

js.js

```
function canvasApl(){

$("#inicio").hide();

var exibeCanvas = document.getElementById("canvasGame");
var context = exibeCanvas.getContext("2d");
var imagemMapeada=new Image();

imagemMapeada.addEventListener('load', gameLoop , false);
imagemMapeada.src="imgs/mapa.png";
canvas.addEventListener('click',eventoClick,false);


//Variáveis de definição do mapa

var mapaLinhas = 15;
var mapaColunas = 15;
var Mapa = [

    [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,20,0,0,0,0,0,0,20,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,20,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]
    , [0,0,0,0,0,0,0,20,0,0,0,0,0,0,0]

];


//Variáveis Iniciais do jogo

var direcao=1;
```

```
var pontosjog=0;
```

```
var pontoscomp=0;
```

```
//Variáveis de definição do tanque1
```

```
var tanque1Frames=[1,2,3,4,5,6,7,8];
```

```
var tanque1Index=0;
```

```
var tanque1Rotation=90;
```

```
var tanque1X=Math.floor(Math.random() * 400);
```

```
var tanque1Y=Math.floor(Math.random() * 400);
```

```
//Variáveis de definição do tanque2 (inimigo)
```

```
var tanque2Frames=[9,10,11,12,13,14,15,16];
```

```
var tanque2Index=0;
```

```
var tanque2Rotation=90;
```

```
var tanque2X=Math.floor(Math.random() * 400);
```

```
var tanque2Y=Math.floor(Math.random() * 400);
```

```
//Variáveis de definição da bandeira
```

```
var bandeira = [0,21,21,21,21,0];
```

```
var bandeiraIndex=0;
```

```
var bandeiraX=Math.floor(Math.random() * 400);
```

```
var bandeiraY=Math.floor(Math.random() * 400);
```

```
//Função GameLoop
```

```
function gameLoop() {
```

```
    setInterval(desenhaTela, 50 );
```

```
    setInterval(desenhaTank,50);
```

```
    setInterval(desenhaInimigo,50);
```

```
    setInterval(desenhaBandeira,50);
```

```
}
```

```
//Função responsável em desenhar o mapa no canvas
```

```
function desenhaTela() {
```

```

for (var linha=0;linha<mapaLinhas;linha++) {
    for (var coluna=0;coluna<mapaColunas;coluna++){
        var mapaId = Mapa[linha][coluna];
        var sourceX = Math.floor(mapaId % 8) *32;
        var sourceY = Math.floor(mapaId / 8) *32;
        context.drawImage(imagemMapeada, sourceX,
            sourceY,32,32,coluna*32,linha*32,32,32);
    }
}
}

```

//Função responsável em desenhar o tanque1 no mapa

```

function desenhaTank() {

    angleInRadians =tanque1Rotation * Math.PI / 180;
    context.translate(tanque1X+16, tanque1Y+16);
    context.rotate(angleInRadians);
    var sourceX=Math.floor(tanque1Frames[tanque1Index] % 8) *32;
    var sourceY=Math.floor(tanque1Frames[tanque1Index] / 8) *32;
    context.drawImage(imagemMapeada, sourceX, sourceY,32,32,-16,-
16,32,32);
    context.setTransform(1,0,0,1,0,0);

    tanque1Index++;
    if (tanque1Index ==tanque1Frames.length) {
        tanque1Index=0;
    }

    //Identifica a direção de movimentação

    if (direcao==1) {
        tanque1Rotation=90;
        tanque1X=tanque1X+2;
    }
}

```

```

        if (direcao==2) {
            tanque1Rotation=180;
            tanque1Y=tanque1Y+2;
        }

        if (direcao==3) {
            tanque1Rotation=270;
            tanque1X=tanque1X-2;
        }


        if (direcao==4) {
            tanque1Rotation=0;
            tanque1Y=tanque1Y-2;
        }


        // Limita movimentação


        if (tanque1X>=416) {
            direcao=3;
        }

        if (tanque1X<=0) {

            direcao=1;
        }

        if (tanque1Y<=0) {
            direcao=2;
        }

        if (tanque1Y>=416) {
            direcao=4;
        }

    }

