

Escola Profissional Gustave Eiffel



Projeto Tecnológico **Relatório – MARIA**

Diogo Fernandes Nº115356 T469

Miguel Guerreiro Nº115131 T469

Catarina Nunes Nº115434 T469

2017/2018

Resumo

Encontramo-nos no segundo ano do curso de **Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticas**, onde é nos pedidos a realização de um projeto, Projeto Tecnológico (**P.T.**).

O projeto baseia-se na realização de uma aplicação para assistência de doentes de alzheimer, no qual necessita de administrador (Pessoa no qual cuida do doente). A aplicação permite ao administrador adicionar alarmes, fotografias de família, com o intuito de fazer lembrar o doente de eventos e dos seus familiares, respetivamente. Também permite ao administrador visualizar as suas informações e as do doente para caso de emergência, e também o estado de humor do doente durante a última semana. A aplicação tem também jogos intuitivos para um doente de alzheimer.

Os conhecimentos usados neste projeto foram em grande parte obtidos pelo curso, porém em certas partes do projeto tivemos de aprender por nós próprios.

Agradecimentos

Queremos começar por agradecer ao Prof. António Beirós e à Prof. Sandra Rodrigues, pelas dúvidas tiradas e explicadas relativas à realização do projeto.

De restante, queríamos também agradecer à Prof. Vânia Costa, por nos ter ajudado a desenvolver o logótipo do nosso projeto, à Prof. Vera Brito pelas indicações em relação ao relatório e ao Prof. Gonçalo Gouveia, por nos ter arranjado um computador com as aplicações necessárias.

Índice

Introdução	6
I. Objetivos do Projeto	7
II. Proposta do Projeto	8
III. Recursos Usados	9
IV. Organização do Relatório	10
Planeamento do Projeto	11
I. Tema do projeto	11
II. Objetivos e Planeamento	12
III. Pontos de Situação	13
Análise	14
I. Organização do Modelo de Dados	14
II. Funcionalidades da Aplicação	17
Implementação	18
I. Interface da Aplicação	18
II. Implementação da Aplicação	20
III. Dificuldades	21
Conclusão	22
Anexos	23

Índice de Figuras

Figura 1 – Modelo E.A.....	16
Figura 2 – bunifuFlatButton	18
Figura 3 – bunifuFlatButton	18
Figura 4 – Botão dos Jogos fechado	19
Figura 5 – Botão dos Jogos aberto	19
Figura 6 – MaterialTabSelector	19

Introdução

Encontramo-nos no 2º ano do curso de **Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos**, e é nos pedidos a realização da Projeto Tecnológico, (P.T.), para a conclusão deste ano.

Como Projeto Tecnológico, os alunos podem desenvolver projetos, de tema livre, á volta da linguagem **C#**, como foi no nosso caso, ou até mesmo Unity para a criação de jogos. Durante a realização do projeto, é nos pedidos a realização de Pontos de Situação, que se encontram disponíveis no anexo no final deste relatório, a realização de um manual e relatório do projeto.

Antes da realização do projeto, é necessário fazer uma proposta para que o tema, plataforma e linguagem, no qual vai ser desenvolvido, sejam aceites pelo coordenador de curso, Prof. António Beirós, para que este possa ser realizado.

O tema, funcionalidades e recursos a se utilizar são responsabilidade dos alunos. No nosso caso, o tema foi abordado no 'Resumo', as funcionalidades e recursos serão abordados mais tarde neste relatório. Na introdução iremos abordar:

- Objetivos do Projeto;
- Proposta do Projeto;
- Recursos Usados;
- Organização do Relatório;

I. Objetivos do Projeto

A concepção deste projeto tinha como objetivo criar um assistente eletrônico que pudesse auxiliar tanto o cuidador como o próprio paciente de alzheimer. Tendo uma interface interativa para o paciente e para o cuidador.

Um dos objetivos a alcançar foi a criação de um sistema de alarmes e horários, sendo possível a configuração através da Área de Administrador, que é apenas acessível através de uma palavra-chave e nome de utilizador.

A Área do Utilizador contém tanto acesso aos jogos como a visualização de uma Galeria de Familiares que muda de imagem de “x” em “x” tempo, na qual o paciente também pode mudar as imagens da mesma carregando no botão situado em baixo da galeria.

