



Sistema de Informação Médica

TRIA FCT – SISTEMA DE TRIAGEM DO HOSPITAL FCT

Docentes:

Prof. André Mora

Prof. José Fonseca

Trabalho realizado por:

Alexander Fernandes, nº26678

Hugo Pereira, nº 23323

Mestrado integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Ano Letivo 2016 /2017

Índice

1. Introdução.....	3
2. Objetivos.....	4
2.1. Objetivos gerais do trabalho	4
2.2. Objetivo do relatório.....	4
3. Funcionalidades do Website.....	4
3.1. Páginas comuns	4
3.2. Páginas do Administrador	5
3.3. Páginas do Médico.....	7
3.4. Página do Enfermeiro	7
3.5. Página do Paciente.....	8
4. Estrutura da base de dados	9
5. Cart	11
6. Conclusão	11

1. Introdução

A elaboração deste trabalho tem como objetivo a realização de um sistema de triagem equivalente à utilizada nos hospitais usando o protocolo de Manchester, este protocolo organiza os pacientes já com triagem feita por ordem de prioridade/gravidade, independente da hora a que estes pacientes possam ter chegado.

O protocolo, com base nos sintomas dos doentes, atribui-lhes uma cor, tendo cada cor uma prioridade diferente das outras, por ordem, a mais prioritária é o vermelho, seguindo-se o laranja, amarelo, verde e o menos prioritário, o azul.

O sistema também tem capacidade de inserir pacientes, médicos e enfermeiros, atribuir uma triagem, e retirar da fila de espera. O médico terá também acesso ao historial do paciente aquando da consulta.

2. Objetivos

2.1. Objetivos gerais do trabalho

Este trabalho tem como principal objetivo a familiarização com as linguagens de programação, entre elas, PHP, HTML, utilização de base de dados MySQL num âmbito mais real, também haverá a possibilidade de usar javascript, css e bootstrap para algumas funcionalidades adicionais.

O website a implementar terá privilégios de administração para administrar o mesmo, nomeadamente criar, editar e eliminar médicos, enfermeiros e pacientes, no entanto, como alguns dados podem ser confidenciais (RCE), todos os utilizadores terão acessos diferentes no website.

A implementação tem uma parte de gestão de utilizadores, que pode ser mais administrativa, tem também a parte da triagem que fica a cargo do utilizador com privilégios de enfermeiro, após essa triagem, o paciente é colocado em fila de espera organizada através da implementação do protocolo de Manchester.

2.2. Objetivo do relatório

Este relatório tem como principal objetivo mostrar e explicar um pouco das funcionalidades do website desenvolvido, podendo funcionar como uma espécie de “manual” de utilização.

O projeto foi dividido em várias fases, numa primeira fase, a criação das páginas comuns a qualquer utilizador, depois a criação específica das páginas dos diferentes utilizadores, nomeadamente as páginas exclusivas dos médicos, as dos enfermeiros e a dos pacientes.

3. Funcionalidades do Website

No website desenvolvido, é possível efetuar login, após o login é detetado o tipo de utilizador, consoante isso, o website irá mostrar as funcionalidades apenas a que esse utilizador logado tenha acesso.

3.1. Páginas comuns

A parte do cabeçalho da página é idêntica à Figura 1

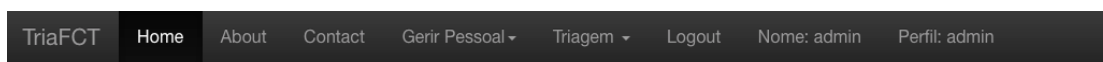
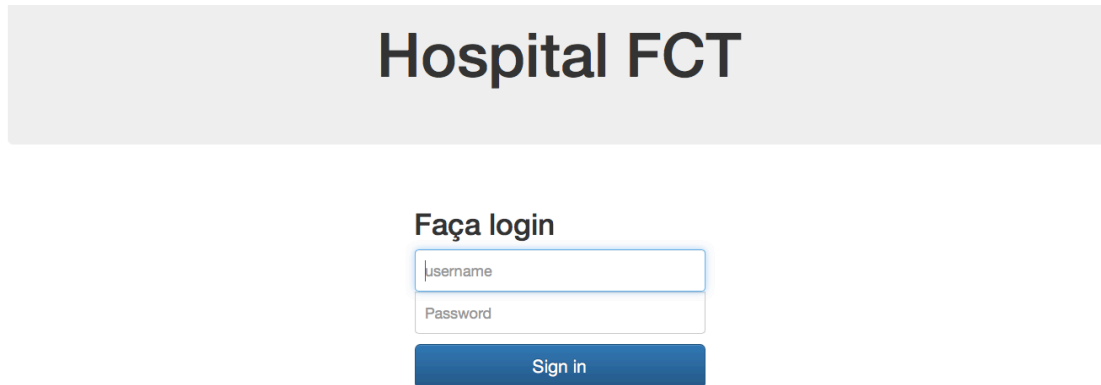


Figura 1 - Cabeçalho

Em todos os utilizadores, o cabeçalho é personalizado, aparecendo ou desaparecendo os menus que correspondem ou não correspondem ao utilizador com sessão ativa.

