

Saber com Lógica

Controlo de Acesso

João Luís, João Carraquico

Relatório de Atividades

Resumo—Saber com Lógica é uma coleção de textos sobre o funcionamento do computador, acessíveis através do seu website. O objetivo desta atividade era implementar um sistema de controlo de acesso a este conteúdo, sendo apenas acessível a pagantes.

Foi feito um estudo sobre o WordPress, plataforma onde assenta o Saber com Lógica, e o WooCommerce, plataforma a utilizar para processamento das vendas.

Para solucionar o problema foram criados dois plugins para o WordPress. O primeiro adiciona ao WordPress um novo tipo de conteúdo para guardar as secções do livro, para estar melhor estruturado e saber o que restringir. O segundo trata do controlo de acesso, passando a existir um período experimental, um modelo de subscrição e a hipótese de conceder a um utilizador acesso permanente.

O envolvimento nesta atividade foi tal que, mesmo tendo terminado a disciplina, fomos convidados a continuar neste projeto, mantendo esta solução e criando novos conteúdos e funcionalidades.

Palavras Chave—E-book, e-commerce, WordPress, WooCommerce, controlo de acesso, livro.

1 INTRODUÇÃO

HOJE em dia a necessidade de obter informação de forma rápida e de modo estruturado é crescente e por vezes debatemo-nos com dificuldades na obtenção do conhecimento, pois muitas das vezes este encontra-se disperso sobre a Internet, livros, artigos científicos, e outros documentos de profundidade técnica tal que os torna de difícil leitura.

Saber com Lógica oferece isso mesmo, uma coleção de conteúdo estruturado, de fácil leitura e que pode ser acedido de qualquer dispositivo eletrónico de forma rápida acedendo para isso ao seu *site* <http://sabercomlogica.com/>.

O objetivo principal da atividade é tornar a publicação online restrita, isto é, visível apenas a utilizadores que tenham pago para tal.

- João Luís, n.º 72392,
E-mail: joaopluis@tecnico.ulisboa.pt,
- João Carraquico, n.º 73351,
E-mail: joao.carraquico@tecnico.ulisboa.pt,
Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Relatório recebido a 6 de junho de 2015.

Devido ao nosso total compromisso com o projeto, bem como a experiência em *Wordpress*, foi-nos pedido pelo promotor da atividade que desenvolvêssemos também (e primeiramente) o controlo de acesso.

2 O WORDPRESS

O Saber com Lógica está construído sobre WordPress, pelo que foi essencial um conhecimento aprofundado sobre este sistema. Apesar da experiência que já tínhamos neste sistema, foi necessária muita pesquisa pela navegação e pelo código para conseguir concretizar esta atividade.

O WordPress é um sistema muito expansível graças ao uso de ganchos (*hooks*): pontos no código que permitem aos plugins ligar-se ao resto do WordPress, isto é, chamar funções definidas no plugin em pontos específicos. Existem dois tipos de ganchos:

Ações Permitem executar funções quando o "evento" ocorre;

Filtros Permitem alterar ou substituir dados existentes num "evento".

(1.0) Excellent	ACTIVITY						DOCUMENT						
(0.8) Very Good	Object × 2	Opt × 1	Exec × 4	Summ × .5	Concl × .5	SCORE	Struct × .25	Ortog × .25	Exec × 4	Form × .25	Titles × .5	File × .5	SCORE
(0.6) Good	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5		1.0	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	
(0.4) Fair													
(0.2) Weak													

Os vários ganchos existentes no WordPress estão descritos na sua documentação [1], ferramenta essencial para o desenvolvimento.

As soluções abaixo apresentadas foram criadas na forma de dois **plugins**.

2.1 O WooCommerce

O WooCommerce é um plugin para WordPress, criado pela WooThemes, para criação de uma loja **online**.

O WooCommerce, além de se ligar a ganchos do WordPress, disponibiliza também os seus próprios ganchos, documentados na documentação do WooCommerce [2]. Contudo, esta documentação não é tão completa como a do WordPress e, por vezes, foi necessário navegar pelo código do **plugin** (muito bem documentado) para encontrar o gancho necessário.