Foram também implementados jogos intuitivos a pacientes de alzheimer, como o jogo da memória, jogo das diferenças, e até mesmo um jogo onde o paciente tem como objetivo reconhecer os seus familiares, seleccionando o nome correto do mesmo. Para jogar este jogo é necessário, previamente, que o administrador insira as fotos dos familiares e respetivas dicas na Área de Administrador.

II. Proposta do Projeto

Relativamente á proposta apresentada, que pode ser consultada nos anexos no final deste relatório, pode-se dizer que se enquadra na versão final. Ainda na proposta referimo-nos a um “Medidor de Humor”, este ainda se encontra em desenvolvimento. Isto deve-se a falta de tempo causada pelo desenvolvimento do resto da aplicação, tendo-se tornado algo mais complexo do que se esperava inicialmente.

Foi também ponderado a existência de vários administradores, mas a ideia acabou por ser excluída por se achar desnecessário. Existiam também planos para a criação e instalação de um dispensador automático de comprimidos que iria funcionar lado a lado com os alarmes, infelizmente a ideia teve que ser descartada devido a falta de tempo e exequibilidade.

III. Recursos Usados

Para o desenvolvimento da aplicação utilizamos o **Visual Studio**, tendo sido utilizadas a linguagem de programação **C#**, para a realização da aplicação. Ainda nesta plataforma utilizamos a linguagem de programação **SQL**, para a base de dados da mesma.

A pedido nosso, a Prof. Vânia realizou o logotipo para a nossa aplicação, tendo utilizado o **Illustrator** e o **Photoshop**. O **Photoshop** também foi utilizado na realização dos Jogos.

IV. Organização do Relatório

Este relatório está organizado em três grandes fases. São essas fases de:

- **Planeamento do Projeto**, nesta fase iremos abordar o Tema do Projeto e explicar os Objetivos e Planeamento do projeto e falar acerca dos Pontos de Situação desenvolvidos.
- **Análise**, iremos abordar o Modelo de dados, e explicar as Funcionalidades da aplicação.
- **Implementação**, nesta parte iremos falar sobre a Implementação da Interface, Implementação da Aplicação e Dificuldades.

Planeamento do Projeto

I. Tema do projeto

O tema deste projeto baseia-se na criação de uma aplicação de Assistência eletrónica a pacientes de Alzheimer e os seus cuidadores. Para além de um sistema de alarmes, configuráveis pelo cuidador na Área de Administrador, contam também cinco jogos lúdicos, no tópico seguinte explicaremos mais concretamente os objetivos pretendidos e as funcionalidades incorporadas.

O tema foi apresentado por um dos elementos do grupo, devido a sua experiência pessoal ao cuidar da sua Avó com Alzheimer. A aluna em questão deparou-se com a falta de conhecimento sobre a doença e as poucas ajudas que existem disponíveis para pessoas com esta doença. Pacientes de Alzheimer necessitam de assistência 24h por dia 7 dias por semana, isto deve-se ao facto de a pessoa não poder estar sozinha por grandes períodos de tempo. Para combater este problema a aluna procurou criar uma solução, requisitando assim a ajuda dos seus colegas.

O nome do projeto contém mais do que um significado, foi escolhido por ser o nome da Avó da aluna, mas também por querer-mos dar um nome humano e familiar a aplicação de forma a que um paciente de Alzheimer se sentisse mais a vontade e tivesse facilidade a dizer o nome. **MARIA** significa **Mecanismo de Assistência a Reabilitação Intelectual e Autonomia**.

II. Objetivos e Planeamento

A seguir, iremos especificar as funcionalidades fundamentais do projeto e o seu objetivo.

- **Alarmes e Horário**, permite ao administrador/cuidador criar despertadores, lembretes, com o intuito de lembrar o paciente dos seus deveres, eventos ou algo deste género;
- **Jogos e passatempos**, permite reabilitar e estimular as capacidades mentais e lógicas do paciente. Tendo também como objetivo divertir e entreter o paciente no seu dia-a-dia;
- **Galeria de Familiares e Galeria automática/default**, (tem como objetivo) relembrar o paciente dos seus familiares ou simplesmente dar a ver ao paciente paisagens bonitas;
- **Medidor de Humor**, tem como objetivo registar o estado de humor do paciente para que o administrador/cuidador possa ter uma notação de como o paciente se tem sentido nos últimos 7 dias;

No que toca ao Planeamento do Projeto, não conseguimos cumprir o que tinha sido estabelecido, isto devido à má organização do tempo. O mesmo poderá ser observado nos anexos, no final deste relatório.

