


Trường ĐH CNTT TP.HCM Khoa: CNTT Bộ môn: Kỹ thuật phần mềm <b>THIẾT KẾ WEB</b>	<b>BÀI 4</b> <b>NGÔN NGỮ HTML</b>	
-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

## A. MỤC TIÊU:

- Có hiểu biết tổng quan về thiết kế web.
- Tạo Canvas

## B. NỘI DUNG THỰC HÀNH

### 1. Cơ sở lý thuyết

#### 1.1. Kiến thức cần nhớ

#### 2.2.7. Các thẻ tạo Frame (Ngoài thẻ frameset và frame trong bài 3) iframe

Các thẻ tạo frame trong HTML cho phép bạn chia nhỏ cửa sổ trình duyệt thành nhiều phần khác nhau, mỗi phần có thể chứa nội dung riêng biệt. Một trong các thẻ chính được sử dụng để tạo frame là <iframe>.

```
<iframe src="URL" width="500" height="300" frameborder="0"> Trình duyệt của bạn không hỗ trợ iframe. </iframe>
```

### Giải Thích Các Thuộc Tính

- **src:** Đường dẫn đến tài liệu mà bạn muốn hiển thị trong frame.
- **width:** Chiều rộng của frame (đơn vị có thể là pixel hoặc phần trăm).
- **height:** Chiều cao của frame (đơn vị có thể là pixel hoặc phần trăm).
- **frameborder:** Xác định xem có hiển thị viền quanh frame hay không (0 = không có viền, 1 = có viền).

```
<iframe src="https://www.example.com" width="600" height="400" frameborder="1"> Trình duyệt của bạn không hỗ trợ iframe. </iframe>
```

#### Ứng Dụng Của Thẻ <iframe>

- **Nhúng Nội Dung:** Bạn có thể sử dụng <iframe> để nhúng các nội dung từ các trang web khác, video, bản đồ, hoặc bất kỳ tài liệu nào có thể truy cập qua URL.
- **Tạo Giao Diện Động:** Giúp tạo ra các giao diện động mà không cần phải tải lại toàn bộ trang.

#### 2.2.8. Canvas

##### 2.2.8.1. Các thẻ vẽ hình

##### 2.2.5.2. Các thẻ tô màu

Chi tiết cách sử dụng các thẻ:

**Canvas** là một phần tử của HTML5, cho phép thực hiện lập trình kết xuất đồ họa các đối tượng hai chiều trên trang web.

### Cú pháp:

**<Canvas ID = “Example” Width = “500” Height = “300”>**

Đoạn văn bản này hiển thị vì  
trình duyệt của bạn hỗ trợ

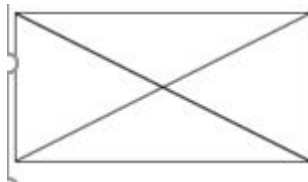
**</Canvas>**

**Canvas** chiếm một khu vực trong trang, sau đó mã Javascript có thể truy cập vào khu vực này để vẽ thông qua một tập các hàm đồ họa tương tự như các API 2D, từ đó cho phép đồ họa động. Canvas có thể dùng để vẽ các đồ thị, hoạt họa, làm trò chơi, sáng tác hình ảnh,...

- Canvas : Draw a Line; Draw Linear Gradient, Draw Circle Gradient, Draw Image

## 1.2. Giới thiệu bài tập mẫu

**Bài 1.** Tạo trang **Canvas1.html** là khung hình chữ nhật kích thước 200 x 100 chứa canvas như sau:



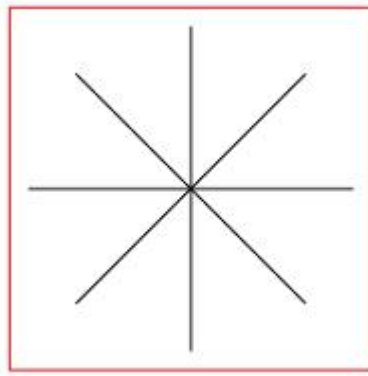
### Yêu cầu:

Canvas vẽ đường thẳng qua 2 đường chéo của hình chữ nhật ;

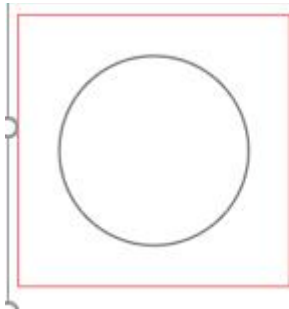
### Hướng dẫn:

```
<body>
  <canvas id="myCanvas" width="200" height="100" style="border:1px solid #000"></canvas>
  <script>
    var c = document.getElementById("myCanvas");
    var ctx = c.getContext("2d");
    ctx.moveTo(0,0);
    ctx.lineTo(200,100);
    ctx.stroke();
    ctx.moveTo(0,100);
    ctx.lineTo(200,0);
    ctx.stroke();
  </script>
</body>
```

**Bài 2:** Tạo trang **Canvas2.html** là khung hình vuông kích thước 200 x 200 chứa canvas như sau:



**Bài 3:** Tạo trang **Canvas3.html** là khung hình vuông kích thước 200 x 200 chứa canvas như sau:



**Hướng dẫn:**

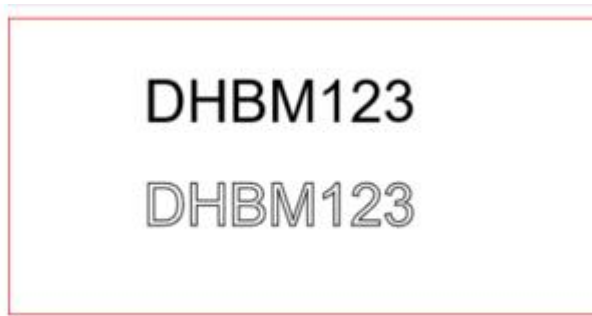
```
<body>
  <canvas id="myCanvas" width="200" height="200" style="border:1px solid #F00"></canvas>
  <script>
    var c = document.getElementById("myCanvas");
    var ctx = c.getContext("2d");
    ctx.beginPath();
    ctx.arc(100,100,70,0,2*Math.PI);
    ctx.stroke();
  </script>
</body>
```

Sau đó chuyển màu thay đổi kích thước.

**Bài 4:** Tạo trang **Canvas4.html** là khung vuông kích thước 200 x 200 chứa canvas như sau:



**Bài 5:** Tạo trang **Canvas5.html** là khung kích thước 400 x 200 chứa canvas như sau:



**Hướng dẫn:**

```
<body>
  <canvas id="myCanvas" width="400" height="200" style="border:1px solid #F00"></canvas>
  <script>
    var c = document.getElementById("myCanvas");
    var ctx = c.getContext("2d");
    ctx.font = "40px Arial";
    ctx.fillText(" DHBM123",50,70);
    ctx.strokeText(" DHBM123",50,140);

  </script>
</body>
```

**Bài 6:** Tạo trang **Canvas6.html** là khung kích thước 200 x 100 chứa canvas như sau:



**Hướng dẫn:**

```
<body>
  <canvas id="myCanvas" width="200" height="100" style="border:1px solid #F00"></canvas>
  <script>
    var c = document.getElementById("myCanvas");
    var ctx = c.getContext("2d");

    // Create gradient
    var grd = ctx.createLinearGradient(0, 0, 200, 0);
    grd.addColorStop(0, "red");
    grd.addColorStop(1, "white");

    // Fill with gradient
    ctx.fillStyle = grd;
    ctx.fillRect(10, 10, 180, 80);

  </script>
</body>
```

