

LAB 11 – Construção de uma E-shop

(programação em HTML, CSS, Bootstrap, PHP, Laravel, JavaScript, JQuery, AJAX)

O objectivo do trabalho é fazer uma loja electrónica ("E-shop") que vende produtos ou serviços.

Requisitos:

- A aplicação é suportada por uma base de dados; a **estrutura da base de dados é dada** (ver apêndice)
- NÃO é permitido alterar a estrutura da base de dados, excepto sob justificação fundamentada e permissão expressa prévia!
- Os produtos na base de dados devem ser **diferentes para todos os alunos**, e a quantidade de produtos deve ser maior que seis
- A aplicação deve ser realizada utilizando o paradigma "**model-view-controller**" - -- obrigatoriamente o código (controlador) deverá estar totalmente isolado (num outro ficheiro) do template HTML (vista) da página web.
- Os templates podem ser livremente descarregados da net, mas o aluno **não pode utilizar** os mesmos templates que outro aluno
- **O código "backend" da aplicação tem que ser realizado pelo aluno.** A aplicação **não pode ser realizada** utilizando um "Content Management System" (Drupal, Joomla, WordPress, etc. **não** são permitidos) bem como "Shopping Cart Builders" (shopify, xcart, opencart etc.) também **não são permitidos**.
- **A aplicação tem que ser realizada utilizando o framework Laravel**
- **A aplicação tem que utilizar a *template engine* Blade Laravel**
- No "frontend" da aplicação é permitido livremente o uso de código JavaScript (AJAX, JQuery) inclusive de código *open source* descarregado da Internet (**no carrinho de compras não**)
- A aplicação funciona **obrigatoriamente** com um carrinho de compras associado a um array associativo da sessão:
 1. NÃO é permitido utilizar um carrinho de compras em JavaScript.
 2. NÃO é permitido utilizar uma tabela da base de dados como carrinho de compras.
 3. APENAS utilizadores registados podem transformar o carrinho de compras numa encomenda através do mecanismo de "checkout".
 4. Utilizadores anónimos que tentam aceder a páginas do site de acesso reservado a utilizadores registados são imediatamente re-direccionados para a página de rosto do site

- A **aplicação deve correr obrigatoriamente** na área pessoal do aluno no directório “**LAB11**” no servidor web do departamento disponibilizado para o efeito: <http://all.deei.fct.ualg.pt>.
- O controlador principal tem que estar no ficheiro “**store.php**”
- A página de entrada no site tem que ser
<http://all.deei.fct.ualg.pt/~a12345/LAB11/store>
- A classe com as funções de acesso à base de dados tem que estar no ficheiro “**store_model.php**”

Nota: Caso use a classe Eloquent esta restrição é levantada e pode utilizar um modelo para cada tabela da base de dados

- Pode utilizar **artisan** para “scaffolding” das funcionalidades de registo e autenticação de utilizadores, mas **é obrigatório** utilizar a estrutura da base de dados que é dada em apêndice.
- Pode utilizar **Eloquent** para acessar a base de dados.
- Se vai utilizar o seu PC ou portátil como sistema de desenvolvimento **é imperativo instalar a versão Laravel 5.4**, caso contrário poderá ser obrigado a modificar o seu código para ele correr no servidor web do departamento!

PRELIMINARES

Faça login no servidor daw (IP 10.10.23.183)

Download o framework dentro da pasta “public_html/LAB11”

```
a12345@daw:~$ cd public_html
```

```
a12345@daw:~/public_html$
```

```
git clone git://github.com/jmatbastos/LARAVEL.git LAB11
```

O comando cria a pasta LAB11 com a instalação do Laravel 5.4 e todas as livrarias standard.

Gere uma chave única para a instalação:

```
a12345@daw:~/public_html$ php LAB11/artisan key:generate
```

Dê permissões de escrita em pastas seleccionadas

```
a12345@daw:~/public_html/$ chmod -R g+w LAB11/storage
```

```
a12345@daw:~/public_html/$ chmod -R g+w LAB11/bootstrap/cache
```

**Altere o ficheiro “.env” para utilizar as credenciais da sua base de dados.
Substitua “a12345” pelo seu login e “*****” pela password de acesso à sua base de dados**

```
a12345@daw:~/public_html/LAB11 $ nano .env
```

```
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=db_a12345
DB_USERNAME=a12345
DB_PASSWORD=*****
```

```
MAIL_DRIVER=sendmail
MAIL_HOST=127.0.0.1
MAIL_PORT=25
MAIL_USERNAME=null
MAIL_PASSWORD=null
MAIL_ENCRYPTION=null
```

ESTRUTURA DO SITE

O site tem as seguintes páginas:

1. **“Products”** é a página de produtos do site
2. **“Register”** para registo de utilizadores;
3. **“Login”** para o login de utilizadores;
4. **“Checkout”** mostra o carrinho de compras;
5. **“Orders”** mostra uma lista de encomendas finalizadas;
6. **“Message”** pagina utilizada para o envio de mensagens;

O site pode ter mais (ou menos) páginas, desde que a funcionalidade mínima seja realizada!