III. Pontos de Situação

No decorrer do projeto, era necessário entregar ao coordenador do curso, Prof. António Beiros, um total de 4 pontos de situação para que esta supostamente pudesse ver o estado de cada projeto.

Para tal foram marcadas datas para a entrega dos mesmos. Passamos a mencionar as datas, de entrega:

- 02-03-2018
- 20-04-2018
- 25-05-2018
- 15-06-2018

Os mesmos estarão em anexo, no final deste relatório.

Análise

Nesta fase, decidimos organizar em 2 tópicos: Organização do Modelo de Dados, Funcionalidades da Aplicação.

I. Organização do Modelo de Dados

O modelo de dados deve ser uma das primeiras coisas a ser pensadas e feitas, isto porque, este, é os pilares/a estrutura da base de dados da aplicação.

A base de dados da aplicação contém 9 tabelas:

- Administrador;
- Alarmes;
- Alarmes_diario;
- Alarmes_mensais;
- Alarmes_semanais;
- Doencas_extras;
- Doente;
- Galeria;
- Galeria_default;
- Humor_dia;
- Humor_media_dia;
- Jogo_fotofam;
- Lista_nomes;
- Medicacao;
- Medico_especialidade;
- Medico_familia;
- Primeira_sessao;
- Toque;

Nesta base de dados existem algumas tabelas que não estão interligadas entre si, como, a tabela **Doente**, no qual iremos falar mais em baixo.

Ainda assim temos a tabela **Alarmes**, é onde contém todas as informações, no qual, os atributos são comuns entre todos os outros tipos de alarmes. Este contém o atributo, 'tipo_alarme', para saber que tipo de alarme é. Esta tabela é subdividida em **Quatro** outras tabelas, a tabela **Alarmes_diario**, **Alarmes_pontuais**, **Alarmes_mensais**, **Alarmes_semanais**, no qual contém como **Chave Estrangeira**, 'Id', servindo assim para ligar a tabela **Alarmes**, a uma destas tabelas. A tabela **Alarmes**, é, ainda, ligada há tabela **Toques**, através da **Chave Estrangeira**, 'id_toque', para que possamos saber qual o toque de um determinado alarme.

A tabela **Doente**, contém as informações acerca do paciente, esta apesar de não estar ligada com nenhuma outra tabela, mas, indiretamente, está relacionada com a tabela **Doencas_extras**, esta contém as doenças do paciente, para além da doença Alzheimer. Esta, encontra-se ligada com a tabela **Medicacao**, no qual contém o nome do medicamento, e a **Chave Estrangeira**, 'id_doenca', para que possamos saber a que doença este medicamento pertence.

A tabela **Medico_familia**, contém todas as informações acerca do médico de família.

A tabela **Medico_especialidade**, contém todas as informações acerca do médico da especialidade.

A tabela **Galeria**, contém as fotografias acerca dos familiares do paciente, contendo o também o seu nome e grau de parentesco.

A tabela **Administrador**, contém todas as informações do cuidador, como também o seu nome de utilizador, 'User' e palavra-chave, 'Pass', que servem para o administrador/cuidador entrar na Área de Administrador.

A tabela **Humor_dia**, contém apenas as pontuações do dia.

A tabela **Humor_media_dia**, contém a média das pontuações de cada dia, nos últimos sete dias.

Passamos a mostrar o Modelo E.A.:

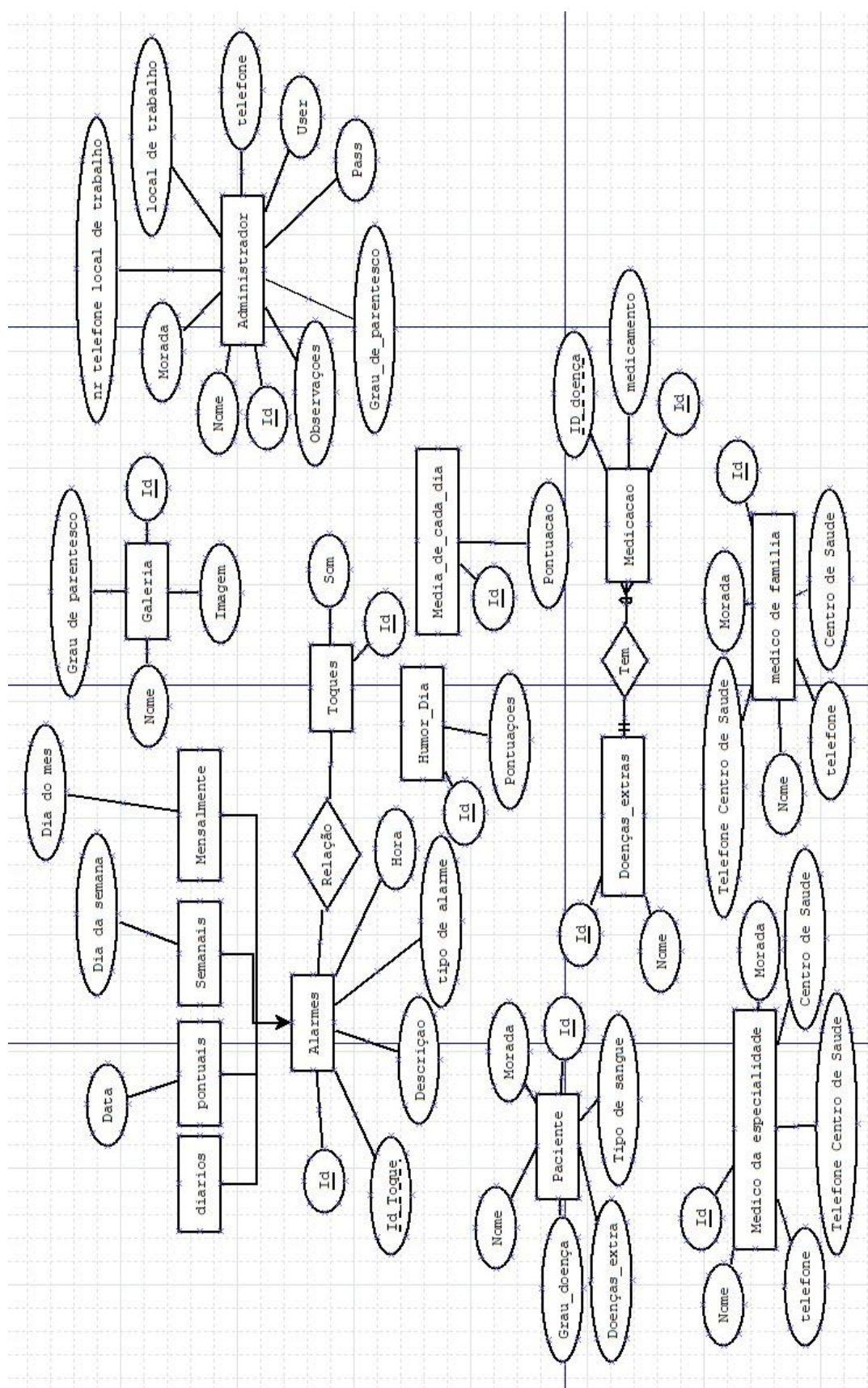


Figura 1 – Modelo E.A.

II. Funcionalidades da Aplicação

Em relação às funcionalidades da aplicação, acabam por ser os objetivos mencionados a cima, em “Objetivos e Planeamento” na página 12.

.

Implementação

Esta fase é, sem dúvida, a fase mais trabalhosa do projeto, tanto na parte do design, como na implementação do código.

Iremos dividir, esta fase, em 3 tópicos: Interface da aplicação, Implementação da aplicação e Dificuldades.

I. Interface da Aplicação

Na implementação da interface, o nosso objetivo era que fosse o mais atrativo e bonito aos olhos do utilizador. Para isto utiliza-mos algumas Frameworks, como '**MaterialSkin**', '**MetroFramework**' e até '**Bunifu UI**'.

Chegamos a experimentar outras, mas achamos que estas três Frameworks, "chegavam e sobravam".

Relativamente aos botões, em vez de utilizar-mos os que a plataforma **Visual Studio** nos fornece, utilizamos '**bunifuFlatButton**' que são mais atrativos, estes mudam de cor ao passar o rato por cima ou depois de clicar no botão.