3 CONFIGURAÇÃO DO SERVIDOR DE TESTE

Os alunos das diversas atividades do promotor deveriam poder realizar as suas tarefas num ambiente semelhante ao final. Contudo, o **site** existente não deveria ser alterado, pois o conteúdo teria de ser revisto e as funcionalidades a criar deveriam ser testadas de forma não pública.

Para este feito, foi preparado um servidor no Instituto Superior Técnico (IST). Este servidor, entregue apenas com o sistema operativo Ubuntu instalado, deveria ter uma réplica exata do **site** existente, para que lá fossem desenvolvidas as atividades.

O primeiro passo a tomar foi instalar o pacote LAMP:

- o servidor HTTP **Apache**;
- o sistema de base de dados **MySQL**;
- a linguagem de programação **PHP**.

Este software é necessário para correr o WordPress, Content Management System (CMS) em que corre o Saber com Lógica.

De seguida foi feita uma instalação limpa da versão mais recente do WordPress (4.1, na altura).

Por último, foram migrados todos os dados da instalação atual: temas, **plugins**, conteúdo e configurações.

4 ESTRUTURAÇÃO DO CONTEÚDO

Originalmente o conteúdo do livro estava todo criado como artigos na plataforma WordPress, de forma pouco estruturada. Por isto, era difícil saber quais os conteúdos a restringir.

De forma a saber o que restringir foi criado um novo tipo de conteúdo (*custom post type*, como na documentação WordPress [1]).

Para este tipo de conteúdo utilizámos a forma como o conteúdo é apresentado no **site**: o **livro** é dividido em **capítulos** e cada capítulo é dividido em divisões menores, que foram chamadas **secções**.

A secção é o novo tipo de conteúdo. Além do título e do conteúdo, a secção tem também um excerto, isto é, a parte que será visível para quem não tem acesso.

Para permitir a organização por capítulos foi criada a taxonomia **capítulo** (uma *custom taxonomy*). Cada capítulo pode ter várias secções e uma descrição, que neste caso guardará o resumo do capítulo.

Esta estruturação poderá permitir, mais tarde, automatizar a criação da página inicial (atualmente feita de modo manual) e a navegação entre secções.

5 CONTROLO DE ACESSO

O principal objetivo desta atividade é a restrição de acesso ao conteúdo disponibilizado a utilizadores sem um acesso válido.

Para este objetivo foram implementadas três formas de restrição:

- Período Experimental
- Subscrição
- Acesso Permanente

Para bloquear o acesso foi utilizado o filtro `the_content`, que é chamado sempre que é apresentado o conteúdo de algo no WordPress. Caso o algo seja uma secção, verificamos se o utilizador tem acesso e apresentamos o conteúdo ou o excerto e uma mensagem de acordo com a permissão.

5.1 Período Experimental

De modo a fazer crescer nos utilizadores a vontade de explorar o site, algum do conteúdo

tem de lhes ser acessível, sem qualquer custo, numa fase inicial.

Para isto existe um período experimental - os três dias após o registo - no qual o utilizador poderá ver, completos, algumas das secções disponibilizadas.

Para saber quais as secções a disponibilizar, ao editar uma secção existe uma *checkbox* para assinalar se esta está disponível durante este período ou não.

5.2 Subscrição

Para um utilizador poder aceder à totalidade do conteúdo oferecido terá de comprar o acesso, usando um modelo semelhante a uma subscrição. Por um determinado valor, o utilizador terá acesso durante n dias a partir do próprio dia ou do fim da subscrição atual, caso a tenha.

De forma a permitir isto, a data de fim da subscrição é guardada como meta-dado para cada utilizador Wordpress, para ser depois consultada aquando do acesso.

Para processar as vendas (e os pagamentos) foi utilizado o plugin **WooCommerce**, da **Woocommerce Themes**, que foi estendido para suportar as necessidades do projeto.

Recorrendo à documentação do WooCommerce [2], foi criado um novo tipo de produto: Subscrição. Além do preço e outros dados oferecidos pelo Woocommerce, este produto também têm uma duração em dias, permitindo assim criar tipos de subscrições diferentes, com preços e durações diferentes.

