

# Este é o CS50

Introdução à Ciéncia da Computação (CS50)

OpenCourseWare

Doar ↗ (<https://cs50.harvard.edu/donate>)

David J. Malan (<https://cs.harvard.edu/malan/>)

malan@harvard.edu

**f** (<https://www.facebook.com/dmalan>) **g** (<https://github.com/dmalan>) **o** (<https://www.instagram.com/davidjmalan/>)

**in** (<https://www.linkedin.com/in/malan/>)

**r** (<https://www.reddit.com/user/davidjmalan>) **t** (<https://twitter.com/davidjmalan>)

(<https://www.threads.net/@davidjmalan>) **tw** (<https://twitter.com/davidjmalan>)

## Curiosidades

Crie uma página web que permita aos usuários responder a perguntas de curiosidades.

The screenshot shows a web browser window titled "Trivia!". The address bar says "Search Google or type a URL". The page itself has a blue header with the word "Trivia!" in white. Below the header, there's a section titled "Part 1: Multiple Choice". A question is asked: "What is the approximate ratio of people to sheep in New Zealand?". Five options are provided in buttons: "6 people per 1 sheep", "3 people per 1 sheep", "1 person per 1 sheep", "1 person per 3 sheep", and "1 person per 6 sheep". Below this, there's another section titled "Part 2: Free Response". A question is asked: "In which country is it illegal to own only one guinea pig, as a lone guinea pig might get lonely?". There is a text input field followed by a "Check Answer" button.

# Começando

---

Abra [cs50.dev \(https://cs50.dev\)](https://cs50.dev).

Comece clicando dentro da janela do terminal e, em seguida, execute `cd` o comando. Você verá que o "prompt" será semelhante ao abaixo.

```
$
```

Clique dentro da janela do terminal e execute o seguinte comando.

```
wget https://cdn.cs50.net/2024/fall/psets/8/trivia.zip
```

Em seguida, pressione Enter para baixar um arquivo ZIP chamado [nome do arquivo] `trivia.zip` em seu espaço de código. Preste atenção ao espaço entre [nome do arquivo] `wget` e o URL a seguir, ou qualquer outro caractere!

Agora execute

```
unzip trivia.zip
```

para criar uma pasta chamada `trivia`. Você não precisa mais do arquivo ZIP, então pode executar

```
rm trivia.zip
```

e responda com "y" seguido de Enter quando solicitado para remover o arquivo ZIP que você baixou.

Agora digite

```
cd trivia
```

Em seguida, pressione Enter para entrar (ou seja, abrir) esse diretório. Seu prompt agora deve ser semelhante ao abaixo.

```
trivia/ $
```

Se tudo correr bem, você deverá executar

```
ls
```

e você deverá ver um `index.html` arquivo e um `styles.css` arquivo.

Se você encontrar algum problema, siga esses mesmos passos novamente e veja se consegue determinar onde errou!

## Detalhes da implementação

---

Crie uma página web usando HTML, CSS e JavaScript para permitir que os usuários respondam a perguntas de curiosidades.