**Bài 7:** Tạo trang **Canvas7.html** là khung kích thước 200 x 100 chứa canvas như sau:



## Bài 8. Tạo trang `iframe.html` nhúng 1 link bất kỳ từ youtube

```
<body>|
  <h1>Giới thiệu Bài Tập Mẫu Sử Dụng Iframe</h1>
  <p>Bài tập này sẽ giúp bạn làm quen với việc sử dụng thẻ <code>&lt;iframe&gt;</code> trong HTML. Bạn sẽ học cách nhúng nội dung từ một trang web khác vào trang của mình.</p>

  <h2>Nội Dung Bài Tập</h2>
  <p>Trong bài tập này, bạn sẽ nhúng một video từ YouTube để minh họa cách sử dụng iframe. Dưới đây là ví dụ:</p>

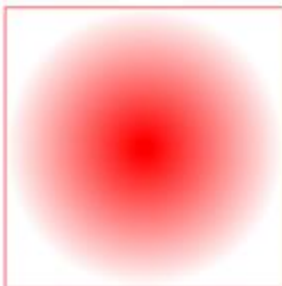
  <iframe width="853" height="480" src="https://www.youtube.com/embed/mwKJfNYwvm8" title="I Built 100 Wells In Africa" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share" referrerpolicy="strict-origin-when-cross-origin" allowfullscreen>
</iframe>

  <h2>Yêu Cầu</h2>
  <ul>
    <li>Nhúng video từ một nguồn khác (ví dụ: YouTube).</li>
    <li>Thay đổi kích thước của iframe để phù hợp với thiết kế của bạn.</li>
    <li>Thêm một số nội dung mô tả về video bên dưới iframe.</li>
  </ul>

  <h2>Kết Luận</h2>
  <p>Thông qua bài tập này, bạn sẽ nắm được cách sử dụng thẻ iframe để nhúng nội dung từ các nguồn khác nhau, từ đó tạo ra các trang web phong phú và hấp dẫn hơn.</p>
</body>
```

## 2. Bài tập tại lớp

**Bài 1:** Tạo trang `Canvas8.html` là khung kích thước 200 x 200 chứa canvas như sau:



**Yêu cầu:**

- Sử dụng hàm `createRadialGradient(x1, y1, r1, x2, y2, r2);`

**Bài 2:** Tạo trang `Canvas9.html` là khung kích thước 250 x 300 chứa canvas như sau:

Image to use:



Canvas to fill:



Canvas Picture

**Hướng dẫn:**

```

<body>
  <p>Image to use:</p>
  

  <p>Canvas to fill:</p>
  <canvas id="myCanvas" width="250" height="300"
  style="border:1px solid #d3d3d3;">
  Your browser does not support the HTML canvas tag.</canvas>

  <p><button onclick="myCanvas()">Canvas Picture</button></p>

  <script>
  function myCanvas() {
    var c = document.getElementById("myCanvas");
    var ctx = c.getContext("2d");
    var img = document.getElementById("scream");
    ctx.drawImage(img,10,10);
  }
  </script>
</body>

```

### 3. Bài tập về nhà

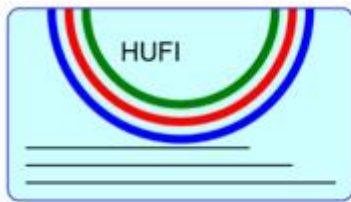
**Bài 1:** Tạo trang **Canvas10.html** là khung kích thước 400 x 220 chứa canvas như sau:



**Yêu cầu:**

- Sử dụng các hàm vẽ đường thẳng, hình tròn, text để tạo logo canvas như trên
- Hình cầu có tâm là (200,100, r = 70); các cột sóng lần lượt có bán kính 90, 110, 130, 150, 170
- Tạo độ GLOBAL 2021 (125,205)

**Bài 2:** Tạo trang **Canvas11.html** là khung kích thước 400 x 220 chứa canvas như sau:



**Yêu cầu:**

- Sử dụng các hàm vẽ đường thẳng, hình tròn, text để tạo logo canvas như trên
- Nửa hình tròn có tâm (200,0); bán kính lần lượt r1: 110; r2: 130; r3: 150 ;
- Tạo độ HUFI (130,60), font size 30