Durante o processo de compra, sempre que aparecer uma subscrição (por exemplo, na página de produto ou no carrinho) é também apresentada aquela que será a nova data de fim de subscrição caso esta seja comprada, de acordo com o número de dias anteriormente definido e a subscrição atual do utilizador. Ao ser completada uma compra com um produto deste tipo, a data de fim de subscrição do utilizador que fez a compra é atualizada.

Para que o utilizador possa saber quando acaba o seu acesso, essa informação foi adicionada à página de "Minha conta" do WooCommerce.

Adicionalmente, para processar os pagamentos, foi utilizado um *payment gateway* para WooCommerce da MEO Wallet (que suporta pagamentos por cartão de crédito e multibanco), por nós desenvolvido para outro projeto.

5.3 Acesso Permanente

Poderão haver utilizadores a quem se queira dar acesso permanente a todo o conteúdo do site (além de todos os administradores que, por padrão, têm este acesso). Para poder dar este acesso, foi acrescentada à página de edição de utilizadores do WordPress uma *checkbox* que, se ativa, dá ao utilizador respetivo acesso permanente.

6 CONCLUSÃO

Com esta atividade pudemos aprender mais sobre o funcionamento do WordPress e do WooCommerce, e aplicar estes conhecimentos num caso real.

Durante a execução da atividade esta passou a ser, mais que uma atividade, um projeto. Devido ao nosso envolvimento fomos convidados a continuar a desenvolver este projeto por parte do promotor, o Eng.º João Silva.

Esta atividade realizada ao abrigo do *Saber com Lógica*, ao longo da sua realização, passou a ser mais do que apenas uma atividade, passou a ser um projeto, ao qual nós fomos convidados a continuar pelo promotor da atividade, o Eng. João Silva.

Este convite foi feito com o objetivo de continuar o trabalho até aqui realizado, fazendo a manutenção destes sistemas e eventualmente a adição de novos conteúdos e funcionalidades.

Gostaríamos ainda de realçar que, durante o decorrer da atividade, o envolvimento e apoio da *coaching team* que nos foi atribuída foi praticamente nulo.

AGRADECIMENTOS

O primeiro agradecimento vai para o promotor da atividade, o Eng.º João Silva, pela confiança depositada em nós, pela constante monitorização do trabalho feito, com reuniões quinzenais, e também pelo constante apoio e disponibilidade.

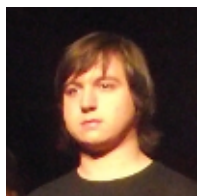
Qual? Contexto!

quem são?

Deixamos também um agradecimento ao nosso colega Alexandre Lemos, por nos ter ajudado ao longo desta atividade.

REFERÊNCIAS

- [1] "Wordpress codex," 2015. [Online]. Available: <https://codex.wordpress.org/>
- [2] "Woocommerce documentation," 2015. [Online]. Available: <http://docs.woothemes.com/documentation/plugins/woocommerce/>



João Luís Sou um programador e designer. Faço websites, soluções online, aplicações móveis, logótipos, cartões de visita, folhetos, cartazes e montras. Uma das minhas aplicações, Communicator (para o smartwatch Pebble) ficou colocada no Top 16 do Pebble App Challenge.

Dedico-me também à minha fé, católica.

Sou catequista e acólito na paróquia de Santo André, Barreiro, para a qual também concebi o website e o sistema online. Tento também usar os meus conhecimentos em informática para tornar as catequeses mais aliciantes, por exemplo, programei um jogo quiz controlado por campanhas Buzz.



João Carraquico Sou estudante de Engenharia Informática no IST, neste momento estou a frequentar o Mestrado referente ao curso. Sou programador e músico, dedico-me à prática de bateria. Nos meus tempos livres gosto de ler e aprender novas tecnologias no âmbito da informática. Sou um amante do desporto, em particular de futebol, adoro ver e também praticar com

amigos. Adoro novos desafios que ponham à prova a minha capacidade de aprendizagem e criatividade.