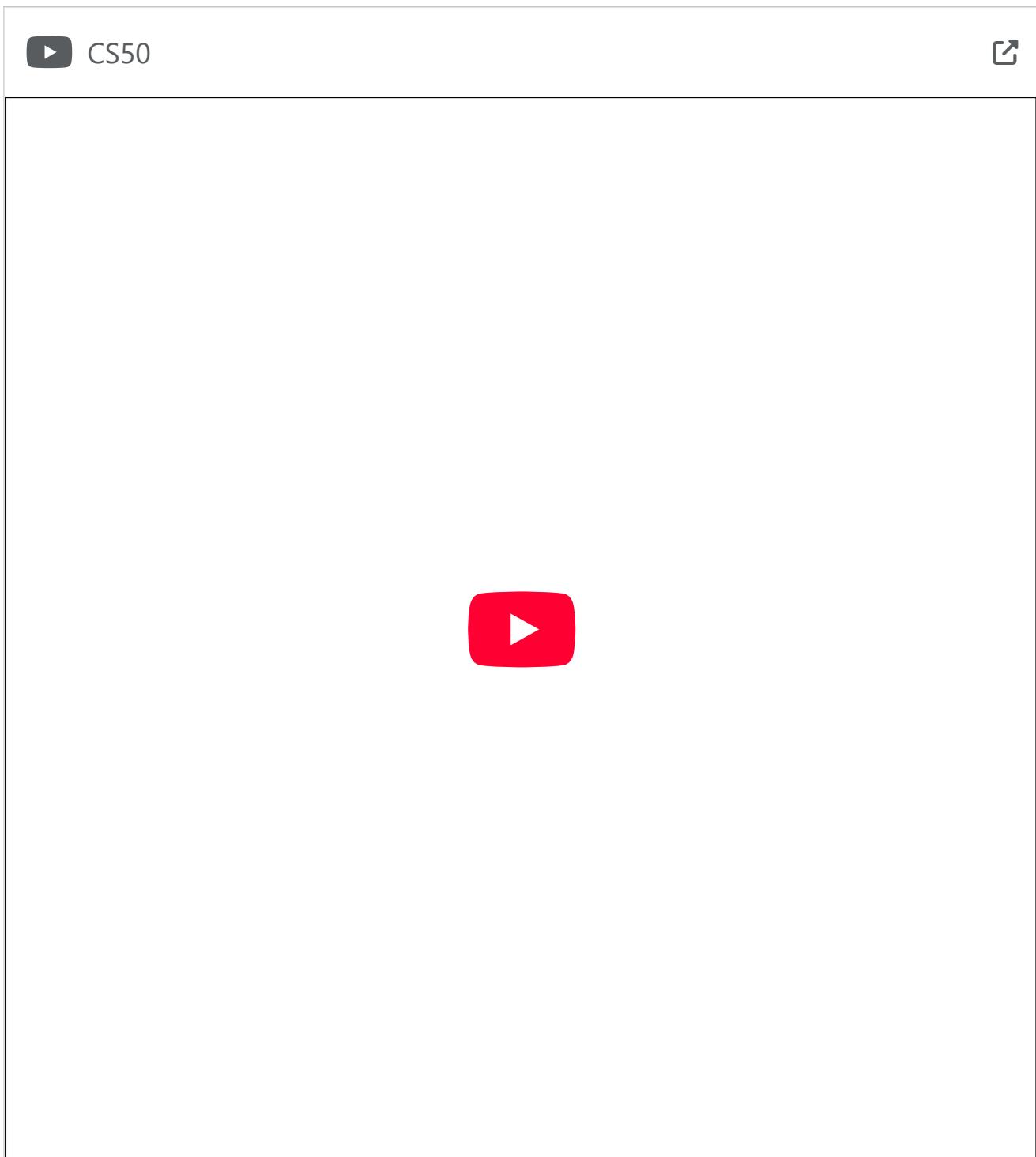
- Em `index.html`, adicione abaixo de “Parte 1” uma pergunta de múltipla escolha de sua escolha usando HTML.
  - Você deve usar um `h3` título para o texto da sua pergunta.
  - Você deve ter uma opção `button` para cada uma das alternativas de resposta possíveis. Deve haver pelo menos três alternativas de resposta, das quais exatamente uma deve estar correta.
- Utilizando JavaScript, adicione lógica para que os botões mudem de cor quando o usuário clicar neles.
  - Se um usuário clicar em um botão com uma resposta incorreta, o botão deverá ficar vermelho e o texto “Incorreto” deverá aparecer abaixo da pergunta.
  - Se um usuário clicar em um botão com a resposta correta, o botão deverá ficar verde e o texto “Correto!” deverá aparecer abaixo da pergunta.
- Em `index.html`, adicione abaixo de “Parte 2” uma pergunta de resposta livre em formato de texto, de sua escolha, utilizando HTML.
  - Você deve usar um `h3` título para o texto da sua pergunta.
  - Você deve usar um `input` campo para permitir que o usuário digite uma resposta.
  - Você deve usar um botão `button` para permitir que o usuário confirme sua resposta.
- Utilizando JavaScript, adicione lógica para que o campo de texto mude de cor quando o usuário confirmar sua resposta.
  - Se o usuário digitar uma resposta incorreta e pressionar o botão de confirmação, o campo de texto deverá ficar vermelho e o texto “Incorreto” deverá aparecer abaixo da pergunta.
  - Se o usuário digitar a resposta correta e pressionar o botão de confirmação, o campo de entrada deverá ficar verde e o texto “Correto!” deverá aparecer abaixo da pergunta.

Opcionalmente, você também pode:

- Edite `styles.css` para alterar o CSS da sua página web!
- Adicione mais perguntas de curiosidades ao seu quiz, se desejar!

## Passo a passo

Este vídeo foi gravado quando o curso ainda utilizava o ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) CS50 para escrever código. Embora a interface possa parecer diferente do seu ambiente de código, o comportamento dos dois ambientes deve ser bastante similar!



## Dicas

- Utilize `document.querySelector` (<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document/querySelector>) para consultar um único elemento HTML.
- Utilize esta `document.querySelectorAll` (<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Document/querySelectorAll>) função para buscar múltiplos elementos

HTML que correspondam a uma consulta. A função retorna uma matriz com todos os elementos correspondentes.

► **Não sabe como resolver?**

## Testando

Não `check50` para esta pergunta, pois a implementação varia de acordo com as questões! Mas certifique-se de testar as respostas corretas e incorretas para cada uma delas, garantindo que sua página responda adequadamente.

Execute o seguinte comando `http-server` no seu terminal, estando localizado no `trivia` diretório, para iniciar um servidor web que irá exibir a sua página web.

## Como enviar

```
submit50 cs50/problems/2025/x/trivia
```

Quer ver a solução da equipe? Você pode encontrar duas maneiras de resolver o problema aqui!

