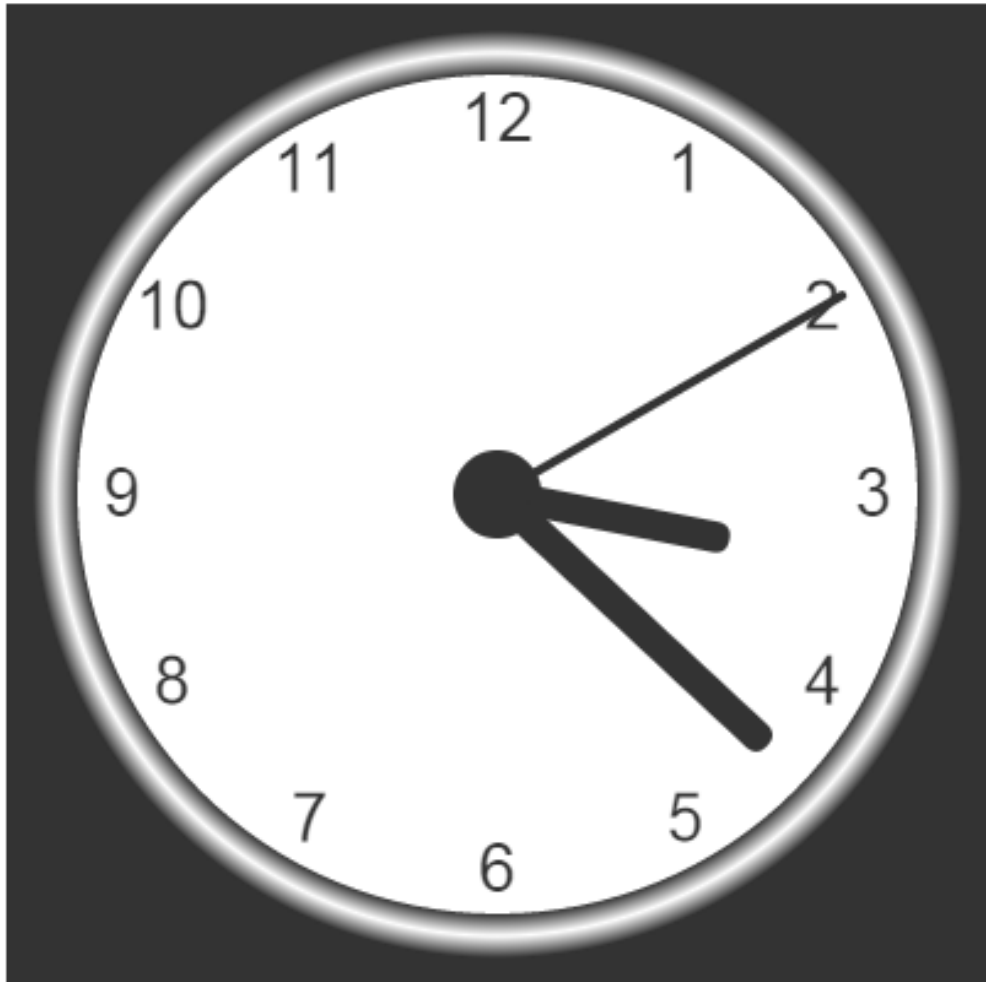


**مشروع إنشاء ساعة تعرض وقت الحاسب
باستخدام الـ CANVAS و الجافا سكريبت
ضمن HTML5**

إعداد المهندس أحمد حجي ملي

تدريب مجاني للجميع برجااء دعوة صالحة



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ

وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ

اللَّهُمَّ عَلِّمْنَا مَا يَنْفَعُنَا وَانْفَعْنَا بِمَا عَلَّمْتَنَا وَزِدْنَا عِلْمًا يَا رَبَّ الْعَالَمِينَ