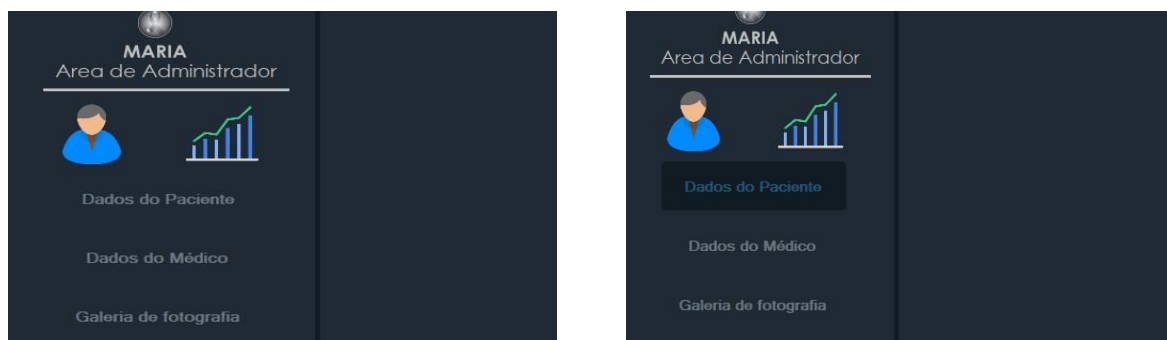


Figura 2 e 3 – '**bunifuFlatButton**'

De salientar, o **‘Botão dos jogos’**, que foi tornado redondo, para ser mais atrativo. Ao clicar neste botão abre as várias opções de jogos. Para isto, teve de ser feito as animações dos botões a saírem do **‘Botão dos Jogos’**.

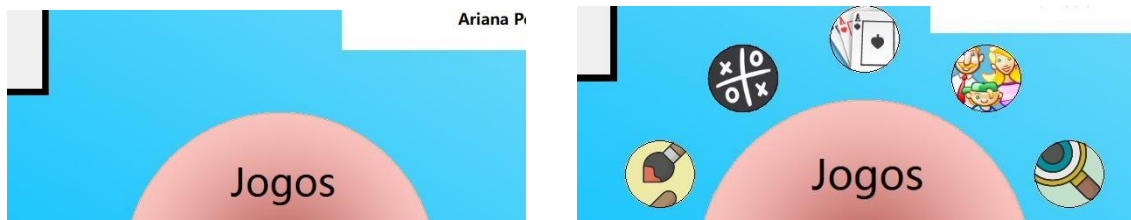


Figura 4 e 5 – **‘Botão dos Jogos’** fechado e aberto

De referir, a **‘MaterialTabSelector’**, que se encontra na Área de Administrador, nos Alarmes. Este é de fácil utilização e atrativo para o utilizador.



Figura 6 – **‘MaterialTabSelector’**

II. Implementação da Aplicação

Primeiramente, iniciamos com o registo das informações do administrador, paciente, médico de família e especialidade.

De seguida, começamos com o desenho do design do ecrã principal.

Seguidamente, começamos a elaborar o design da Área de Administrador, e a implementar o código.

A meio do desenvolvimento do código na Área de Administrador decidimos começar a trabalhar no ecrã principal, tanto no design, como no código. Primeiramente foi posto as horas; O Botão dos Jogos e suas animações. De seguida quase finalizado a Área de Administrador, e portanto já podia ser feito os alarmes no ecrã principal.

Quando demos por isto terminado finalizamos os jogos e ainda em desenvolvimento o gráfico do estado de humor.

III. Dificuldades

Durante o desenvolvimento do Projeto, foram encontradas algumas dificuldades que foram sendo ultrapassadas.

Passo a citar duas delas: na realização dos alarmes tentamos que o design fosse funcional e ao mesmo tempo atrativo, na elaboração do modelo de dados, na realização do código tivemos dificuldades nas conversões das datas/horas atuais, devido a dar sempre erro na verificação das datas/horas que tínhamos na base de dados.

Na verificação da hora e dia, para que o alarme tocasse e abrir-se o alarme na hora e dia certo, e, ainda na animação de abrir e fechar o alarme, também para fazer com que o mesmo alarme toca-se uma só vez.

Outra dificuldade foi em relação ao '**Gráfico de Humor**', na criação do código para acertar os pontos do gráfico, com os traços de ambos os eixos do gráfico, e ainda na ordem dos dias da semana.

Conclusão

Com a realização deste Projeto, conseguimos cumprir o objetivo principal, que era criar um assistente eletrónico que pudesse auxiliar tanto o cuidador como o próprio paciente de alzheimer. Tendo uma interface interativa para o paciente e para o cuidador.

Durante o desenvolvimento deste Projeto, foram várias as dificuldades sentidas, como por exemplo conciliar o estudo com o desenvolvimento do Projeto.