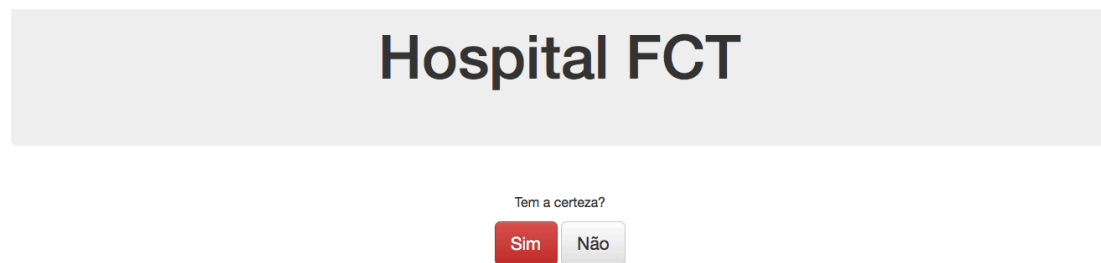
Na página inicial apenas tem o login dos utilizadores, este trabalho foi pensado como uma aplicação para a gestão de pacientes do hospital FCT e não como um website de conteúdo, desta forma, a pagina principal e a página que todo o tipo de utilizador tem é a de login.



The login form is centered on a light gray background. At the top, the text "Hospital FCT" is displayed in a large, bold, black font. Below this, the heading "Faça login" is shown in a smaller, bold, black font. The form consists of two input fields: the first is labeled "username" and the second is labeled "Password". Both fields have a light blue border. Below the input fields is a blue button with the text "Sign in" in white.

Figura 2 – Ecrã de login

Qualquer utilizador com sessão ativa, ao carregar no botão de logout é encaminhado para as seguintes opções.



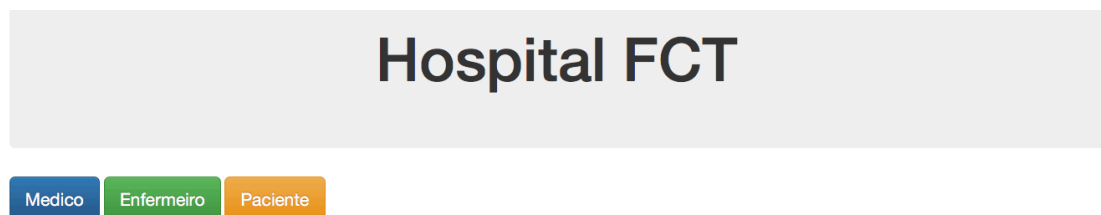
The logout confirmation dialog is centered on a light gray background. At the top, the text "Hospital FCT" is displayed in a large, bold, black font. Below this, the text "Tem a certeza?" is shown in a smaller, black font. Below the text are two buttons: a red button with the text "Sim" and a gray button with the text "Não".

Figura 3 - Logout

No caso de carregar em sim, o logout será efetuado e as variáveis de sessão serão apagadas, caso contrário o utilizador mantém a sessão ativa.

3.2. Páginas do Administrador

O administrador é o único que consegue inserir todo o tipo de utilizadores, ao carregar no Gerir Pessoal -> inserir pessoa aparece os botões mostrados na Figura 4.



The form shows three buttons arranged horizontally on a light gray background. At the top, the text "Hospital FCT" is displayed in a large, bold, black font. Below this, there are three buttons: a blue button with the text "Medico", a green button with the text "Enfermeiro", and an orange button with the text "Paciente".

Figura 4 – Inserir pessoa

Ao carregar em qualquer um dos botões, adiciona o utilizador específico a cada botão, podendo ser Médico, Enfermeiro ou Paciente.
Após carregar em um dos botões da Figura 5.

Hospital FCT

paciente

Nome

Morada

Contacto

Sexo Masculino ▾

Data de Nascimento

NIF

Username

Password

Inserir

Figura 5 – Inserir utilizador

Ao fazer listar pessoas, o administrador é o único utilizador que consegue ver todos os utilizadores registados, sejam médicos, pacientes ou enfermeiros.

