu quả. Phụ nữ ăn sinh tố dưa lưới thường xuyên sẽ có làn da mịn màng.[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng

SẢN PHẨM MỚI



Sữa Chua Vị Mâm Xôi

Quả mâm xôi là loại quả ăn họ hoa hồng, có nguồn gốc từ châu Âu, Bắc Á và được trồng ở các vùng ôn đới trên toàn thế giới. Có nhiều loại, bao gồm đen, tím và vàng.[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng



Sữa Chua Vị Dâu Tây

Dâu tây là loài cây thân thảo có thân ngắn và các chiếc lá mọc gần với nhau. Lá có nhiều gai, bề mặt lá có nhiều lông tơ và kích thước lá có thể khác nhau ở từng giống.[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng



Sữa Chua Vị Việt Quất

Quả việt quất chứa các dưỡng chất tốt cho sức khỏe như chất xơ, kali, folate, vitamin C và vitamin B6 (những chất hỗ trợ rất tốt cho sức khỏe của tim).[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng

SẢN PHẨM TRÁI CÂY MIỀN NHIỆT ĐỚI



Sữa Chua Vị Bưởi

Bưởi là một loại quả thuộc chi Cam chanh có nguồn gốc từ Đông Nam Á. Bưởi tiếng Anh gọi là Pomelo, tuy nhiên nhiều từ điển ở Việt Nam lại dịch thành grapefruit.[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng



Sữa Chua Vị Táo Xanh

Táo xanh có hàm lượng chất xơ cao giúp tăng cường quá trình trao đổi chất của cơ thể. Bên cạnh đó, chất xơ còn giúp quá trình giải độc gan và hệ tiêu hóa.[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng



Sữa Chua Vị Dứa

Dứa có các tên gọi khác như là khóm, thơm, khóm, gai hoặc huyền nương. Đây là một loại quả nhiệt đới. Dứa là cây bản địa của các nước Nam Mỹ.[Xem chi tiết](#)

Số Lượng: Đặt hàng

© 2021 Bản quyền thuộc về FreezeVN. [f](#) [t](#) [d](#)

TOP ↑

Hình 2.7 Giao diện trang Sản phẩm đã cập nhật CSS

BÀI THỰC HÀNH 3: CSS – BỐ CỤC TRANG WEB

I. MỤC TIÊU

1. Làm quen với thiết kế bố cục với CSS3
2. Thiết kế giao diện web đáp ứng

II. LÝ THUYẾT CẦN XEM LẠI

1. Thiết kế giao diện với module Grid Layout, Flexbox
2. Lệnh Media query

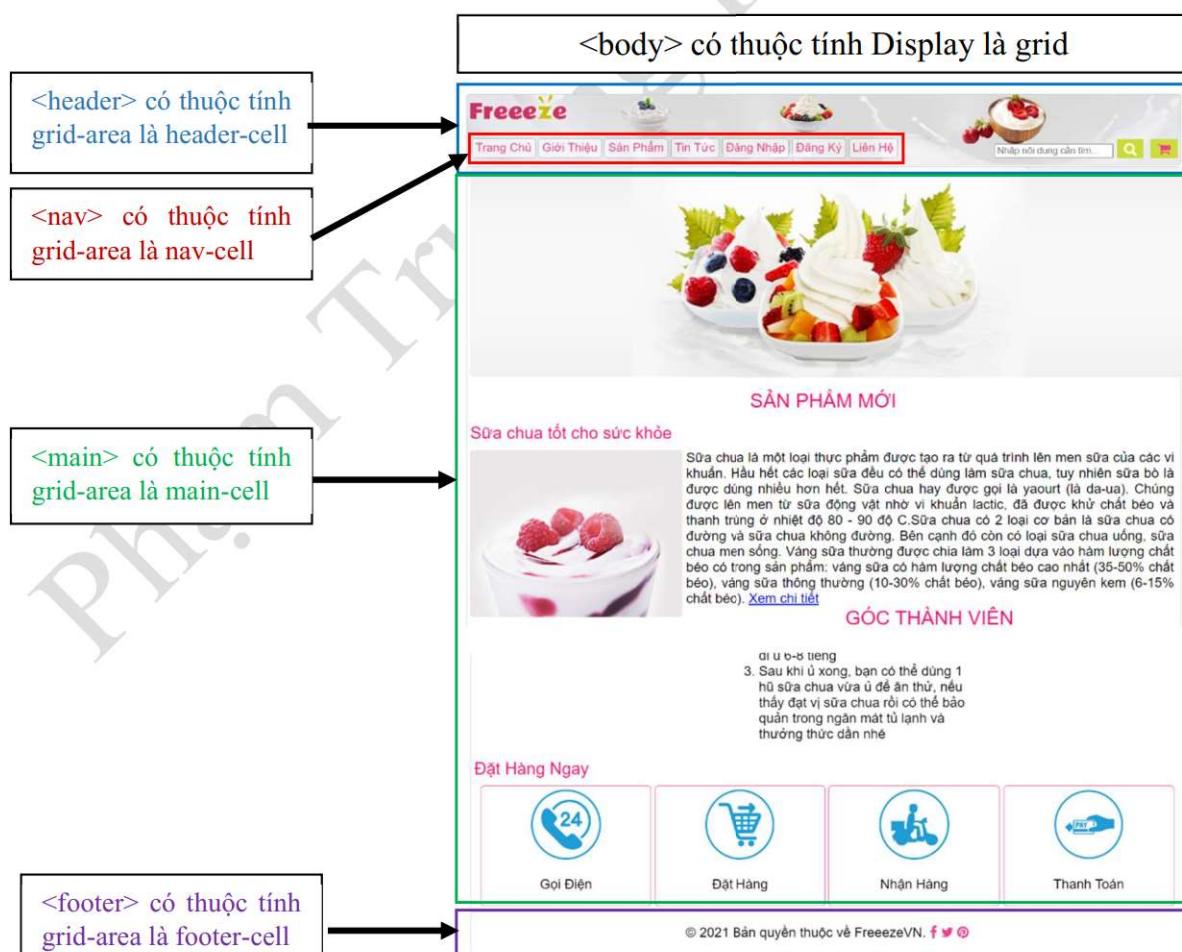
I. III. NỘI DUNG BÀI TẬP

Bài tập 1. Định dạng các thành phần chính

Sinh viên khai báo các rule để định dạng hiển thị trang web theo các yêu cầu sau:

1. Các thành phần chính của trang web khai báo trong thẻ **<body>**, thẻ **<body>** có yêu cầu định dạng bố cục như sau:

- Hiển thị là grid
- Các thẻ con (header, nav, main, footer) nằm trên một cột.
- Thuộc tính grid-area của các thẻ con như sau:
 - + Header: header-cell
 - + Nav: nav-cell
 - + Main: main-cell
 - + Footer: footer-cell



Hình 3.1 Mô tả hiển thị của thẻ body

2. Phần Nội dung chính (thẻ <main>) của các trang web bao gồm các thành phần như: Nội dung bên trái (thẻ aside), Bài viết (thẻ article), Nội dung bên phải (thẻ aside). Sinh viên khai báo các rule của các thành phần trình bày nội dung trang web theo các yêu cầu sau:

a. **Nội dung chính** (thẻ <main>)

- Thuộc tính hiển thị là grid
- Đường viền: có độ dày 1 px, nét liền, màu #ccc7c8, bo góc 5px
- Phần không gian đệm: phía trên và dưới là 0px, phía trái và phải là 5px
- Màu nền là #fff

b. **Nội dung bài viết** (thẻ <article>)

- Thuộc tính grid-area là article-cell

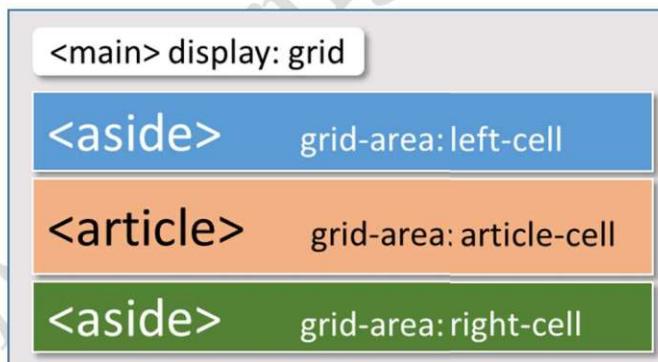
c. **Nội dung bên trái và bên phải** (<aside>)

- Thuộc tính grid-area là left-cell (nội dung bên trái) và right-cell (nội dung bên phải)
- Canh lề là 2px
- Phần không gian đệm là 5px
- Văn bản: màu chữ là #000 và canh giữa

Bài tập 2. Bố cục trang web một cột

Sinh viên khai báo các rule để định dạng hiển thị trang web theo các yêu cầu sau:

1. Bố cục trang web dạng một cột: Nội dung chính (thẻ <main>) có Nội dung bên trái, Nội dung bài viết và Nội dung bên phải nằm chồng lên nhau thành một cột như mô tả trong hình 3.2



Hình 3.2 Nội dung chính trình bày dạng 1 cột

Hướng dẫn: Khai báo thuộc tính **grid-template-area** trong thẻ **main** để xác định bố cục các thành phần con

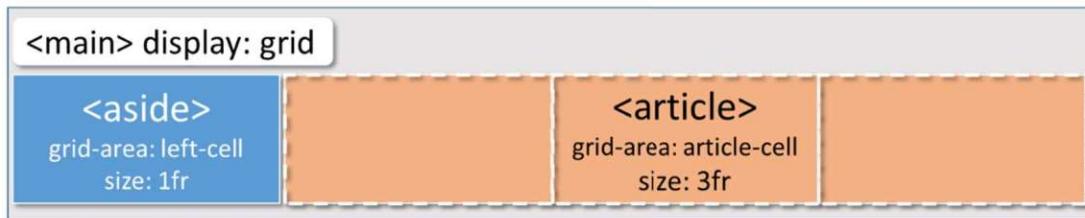
2. Áp dụng rule đã khai báo để định dạng bố cục cho **Trang chủ**

Bài tập 3. Bố cục trang web dạng 2 cột lệch phải

Sinh viên khai báo các rule để định dạng hiển thị trang web theo các yêu cầu sau:

1. Bố cục trang web dạng hai cột lệch phải:

- Thẻ <main> có 2 thẻ <article> và <aside>
- Thẻ <article> có độ rộng lớn gấp 3 lần thẻ <aside> ở bên trái, và thẻ <aside> bên phải được ẩn đi như hình 3.3



Hình 3.3 Nội dung chính trình bày dạng 2 cột, lệch phải

Hướng dẫn:

- Khai báo thuộc tính **grid-template-area** trong thẻ **main** để xác định bố cục các thẻ **<article>** và **<aside>**
 - Để xác định độ rộng của các thẻ con trong thẻ main, sử dụng thuộc tính **grid-template-columns** với đơn vị là **fr**
2. Áp dụng rule đã khai báo để định dạng hiển thị và bố cục cho **Trang Tin tức**



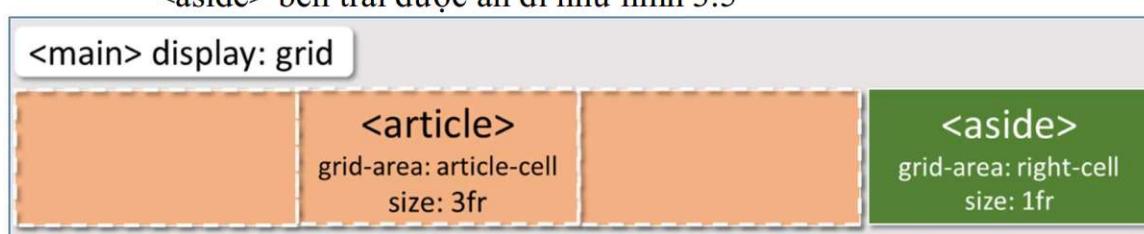
Hình 3.4 Giao diện trang tin tức sau khi áp dụng các rule định dạng hiển thị và bố cục

Bài tập 4. Bố cục trang web dạng 2 cột lệch trái

Sinh viên khai báo các rule để định dạng hiển thị trang web theo các yêu cầu sau:

1. Bố cục trang web dạng hai cột lệch trái:

- Thẻ **<main>** có 2 thẻ **<article>** và **<aside>**
- Thẻ **<article>** có độ rộng lớn gấp 3 lần thẻ **<aside>** ở bên phải, và thẻ **<aside>** bên trái được ẩn đi như hình 3.5



Hình 3.5 Nội dung chính trình bày dạng 2 cột, lệch trái

Hướng dẫn:

- Khai báo thuộc tính **grid-template-area** trong thẻ **main** để xác định bố cục các thẻ **<article>** và **<aside>**
 - Để xác định độ rộng của các thẻ con trong thẻ main, sử dụng thuộc tính **grid-template-columns** với đơn vị là **fr**
2. Áp dụng rule đã khai báo để định dạng hiển thị và bố cục cho **Trang Giới thiệu**



Hình 3.6 Giao diện Giới thiệu tức sau khi áp dụng các rule định dạng hiển thị và bố cục

Bài tập 5. Áp dụng các rule cho website

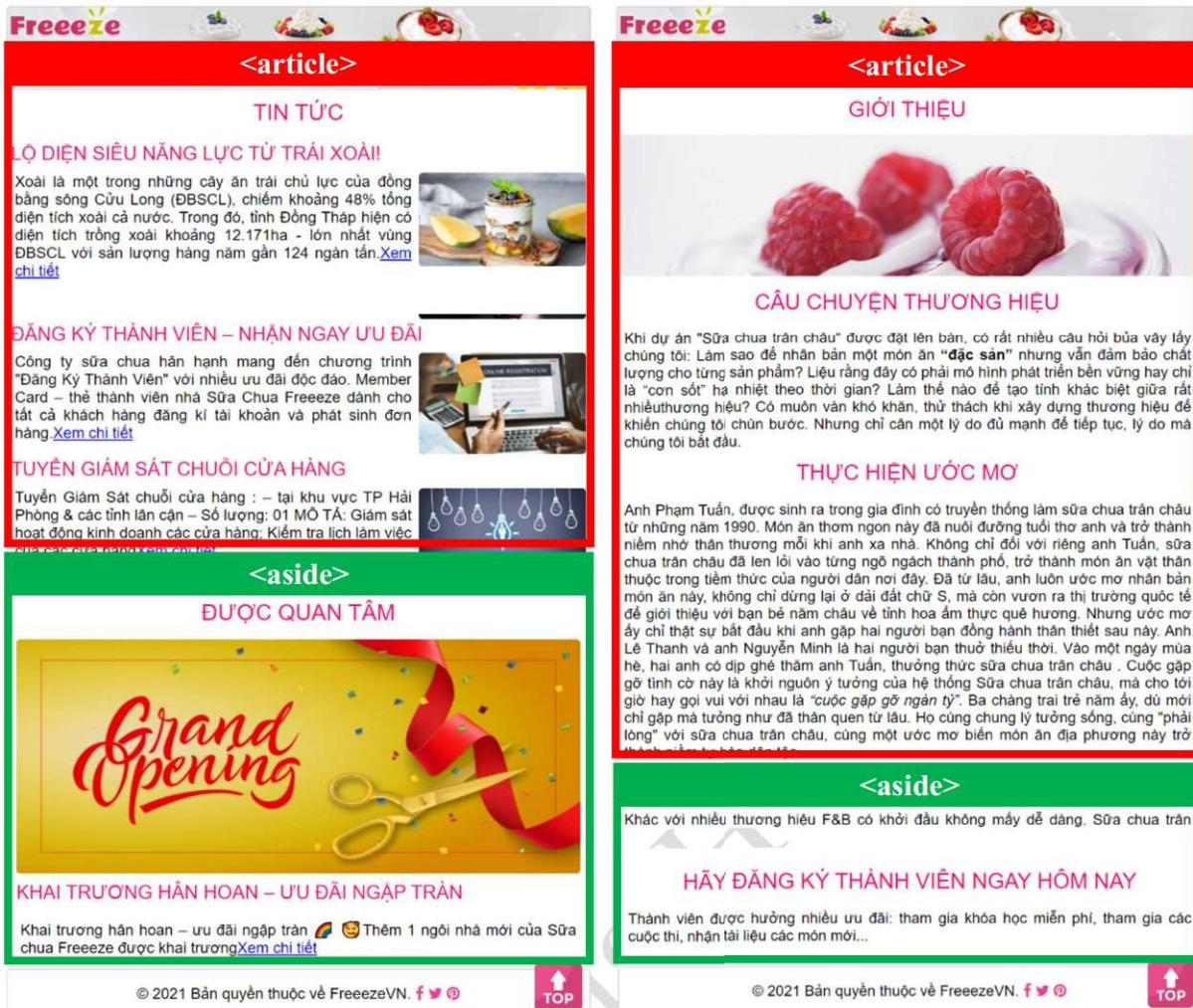
Sinh viên sử dụng các rule đã tạo để định dạng hiển thị các trang của website.

Bài tập 6. Thiết kế giao diện web đáp ứng trên nhiều thiết bị (Responsive web design)

Sinh viên khai báo các rule để định dạng hiển thị trang web với yêu cầu bố cục trang web sẽ thay đổi khi chiều rộng màn hình nhỏ hơn 760px. Bố cục các **Trang tin tức**, **Trang giới thiệu** sẽ chuyển thành một cột (nội dung trong thẻ **<article>** sẽ nằm trên thẻ **<aside>**) như hình 3.7

Hướng dẫn:

- Sinh viên sử dụng Media query, thuộc tính **max-width** có giá trị là 760px
- Chọn các thẻ **main**:
 - + Thiết lập độ rộng của các thẻ **article**, **aside** là **1fr**
 - + Thiết lập **grid-template-area** sao cho **<article>** nằm trên **<aside>**



Hình 3.7 Giao diện trang Giới thiệu và Tin tức sau khi bổ sung các lệnh media query

BÀI THỰC HÀNH 4: JAVASCRIPT – CƠ BẢN

I. MỤC TIÊU

1. Sử dụng các tính năng cơ bản của Javascript: hàm, ngày giờ
2. Sử dụng Javascript tạo phần tử HTML
3. Xử lý sự kiện các phần tử HTML
4. Xác thực dữ liệu form

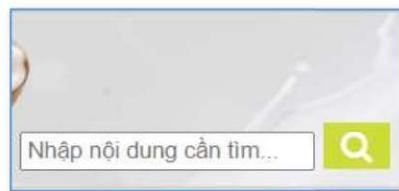
II. LÝ THUYẾT CẦN XEM LẠI

1. Javascript cơ bản
2. DOM HTML
3. Xử lý sự kiện bằng Javascript

III. NỘI DUNG BÀI TẬP

Bài tập 1. Bổ sung chức năng tìm kiếm dữ liệu

Sinh viên hãy thêm chức năng tìm kiếm thông tin cho website bằng cách sử dụng ô tìm kiếm trên đầu trang web (hình 3.1)



Hình 3.1 Ô tìm kiếm ở đầu trang các trang web

Yêu cầu

1. Người dùng sẽ nhập từ khóa tìm kiếm vào ô nhập liệu. Trong quá trình nhập từ khóa, nếu người dùng nhấn phím **enter** hoặc nhấp chuột vào nút tìm kiếm  , các sự kiện sẽ được xử lý như sau:
 - Nếu **nội dung ô tìm kiếm khác rỗng**, form tìm kiếm sẽ gửi dữ liệu
 - Nếu **nội dung ô tìm kiếm rỗng**, form tìm kiếm sẽ không gửi dữ liệu
2. Dữ liệu ô tìm kiếm sẽ được gửi đến trang web **timkiem.html**

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

1. Trong quá trình nhập từ khóa tìm kiếm
 - a. Người dùng nhấn phím **enter** thì gửi dữ liệu tìm kiếm, do đó cần cài đặt hàm xử lý sự kiện **keypress** của ô nhập liệu. Hàm xử lý sự kiện **keypress** sẽ kiểm tra từng ký tự mà người dùng nhập, nếu **mã** của ký tự là **32** (phím enter) thì tiếp tục gọi thực thi **hàm gửi dữ liệu**.
 - b. Người dùng nhấp chuột vào nút/liên kết  thì gửi dữ liệu tìm kiếm, do đó cần cài đặt xử lý sự kiện **click** của **nút/liên kết**. Sự kiện **click** của nút/liên kết sẽ được xử lý bằng **hàm gửi dữ liệu**.
 - c. **Hàm gửi dữ liệu:** Hàm kiểm tra độ dài nội dung của ô tìm kiếm, nếu độ dài nội dung lớn hơn 0 thì gửi dữ liệu, ngược lại thì không gửi. Sử dụng phương thức **submit()** của **form** để gửi dữ liệu.