Contudo, com a realização do mesmo adquirimos novos conhecimentos em relação à programação, apreendemos também conhecimentos acerca do que é realizar um projeto maior, isto porque nunca tínhamos tido contacto com o mesmo.



Projeto Tecnológico **MARIA**

2017/2018

Anexos

I. Proposta de projeto

1. Alunos

- Catarina Nunes nº115434
- Diogo Fernandes nº115356
- Miguel Guerreiro nº115131

2. Objetivo Geral

- Criar uma máquina/aplicação que ajude a manter o paciente ativo, propondo-lhe jogos interativos e atividades, tendo também um centro de base de dados com alarmes e alertas configuráveis através de um plano diário, semanal ou mensal. Todos os jogos e atividades têm como objetivo aumentar o nível de concentração do paciente assim como os seus níveis de lógica, resolução de problema e memória, os alertas e alarmes ajudam a aumentar a sua autonomia e autoestima.

3. Logotipo



Mecanismo de Assistência à Reabilitação
Intelectual e Autonomia

4. Plataforma

- Visual Studio

5. Introdução

- O nosso projeto MARIA – Mecanismo de Assistência à Reabilitação Intelectual e Autonomia, vai ser uma aplicação que ajude um paciente com Alzheimer no seu dia-a-dia. A aplicação também irá incluir um conjunto de alertas e alarmes configuráveis pelo responsável do idoso. Estes mesmo alarmes são configuráveis através de um plano diário, semanal ou mensal, com o objetivo de lembrar o paciente da hora da medicação e quais os medicamentos a tomar, ou outras atividades rotineiras ou pontuais, como por exemplo as hora de acordar, a hora de almoço, consultas médicas, etc., proporcionando assim uma sensação de autonomia. Também irá incluir um “medidor” de humor que têm como objetivo verificar e registar as mudanças de humor do paciente.

6. Requisitos

- Alarmes - A aplicação deverá ser capaz de gerir um conjunto de Alarmes que irão alertar para acontecimentos diários ou pontuais:
 - Alarme Diário (acordar, pequeno-almoço, almoço, medicação, atividades, etc.)
 - Alarme Pontual (consultas médicas, visitas, etc.)
- Administrador - A pessoa encarregada de tomar conta do paciente, gere a aplicação à volta do que o paciente necessita:
 - Regista Paciente
 - Gere Alarmes
 - Visualizar/analisar níveis de humor
- Relatório – Terá a informação médica básica do paciente, assim como dados pessoais do Administrador,

irá também incluir relatórios da avaliação feita nos jogos e no detetor de humor:

- Dados Paciente e Administrador para emergências
- Envio de Informação por Email para médico ou administrador
- Jogos - Aplicações criadas com o intuito de reabilitar e estimular as capacidades mentais e logicas do paciente:
 - Memoria
 - Logica
 - Reconhecimento de Entes Queridos (Fotografias)

7. Cronograma

mês	janeiro			fevereiro				março				abril				maio				junho					
Semana	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Proposta																									
Requisitos / Funcionalidades																									
Modelo de Dados																									
Teste Base Dados																									
Desenho Interface																									
Código																									
Testes																									
Documentação																									

8. Entrega

- Proposta: 29 de Janeiro a 2 de Fevereiro
- Entrega: 2 de Julho
- Primeira Parte: 25 de Abril
- Pré apresentação: 2 de Julho a 6 de Julho
- Apresentação: 16 de Julho a 20 de Julho
- Ponto de situação: 2 de Março/ 20 de Abril/ 25 de Maio/
15 de Junho

II. Ponto de Situação: 02/03/2018

Cronograma

Na tabela abaixo encontra-se representado as fases do projeto já realizadas e por realizar, com o seu respetivo progresso.