▼ **Criando ouvintes de eventos com JavaScript**

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">
  <head>
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:wght@500&di
    <link href="styles.css" rel="stylesheet">
    <title>Trivia!</title>
    <script>

      // Wait for DOM content to load
      document.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {

        // Get all elements with class "correct"
        let corrects = document.querySelectorAll('.correct');

        // Add event listeners to each correct button
        for (let i = 0; i < corrects.length; i++) {
          corrects[i].addEventListener('click', function() {

            // Set background color to green
            corrects[i].style.backgroundColor = 'Green';

            // Go to parent element of correct button and find the first child
            corrects[i].parentElement.querySelector('.feedback').innerHTML =
              'Correct!';
          });
        }

        // When any incorrect answer is clicked, change color to red.
        let incorrects = document.querySelectorAll('.incorrect');
      });
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1>Trivia!</h1>
    <div>
      <h2>Question</h2>
      <p>What is the capital of France?</p>
      <ul>
        <li>Paris</li>
        <li>London</li>
        <li>Berlin</li>
        <li>Madrid</li>
      </ul>
      <div>
        <button class="correct">Submit</button>
        <button class="incorrect">Reset</button>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

```

        for (let i = 0; i < incorrects.length; i++) {
            incorrects[i].addEventListener('click', function() {

                // Set background color to red
                incorrects[i].style.backgroundColor = 'Red';

                // Go to parent element of correct button and find the first
                // child which has class .feedback and set its innerHTML
                incorrects[i].parentElement.querySelector('.feedback').innerHTML =
            });
        }

        // Check free response submission
        document.querySelector('#check').addEventListener('click', function()
            let input = document.querySelector('input');
            if (input.value === 'Switzerland') {
                input.style.backgroundColor = 'green';
                input.parentElement.querySelector('.feedback').innerHTML =
            }
            else {
                input.style.backgroundColor = 'red';
                input.parentElement.querySelector('.feedback').innerHTML =
            }
        });
    });

```

</script>

</head>

<body>

<div class="header">

<h1>Trivia!</h1>

</div>

<div class="container">

<div class="section">

<h2>Part 1: Multiple Choice </h2>

<hr>

<h3>What is the approximate ratio of people to sheep in New Zealand?

<button class="incorrect">6 people per 1 sheep</button>

<button class="incorrect">3 people per 1 sheep</button>

<button class="incorrect">1 person per 1 sheep</button>

<button class="incorrect">1 person per 3 sheep</button>

<button class="correct">1 person per 6 sheep</button>

<p class="feedback"></p>

</div>

<div class="section">

<h2>Part 2: Free Response</h2>

<hr>

<h3>In which country is it illegal to own only one guinea pig, as a

<input type="text"></input>

<button id="check">Check Answer</button>

<p class="feedback"></p>

</div>

</div>

</body>

</html>

## ▼ Criando ouvintes de eventos com HTML

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">
  <head>
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Montserrat:wght@500&dis
    <link href="styles.css" rel="stylesheet">
    <title>Trivia!</title>
    <script>
      function checkMultiChoice(event) {

        // Get the element which triggered the event
        let button = event.target;

        // Check if the element's inner HTML matches expected answer
        if (button.innerHTML == '1 person per 6 sheep') {
          button.style.backgroundColor = 'Green';
          button.parentElement.querySelector('.feedback').innerHTML = 'Correct!';
        }
        else {
          button.style.backgroundColor = 'Red';
          button.parentElement.querySelector('.feedback').innerHTML = 'Incorrect!';
        }
      }

      function checkFreeResponse(event) {

        // Get the element which triggered the event
        let button = event.target;

        // Get the input element corresponding to the button
        let input = button.parentElement.querySelector('input');

        // Check for correct answer
        if (input.value === 'Switzerland') {
          input.style.backgroundColor = 'Green';
          input.parentElement.querySelector('.feedback').innerHTML = 'Correct!';
        }
        else {
          input.style.backgroundColor = 'Red';
          input.parentElement.querySelector('.feedback').innerHTML = 'Incorrect!';
        }
      }
    </script>
  </head>
  <body>
    <div class="header">
      <h1>Trivia!</h1>
    </div>

    <div class="container">
      <div class="section">
        <h2>Part 1: Multiple Choice </h2>
        <hr>
        <h3>What is the approximate ratio of people to sheep in New Zealand?</h3>
        <button onclick="checkMultiChoice(event)">6 people per 1 sheep</button>
        <button onclick="checkMultiChoice(event)">3 people per 1 sheep</button>
        <button onclick="checkMultiChoice(event)">1 person per 1 sheep</button>
        <button onclick="checkMultiChoice(event)">1 person per 3 sheep</button>
        <button onclick="checkMultiChoice(event)">1 person per 6 sheep</button>
      </div>
    </div>
  </body>

```

```
<p class="feedback"></p>
</div>

<div class="section">
  <h2>Part 2: Free Response</h2>
  <hr>
  <h3>In which country is it illegal to own only one guinea pig, as a
    <input type="text"></input>
    <button onclick="checkFreeResponse(event)">Check Answer</button>
    <p class="feedback"></p>
  </div>
</div>
</body>
</html>
```