- Form gửi dữ liệu ô tìm kiếm, nên thuộc tính **method** có giá trị là **GET**, và theo yêu cầu thì thuộc tính **action** của form tìm kiếm có giá trị là **timkiem.html**

Bài tập 2. Xác thực dữ liệu form

Sinh viên hãy bổ sung chức năng xác thực dữ liệu form cho các trang web thành phần có form gửi dữ liệu: trang đăng nhập, đăng ký và liên hệ

Yêu cầu

- Email có ràng buộc kiểm tra là email hợp lệ
- Mật khẩu phải có độ dài tối thiểu là 8 ký tự
- Họ tên phải có độ dài tối thiểu là 4 ký tự
- Nội dung liên hệ phải có độ dài tối thiểu là 10 ký tự

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

Để xác thực dữ liệu form, sinh viên cài đặt trang web theo 2 cách sau:

Cách 1: Sử dụng các tính năng xác thực biểu mẫu tích hợp của HTML5

Bước 1: Thiết lập thuộc tính **onsubmit** của các form và cài đặt hàm xử lý

- Thiết lập thuộc tính **onsubmit** của form là hàm xử lý sự kiện gửi dữ liệu có sử dụng biến con trỏ **this** (chỉ form hiện tại) làm tham số đầu vào như sau:

```
<form onsubmit="return frmValidate5(this);" .....>
```

- Hàm xử lý sự kiện **submit** của các form có nội dung là:

```
function frmValidate5(frm)
{
    return frm.checkValidity();
}
```

Bước 2: Bổ sung/ thay đổi thuộc tính các phần tử của form cho phù hợp với ràng buộc dữ liệu như sau:

- Email:** Sử dụng **<input>** thuộc tính **type** là **email**, có thể sử dụng thêm thuộc tính **pattern** với giá trị là biểu thức chính qui xác thực email như sau **^[a-zA-Z0-9._-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,4}**
- Mật khẩu:** Sử dụng **<input>** thuộc tính **type** có giá trị là **password** và thuộc tính **minlength** có giá trị là **8**
- Họ tên:** Sử dụng **<input>** thuộc tính **type** có giá trị là **text** và thuộc tính **minlength** có giá trị là **4**
- Nội dung liên hệ:** Sử dụng **<textarea>** thuộc tính **maxlength** có giá trị là **10**

Chú ý: Các ô nhập liệu cần có thuộc tính **required** để có thể xác thực nội dung.

Cách 2: Sử dụng JavaScript lập trình các ràng buộc dữ liệu

- Thiết lập thuộc tính **onsubmit** của form là hàm xử lý sự kiện gửi dữ liệu có sử dụng biến con trỏ **this** (chỉ form hiện tại) làm tham số đầu vào như sau:

```
<form onsubmit="return <đổi tên của hàm xử lý>(this);" .....>
```

- Hàm xử lý sự kiện **onsubmit** (tên hàm thay đổi tùy form) có mẫu như sau:

```
function <đổi tên của hàm xử lý>(frm)
{
    /* Các mã kiểm tra ràng buộc dữ liệu */
    alert("Đã gửi dữ liệu");
    return true;
}
```

- Mã kiểm tra ràng buộc dữ liệu tương ứng với các yêu cầu của bài tập như sau:
 - Email:** Sử dụng biểu thức chính qui và phương thức test để kiểm tra tính hợp lệ của nội dung:

```
var emailReg = /^[a-zA-Z0-9._-]+@[a-zA-Z0-9.-]+\.[a-zA-Z]{2,4}$/;
if (emailReg.test(<đ ô nhập liệu email>.value) == false) {
    /*mã xử lý dữ liệu không hợp lệ*/
    return false;
}
```

- Mật khẩu:** Kiểm tra thuộc tính **length** của nội dung ô nhập mật khẩu

```
if (<đ ô nhập liệu mật khẩu>.value.length<8 ) {
    /*mã xử lý dữ liệu không hợp lệ*/
    return false;
}
```

- Họ tên:** Kiểm tra thuộc tính **length** của nội dung ô nhập họ tên

```
if (<đ ô nhập liệu họ tên>.value.length<4 ) {
    /*mã xử lý dữ liệu không hợp lệ*/
    return false;
}
```

- Nội dung liên hệ:** Kiểm tra thuộc tính **length** của nội dung vùng nhập liệu

```
if (<vùng nhập liệu nội dung liên hệ>.value.length<10 ) {
    /*mã xử lý dữ liệu không hợp lệ*/
    return false;
}
```

Chú ý: Các thông báo dữ liệu không hợp lệ có thể dùng hàm **alert()**.

Bài tập 3. Thêm sản phẩm vào đơn đặt hàng

Sinh viên hãy bổ sung chức năng đặt hàng cho mỗi sản phẩm trong trang sản phẩm (sanpham.html) như hình 3.2:



Hình 3.2 Chức năng đặt hàng sản phẩm

Yêu cầu

1. Ô nhập liệu số lượng
 - a. Chỉ chấp nhận nhập ký tự số
 - b. Số lượng phải lớn hơn không
 - c. Số lượng tối đa 1 loại sản phẩm trong 1 đơn đặt hàng là 100
2. Nút đặt hàng
 - a. Khi nhấn vào sẽ xác nhận đặt hàng sản phẩm tương ứng
 - b. Có kiểm tra tổng số lượng mỗi sản phẩm đã đặt không vượt quá 100

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

Sử dụng danh sách các sản phẩm được mô tả bên dưới để thực hiện yêu cầu

```
var itemList={  
    "sp001":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Kiwi",  
        "price":21000,  
        "photo":"images/sanpham/kiwi.jpg"},  
    "sp002":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Xoài",  
        "price":22000,  
        "photo":"images/sanpham/mango.jpg"},  
    "sp003":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Dưa Lưới",  
        "price":23000,  
        "photo":"images/sanpham/cantaloupe.jpg"},  
    "sp004":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Mâm Xôi",  
        "price":24000,  
        "photo":"images/sanpham/blackberry.jpg"},  
    "sp005":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Dâu Tây",  
        "price":25000,  
        "photo":"images/sanpham/strawberry.jpg"},  
    "sp006":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Việt Quất",  
        "price":26000,  
        "photo":"images/sanpham/blueberry.jpg"},  
    "sp007":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Bưởi",  
        "price":27000,  
        "photo":"images/sanpham/grapes.jpg"},  
    "sp008":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Táo Xanh",  
        "price":28000,  
        "photo":"images/sanpham/green-apple.jpg"},  
    "sp009":{  
        "name":"Sữa Chua Vị Dứa",  
        "price":29000,  
        "photo":"images/sanpham/pineapple.jpg"}  
};
```

1. Ô nhập liệu số lượng:
 - a. Chỉ chấp nhận nhập ký tự số: Sử dụng **<input>** với thuộc tính **type** có giá trị là **number**
 - b. Số lượng phải lớn hơn không: thuộc tính **min** có giá trị là **0**
 - c. Số lượng tối đa 1 loại sản phẩm trong 1 đơn đặt hàng là 100: Thuộc tính **max** có giá trị là **100**
2. Nút đặt hàng
 - a. Cài đặt hàm xử lý sự kiện **click** của nút với tham số đầu vào là **mã sản phẩm tương ứng**

```
<button onclick="addCart('code')">
```

* Với **code** là **mã sản phẩm tương ứng**

- b. Hàm xử lý sự kiện thực hiện các việc sau:
- Kiểm tra sự tồn tại của mã sản phẩm trong localStorage, nếu không tồn tại thì thêm mới và thiết lập giá trị cho mã sản phẩm

```
if(typeof localStorage[code] === "undefined") {  
    window.localStorage.setItem(code, number)  
}
```

- Nếu mã sản phẩm đã tồn tại thì kiểm tra tổng của số lượng sản phẩm đã đặt và số lượng sản phẩm đặt mới có vượt quá 100 hay không
 - Nếu **Tổng** vượt quá 100 thì thiết lập số lượng đặt hàng là 100 và hiển thị thông báo

```
window.localStorage.setItem(code, 100)
```

- Nếu **Tổng** chưa vượt quá 100 thì thiết lập số lượng đặt hàng là tổng của số lượng sản phẩm đã đặt và số lượng sản phẩm đặt mới

```
number=parseInt(document.getElementById(code).value)  
current=parseInt(window.localStorage.getItem(code))  
window.localStorage.setItem(code, current+number)
```

* Với **code** là **mã sản phẩm**, **number** là **số lượng sản phẩm đặt mới** và **current** là **số lượng sản phẩm đã đặt**.

Bài tập 4. Hiển thị đơn hàng

Sinh viên hãy cài đặt hiển thị đơn hàng theo các yêu cầu sau:

Yêu cầu

- Khi nhấn vào biểu tượng giỏ hàng trên phần đầu trang, trình duyệt sẽ chuyển đến trang Đơn hàng (**donhang.html**). Trang Đơn hàng hiển thị nội dung đơn hàng tương tự như hình 3.3 và 3.4
- Chi tiết đơn hàng được trình bày như sau:
 - Tiêu đề nằm ở dòng đầu tiên của bảng
 - Chi tiết mỗi sản phẩm trong đơn hàng là 1 dòng trong bảng và hiển thị các thông tin: hình ảnh, tên, số lượng đặt hàng, giá, thành tiền và nút để xóa đặt hàng sản phẩm, **Giá** và **Thành tiền** có định dạng hiển thị kiểu tiền tệ và đơn vị là Việt Nam Đồng
 - Các dòng thông tin cuối đơn hàng:
 - Tổng**: Tổng Thành tiền trước thuế của tất cả sản phẩm trong đơn hàng
 - Chiết khấu**: Các đơn đặt hàng đáp ứng cả hai điều kiện sau sẽ được giảm giá 10% **tổng giá trị đơn hàng trước thuế**
 - Đơn hàng được đặt các ngày thứ 2, thứ 3 và thứ 4
 - Thời gian đặt hàng: Buổi sáng từ 7h sáng đến 11h và Buổi chiều từ 13h đến 17h
 - Thuế**: thuế VAT, mức thuế là 10% **tổng thành tiền đã trừ chiết khấu**
 - Thành tiền**: Tổng trước thuế - chiết khấu + thuế
- Nếu trang **sanpham.html** và trang **donhang.html** được mở trên 2 tab, nếu người dùng cập nhật số lượng đặt hàng của 1 sản phẩm trên trang **sanpham.html** thì trang **donhang.html** tự động cập nhật nội dung chi tiết đơn hàng.

