

Tecnologias Web e Ambientes Móveis Projeto - Fase de Implementação ReutilizouTec

Época de Recurso

Elaborado por:

Laura Correia nº17179

Docente:

Luís Carlos da Silva Bruno

18 de julho de 2019

Índice

Índice.....	2
1. Introdução.....	3
2. Decisões globais de implementação.....	3
3. Decisões específicas de implementação.....	4
3.1. Tarefa 1 – Doar um produto	4
3.2. Tarefa 2 – Adicionar um produto ao carrinho e fazer o <i>checkout</i>	5
4. Avaliação das interfaces (testes com utilizadores)	6
4.1. Execução dos testes	6
4.2. Resultados.....	7
4.3. Discussão dos resultados	8
5. Conclusões	9

Lista de Figuras

Figura 1 - <i>JSON</i>	4
Figura 2 – <i>addtocar(); addItem();</i>	4
Figura 3 – <i>loadMission();</i>	4
Figura 4 - <i>loadCart();</i>	5
Figura 5 - <i>apagarCarrinho();</i>	5

1. Introdução

Este projeto trata do desenvolvimento de um sítio *Web* chamado *ReutilizouTec* tendo como desenvolvimento uma implementação de raiz, embora tenha sido pesquisado em inúmeros sítios *web*, decidiu-se misturar ideias de ambos os elementos do grupo e idealizar o melhor.

A sua área de aplicação é o comércio eletrónico, mais propriamente a venda de material informático usado. Este sítio *web* pretende dar uma segunda oportunidade a materiais que estariam prontos a serem deitados para o lixo, vendendo-os a um custo mais baixo.

Na primeira fase do projeto foram definidas quatro tarefas que foram analisadas e desenhadas: realizar uma pergunta no fórum e que esta apareça automaticamente no sítio devido; realizar uma pergunta no serviço ao cliente sendo obrigatório ter o login efetuado; o utilizador doar um produto e automaticamente observar o produto que foi doado; por fim, adicionar um produto ao carrinho de compras terminando o *checkout*. As duas últimas tarefas são tratadas neste relatório.

Em anexo encontram-se os ficheiros que correspondem à elaboração do presente trabalho.

2. Decisões globais de implementação

Para a realização das interfaces escolheu-se a versão *desktop*, optou-se por algo simples e intuitivo para o utilizador. Todas as páginas tratadas neste projeto possuem uma *navbar* que permite ao utilizador navegar consoante aquilo que deseja fazer.

Foi utilizada a versão 5 da linguagem *HTML*, pois sendo a última versão, foi também a utilizada em aula. Para uma melhor construção da *interface* do *website*, utilizou-se a ferramenta *Bootstrap*.

O uso da linguagem *JavaScript*, sendo bastante necessário pois é possível alterar conteúdos específicos, evitando assim carregar uma nova página. Com o objetivo de aceder a elementos *HTML* de uma forma mais simples utilizou-se também *JQuery*. O uso de ficheiros externos para a leitura de dados implica bastante na manutenção de um sítio *web*, pois em caso de alteração de dados dinâmicos a sua alteração pode ser feita de forma muito simples. Para o projeto foi utilizado um ficheiro *JSON*, demonstrando assim conhecimento e capacidade de operação perante alguns tipos de ficheiro.

3. Decisões específicas de implementação

Este capítulo trata da explicação das principais decisões de implementação para a funcionalidade que suporta cada uma das duas tarefas.

3.1. Tarefa 1 – Doar um produto

Nesta tarefa pretende-se que seja possível ao utilizador doar um produto à loja e que este fique automaticamente visível para o utilizador nas suas doações. A página modelo onde é representada esta ação é a *Doações.html*.

Utiliza-se *Javascript* para que após inserida a informação necessária e *clickado* o botão *submeter*, a página atualize e a informação colocada pelo utilizador seja guardada em variáveis (*function addtocar()*). Dessa forma é possível atualizar essa informação na própria página, secção *as suas doações*. Utiliza-se também *JSON* para carregar outra informação também necessária (*function loadMission()* e *JSON*).

```
//adiciona o produto às doações
function addItem() {
    var title = document.getElementById( elementId: 'inputTitle').value;
    var text = document.getElementById( elementId: 'inputText').value;
    var img = document.getElementById( elementId: 'inputImg').value;
    var par = '<a><img class="" src= "../img/' + img + '.png" style="float: left; margin-right: 10px;"/><h5 class="breadcrumb-header" id="text">' + text;
    document.getElementById( elementId: "aaaa").insertAdjacentHTML( "beforeend", par );
}

// quando é adicionado um produto ao carrinho
var doar = 0;
function addtocar(){
    doar = doar + 1;
    if(doar == 1){
        alert(doar + " produto adicionado ao carrinho")
    }else{
        alert(doar + " produtos adicionados ao carrinho")
    }
    document.cookie = doar;
}
```

```
{
  //ficheiro json
  "id": "1",
  "objeto": "Missão",
  "txt": "A nossa missão é d"
}
```