Fase		Estado aprox.	Estado	Data inicio (cronograma)	Data fim
Proposta		100%	Completo	29-01-2018	02-02-2018
Análise	Requisitos/Funcionalidades	100%	Completo	2º semana de janeiro	4º semana de janeiro
	Modelo de dados	75%	A decorrer...	4º semana de janeiro	-
	Desenho Interface	25%	A decorrer...	1º semana de janeiro	-
	Base de Dados	10%	A decorrer...	4º semana de fevereiro	-
	Teste Base de Dados	10%	A decorrer...	4º semana de fevereiro	-
Implementação	Interface	5%	A decorrer...	1º semana de fevereiro	-
	Código	5%	A decorrer...	2º semana de fevereiro	-
	Testes	-			-

Tabela 1 – Ponto de Situação (29-01-2018 a 02-03-2018)

Fases

- **Modelo de dados:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Estamos a ter dificuldades a desenhar as entidades e as suas relações acerca dos alarmes e jogos.
- **Interface:** Encontra-se atrasada.
 - **Dificuldades:** Tivemos dificuldades em pôr o botão principal dos jogos com um formato redondo, para superar este problema perguntamos ao nosso professor, António Beiros, sobre uma possível solução para resolver isto, com uma promessa de uma ajuda futura na resolução deste problema. Entretanto decidimos investigar na internet, e por fim conseguimos arranjar uma solução sozinhos.
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação da form do registo de informações do administrador;
 - Implementação do ecrã principal;
 - Implementação de animações no ecrã principal;
 - Implementação da form do “Jogo de Pares”;
- **Base de Dados:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Tivemos algumas dificuldades na inserção de valores nulos nas tabelas. Superamos este problema, inserindo valores vazios nas tabelas.
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação da tabela de informações do administrador;
- **Código:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Tivemos algumas dificuldades na parte (do código) das animações, mais em específico na janela dos lembretes, onde o movimento da janela não era proporcional ao seu aumento ou diminuição de tamanho. Através de tentativa e erro conseguimos superar esta nossa dificuldade.
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação de validações acerca das informações do administrador;

Próximos Passos

Os nossos próximos passos serão terminar as restantes forms do projeto e os seus devidos designs, terminar a base de dados e por fim o desenvolvimento do código.

III. Ponto de Situação: 20/04/2018

Cronograma

Na tabela abaixo encontra-se representado as fases do projeto já realizadas e por realizar, com o seu respetivo progresso.

Fase		Estado aprox.	Estado	Data inicio (cronograma)	Data fim
Proposta		100%	Completo	29-01-2018	02-02-2018
Análise	Requisitos/Funcionalidades	100%	Completo	2º semana de janeiro	4º semana de janeiro
	Modelo de dados	90%	A decorrer...	4º semana de janeiro	-
	Desenho Interface	90%	A decorrer...	1º semana de janeiro	-
	Base de Dados	80%	A decorrer...	4º semana de fevereiro	-
	Teste Base de Dados	70%	A decorrer...	4º semana de fevereiro	-
Implementação	Interface	90%	A decorrer...	1º semana de fevereiro	-
	Código	50%	A decorrer...	2º semana de fevereiro	-
	Testes	-			-

Tabela 1 – Ponto de Situação (02-03-2018 a 20-04-2018)

Fases

- **Modelo de dados:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Temos tido dificuldades para desenhar o modelo de dados dos alarmes.
- **Interface:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Tivemos dificuldades a desenhar a interface de forma que fosse interessante aos olhos de um utilizador e ao mesmo tempo ser funcional e de fácil utilização em um ecrã touch.
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação da form do registo de informações do Doente;
 - Implementação da form do registo de informações do Médico de família;
 - Implementação da form do registo de informações do Médico da especialidade;
 - Implementação da “Área de Administrador”, ainda com etapas por concluir;
- **Base de Dados:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:**
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação da tabela de informações do Doente, suas Doenças e sua respetiva Medicação;
 - Implementação da tabela de informações do Médico de família e do Médico da especialidade;
 - Implementação da tabela de Galeria de fotografias;
 - Implementação da tabela dos Alarmes;

- **Código:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Tivemos algumas dificuldades na parte (do código) das animações, mais em específico na janela dos lembretes, onde o movimento da janela não era proporcional ao seu aumento ou diminuição de tamanho. Através de tentativa e erro conseguimos superar esta nossa dificuldade.
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação de validações acerca do registo das informações do Doente, do Médico de família e do Médico da especialidade;
 - Implementação da visualização das informações do Administrador, Doente, Médico de família e Médico da especialidade.
 - Implementação do Editar das informações do Administrado

Próximos passos

Os próximos passos serão concluir a Galeria de fotografias, os Alarmes e os jogos.

IV. Ponto de Situação: 25/05/2018

Cronograma

Na tabela abaixo encontra-se representado as fases do projeto já realizadas e por realizar, com o seu respetivo progresso.