The screenshot shows the Freeze website's shopping cart page. At the top, there is a navigation bar with links: Trang Chủ, Giới Thiệu, Sản Phẩm, Tin Tức, Đăng Nhập, Đăng Ký, and Liên Hệ. A search bar and a magnifying glass icon are also present. Below the navigation bar, the title "CHI TIẾT ĐƠN HÀNG" is displayed. A table with columns for Hình SP (Image), Tên SP (Product Name), Số lượng (Quantity), Giá (Price), and Thành Tiền (Total Price) is shown. The table contains four rows of placeholder data with formulas for calculating totals. At the bottom of the table is a button labeled "Xác Nhận Đơn Hàng". The footer of the page includes a copyright notice: "© 2021 Bản quyền thuộc về FreeezeVN. f t d" and a "TOP" button with an upward arrow.

Hình 3.3 Trang Đơn Hàng khi khách hàng chưa đặt hàng sản phẩm

This screenshot shows the same shopping cart page as above, but now it contains three items. The table rows show: Sữa Chua Vị Dưa Lưới (Quantity 4, Total 92.000đ), Sữa Chua Vị Xoài (Quantity 4, Total 88.000đ), and Sữa Chua Vị Kiwi (Quantity 4, Total 84.000đ). The total values are calculated at the bottom of the table. The footer and top navigation bar are identical to the previous screenshot.

Hình 3.4 Trang Đơn Hàng hiển thị chi tiết đơn đặt hàng

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

- Thiết lập hàm xử lý sự kiện **click** của nút trên phần đầu trang, hàm sẽ chuyển truy cập đến trang **donhang.html** và có nội dung như sau:


```
window.location.href = "donhang.html";
```
- Trong trang **donhang.html**, sinh viên tạo bảng và thiết lập nội dung như sau:
 - Dòng tiêu đề của chi tiết đơn hàng được đặt trong thẻ **<thead>**
 - Các dòng Chi tiết mỗi sản phẩm được đặt trong thẻ **<tbody>**

Hàm hiển thị chi tiết đơn hàng (`showCart()`) **được thực thi khi trang web được tải hoàn tất** có mô tả như sau:

```
TotalPreTax = 0 //Tổng Trước Thuế
Với mỗi key trong danh sách các key của localStorage{
    item = itemList[key] //Thông tin sản phẩm
    photo = item.photo //Hình sản phẩm
    name = item.name //Tên
    price = item.price //Giá
    orderNumber= localStorage.getItem(key) //Số lượng đặt hàng

    //Tạo các ô dữ liệu hiển thị thông tin sản phẩm
    //Tạo ô dữ liệu chứa hình sản phẩm
    Tạo ô dữ liệu để chứa ảnh
    Tạo đối tượng hình ảnh thuộc ô dữ liệu đã tạo ở trên với các thuộc tính
        href = photo
        width ='100px'
    //Tạo các ô dữ liệu hiển thị sản phẩm còn lại
    Tạo các ô dữ liệu có nội dung là name, price và orderNumber
    Tạo ô dữ liệu có nội dung là price × orderNumber
    //Tạo nút xóa
    Tạo thẻ liên kết với các thuộc tính và giá trị như sau:
        href="#
        data-code=key
    Nội dung HTML = <i class="fa fa-trash icon-pink"></i>
    Hàm xử lý sự kiện onclick = removeCart(this.dataset.code)
    Tạo ô dữ liệu và thêm phần tử con là thẻ liên kết đã tạo
    Tạo dòng dữ liệu mới và thêm phần tử con là các ô dữ liệu đã tạo ở trên
    Thêm dòng dữ liệu đã tạo vào <tbody> của bảng
    TotalPreTax = TotalPreTax +(price × orderNumber)
}

Tính các giá trị: chiết khấu, thuế, tổng đơn hàng
Cập nhật nội dung các <span> tương ứng ( thông qua ID )với kết quả của
chiết khấu, thuế...
```

- Thông tin mỗi sản phẩm (tên, hình, giá bán) lấy từ đối tượng `itemList` ở Bài tập 3
- Số lượng đặt hàng lấy từ `localStorage` bằng lệnh:
`var number = localStorage.getItem(<mã sản phẩm>)`
- Tạo các ô chứa dữ liệu hình, tên, số lượng, giá bán, thành tiền, nút xóa bằng lệnh: `var <ô dữ liệu> =document.createElement("td")`
- Tạo dòng chứa các ô dữ liệu bằng lệnh:
`var tr= document.createElement("tr");`
- Thêm ô dữ liệu vào 1 dòng bằng lệnh:
`tr.appendChild(<ô dữ liệu>);`
- Tạo đối tượng hình ảnh thuộc một ô dữ liệu bằng lệnh:
`<ô dữ liệu>.innerHTML=<img src=''+<hình sản phẩm> +'' class='round-figure' width='100px' />;`

- Hàm xóa sản phẩm khỏi đơn hàng được cài đặt như sau:

```
function removeCart(code)
{
    if(typeof window.localStorage[code] !== "undefined")
    {
        //xóa sản phẩm khỏi localStorage
        window.localStorage.removeItem(code);
        //Xóa nội dung của phần thân của bảng (<tbody>)
        document.getElementById("cartDetail")
            .getElementsByTagName('tbody')[0].innerHTML="";
        //Hiển thị lại nội dung chi tiết của đơn hàng
        showCart();
    }
}
```

* Với **code** là mã sản phẩm

- Định dạng hiển thị kiểu tiền tệ, sử dụng phương thức `Intl.NumberFormat`

c. Các dòng hiển thị kết quả tính toán được đặt trong thẻ `<tfoot>`, có thể dùng các thẻ `` (có đặt ID) để hiển thị các giá trị tính toán như: tổng, thuế,...

- i. **Tổng** là giá trị biến `TotalPreTax` trong hàm hiển thị chi tiết đơn hàng
- ii. **Chiết khấu**

- Công thức: `discount = TotalPreTax × discountRate`
- Tỉ lệ khuyến mãi/chiết khấu (`discountRate`) dựa trên 2 điều kiện
 - Điều kiện 1: Sử dụng phương thức `getDay()` của đối tượng `Date()` để lấy thứ của ngày hiện tại
 - Điều kiện thứ 2: Giờ đặt hàng (7h sáng đến 11h và 13h đến 17h) có thể chuyển đổi về số phút tương đối trong ngày để cài đặt điều kiện:
 - $7h = 7 \times 60 = 420$ phút
 - $11h = 11 \times 60 = 660$ phút
 - $13h = 13 \times 60 = 780$ phút
 - $17h = 17 \times 60 = 1020$ phút
 - Hàm tính tỉ lệ khuyến mãi/chiết khấu được cài đặt như sau:

```
function getDiscountRate()
{
    var d=new Date(); //lấy ngày hiện tại của máy tính
    var weekday=d.getDay(); //lấy ngày trong tuần
    var totalMins=d.getHours()*60+d.getMinutes(); //đổi
    thời gian hiện tại ra số phút tương đối trong ngày
    if(weekday>=1&&weekday<=3&&((totalMins>=420&&totalMins<=66
    0)|| (totalMins>=780&&totalMins<=1020)))
        return 0.1;
    return 0;
}
```

iii. **Thuế: $tax = 0.1 \times (TotalPreTax - discount)$**

iv. **Thành tiền = $TotalPreTax - discount + tax$**

3. Để `donhang.html` tự động cập nhật nội dung khi số lượng đặt hàng của 1 sản phẩm trên trang `sanpham.html` thay đổi, sử dụng đoạn mã sau trong tập tin `.js`

```
window.onstorage = () => {showCart();};
```

BÀI THỰC HÀNH 5: JAVASCRIPT VÀ JQUERY

I. MỤC TIÊU

1. Sử dụng các tính năng cơ bản của JQuery
2. Sử dụng JQuery tạo phần tử HTML
3. Xử lý sự kiện với JQuery
4. Xác thực dữ liệu form

II. LÝ THUYẾT CẦN XEM LẠI

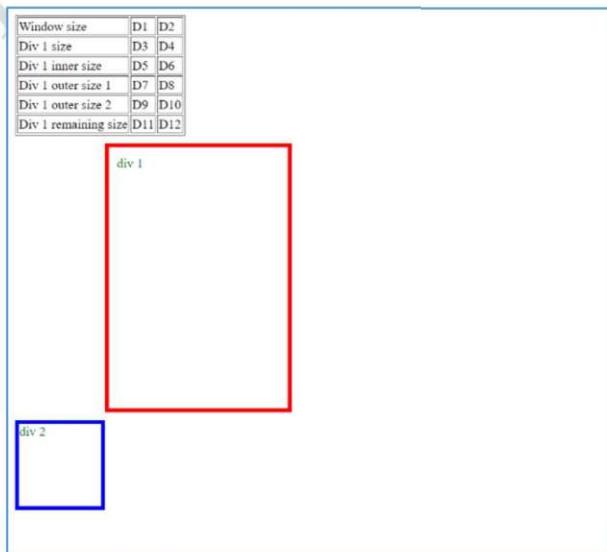
1. JQuery cơ bản
2. DOM HTML
3. Xử lý sự kiện bằng JQuery