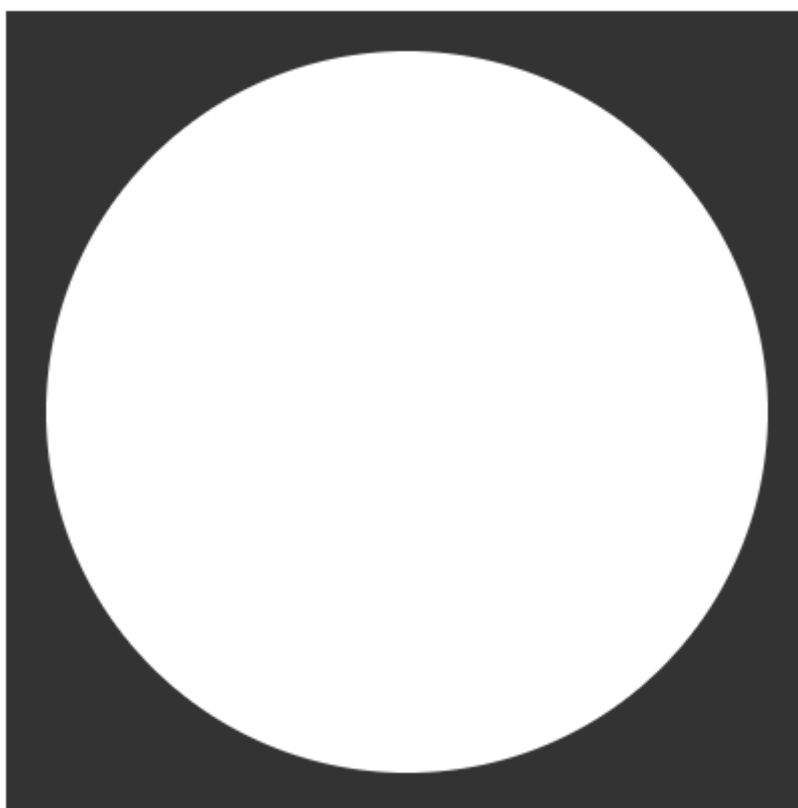
هذا تدريب بسيط للمبتدئين في تعليم برمجة الويب ضعه ضمن قسم الBODY

الخطوة الأولى إنشاء الكانفاس :

```
<canvas id="canvas" width="300" height="300" style="background-color:#333"></canvas>
```

```
<script>
var canvas = document.getElementById("canvas");
var ctx = canvas.getContext("2d");
var radius = canvas.height / 2;
ctx.translate(radius, radius);
radius = radius * 0.90
drawClock();
```

```
function drawClock() {
    ctx.arc(0, 0, radius, 0 , 2*Math.PI);
    ctx.fillStyle = "white";
    ctx.fill();
}
</script>
```



الخطوة الثانية رسم الواجهة :

```
function drawClock() {
    drawFace(ctx, radius);
```

```

}

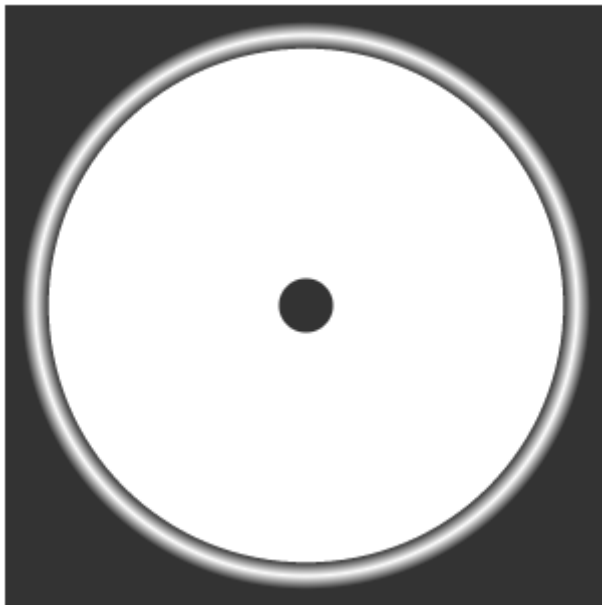
function drawFace(ctx, radius) {
    var grad;

    ctx.beginPath();
    ctx.arc(0, 0, radius, 0, 2*Math.PI);
    ctx.fillStyle = 'white';
    ctx.fill();

    grad =
ctx.createRadialGradient(0,0,radius*0.95, 0,0,radius*1.05);
    grad.addColorStop(0, '#333');
    grad.addColorStop(0.5, 'white');
    grad.addColorStop(1, '#333');
    ctx.strokeStyle = grad;
    ctx.lineWidth = radius*0.1;
    ctx.stroke();

    ctx.beginPath();
    ctx.arc(0, 0, radius*0.1, 0, 2*Math.PI);
    ctx.fillStyle = '#333';
    ctx.fill();
}

