

# Explicação do Jogo Mario Jump - HTML, CSS e JavaScript

## 1. index.html (estrutura)

```
<!DOCTYPE html> - Inicia o documento HTML5
<html lang="pt-br"> - Define idioma como português
<head> - Cabeçalho invisível com configurações
<meta charset="UTF-8"> - Permite acentos e caracteres especiais
<meta name="viewport"...> - Adapta para celular
<link rel="stylesheet"...> - Conecta CSS
<link rel="icon"...> - Ícone na aba
<title>Mario Jump</title> - Título da aba
<body> - Corpo visível
<div class="game-board"> - Área do jogo
<img class="clouds/mario/pipe"> - Imagens do jogo
<script src="script.js"> - Código JavaScript
</body></html> - Fecha documento
```

## 2. style.css (visual)

```
* { margin: 0; padding: 0; } - Remove espaços padrão
.game-board - Área do jogo com céu e chão
.pipe - Cano animado vindo da direita
.mario - Personagem fixado no chão
.clouds - Nuvens em movimento
.jump - Classe usada no pulo
@keyframes jump - Animação do pulo (sobe e desce)
@keyframes pipe-animation - Movimento do cano
@keyframes cloud-animation - Movimento das nuvens
```

# Explicação do Jogo Mario Jump - HTML, CSS e JavaScript

## 3. script.js (funcionamento)

```
const mario = document.querySelector(...) - Pega o Mario  
const pipe = ... - Pega o cano  
jump() - Faz o Mario pular (adiciona classe)  
setTimeout - Remove pulo após 0.5s  
setInterval - Roda uma verificação a cada 10ms  
pipe.offsetLeft - Posição horizontal do cano  
getComputedStyle - Posição vertical do Mario  
if colisão - Se cano e Mario se tocaram, muda imagem  
clearInterval - Para o jogo  
document.addEventListener - Detecta tecla e chama pulo
```

## 4. Conceitos importantes

```
width - Largura  
height - Altura  
position - Forma de posicionar (absolute, relative...)  
animation - Movimento automático com @keyframes  
setInterval - Repetição a cada X milissegundos  
querySelector - Pega elementos do HTML  
classList.add/remove - Adiciona ou remove classes (ex: pulo)
```