



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

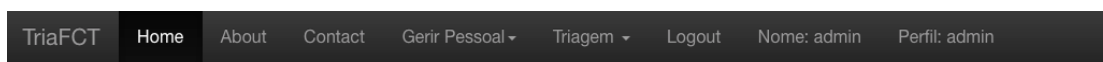
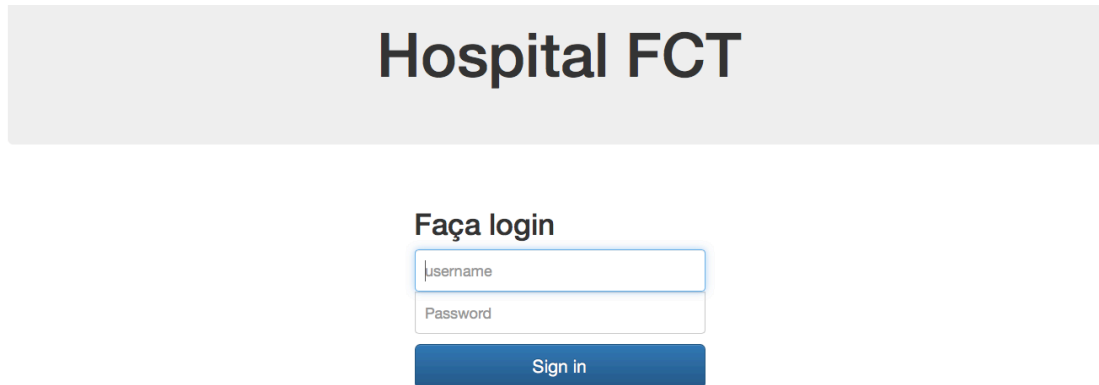


Figura 1 - Cabeçalho

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.



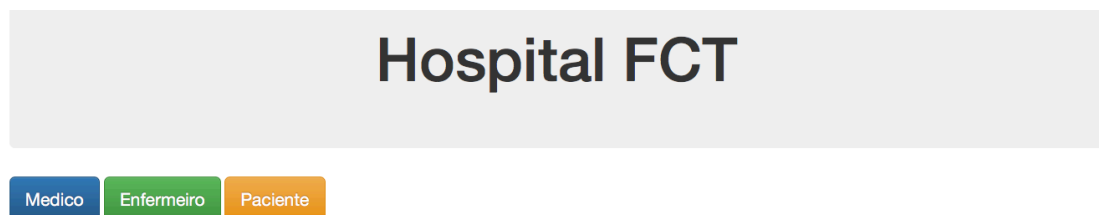
The logout confirmation dialog is centered on a light gray background. At the top, the text "Hospital FCT" is displayed in a large, bold, black font. Below this, the text "Tem a certeza?" is shown in a smaller, black font. Below the text are two buttons: a red button with the text "Sim" and a gray button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

Data de Nascimento

NIF

Username

Password

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 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.

O enfermeiro, pode também alterar a triagem feita a um determinado paciente após ter feito a mesma, podendo alterar a cor e os sintomas inicialmente inseridos no sistema.

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

Previous **1** Next

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

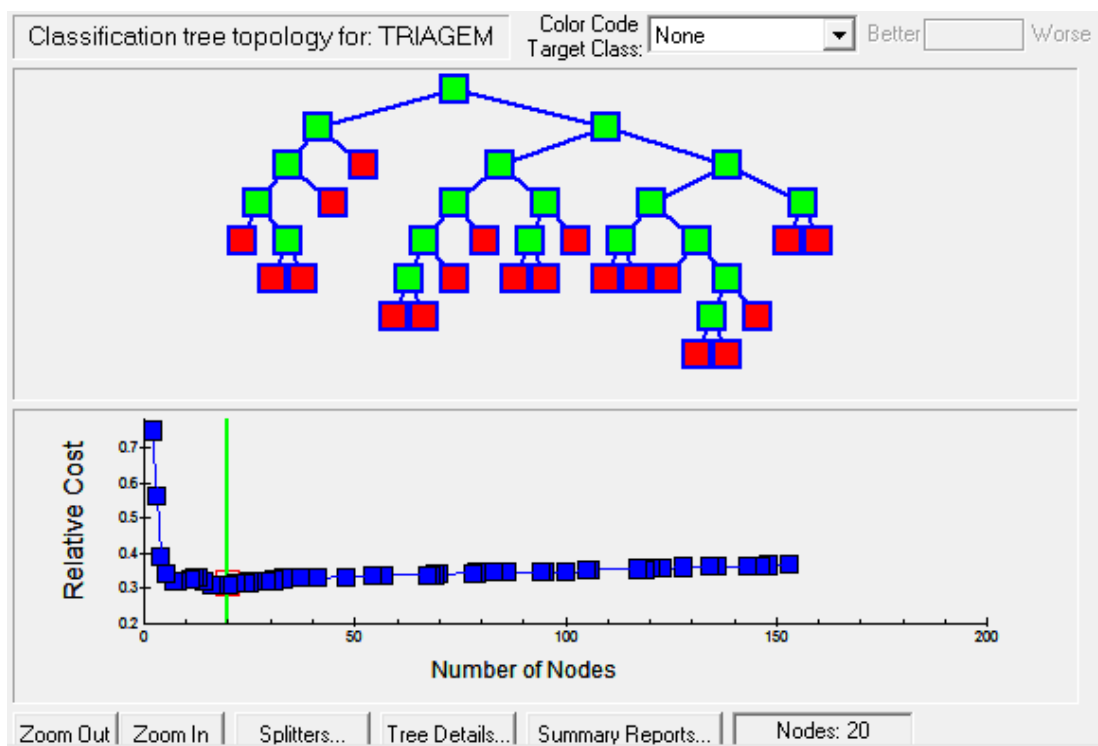


Figura 14 - cart

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.