```



الخطوة الثالثة: رسم الأرقام:

```

function drawClock() {
    drawFace(ctx, radius);
    drawNumbers(ctx, radius);
}

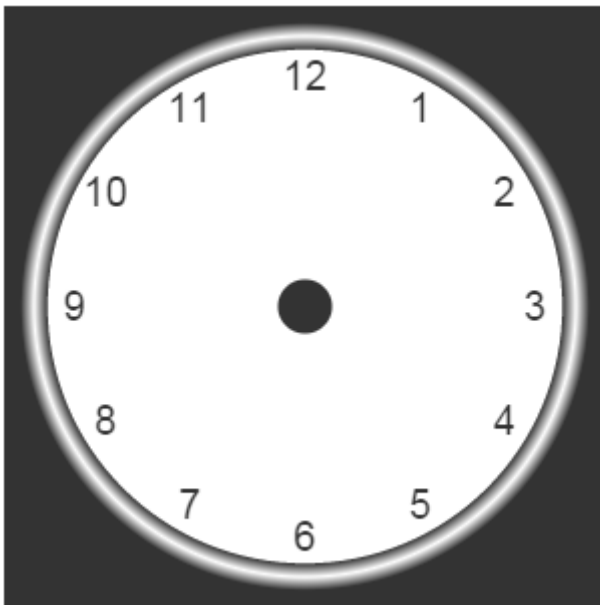
function drawNumbers(ctx, radius) {
    var ang;
    var num;

```

```

ctx.font = radius*0.15 + "px arial";
ctx.textBaseline="middle";
ctx.textAlign="center";
for(num= 1; num < 13; num++){
    ang = num * Math.PI / 6;
    ctx.rotate(ang);
    ctx.translate(0, -radius*0.85);
    ctx.rotate(-ang);
    ctx.fillText(num.toString(), 0, 0);
    ctx.rotate(ang);
    ctx.translate(0, radius*0.85);
    ctx.rotate(-ang);
}
}

```



الخطوة الرابعة : انشاء عقارب الساعة :

```

function drawClock() {
    drawFace(ctx, radius);
    drawNumbers(ctx, radius);
    drawTime(ctx, radius);
}

```

```

function drawTime(ctx, radius){
    var now = new Date();
    var hour = now.getHours();
    var minute = now.getMinutes();
    var second = now.getSeconds();
    //hour
    hour=hour%12;
    hour=(hour*Math.PI/6)+(minute*Math.PI/(6*60))+(second*Math.PI
/(360*60));
    drawHand(ctx, hour, radius*0.5, radius*0.07);
    //minute
    minute=(minute*Math.PI/30)+(second*Math.PI/(30*60));

```

```

drawHand(ctx, minute, radius*0.8, radius*0.07);
// second
second=(second*Math.PI/30);
drawHand(ctx, second, radius*0.9, radius*0.02);
}

```

```

function drawHand(ctx, pos, length, width) {
  ctx.beginPath();
  ctx.lineWidth = width;
  ctx.lineCap = "round";
  ctx.moveTo(0,0);
  ctx.rotate(pos);
  ctx.lineTo(0, -length);
  ctx.stroke();
  ctx.rotate(-pos);
}

```

أخيرا ومن ثم انطلاق الساعة :

```

var canvas = document.getElementById("canvas");
var ctx = canvas.getContext("2d");
var radius = canvas.height / 2;
ctx.translate(radius, radius);
radius = radius * 0.90
//drawClock();
setInterval(drawClock, 1000);

```



الكود كاملا :

```

<!DOCTYPE html>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
  <title></title>
</head>
<body>
  <form id="form1" runat="server">