III. NỘI DUNG BÀI TẬP

Bài tập 1. JQuery cơ bản

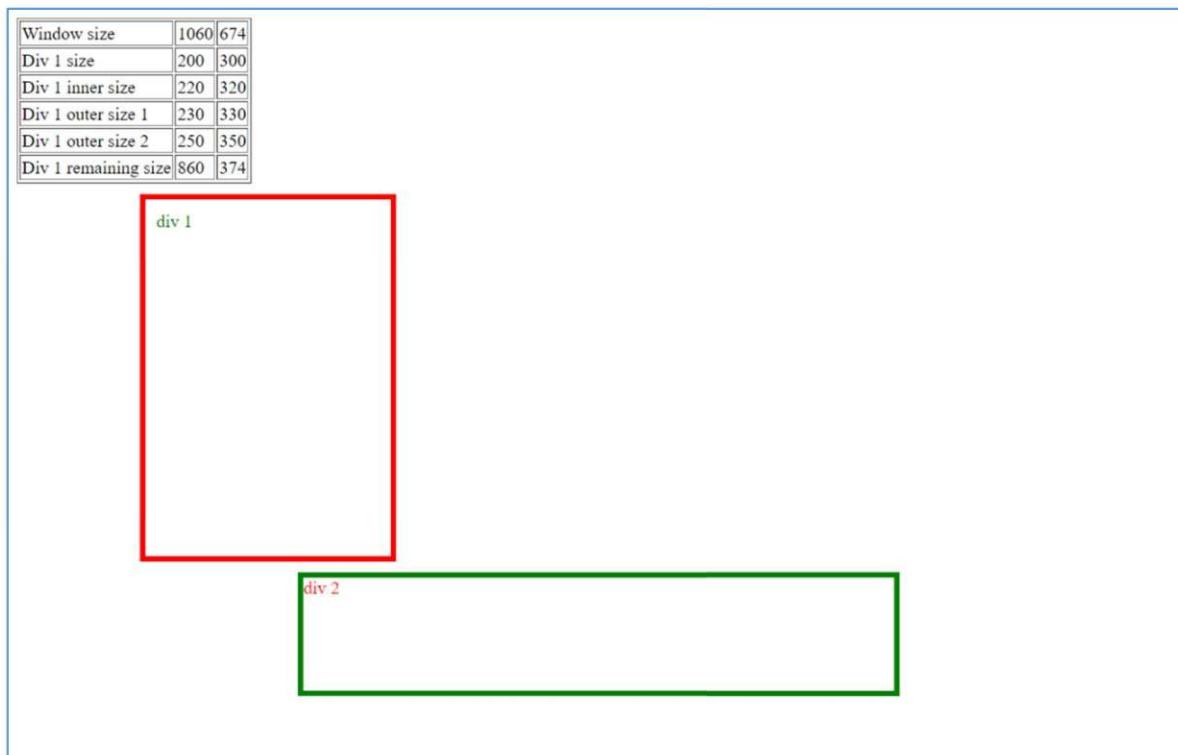
* Sinh viên hãy sử dụng tập tin **jquery_basic.html** (mô tả trong hình 4.1) để thực hiện các yêu cầu từ 1 đến 3 dưới đây, kết quả tương tự như hình 4.2

1. Vị trí D1, D2: Hiển thị chiều rộng và chiều cao của màn hình
2. Hiển thị các kích thước của thẻ **<div>** có **id** là **div1** như sau:
 - a. Vị trí D3, D4: Chiều rộng, chiều cao của thẻ
 - b. Vị trí D5, D6: Chiều rộng, chiều cao bên trong của thẻ (bao gồm phần đệm nhưng **không bao gồm đường viền**)
 - c. Vị trí D7, D8: Chiều rộng, chiều cao bên ngoài của thẻ (bao gồm phần đệm, đường viền **và không bao gồm không gian bên ngoài của phần tử**)
 - d. Vị trí D9, D10: Chiều rộng, chiều cao bên ngoài của thẻ (bao gồm phần đệm, đường viền **và không gian bên ngoài của phần tử**)
 - e. Vị trí D11, D112: không gian còn trống theo chiều ngang (X), và chiều dọc (Y) (xem mô tả trong hình 4.3)
3. Thiết lập hiển thị thẻ **<div>** có **id** là **div2** như sau:
 - a. Chiều rộng của thẻ **<div>** bằng $\frac{1}{2}$ chiều rộng của màn hình
 - b. Chiều cao của thẻ **<div>** bằng $\frac{1}{3}$ chiều cao của màn hình
 - c. Xóa bỏ box2 khỏi thuộc tính class và thêm box3 vào thuộc tính class

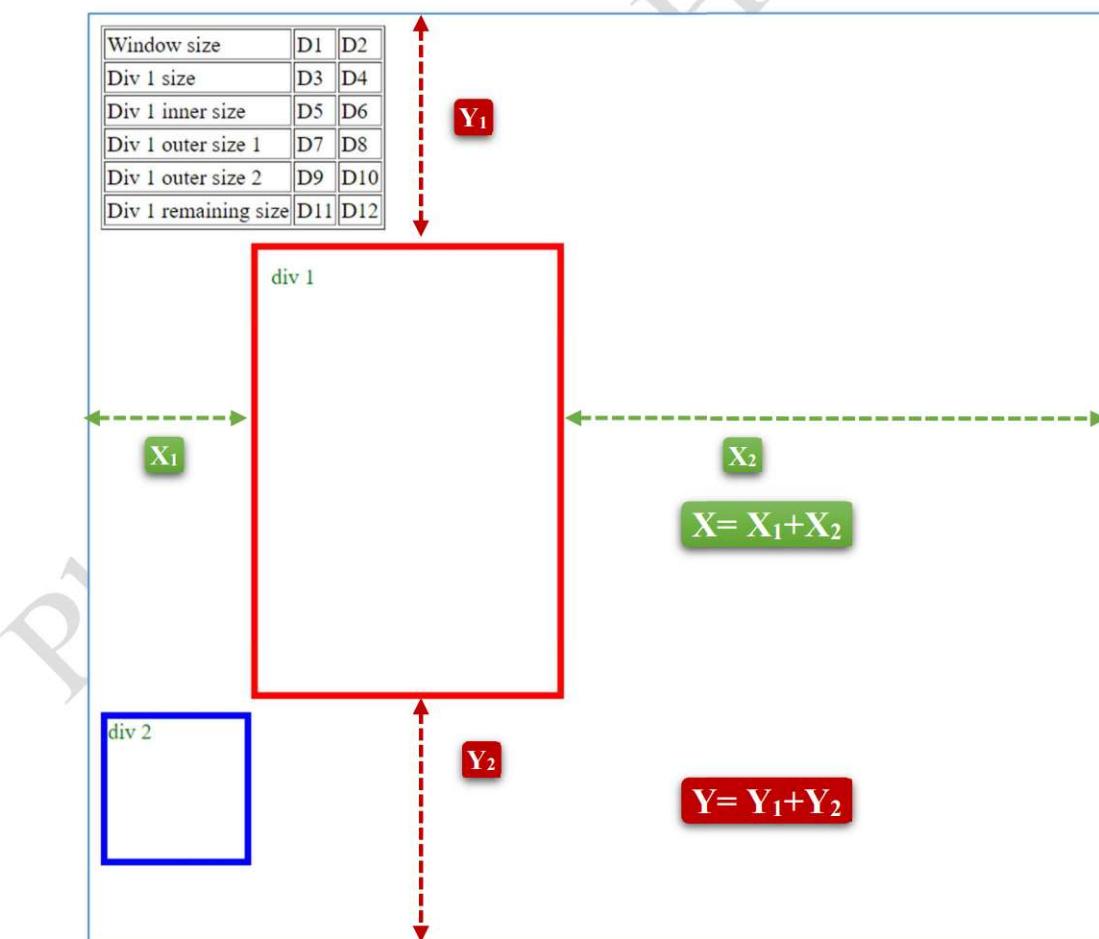


Hình 4.1 Nội dung trang web jquery_basic.html

Bài thực hành 5. Javascript và JQuery



Hình 4.2 Minh họa hiển thị của trang jquery_basic.html sau khi thực hiện theo yêu cầu



Hình 4.3 Mô tả phần không gian còn trống theo chiều ngang (X) và dọc (Y)

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

1. Để hiển thị chiều rộng và chiều cao của màn hình, cần tìm phần tử **window**, sau đó sử dụng phương thức **width** và **height** để lấy các kích thước tương ứng.
2. Hiển thị các kích thước của thẻ **<div>** có **id** là **div1**
 - a. Tìm phần tử thẻ div có **id** là **div1**, sử dụng phương thức **width** và **height**
 - b. Tìm phần tử thẻ div có **id** là **div1**, sử dụng phương thức **innerWidth** và **innerHeight**
 - c. Tìm phần tử thẻ div có **id** là **div1**, sử dụng phương thức **outerWidth** và **outerHeight** với tham số là **false**
 - d. Tìm phần tử thẻ div có **id** là **div1**, sử dụng phương thức **outerWidth** và **outerHeight** với tham số là **true**
 - e. Lấy chiều rộng và chiều cao của **window** trừ chiều rộng và chiều cao của thẻ div có **id** là **div1**
3. Thiết lập hiển thị thẻ **<div>** có **id** là **div2**
 - a. Tìm phần tử thẻ div có **id** là **div2**, sử dụng phương thức **css** thiết lập giá trị thuộc tính **width** là $\frac{1}{2}$ chiều rộng của màn hình
 - b. Tìm phần tử thẻ div có **id** là **div2**, sử dụng phương thức **css** thiết lập giá trị thuộc tính **height** là $\frac{1}{3}$ chiều rộng của màn hình
 - c. Tìm phần tử thẻ div có **id** là **div2**, sử dụng phương thức **removeClass** để xóa bỏ **box2** khỏi thuộc tính **class** và sử dụng phương thức **addClass** để thêm **box3** vào thuộc tính **class**