Figura 1 - JSON

Figura 2 – *addtocar()*; *addItem()*;

```
//a minha missão
function loadMission() {
    mission.open( method: "GET", url: "../json/items.json", async: false );
    mission.onreadystatechange = function () {
        if(mission.readyState == 4 && mission.status==200){
            var items = JSON.parse(mission.responseText);

            var par = '';

            for (i = 0; i < items.length; i++){
                par = '<div class="col-lg-9">';
                par += '<h7 class="breadcrumb-header">' + items[i].txt + '</h7>';
                par += '</div>';

                document.getElementById( elementId: "spot").innerHTML += par;
            }

            mission.send();
        }
    }
}
```

Figura 3 – *loadMission()*;

3.2. Tarefa 2 – Adicionar um produto ao carrinho e fazer o *checkout*

Nesta tarefa pretende-se que seja possível ao utilizador adicionar um produto ao carrinho e terminar a sua compra. A página modelo onde é representada esta ação é a *Compras.html* e *Carrinho.html*.

Utiliza-se *Javascript* para que após *clickado* o botão *comprar*, o produto seja adicionado ao carrinho e o utilizador possa terminar a sua compra (*function loadtoCart*). As informações do produto selecionado são guardadas em variáveis através de uma função e assim colocadas no local de *checkout*. O utilizador também pode remover os produtos do seu carrinho e iniciar uma nova compra (*apagarCarrinho*).

```
//adicionar produtos
function loadCart() {
    for(i = 0; i < document.cookie; i++){
        document.getElementById( elementId: "listProducts").insertAdjacentHTML( where: "afterbegin",
            html: "<div class='order-products order-col'>\n" +
                "<img class='product-img' src='../img/product01.png' width='100' height='100'>\n" +
                "<span class='product-name'>XPTO</span>\n" +
                "<div class='price' typeOf='number' id='precol'>\n" +
                "</div>\n"
            )
    }
    var total = (document.cookie)*100
    document.getElementById( elementId: "total").insertAdjacentHTML( where: "afterbegin", html: "<div class='total'>\n" +
        "<div class='total-price'>\n" +
        "<div class='total-price'>\n" +
        "</div>\n"
    )
    document.getElementById( elementId: "botoes").insertAdjacentHTML( where: "afterbegin", html: "<div class='botoes'>\n" +
        "<div class='botoes'>\n" +
        "</div>\n"
    )
}
```

Figura 4 - loadCart();

```
//eliminar o carrinho
function apagarCarrinho() {
    document.getElementById( elementId: "listProducts").innerHTML = ""
    document.getElementById( elementId: "total").innerHTML = ""
}
```

Figura 5 - apagarCarrinho();

4. Avaliação das interfaces (testes com utilizadores)

Nos subcapítulos que se seguem são explicadas quais as metodologias e procedimentos utilizados na avaliação das *interfaces*. São feitas algumas questões aos utilizadores, estas questões sofrem uma análise e comparação aos resultados da fase anterior.

4.1. Planeamento anterior aos testes

Para a realização dos testes, teve-se em conta a legibilidade do texto, o objetivo do site, se o seu conteúdo está explícito, a simplicidade das tarefas e a facilidade na sua utilização.

Os testes serão realizados numa sala, com um ambiente calmo e propício a obter a máxima atenção do utilizador. No decorrer dos testes serão dados verbalmente objetivos ao utilizador para testar as funcionalidades e consistência no *site*.

4.2. Execução dos testes

Os testes decorreram numa sala de estar. O ambiente era agradável não havendo muito barulho que distraísse os utilizadores das suas funções.

As gravações foram feitas através de um *smartphone* que capta as reações dos utilizadores frente ao computador onde é feita a execução dos testes.

Foram dadas as informações mínimas necessário a cada utilizador (num total de oito) para que conseguisse realizar as tarefas propostas.

Abaixo encontram-se as hiperligações com a gravação de cada um dos testes:

Tarefa 1:

[Teste 1](#)

[Teste 2](#)

[Teste 3](#)

[Teste 4](#)

Tarefa 2:

[Teste 1](#)

[Teste 2](#)

[Teste 3](#)

[Teste 4](#)

4.3. Resultados

Após realizados os testes aos utilizadores, pediu-se que alguns respondessem a um breve questionário:

- **Aparência:**

Pergunta 1: “O texto é legível?”

Resposta 1: “Sim, penso que as palavras se apresentam de uma forma precisa e entendível.”

Resposta 1: “Sim.”

Pergunta 2: “O objetivo do site é suficientemente explícito?”

Resposta 1: “Sim.”

Resposta 1: “Sim.”

Pergunta 3: “As cores das imagens são suaves e não se confundem com o fundo da página?”

Resposta 3: “Sim, consegue-se distinguir tudo e os produtos saltam à vista.”

Resposta 3: “Sim, as cores são boas.”