```

```

<div>

<canvas id="canvas" width="400" height="400"
style="background-color:#333">
</canvas>

<script>
var canvas = document.getElementById("canvas");
var ctx = canvas.getContext("2d");
var radius = canvas.height / 2;
ctx.translate(radius, radius);
radius = radius * 0.90
setInterval(drawClock, 1000);

function drawClock() {
    drawFace(ctx, radius);
    drawNumbers(ctx, radius);
    drawTime(ctx, radius);
}

function drawFace(ctx, radius) {
    var grad;
    ctx.beginPath();
    ctx.arc(0, 0, radius, 0, 2 * Math.PI);
    ctx.fillStyle = 'white';
    ctx.fill();
    grad = ctx.createRadialGradient(0, 0, radius * 0.95, 0, 0, radius *
1.05);
    grad.addColorStop(0, '#333');
    grad.addColorStop(0.5, 'white');
    grad.addColorStop(1, '#333');
    ctx.strokeStyle = grad;
    ctx.lineWidth = radius * 0.1;
    ctx.stroke();
    ctx.beginPath();
    ctx.arc(0, 0, radius * 0.1, 0, 2 * Math.PI);
    ctx.fillStyle = '#333';
    ctx.fill();
}

function drawNumbers(ctx, radius) {
    var ang;
    var num;
    ctx.font = radius * 0.15 + "px arial";
    ctx.textBaseline = "middle";
    ctx.textAlign = "center";
    for (num = 1; num < 13; num++) {
        ang = num * Math.PI / 6;
        ctx.rotate(ang);
        ctx.translate(0, -radius * 0.85);
        ctx.rotate(-ang);
        ctx.fillText(num.toString(), 0, 0);
        ctx.rotate(ang);
        ctx.translate(0, radius * 0.85);
        ctx.rotate(-ang);
    }
}

function drawTime(ctx, radius) {
    var now = new Date();
    var hour = now.getHours();
    var minute = now.getMinutes();

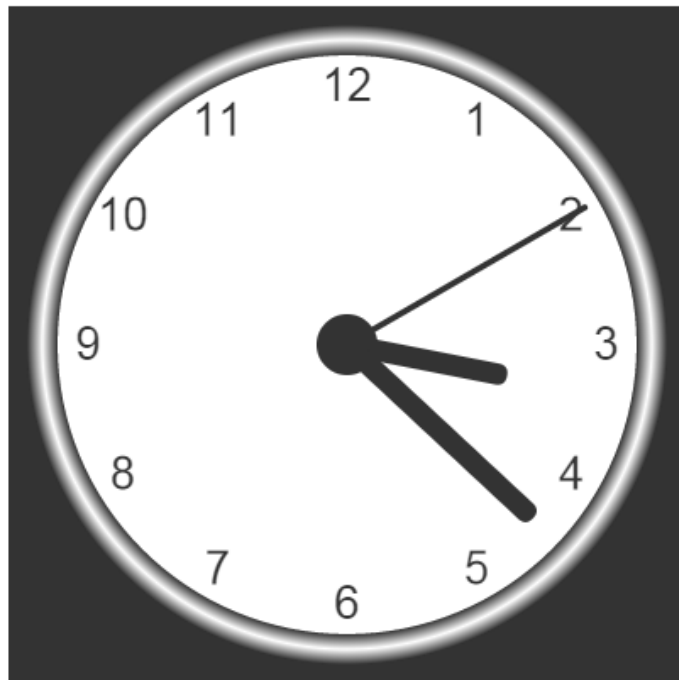
```

```

var second = now.getSeconds();
//hour
hour = hour % 12;
hour = (hour * Math.PI / 6) +
(minute * Math.PI / (6 * 60)) +
(second * Math.PI / (360 * 60));
drawHand(ctx, hour, radius * 0.5, radius * 0.07);
//minute
minute = (minute * Math.PI / 30) + (second * Math.PI / (30 * 60));
drawHand(ctx, minute, radius * 0.8, radius * 0.07);
// second
second = (second * Math.PI / 30);
drawHand(ctx, second, radius * 0.9, radius * 0.02);
}

function drawHand(ctx, pos, length, width) {
  ctx.beginPath();
  ctx.lineWidth = width;
  ctx.lineCap = "round";
  ctx.moveTo(0, 0);
  ctx.rotate(pos);
  ctx.lineTo(0, -length);
  ctx.stroke();
  ctx.rotate(-pos);
}
}
</script>
</div>
</form>
</body>
</html>

```



والحمد لله رب العالمين لا تنسوني من صالح دعائكم ..

<https://www.facebook.com/hammada.haggemlle>

تصميم برمجيات ومواقع انترنت وتعليم كافة علوم الحاسوبية دون استثناء

شيكات - برمجيات - صيانة

دمشق ٠٠٩٦٣٩٩٩٦١٦٦٨٦

تركيا ٠٠٩٠٥٣٨٩٨١٨٩٩٨