Fase		Estado aprox.	Estado	Data inicio (cronograma)	Data fim
Proposta		100%	Completo	29-01-2018	02-02-2018
Análise	Requisitos/Funcionalidades	100%	Completo	2º semana de janeiro	4º semana de janeiro
	Modelo de dados	99%	A decorrer...	4º semana de janeiro	-
	Desenho Interface	95%	A decorrer...	1º semana de janeiro	-
	Base de Dados	95%	A decorrer...	4º semana de fevereiro	-
	Teste Base de Dados	95%	A decorrer...	4º semana de fevereiro	-
Implementação	Interface	95%	A decorrer...	1º semana de fevereiro	-
	Código	90%	A decorrer...	2º semana de fevereiro	-
	Testes	-			-

Tabela 1 – Ponto de Situação (20-04-2018 a 25-05-2018)

Fases

- **Modelo de dados:** Concluída.
 - **Dificuldades:** Tivemos dificuldades no modelo de dados do estado de humor do paciente (Superada).
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação do modelo de dados dos alarmes;
- **Interface:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** As dificuldades acerca da interface mantem-se apesar de serem em diferentes partes do projeto em relação de situação anterior (Superadas).
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação do Jogo da Memória;
 - Implementação do Jogo do Galo;
 - Implementação do Jogo da Galeria de Familiares e Amigos;
 - Implementação do Adicionar fotos ao Jogo da Galeria de Familiares e Amigos na Área de Administrador;
 - Implementação da Galeria de Familiares e amigos e da Galeria default no ecrã principal;
- **Base de Dados:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Tivemos dificuldades para fazer uma query acerca dos alarmes (Superada).
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação das tabelas dos Alarmes;
 - Implementação das tabelas da Galeira default;
 - Implementação da tabela do Jogo de Galeria de Familiares e Amigos;

- **Código:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Tivemos algumas dificuldades na parte do alarme, nas animações do aparecimento e desaparecimento deste, tanto como na identificação da hora que este deve tomar; Outra dificuldade foi relacionada aos Alarmes para mostrar os Alarmes na Área de Administrador; Outras dificuldades são relacionadas à Galeria de fotografias mas especificamente ao mostrar as fotografias (Superadas).
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação de Alarmes, tanto no ecrã principal, como na Área de Administrador;
 - Implementação da Galeria de Fotografias de Familiares e Amigos e da Galeria default, ambas, no ecrã principal, como na Área de Administrador;
 - Implementação do Adicionar fotografias ao Jogo da Galeria de Fotografias de Familiares e Amigos.

Próximos passos

Os próximos passos serão concluir a parte relacionada ao controlo do estado de humor do paciente/doente. Acabando isso, inicializaremos a parte de melhoramento da aplicação e por fim a fase de teste.

V. Ponto de Situação: 15/06/2018

Cronograma

Na tabela abaixo encontra-se representado as fases do projeto já realizadas e por realizar, com o seu respetivo progresso.

Fase		Estado aprox.	Estado	Data inicio (cronograma)	Data fim
Proposta		100%	Completo	29-01-2018	02-02-2018
Análise	Requisitos/Funcionalidades	100%	Completo	2º semana de janeiro	4º semana de janeiro
	Modelo de dados	100%	Completo	4º semana de janeiro	23-05-2018
	Desenho Interface	100%	Completo	1º semana de janeiro	28-05-2018
	Base de Dados	97%	A decorrer...	4º semana de fevereiro	-
	Teste Base de Dados	97%	A decorrer...	4º semana de fevereiro	-
Implementação	Interface	100%	Completo	1º semana de fevereiro	14-06-2018
	Código	97%	A decorrer...	2º semana de fevereiro	-
	Testes	20%	A decorrer...	4º semana de maio	-

Tabela 1 – Ponto de Situação (25-05-2018 a 15-06-2018)

Fases

- **Modelo de dados:** Concluída.
 - **Dificuldades:** Nenhuma.
- **Interface:** Concluída.
 - **Dificuldades:** Nenhuma, visto que as dificuldades anteriores foram superadas.
 - **Fases relevantes concluídas neste ponto de situação:**
 - Implementação do gráfico do estado de humor do paciente;
- **Base de Dados:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Nenhuma.
- **Código:** Encontra-se em desenvolvimento.
 - **Dificuldades:** Tivemos algumas dificuldades na parte do gráfico acerca do estado de humor do paciente.

Próximos passos

Os próximos passos serão o melhoramento da aplicação, como a fase de teste, ambos já estão em execução.