- **Estrutura e navegação:**

Pergunta 4: “O conteúdo do *site* encontra-se logicamente organizado?”

Resposta 5: “Sim, os produtos estão por categorias e na barra de navegação é possível ver todas as funções do *site*.”

Resposta 5: “Sim, tudo está no sítio onde deve estar.”

Pergunta 5: “Todas as ligações estão claramente identificadas e o seu destino é óbvio?”

Resposta 5: “Sim.”

Resposta 5: “Sim.”

Pergunta 6: “Se são usados ícones para navegação, o seu significado é claro?”

Resposta 5: “Sim, os ícones ajudam bastante a perceber melhor como funciona o *site*.”

Resposta 5: “Sim, os ícones ajudam bastante a perceber melhor como funciona o *site*.”

Abaixo está presente a classificação obtida para a primeira tarefa (doar um produto) tendo em conta a opinião dos utilizadores.

Cenário	Simplicidade das Tarefas (1-5)	Interface gráfica (1-5)	Facilidade de utilização (1-5)
1	5	5	4.5
2	5	4	4.5
3	4.5	3.5	5
4	4	5	5

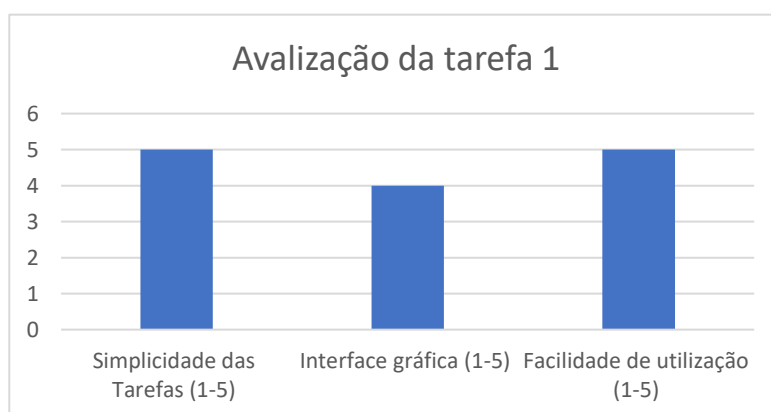
De seguida mostram-se os resultados para a segunda tarefa (comprar um produto).

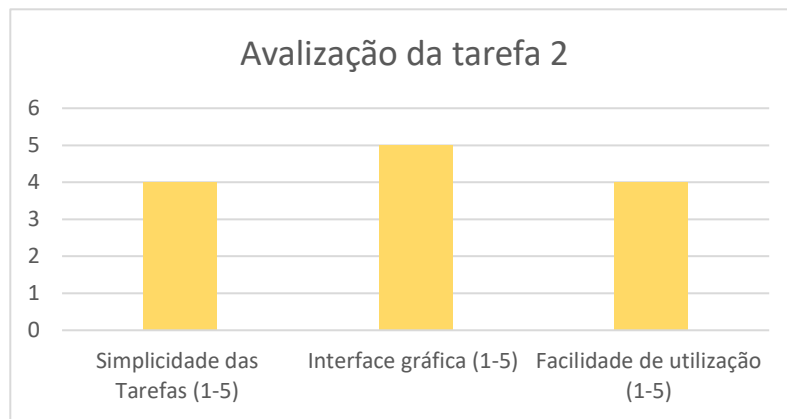
Cenário	Simplicidade das Tarefas (1-5)	Interface gráfica (1-5)	Facilidade de utilização (1-5)
1	3	5	4.5
2	5	5	4
3	5	4	4
4	4	5	5

4.4. Discussão dos resultados

Nos gráficos apresentados abaixo é mostrado a média dos resultados das tabelas obtidas acima.

Pode-se observar que se obteve bons resultados e que tendo em conta as tabelas acima, as opiniões dos utilizadores não divergiram muito.





Observando também as respostas das questões feitas e a tabela acima, pode-se ver que em comparação com os resultados realizados na primeira parte do projeto, obteve-se uma boa qualificação.

Após a realização de todos os testes fez-se uma breve reunião aos utilizadores, no qual foram discutidos os aspetos bons e maus.

O *feedback* relativamente às opiniões dos utilizadores foi bastante positivo.

5. Conclusões

Na primeira parte do projeto, fase de desenho e análise, criou-se possíveis cenários referentes a cada tarefa. Nesta segunda parte, implementou-se duas dessas tarefas.

Através da ferramenta *Bootstrap* pode-se obter um resultado mais otimizado e com uma estrutura única, assim reduziu-se a inconsistência entre as diversas páginas. Após as tarefas realizadas e funcionais, fez-se os testes com utilizadores para observar o grau de usabilidade do sistema *Web* e comparou-se com os resultados anteriores.

Também é de referir que as tarefas realizadas em aula tiveram uma grande utilidade para a concretização deste trabalho, sendo assim possível utilizar algumas das tecnologias presentes nessas tarefas.