Hospital FCT

Show 10 entries Search:

ID	Nome	Data de Nascimento	Perfil
1	Antonio	1990-12-14	admin
26	Alex	1988-06-06	medico
27	João	1995-07-20	enfermeiro
28	Teresa	1940-02-06	
29	Dilon	1960-11-16	patientetri
30	Ana Malhoa	1969-07-15	paciente
31	Jeny	1960-03-02	paciente
32	Afonso Machado	2005-01-08	paciente
ID	Nome	Data de Nascimento	Perfil

Showing 1 to 8 of 8 entries Previous **1** Next

Figura 6 – listar pessoas

O administrador tem, inclusivamente, todas as funcionalidades mencionadas nas páginas seguintes

3.3. Páginas do Médico

O médico, assim que faz login é encaminhado para a página da Figura 7.

Hospital FCT

Atender proximo paciente

Lista de Espera

Show 10 entries Search:

Triagem ID	User ID	Nome	Triagem	Hora Entrada	Hora Saida
15	16	1		2016-12-14 19:34:42	2016-12-14 19:34:42
16	14	qwerty		2016-12-14 20:05:47	2016-12-14 21:05:47

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Figura 7 – lista ordenada dos pacientes em espera

Neste menu, o médico tem acesso à lista de pacientes em espera organizados pela ordem do protocolo de manchester, e ao “chamar” o próximo paciente, este é eliminado da lista de espera, dando sequencia à consulta.

3.4. Página do Enfermeiro

O enfermeiro, tal como o médico, tem acesso à lista de pacientes que já fizeram a triagem, no entanto, é o único que consegue criar uma nova triagem, caso o paciente se encontre na lista, adiciona a triagem ao paciente carregando em cima do id do paciente, caso este ainda não exista, pode ser inserido pelo enfermeiro

Hospital FCT

Show 10 entries Search:

ID	Nome	Data de Nascimento	Perfil
30	Ana Malhoa	1969-07-15	paciente
31	Jeny	1960-03-02	paciente
32	Afonso Machado	2005-01-08	paciente

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Adicionar Novo Paciente

Figura 8 – lista de pacientes a triar

Ao inserir paciente é mostrado um menu equivalente ao da Figura 4, caso o paciente já exista, aparece o menu da triagem da Figura 9

Hospital FCT

ID: 32

Temperatura

Tensao

Hemorragia ☐ Azia ☐ Vômitos ☐ Cefaleia ☐

Glicémia

Dificuldades Respiratórias ☐ Problemas Cardíacos ☐ Fracturas ☐ Tonturas ☐

Validar

Figura 9 – adicionar triagem

Após a inserção da triagem, aparece as seguintes opções:

Hospital FCT

VERMELHO

Pretende alterar a cor?

Não

Não
AZUL
VERDE
AMARELO
LARANJA
VERMELHO

Figura 10 – triagem feita

Ou seja, no caso da Figura 10, a cor da triagem sugerida foi vermelho, mas caso o enfermeiro não concorde com a triagem, existe um menu na qual o enfermeiro poderá alterar a cor.

3.5. Página do Paciente

O paciente apenas tem acesso aos seus dados, e à sua lista de triagens anteriores

Hospital FCT

Ana Malhoa
Morada: Sintra
Contacto: 15987455
Sexo: masculino
DataNascimento: 1969-07-15

Id: 30
Username: ana
Opções

Entradas

Show 10 entries

Search:

Triagem ID	Dificuldades Respiratorias	Problemas Cardiacos	Fracturas	Tonturas	Hemorragia	Azia	Vomitos	Cefaleia	Temperatura	Tensão	Glicemia	Triagem	Hora Entrada	Hora Saída
18	0	0	0	0	0	0	0	0	37	13	100		2016-12-14 18:29:37	2016-12-14 18:29:37
25	0	0	0	0	0	0	0	0	37	13	100		2016-12-14 18:50:31	2016-12-14 18:50:31
28	0	0	0	1	0	0	0	1	37	13	100		2016-12-14 20:36:16	2016-12-14 20:36:16

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous1Next

Figura 11 – histórico paciente

Podendo também editar os seus próprios dados

4. Estrutura da base de dados

A base de dados foi pensada de forma a não haver duplicação de campos, nesse sentido, apenas temos duas tabelas, uma dedicada às triagens, e outra dedicada ao utilizador. A tabela de triagem, representada na Figura 12


	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	C
<input type="checkbox"/>	1	TriagemId 	int(10)			No	None	
<input type="checkbox"/>	2	UserId	int(11)			No	None	
<input type="checkbox"/>	3	DifResp	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	4	ProbCard	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	5	Fracturas	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	6	Tonturas	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	7	Hemorragia	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	8	Azia	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	9	Vomitos	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	10	Cefaleia	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	11	Temp	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	12	Tensao	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	13	Glicemia	int(10)			No	None	
<input type="checkbox"/>	14	Triagem	int(1)			No	None	
<input type="checkbox"/>	15	Horaentrada	datetime			No	CURRENT_TIMESTAMP	
<input type="checkbox"/>	16	Horasaida	datetime			No	None	
<input type="checkbox"/>	17	EmEspera	int(1)			No	None	

Figura 12 – tabela triagem

Esta tabela guarda o identificador da triagem, o id à qual a triagem pertence, todos os dados referentes à triagem especificados pelo enunciado, e uma variável, EmEspera, para saber se a triagem em questão já foi atendida ou não.