Bài tập 2. Tạo thông báo khuyến mãi website Freeeze

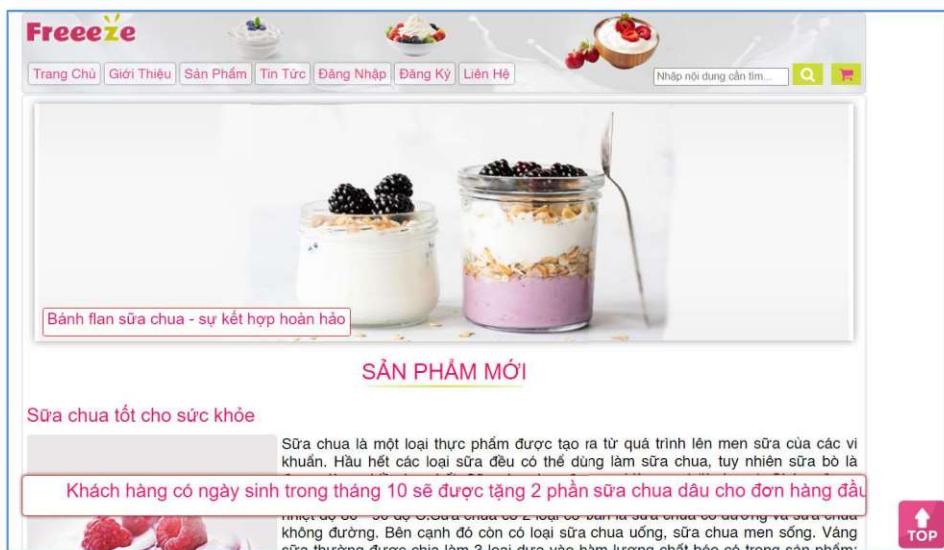
Để hiển thị các chương trình khuyến mãi, website cần bổ sung thêm các vị trí quảng cáo như hình 4.4 và 4.5

Yêu cầu

- Hiển thị Quảng cáo theo chiều dọc nếu màn hình có kích thước đủ để hiển thị quảng cáo có chiều rộng tối thiểu là 200px
- Hiển thị Quảng cáo theo chiều ngang nếu màn hình có kích thước nhỏ. Quảng cáo có chiều rộng bằng với chiều rộng của nội dung trang web



Hình 4.4 Quảng cáo hiển thị theo chiều dọc



Hình 4.5 Quảng cáo hiển thị theo chiều ngang

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

1. Sử dụng đoạn mã dưới đây để tạo nội dung quảng cáo và thẻ div chứa quảng cáo

```
var d=new Date();
var ads="Khách hàng có ngày sinh trong tháng "+d.getMonth()+" sẽ được tặng 2 phần sữa chua đậu cho đơn hàng đầu tiên trong tháng.";
$("#footer").append( "<div id='adscontainer'><span id='adstext'><h2>" +ads+ "</h2></span></div>" );
```

2. Khai báo các rule CSS như sau:

```
.container{
    position:fixed;
    border:1px solid red;
    border-radius:5px;
    padding:0 5px;
    overflow:hidden;
    background-color:white;
    box-shadow: 0 0 5px 0 #00000066, 0 0 5px 0 #0000004d;
}
.adsvercontainer
{
    left:0;
    top:10px;
    height:300px;
}
.adsvertext{white-space:wrap;}
.adstext{
    position:absolute;
    left:5px;
}
.adshorcontainer
{
    bottom:50px;
    height:50px;
}
.adshortext{white-space:nowrap;}
```

3. Xác định vị trí hiển thị quảng cáo theo chiều dọc: Vị trí là góc trên bên trái nên cần xác định chiều ngang của phần không gian góc trên bên trái có đủ để hiển thị quảng cáo hay không. Do phần nội dung chính cạnh đều giữa trang web, nên chiều ngang phần không gian dành cho quảng cáo (gọi là W) là $1/2$ (chiều ngang window – chiều ngang của nội dung chính- thẻ `<main>`).
4. Thực hiện kiểm tra W
 - o Nếu W lớn hơn hoặc bằng **200** thì gọi **Hàm hiển thị quảng cáo chiều dọc (adsVerEffect)**.
 - o Ngược lại thì gọi **Hàm hiển thị quảng cáo chiều ngang (adsHorEffect)**.

Hàm adsVerEffect được cài đặt như sau:

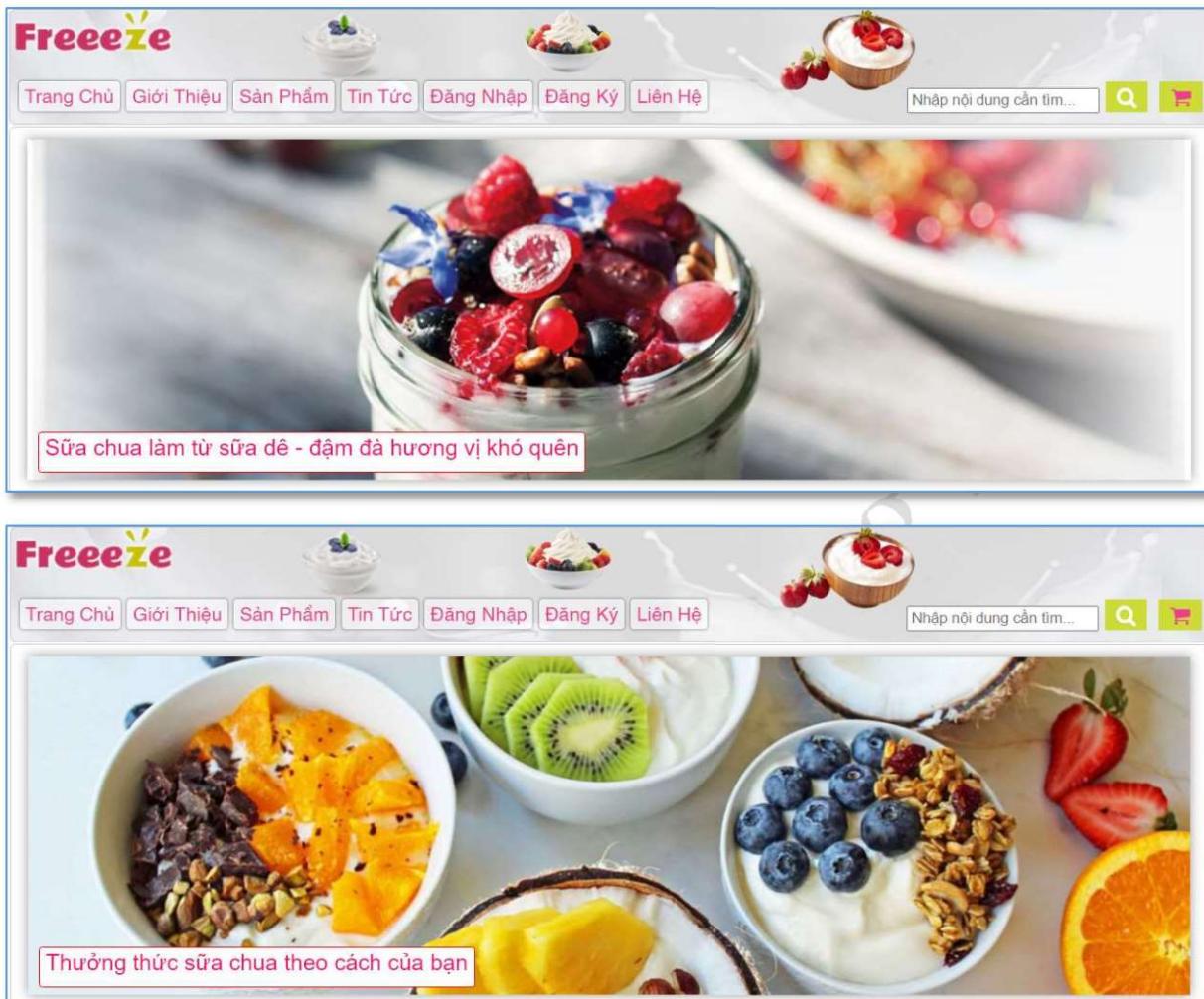
- o Tìm thẻ `div` có **id** là **adscontainer**, sử dụng phương thức `addClass` để thêm **adsvercontainer** và **container** vào thuộc tính **class**
- o Tìm thẻ `div` có **id** là **adscontainer**, sử dụng phương thức `css` thiết lập giá trị thuộc tính **width** là giá trị W .
- o Tìm thẻ `span` có **id** là **adstext**, sử dụng phương thức `addClass` để thêm **adsvertext** và **adstext** vào thuộc tính **class**.
- o Tìm thẻ `span` có **id** là **adstext**, sử dụng phương thức `css` thiết lập giá trị thuộc tính **top** là chiều cao của của thẻ `div` có **id** là **adscontainer**.
- o Tìm thẻ `span` có **id** là **adstext**, sử dụng phương thức `animate` tạo hiệu ứng cuộn nội dung quảng cáo:
 - top “ $=$ ” tổng của chiều cao của thẻ `div` có **id** là **adscontainer** và chiều cao của thẻ `span` có **id** là **adstext**.
 - Thời gian hiệu ứng: 30000 ms
 - Callback function: `adsVerEffect()`

Hàm adsHorEffect được cài đặt như sau:

- o Tìm thẻ `div` có **id** là **adscontainer**, sử dụng phương thức `addClass` để thêm **adshorcontainer** và **container** vào thuộc tính **class**
- o Tìm thẻ `div` có **id** là **adscontainer**, sử dụng phương thức `css` thiết lập giá trị thuộc tính **left** là giá trị **left** của thẻ `<main>`. Sử dụng `position().left` để lấy giá trị **left** của `<main>`.
- o Tìm thẻ `div` có **id** là **adscontainer**, sử dụng phương thức `css` thiết lập giá trị thuộc tính **width** là chiều rộng của của thẻ `<main>`.
- o Tìm thẻ `span` có **id** là **adstext**, sử dụng phương thức `addClass` để thêm **adshorttext** và **adstext** vào thuộc tính **class**.
- o Tìm thẻ `span` có **id** là **adstext**, sử dụng phương thức `css` thiết lập giá trị thuộc tính **left** là chiều rộng của của thẻ `div` có **id** là **adscontainer**.
- o Tìm thẻ `span` có **id** là **adstext**, sử dụng phương thức `animate` tạo hiệu ứng cuộn nội dung quảng cáo:
 - left “ $=$ ” tổng của chiều rộng của thẻ `div` có **id** là **adscontainer** và chiều rộng của thẻ `span` có **id** là **adstext**.
 - Thời gian hiệu ứng: 30000 ms
 - Callback function: `adsHorEffect()`

Bài tập 3. Tin nổi bật ở Trang chủ

Để cung cấp các tin tức mới nhanh nhất, Trang chủ cần bổ sung tính năng hiển thị tin nổi bật như hình 4.6



Hình 4.6 Tin nổi bật hiển thị tại Trang chủ

Yêu cầu

Mô tả đặc điểm của tin nổi bật như sau:

- Sử dụng các ảnh trong thư mục images/trangchu/headline
- Mỗi ảnh sẽ hiển thị 5000ms sau đó ẩn đi và ảnh kế tiếp hiển thị với hiệu ứng đậm dần dần, tốc độ hiển thị là 1000 ms.