Deve ser considerado uma **SUGESTÃO** o seguinte mapeamento entre URLs e controladores:

```
Route::get('/store', 'Store@index' );
Route::get('/store/index/{id?}', 'Store@index' );
Route::get('/store/cart/{id}', 'Store@cartItemInsert' );
Route::get('/store/register', 'Store@register' );
Route::post('/store/register', 'Store@registerAction' );
Route::get('/store/login', 'Store@login' );
Route::post('/store/login', 'Store@loginAction' );
Route::get('/store/logout', 'Store@logout' );
Route::get('/store/checkout', 'Store@checkout' );
Route::post('/store/checkout', 'Store@checkoutAction ' );
Route::get('/store/orders', 'Store@orders' );
Route::get('/store/message/{id?}', 'Store@message' );
```

1. Construa os templates:

- `Products.blade.php`
- `login.blade.php`
- `register.blade.php`
- `checkout.blade.php`
- `orders.blade.php`
- `message.blade.php`

Encontra em APÊNDICE exemplos de templates que fazem a funcionalidade requerida.
(Atenção: **não pode usar estes templates no seu trabalho!**)

2. Construa os controladores

- `index($id)`
- `cartItemInsert($id)`
- `checkout()`
- `checkoutAction()`
- `orders()`
- `register()`
- `registerAction()`
- `login()`
- `loginAction()`
- `logout()`
- `message()`

3. Construa as seguintes funções de acesso à base de dados

- `get_products($id)`
- `get_categories()`
- `create_order($customer_id, $total)`
- `insert_order_item($order_id, $product_id, $quantity)`
- `get_orders($customer_id)`
- `get_order_items($order_id)`
- `register_user($username, $email, $password)`
- `validate_user($email, $password)`

NOTA: Os controladores e as funções de acesso enunciadas acima são baseadas numa implementação do site, e devem apenas ser consideradas uma **SUGESTÃO**.

Considere o laboratório concluído quando obtiver a funcionalidade do site

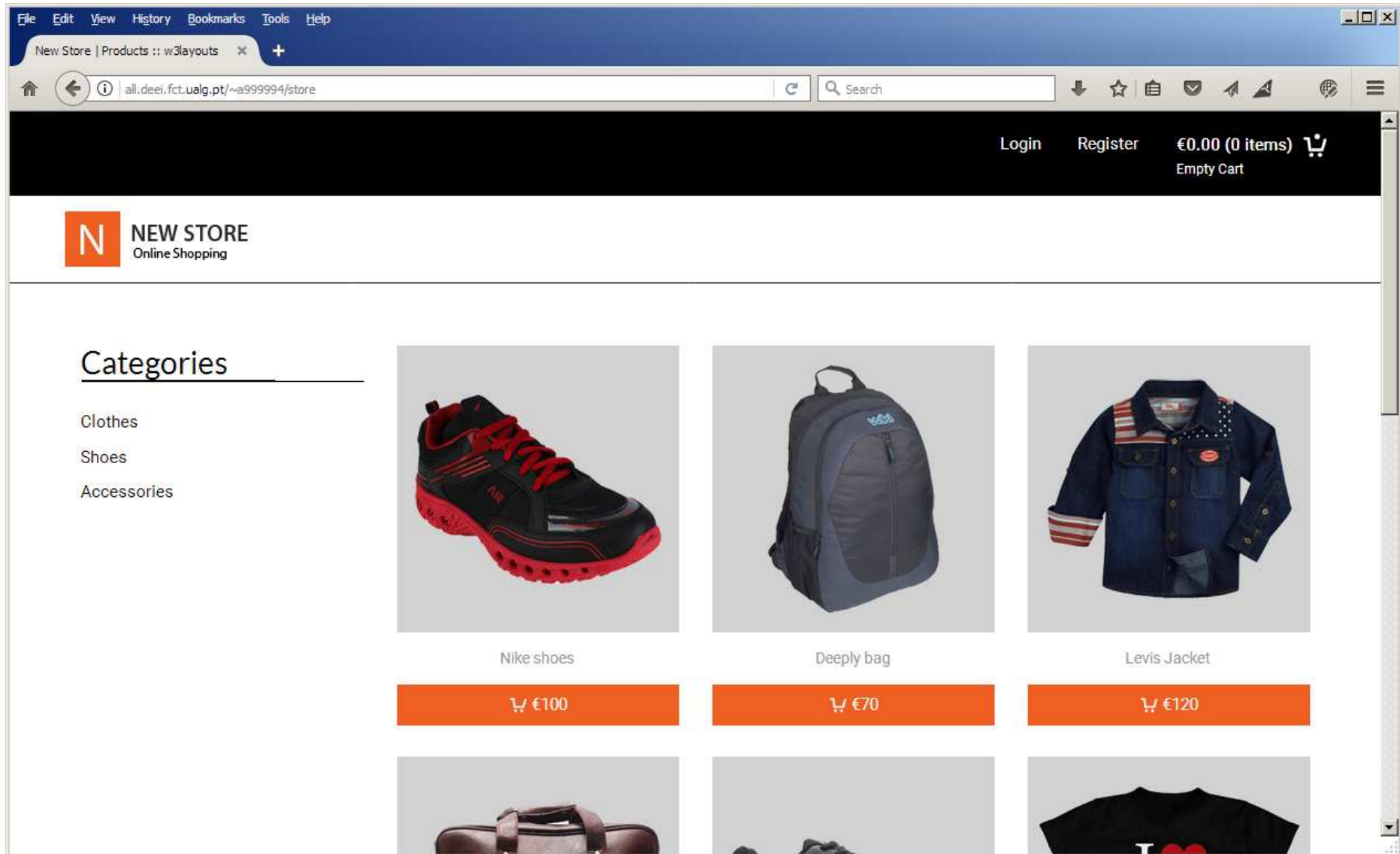
<http://all.deei.fct.ualg.pt/~a999994/store>