No caso da tabela dos utilizadores, representada na Figura 13, são guardados os id's de cada utilizador, toda a informação referente a esse mesmo utilizador e o seu perfil, sendo este perfil médico, enfermeiro ou paciente, é guardado também o utilizador e a password para qualquer um destes conseguir ter acesso ao sistema.


	#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	1	UserId 	int(11)			No	None
<input type="checkbox"/>	2	Nome	text	utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	3	Morada	text	utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	4	Contacto	text	utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	5	Sexo	text	utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	6	DataNascimento	date			No	None
<input type="checkbox"/>	7	NIF	int(100)			Yes	NULL
<input type="checkbox"/>	8	Username	text	utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	9	Password	text	utf8_general_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	10	Perfil	text	utf8_general_ci		No	None

Figura 13 – tabela users

5. Cart

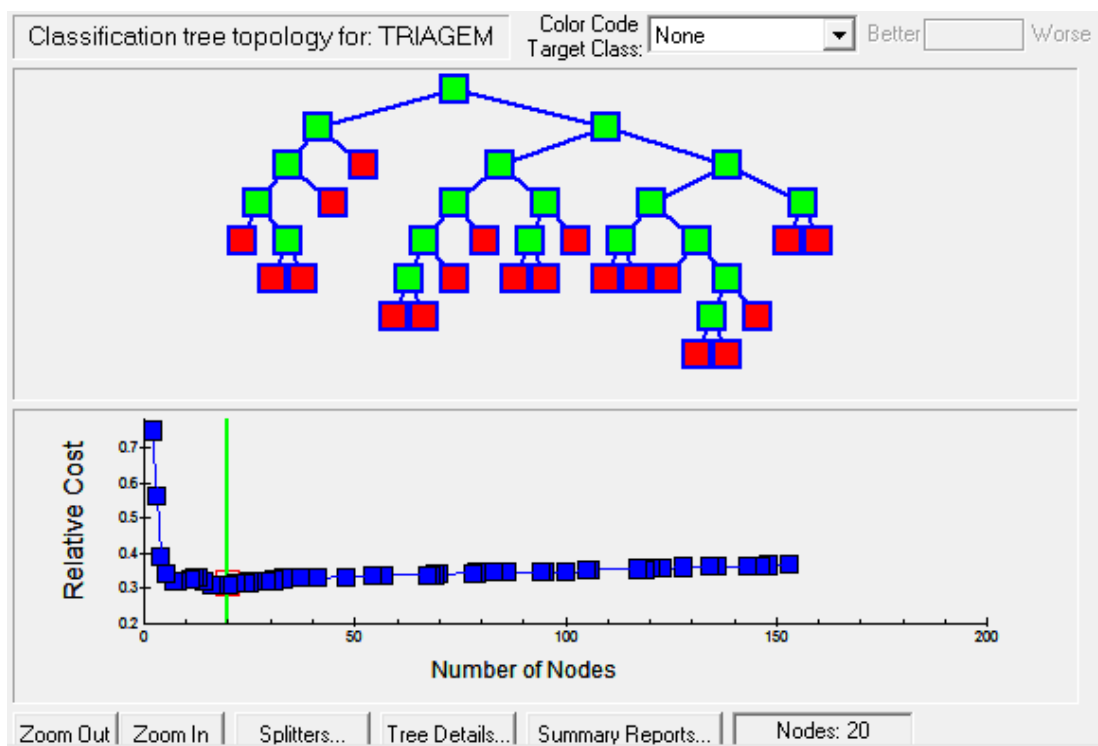


Figura 14 - cart

A árvore de decisão do classificador está representado na Figura 14

6. Conclusão

Com a realização deste trabalho consegui-mos consolidar conhecimentos relativamente a base de dados, conhecimentos esses que certamente serão muito úteis no nosso futuro como profissionais.

Além de implementar em tecnologias aprendidas diretamente nas aulas da disciplina, tais como html e php, tentamos enriquecer o trabalho com javascript, css e bootstrap, o que também consideramos de grande utilidade a aprendizagem.