



Laboratório Multimédia 3 – Mini-teste prático 2

Dep. de Comunicação e Arte | Universidade de Aveiro
Ano letivo 2017-2018 | Avaliação discreta – 31/10/2017
Curso: Novas Tecnologias da Comunicação
Duração: 120 minutos

Nome:

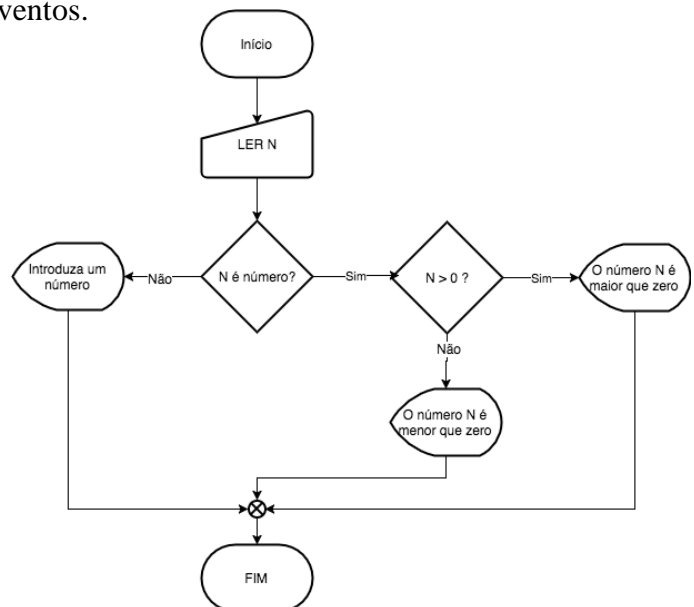
N.º Mec.

Exercício 1 (2 valores)

O fluxograma seguinte pretende representar um algoritmo que, a partir de um valor introduzido pelo utilizador (N), verifica se o mesmo é um número. Se for um número, deverá verificar se é maior do que zero e apresentar a mensagem: “O número N é maior que zero” ou “O número N é menor que zero”. Se não for um número, apresentar a mensagem “Introduza um número”.

Desenvolva o código javascript necessário para estas operações. Deve pressupor a existência de um campo de input com id “numero”, onde o utilizador introduz o valor, e pode utilizar janelas de alerta para mostrar as mensagens.

A sua execução deste script não necessita de eventos.



Exercício 2 (3 valores)

Considere o seguinte bloco HTML:

```
<input id="textoInput" />
<button id="substituir">Botão Substituir</button>
<button id="adicionar">Botão Adicionar</button>
<button id="apagar">Botão Apagar</button>
<div id="mensagem"></div>
```

Desenvolva o código necessário de modo a que:

- 1) Ao clicar no botão “substituir” o texto na div “mensagem” fica igual ao que é introduzido no campo “textoInput”;
- 2) Ao clicar no botão “apagar” limpar o conteúdo da div “mensagem”
- 3) Ao clicar no botão “adicionar” acrescenta um novo parágrafo na div “mensagem” com o texto do campo “textoInput”;

Exercício 3 (3 valores)

Considere o seguinte código HTML:

```
<div id="bemvindo">
  <button id="entrar">Entrar</button>
</div>
<div id="inicio">
  <div id="aleatorio1"></div>
  <div id="aleatorio2"></div>
  <input id="resultado" />
  <div id="mensagem"></div>
  <button id="calcular">Calcular</button>
</div>
```

Pretende-se desenvolver uma aplicação que, após calcular o valor da adição entre dois números aleatórios, permita ao utilizador introduzir um número e verificar se é igual ao resultado da operação de adição.

Desenvolva o código javascript necessário para executar as seguintes operações:

- 1) Ao clicar no botão “entrar”:
 - a. esconder a div “bemvindo” e mostrar a div “inicio”;
 - b. gerar dois números aleatórios entre -5 e 5 e apresentar os números nas divs “aleatorio1” e “aleatorio2”, respetivamente;
- 2) Ao clicar no botão “calcular”:
 - a. calcular o resultado da ^{texto} multiplicação dos valores das divs “aleatorio1” e “aleatorio2”;
 - b. verificar se o valor introduzido pelo utilizador é igual ao resultado da operação de adição. Apresentar as mensagens “Correto” ou “Errado” na div “mensagem”, de acordo com a verificação efetuada.

Exercício 4 (4 valores)

Analise o seguinte bloco javascript:

```
var contador = 100;
var estado = true;

document.getElementById('start').onclick = function () { startConta();}

function startConta() {
  contador++;
  if(estado == true)
  {
    estado = false;
    contador--;
  }
  else
    estado = true;

  console.log(contador);
}
```

Indique o(s) valor(es) escrito(s) na consola em cada uma das seguintes situações, para cada situação deve assumir os valores iniciais do script:

- 1) o utilizador clica uma vez no botão “start”;
- 2) o utilizador clica duas vezes seguidas no botão “start”;
- 3) A variável “estado” é iniciada com o false, ao invés de true, e o utilizador clica duas vezes no botão “start”;
- 4) Mantendo as condições da alínea anterior, a instrução contador++ é comentado e o utilizador clica duas vezes no botão “start”;

Exercício 5 (4 valores)

Considere o seguinte código javascript:

```
var segundos = 0, random, timer, credits = ???;

document.getElementById('aposta').onclick = function () { inicio(); }

function inicio() {
  credits -= 10;
  aposta = parseInt(document.getElementById('valorApostado').value);
  timer = setInterval("temporizador()", 1000);
}

function temporizador()
{
  segundos++;
  random = parseInt(Math.random()*100);

  if(aposta == random)
    credits += 50;

  if(segundos > 4)
    clearInterval(timer);
}
```

Sabendo que o utilizador clicou duas vezes no botão “aposta” e só por uma vez é que no número aleatório foi igual ao 'valorApostado'. No final da execução do script o valor total de créditos era igual a 80. Com base neste cenário:

1. Descreva o funcionamento do script e indique quantas vezes é invocada a função “temporizador”?
2. Qual o valor inicial da variável “credits”, assinalado no enunciado com “???“?