NOTA: O site exemplo no link referido contem funcionalidades (invoice, geração de pdfs, ...) que são OPCIONAIS.

REFERÊNCIAS:

- <http://w3layouts.com/>
- <https://colorlib.com/>
- <https://www.w3schools.com/bootstrap/default.asp>
- <https://laravel.com/docs/5.4>
- <http://all.deei.fct.ualg.pt/laravel/>
- <https://www.w3schools.com/js/default.asp>
- <https://www.w3schools.com/jquery/default.asp>

TEMPLATE PRODUCTS



TEMPLATE REGISTER

The image shows a web browser window with a single tab titled 'New Store A Ecommerce Category...'. The address bar displays the URL 'all.deei.fct.uaig.pt/~a999994/index.php/store/register'. The browser's menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'History', 'Bookmarks', 'Tools', and 'Help'. The page header is a dark navigation bar with links for 'Home', 'Login', and a shopping cart icon showing '€0.00 (0 items) Empty Cart'. Below the header is a white banner with the 'NEW STORE Online Shopping' logo, which consists of an orange square with a white 'N' and the text 'NEW STORE Online Shopping' to its right. The main content area has a large 'Register' heading. Below this, there are four input fields arranged in two columns: 'Name' and 'Password' on the top row, and 'Email Address' and 'Confirm Password' on the bottom row. An orange 'Go' button is positioned below the 'Confirm Password' field. The footer is a dark bar containing the text '© 2015 New store All Rights Reserved | Design by W3layouts'.

File Edit View History Bookmarks Tools Help

New Store A Ecommerce Category... x +

all.deei.fct.uaig.pt/~a999994/index.php/store/register

Home Login €0.00 (0 items) Empty Cart

N NEW STORE
Online Shopping

Register

Name

Password

Email Address

Confirm Password

Go

© 2015 New store All Rights Reserved | Design by W3layouts

TEMPLATE LOGIN

File Edit View History Bookmarks Tools Help

New Store A Ecommerce Category... x +

all.deei.fct.uaig.pt/~a999994/index.php/store/login Search

Home Register €0.00 (0 items) Empty Cart

N NEW STORE
Online Shopping

Login

Email

Password

Login

© 2015 New store All Rights Reserved | Design by W3layouts

TEMPLATE CHECKOUT

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'all.deei.fct.uaig.pt/~a999994/index.php/store/checkout'. The page title is 'New Store | Checkout :: w3layouts'. The browser's menu bar includes File, Edit, View, History, Bookmarks, Tools, and Help. The page header is black with white text for 'Login', 'Register', and '€625.00 (6 items)' next to a shopping cart icon. Below the header, the 'NEW STORE Online Shopping' logo is on the left. The main content area is titled 'My Shopping Basket' and contains a table of items. The table has columns for Name, CODE, Price, Qty, and SubTotal. Each item row also includes a 'Remove' link. The items are: Nike shoes (€100.00), Deeply bag (€70.00), Levis Jacket (€120.00), Adidas shoes (€90.00), and Gant wool coat (€125.00). The total amount is €625.00. A large orange button labeled 'Login to Place Order' is at the bottom right. The footer is black with white text: '© 2015 New store All Rights Reserved | Design by W3layouts'.