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

1. Sử dụng đoạn mã dưới đây để tạo mảng lưu các ảnh và tiêu đề nội dung

```
var headlineContent=[  
    {"title":"Bánh flan sữa chua - sự kết hợp hoàn hảo",  
     "photo":"images/trangchu/headline/headline1.jpg"},  
    {"title":"Sữa chua làm từ sữa dê - đậm đà hương vị khó quên",  
     "photo":"images/trangchu/headline/headline2.jpg"},  
    {"title":"Thưởng thức sữa chua theo cách của bạn",  
     "photo":"images/trangchu/headline/headline3.jpg"}];
```

2. Viết hàm khởi tạo dữ liệu
 - o Tại vị trí ảnh nổi bật của trang chủ, tạo thẻ **div** với **id** là **headline**
 - o Với mỗi phần tử trong mảng **headlineContent**, tạo thẻ **div nội dung** chứa 2 phần tử là **** và ****
 - Thẻ **** có nội dung là thuộc tính **title** của phần tử mảng và được định dạng bằng thẻ **<h3>**.
 - Thẻ **** có nguồn ảnh là thuộc tính **photo** của phần tử mảng.
 - o Thêm thẻ **div nội dung** đã tạo vào thẻ **div** có **id** là **headline**
3. Viết hàm thực hiện hiệu ứng của tin nổi bật
 - o Khởi tạo dữ liệu, sử dụng hàm đã viết ở bước 2
 - o Trong danh sách các thẻ **div** là con của thẻ **div** có **id** là **headline**, **ẩn** các thẻ **div** con với **số thứ tự lớn hơn 0**. Phần tử đầu tiên (số thứ tự 0) vẫn hiển thị.
 - o Sau mỗi **5000ms** thì thực hiện các công việc sau: (sử dụng hàm **setInterval**)
 - Lấy thẻ **div** là **con đầu tiên** của thẻ **div** có **id** là **headline** (gọi là **phản tử đầu tiên**)
 - **Phản tử đầu tiên** được **ẩn** ngay lập tức
 - Lấy **phản tử sau** phản tử đầu tiên (gọi là **phản tử sau**)
 - **Phản tử sau** được hiển thị với hiệu ứng rõ dần, thời gian là **1000ms**
 - Quay về **phản tử đầu tiên**
 - Chèn **phản tử đầu tiên** vào thẻ **div** có **id** là **headline**. **Phản tử đầu tiên** trở thành phản tử cuối cùng trong danh sách các con trực tiếp của thẻ **div** có **id** là **headline**.

* Chú ý:

- o Sử dụng phương thức sau để thực thi các hàm JQuery đã cài đặt

```
$ (document).ready(function() {
    /****Mã JQuery thực thi các hàm đã cài đặt****/
});
```
- o Khai báo các rule CSS sau cho phần **Tin nổi bật**

```
#headline {position: relative;
margin: 0 auto;
padding: 10px;
width: 1035px;
height: 300px;
}
#headline div {position: relative;
margin: 0 auto;
}
#headline div img{margin: 0 auto;
box-shadow: 0 0 10px rgba(0,0,0,0.4);
}
#headline div span {position: absolute;
left:10px;
bottom: 10px;
padding:0 5px;
border:1px solid red;
border-radius:3px;
background-color:white;
z-index:10;
}
```

BÀI THỰC HÀNH 6: BOOTSTRAP

IV. MỤC TIÊU

- Thiết kế bố cục trang web với Bootstrap
- Sử dụng các tính năng, thành phần cơ bản của Bootstrap
- Tạo trang web đáp ứng – responsive với Bootstrap

V. LÝ THUYẾT CẦN XEM LẠI

- Bootstrap cơ bản
- Bố cục web với Bootstrap
- Các thành phần của Bootstrap

VI. NỘI DUNG BÀI TẬP

Astronomia là website cung cấp kiến thức và các khóa học về thiên văn học, sinh viên hãy thiết kế giao diện **Trang chủ** như sau:

- Đối với các màn hình có chiều rộng $\geq 576px$, Trang Chủ hiển thị như hình 5.2
- Đối với các màn hình có chiều rộng $< 576px$, Trang Chủ hiển thị như hình 5.3

* Các yêu cầu cụ thể cho từng thành phần được mô tả chi tiết trong các bài tập.

Bài tập 1. Sử dụng Màn hình chờ

Sinh viên cài đặt màn hình chờ như hình 5.1



Hình 5.1 Màn hình chờ khi Trang chủ đang tải nội dung

Yêu cầu

Do trang web có sử dụng video làm nền, nên thời gian hoàn thành tải nội dung sẽ kéo dài. Trong khi đang tải các nội dung, trang web sẽ hiển thị màn hình chờ, màn hình này sẽ ẩn đi sau khi trang web hoàn thành việc tải các nội dung.

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

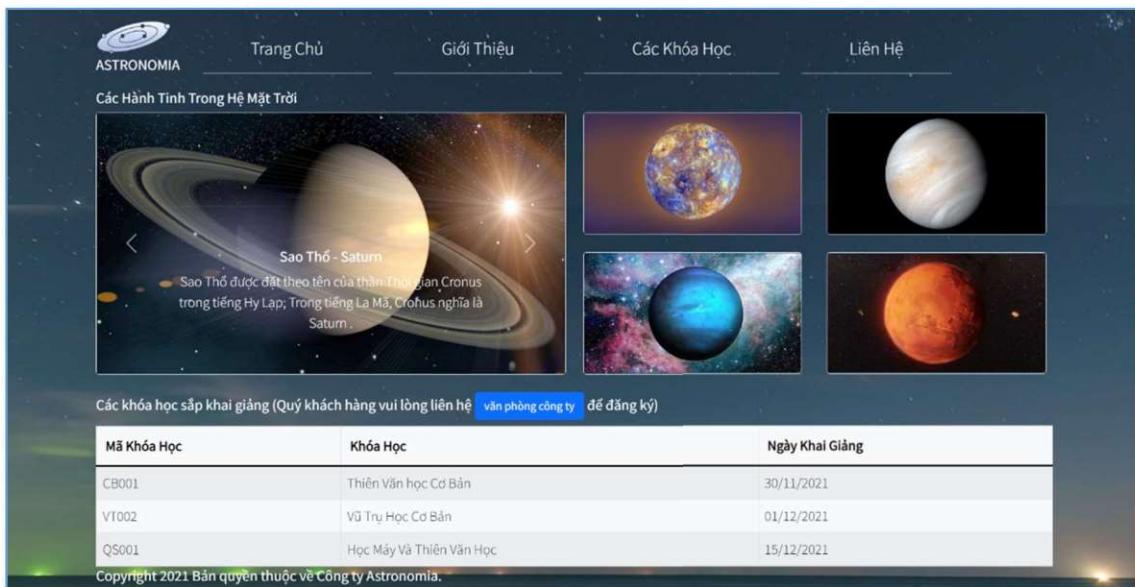
Sinh viên viết các mã HTML như sau vào thẻ body

```
<div id="loader-wrapper">
  <div id="loader"></div>
  <div class="loader-section section-left"></div>
  <div class="loader-section section-right"></div>
</div>
```

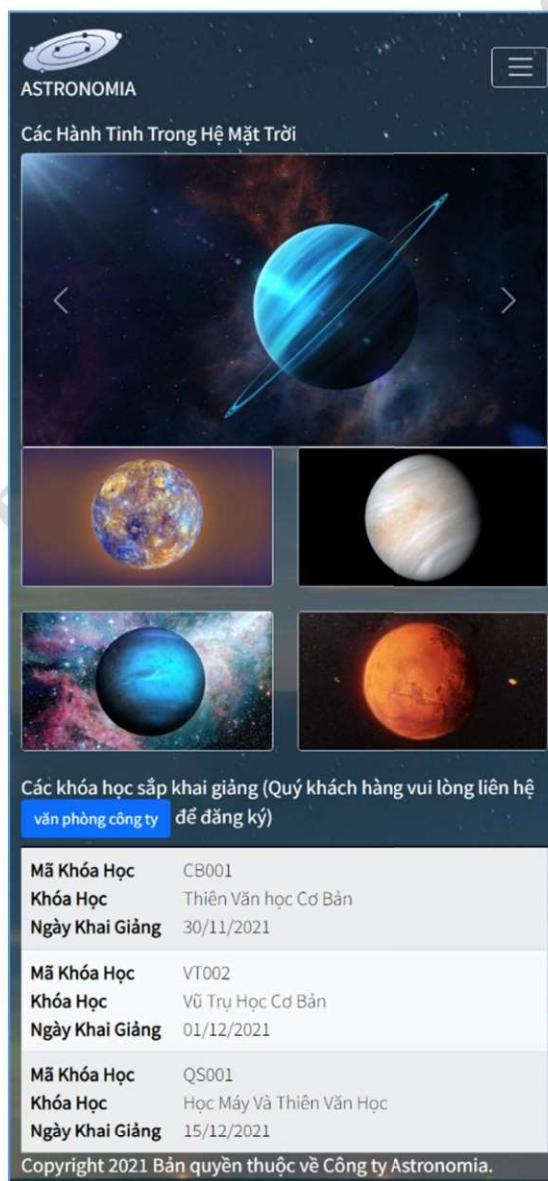
Đoạn mã JQuery cập nhật CSS của thẻ <body> sau khi hoàn thành tải nội dung:

```
$( 'body' ).addClass( 'loaded' );
```

Bài thực hành 6. Bootstrap



Hình 5.2 Giao diện Trang chủ - hiển thị màn hình rộng



Hình 5.3 Giao diện Trang chủ - hiển thị màn hình rộng

Bài tập 2. Menu chính

Sinh viên hãy thiết kế menu chính của website như hình 5.4



(a) Menu đầy đủ - màn hình rộng



(b) Menu thu gọn - màn hình nhỏ



(c) Menu đầy đủ - màn hình nhỏ

Hình 5.4 Các bộ cục và trạng thái của Menu chính

Yêu cầu

1. Menu chính hiển thị đầy đủ với màn hình có chiều rộng $\geq 576\text{px}$.
2. Menu sẽ thu gọn lại khi hiển thị trên màn hình có kích thước nhỏ. Khi người dùng bấm vào nút , menu sẽ hiển thị đầy đủ theo chiều dọc.