```

//Função executada quando o mapa é clicado

```
function eventoClick() {
```

```

        direcao++;

        if (direcao==5) {
            direcao=1;
        }
    }

//Função responsável em desenhar o tanque2 (inimigo) no mapa

function desenhaInimigo() {

    var angleInRadians2 =tanque2Rotation * Math.PI / 180;
    context.translate(tanque2X+16, tanque2Y+16);
    context.rotate(angleInRadians2);

    var InimigoX=Math.floor(tanque2Frames[tanque2Index] % 8) *32;
    var InimigoY=Math.floor(tanque2Frames[tanque2Index] / 8) *32;

    context.drawImage(imagemMapeada, InimigoX, InimigoY,32,32,-16,-
16,32,32);

    context.setTransform(1,0,0,1,0,0);

    tanque2Index++;
    if (tanque2Index ==tanque2Frames.length) {
        tanque2Index=0;
    }

    //Inteligência Artificial

    if (tanque2X>bandeiraX) {

        tanque2X-=1;
        tanque2Rotation=270;
    }
}

```

```

    }

    if (tanque2X<bandeiraX) {
        tanque2X+=1;
        tanque2Rotation=90;
    }

    if (tanque2Y>bandeiraY) {
        tanque2Y-=1;
        tanque2Rotation=0;
    }

    if (tanque2Y<bandeiraY) {
        tanque2Y+=1;
        tanque2Rotation=180;
    }

}

//Função responsável em desenhar a bandeira no mapa

function desenhaBandeira() {

    context.translate(bandeiraX+16, bandeiraY+16);
    var BandeiraX=Math.floor(bandeira[bandeiraIndex] % 8) *32;
    var BandeiraY=Math.floor(bandeira[bandeiraIndex] / 8) *32;

    context.drawImage(imagemMapeada, BandeiraX, BandeiraY,32,32,-16,-
16,32,32);

    context.setTransform(1,0,0,1,0,0);

    bandeiraIndex++;

    if (bandeiraIndex ==bandeira.length) {
        bandeiraIndex=0;
    }

    //Detecta colisão da bandeira com o inimigo

```

```

        if ((bandeiraX==tanque2X) && (bandeiraY==tanque2Y)) {
            bandeiraX=Math.floor(Math.random() * 400);
            bandeiraY=Math.floor(Math.random() * 400);
            pontoscomp++
        }

        //Detecta colisão da bandeira com o tanque1

        if (((bandeiraX + 16) > tanque1X && bandeiraX < (tanque1X + 16))
        && ((bandeiraY + 16) > tanque1Y && bandeiraY < (tanque1Y + 16))) {

            bandeiraX=Math.floor(Math.random() * 400);
            bandeiraY=Math.floor(Math.random() * 400);
            pontosjog++

        }

    }

```

```

//Desenha o texto no canvas

```

```

function desenhaTexto() {

```

```

    context.fillStyle = "rgb(250, 250, 250)";

```

```

    context.font = "16px BRAESIDE";

```

```

    context.textAlign = "left";

```

```

    context.textBaseline = "top";

```

```

    context.fillText("Jogador: " + pontosjog, 5, 5);

```

```

    context.fillText("Computador: " + pontoscomp, 330, 5);

```

```

}

```

```

//Função GameOver

```

```

function gameOver() {

```

```

    if (pontosjog==5) {

```

```

        alert ("Você Ganhou");
    }
}

```

```
        pontosjog=0;
        pontoscomp=0;
    }

    window.location.reload();
}

    if (pontoscomp==3) {
    }

    alert ("Você Perdeu");
    pontosjog=0;
    pontoscomp=0;
    window.location.reload();
}

}

} //Fim da função canvasApl()
```