Name	CODE	Price	Qty	SubTotal
Nike shoes	1	€100.00	1	€100.00
Deeply bag	2	€70.00	1	€70.00
Levis Jacket	5	€120.00	2	€240.00
Adidas shoes	7	€90.00	1	€90.00
Gant wool coat	12	€125.00	1	€125.00
TOTAL				€625.00

Login to Place Order

© 2015 New store All Rights Reserved | Design by W3layouts

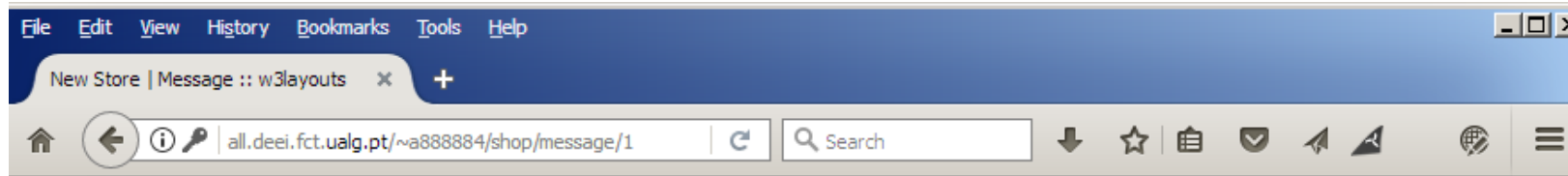
TEMPLATE ORDERS

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `all.deei.fct.uaig.pt/~a999994/index.php/store/orders`. The browser's menu bar includes File, Edit, View, History, Bookmarks, Tools, and Help. The page header is black with white text: "Welcome Jose Bastos", "Home", "Logout", and "€625.00 (6 items) Empty Cart" with a shopping cart icon. Below the header is the "NEW STORE Online Shopping" logo. The main content area is titled "My Orders" and lists five orders. Each order entry has a "Show" button and displays the order ID, creation date, and total status. The second order (ID 24) is expanded, showing a list of items with their names, prices, and quantities.

Order ID	Created	Total	Status
25	2017-12-03 20:55:15		
24	2017-12-03 20:54:55		
22	2017-12-03 19:43:57		
21	2017-12-03 19:37:41		
19	2017-12-03 15:51:27		

Item	Name	Price	Quantity
1	Adidas T-shirt	40€	1
2	Deeply bag	70€	1
3	Louis Vuitton bag	150€	1

TEMPLATE MESSAGE



Goodbye Jose, come back soon!

© 2015 New store All Rights Reserved | Design by **W3layouts**

ANEXO : estrutura da base de dados

A estrutura da base de dados pode ser criada em

<http://all.deei.fct.ualg.pt/phpMyAdmin>

ou com o comando

```
al2345@daw:~$mysql -u al2345 -p -h 10.10.23.183 db_al2345 <
database.SQL
```

onde database.SQL é o ficheiro que contem a estrutura da base de dados:

```
CREATE TABLE `customers` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `name` varchar(255) default NULL,
  `email` varchar(255) default NULL,
  `created_at` datetime NOT NULL,
  `updated_at` datetime NOT NULL,
  `password_digest` varchar(255) default NULL,
  `remember_digest` varchar(255) default NULL,
  `admin` tinyint(1) default NULL,
  `activation_digest` varchar(255) default NULL,
  `activated` tinyint(1) default NULL,
  `activated_at` datetime default NULL,
  `reset_digest` varchar(255) default NULL,
  `reset_sent_at` datetime default NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `index_users_on_email` (`email`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE `categories` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `name` varchar(255) default NULL,
  `description` varchar(255) default NULL,
  `image` varchar(255) default NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE `products` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `cat_id` int(11) NOT NULL,
  `name` varchar(255) default NULL,
  `description` varchar(255) default NULL,
  `price` int(5) default NULL,
  `image` varchar(255) default NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  CONSTRAINT FOREIGN KEY (`cat_id`) REFERENCES `categories`
  (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```

CREATE TABLE `orders` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `customer_id` int(11) NOT NULL,
  `created_at` datetime NOT NULL,
  `status` tinyint(1) default NULL,
  `total` int(5) default NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  CONSTRAINT FOREIGN KEY (`customer_id`) REFERENCES
`customers` (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

CREATE TABLE `order_items` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `order_id` int(11) NOT NULL,
  `product_id` int(11) NOT NULL,
  `quantity` int(5) default NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  CONSTRAINT FOREIGN KEY (`order_id`) REFERENCES `orders`
(`id`),
  CONSTRAINT FOREIGN KEY (`product_id`) REFERENCES `products`
(`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```