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

Để cài đặt menu theo yêu cầu, sử dụng component **NavBar**, sinh viên tham khảo tài liệu tại trang web của Boostrap:

<https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/navbar/#how-it-works>

1. Sao chép ví dụ trong tài liệu của Bootstrap, thực hiện các thay đổi sau:
 - Menu chính sử dụng thẻ `<nav>`, trong ví dụ có khai báo như sau:
`<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">`
Để có thể thay đổi hiển thị như yêu cầu, thay thế thẻ `<nav>` thành
`<nav class="navbar navbar-expand-sm">`
 - Logo và tên trang web để trong thẻ ``
 - Logo sử dụng hình `images/logo.png` và có **id** là `logo`
 - Tên website (ASTRONOMIA) được đặt trong thẻ `<h5>`
 - Do nút là không màu, để có thể hiển thị, cần thay đổi hình nền của nút. Hãy sử dụng lớp CSS khai báo dưới đây để hiển thị nút với màu trắng

```
.navbar-toggler-icon {  
    background-image: url("data:image/svg+xml; charset=utf8,%3Csvg  
viewBox='0 0 30 30' xmlns='http://www.w3.org/2000/svg'%3E%3Cpath  
stroke='rgba(255, 255, 255, 0.8)' stroke-width='2' stroke-  
linecap='round' stroke-miterlimit='10' d='M4 7h22M4 15h22M4  
23h22'/%3E%3C/svg%3E");  
}
```

Bài tập 3. Ảnh nổi bật sử dụng hiệu ứng băng chuyền (Carousel) và thư viện ảnh nhỏ có chú giải (Tooltip)

Sinh viên hãy thiết kế phần ảnh nổi bật như hình 5.5



(a) Ảnh nổi bật - màn hình rộng



(b) Ảnh nổi bật có chú giải - màn hình rộng



(c) Ảnh nổi bật - màn hình nhỏ

Hình 5.5 Các bộ cục của phần ảnh nổi bật

Yêu cầu

1. Với màn hình có chiều rộng $\geq 576\text{px}$
 - o Dòng ảnh nổi bật chia làm 2 cột, có độ rộng bằng nhau (gọi là cột lớn)

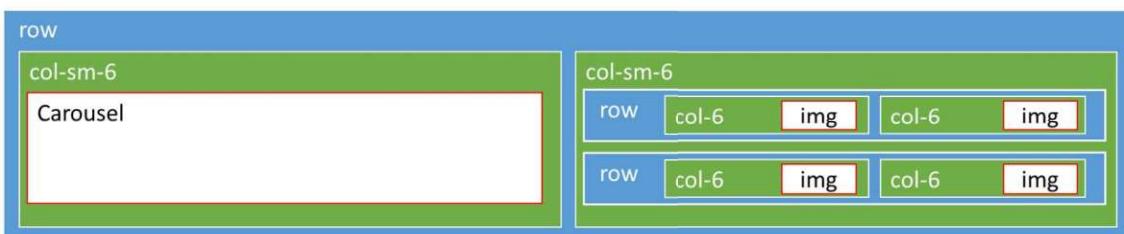
- Cột bên trái là các ảnh cuộn và có hiệu ứng băng chuyền (Carousel) kèm theo chú thích, sử dụng các ảnh trong thư mục images
 - Cột bên phải
 - Chứa 2 dòng
 - Mỗi dòng gồm có 2 cột (gọi là cột nhỏ) có độ rộng bằng nhau.
 - Mỗi cột chứa 1 ảnh (trong thư mục images). Khi rê chuột vào ảnh, sẽ hiển thị chú giải (tooltip) ở phía bên trên ảnh.
2. Với màn hình có chiều rộng < 576px thì các cột lớn sẽ xếp chồng lên nhau. Các cột nhỏ vẫn giữ nguyên vị trí tương đối.

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

1. Để cài đặt bộ cục hiển thị như yêu cầu, sử dụng hệ thống **Grid**, sinh viên tham khảo tài liệu tại trang web của Bootstrap:

<https://getbootstrap.com/docs/5.1/layout/grid/>

Sinh viên tham khảo nội dung **Nesting** và cài đặt bộ cục như hình 5.6



Hình 5.6 Bộ cục của các ảnh nổi bật

2. Để cài đặt ảnh nổi bật với hiệu ứng theo yêu cầu, sử dụng component **Carousel**, sinh viên tham khảo tài liệu tại trang web của Bootstrap:
<https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/carousel/>

Sao chép ví dụ **With captions** trong tài liệu của Bootstrap, thay đổi các ảnh nội dung cho phù hợp, ảnh chứa trong thư mục images. **Chú ý** là carousel và các ảnh nội dung hiển thị 100% độ rộng (w-100).

3. Các ảnh ở cột bên trái có trong thư mục images. Sử dụng figure để hiển thị ảnh (<https://getbootstrap.com/docs/5.1/content/figures/>). Để hiển thị chú giải phía trên các ảnh, sinh viên sử dụng component **tooltip**, tham khảo:
<https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/tooltips/>

Sinh viên sao chép phần ví dụ của **tooltip on top** ở mục **Examples** và sử dụng cho các ảnh

`data-bs-toggle="tooltip" data-bs-placement="top" title="Nội dung ghi chú"`

* **Chú ý:**

- Tooltip dựa vào thư viện Popper. Cần phải thêm **popper.min.js** trước **bootstrap.js** hoặc sử dụng **bootstrap.bundle.min.js / bootstrap.bundle.js** có chứa **Popper** để các tooltip hoạt động. Sinh viên có thể dùng CDN sau:

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.10.2/dist/umd/popper.min.js">
</script>
```

- Tooltip không được mặc định sử dụng vì lý do hiệu suất, vì vậy sinh viên phải tự khởi tạo. Sinh viên sử dụng đoạn mã sau:

```
var tooltipTriggerList =  
[] .slice .call (document.querySelectorAll ('[data-bs-  
toggle="tooltip"]'));  
var tooltipList = tooltipTriggerList.map(function  
(tooltipTriggerEl) {  
    return new bootstrap.Tooltip(tooltipTriggerEl)  
});
```

Bài tập 4. Địa chỉ văn phòng hiển thị dạng Modal box

Sinh viên hãy cài đặt hộp thoại địa chỉ của văn phòng công ty như hình 5.7



Hình 5.7 Hộp thoại hiển thị địa chỉ văn phòng

Yêu cầu

Khi khách hàng nhấn vào nút **văn phòng công ty** thì sẽ hiển thị hộp thoại địa chỉ.

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

1. Để tạo hộp thoại, sử dụng thành phần **Modal**, sinh viên tham khảo tài liệu tại trang web của Boostrap: <https://getbootstrap.com/docs/5.1/components/modal/>
2. Sinh viên hãy sao chép ví dụ tại mục **Live demo**, thay đổi và bổ sung nội dung phù hợp để tạo modal box theo yêu cầu và tham khảo ví dụ tại mục **Vertically centered** để canh giữa hộp thoại

Bài tập 5. Bảng các khóa học sắp mở

Sinh viên hãy thiết kế Bảng các khóa học sắp mở với như hình 5.8

Mã Khóa Học	Khóa Học	Ngày Khai Giảng
CB001	Thiên Văn học Cơ Bản	30/11/2021
VT002	Vũ Trụ Học Cơ Bản	01/12/2021
QS001	Học Máy Và Thiên Văn Học	15/12/2021

(a) Bảng các khóa học sắp mở - màn hình rộng

Mã Khóa Học	CB001
Khóa Học	Thiên Văn học Cơ Bản
Ngày Khai Giảng	30/11/2021
Mã Khóa Học	VT002
Khóa Học	Vũ Trụ Học Cơ Bản
Ngày Khai Giảng	01/12/2021
Mã Khóa Học	QS001
Khóa Học	Học Máy Và Thiên Văn Học
Ngày Khai Giảng	15/12/2021

(b) Bảng các khóa học sắp mở - màn hình nhỏ

Hình 5.8 Bố cục của bảng các khóa học sắp mở

Yêu cầu

Khi màn hình hiển thị có kích thước nhỏ thì mỗi dòng tin của bảng sẽ chuyển thành dạng thẻ như hình 5.8 b

Phân tích yêu cầu và hướng dẫn thực hiện

- Để có thể chuyển đổi dữ liệu bảng hiển thị dạng dòng sang dạng thẻ, sinh viên sử dụng thành phần **bootstrap-table** với phần mở rộng **mobile**
- Sinh viên tham khảo tài liệu: <https://bootstrap-table.com/docs/getting-started/usage/> để sử dụng **bootstrap-table**
- Và tham khảo tài liệu <https://bootstrap-table.com/docs/extensions/mobile/> để sử dụng phần mở rộng **mobile**
- Cài đặt
 - Tải file JS và CSS của bootstrap-table thông qua các liên kết sau:

```
<!-- Latest compiled and minified CSS -->
<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/bootstrap-table@1.19.1/dist/bootstrap-table.min.css">
<!-- Latest compiled and minified JavaScript -->
<script src="https://unpkg.com/bootstrap-table@1.19.1/dist/bootstrap-table.min.js"></script>
```
 - Tải file JS của phần mở rộng **mobile** thông qua liên kết sau:

```
<script src="https://unpkg.com/bootstrap-table@1.19.1/dist/extensions/mobile/bootstrap-table-mobile.js"></script>
```

- Để sử dụng phần mở rộng **mobile**, hãy khai báo các thuộc tính và giá trị của thẻ **<table>** như sau:

```
data-toggle="table"
data-mobile-responsive="true"
data-check-on-init="true"
class="table table-striped table-light table-hover"
```

CHÚ Ý

- Video nền có **id** là **bg-video**
- Các thẻ header, main, footer sử dụng **class** là **container**

Các tiêu đề nội dung sử dụng thẻ **<h5>**