



Apresentação do Projeto

Acesso Móvel a Sistemass de Informação

SnakRestaurant

Nº do grupo: I

Elementos do grupo:

Nº: 2190760 Nome: Cláudio Martins

Nº: 2180699 Nome: Tiago Santos

Torres Vedras, 24 de Janeiro de 2021

Conta Github compartilhada:

<https://github.com/razorlace13/projeto21-22>

Conta Trello compartilhada:

<https://trello.com/invite/b/tbpgz08P/3332d83303186356e827d9eb0293fbee/projeto>

Índice

SNAKRESTAURANT	I
INTRODUÇÃO	4
1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	5
1.1. CONTEXTO DA APLICAÇÃO	5
1.2. OBJETIVOS	6
2. REQUISITOS	7
2.1. OPÇÕES E IDEIAS	7
2.2. JUSTIFICAÇÃO DAS OPÇÕES/IDEIAS	14
2.3. MOCKUPS DA APLICAÇÃO	24
3. PLANEAMENTO	26
3.1. TAREFAS A REALIZAR	26
3.2. CALENDARIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	28
4. DIFICULDADES E SOLUÇÕES	33
4.1. APRESENTAÇÃO DE DIFICULDADES ESPERADAS	33
CONCLUSÃO	34

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Requisitos Funcionais	8
Tabela 2 - Requisitos não Funcionais de Usabilidade	9
Tabela 3 - Requisitos não Funcionais de Fiabilidade	10
Tabela 4 - Requisitos não Funcionais de Segurança	10
Tabela 5 - Requisitos não Funcionais de Eficiência	11
Tabela 6 - Requisitos não Funcionais de Disponibilidade	11
Tabela 7 - Requisitos não Funcionais de Ambiente	12
Tabela 8 - Requisitos não Funcionais de Desenvolvimento	13

Índice de Figuras

Figura 1- Login	14	
Figura 2- Registo.....	15	
Figura 3- Menu.....	16	
Figura 4-Mockup, barra de navegação.....	17	
Figura 5- Cardápio	18	
Figura 6 - Página de Lista de Arranjos	18	
Figura 7- Interface do utilizador(perfil)	19	
Figura 8- Histórico de compras.....	20	
Figura 9-Histórico de compras (consumo da compra).....	21	
Figura 10- Carrinho de compras	22	
Figura 11- Carrinho de compras(final)	23	
Figura 12-Mokup do login.	Figura 13- Mokup do registo.	Figura 14 –
Mokup do menu.	24	
Figura 15- Mokup do cardápio.	Figura 16- Mokup perfil.	Figura 17- Mokup lista
de compras feitas	25	
Figura 18-Mokup carrinho de compras.....	25	

Introdução

Em contexto das cadeiras de Plataformas de Sistemas de Informação, Serviços e Interoperabilidade de Sistemas, Acesso Móvel a Sistemas de Informação e Projeto em Sistemas de Informação, foi proposto aos alunos que desenvolvessem um projeto em grupo, projeto esse que irá ser orientado e gerido em concordância entre estas quatro.

O presente relatório é desenvolvido em contexto da cadeira de Acesso Móvel a Sistemas de Informação.

Relativamente ao tema do nosso projeto, decidimos implementar um conceito de serviço de café/restaurante, compra de produtos, ao qual iremos denominar de *SnackRestaurant*.

Quanto à atual cadeira, esta terá como papel o desenvolvimento da aplicação móvel do projeto.

Pode-se referir também o facto de que o projeto tem como principal objetivo a consolidação e aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Quanto ao resumo executivo, no primeiro ponto é expressa a Contextualização do projeto em que falamos a cerca do contexto da aplicação e do objetivo da mesma. No segundo ponto trabalhamos os Requisitos, na forma de opções e ideias, tal como mostramos também os mockups da aplicação. No contexto do terceiro ponto, mencionamos o Planeamento de todo o desenvolvimento do projeto, que se estende em tarefas a realizar, e também, na calendarização e distribuição das mesmas. Por fim, na forma de Dificuldades e Soluções, apresentamos o quarto ponto em que exploramos sucintamente a apresentação de dificuldades esperadas e respetivas soluções. Após estes quatro pontos, apresentamos também uma Conclusão que resume esta primeira fase de desenvolvimento de *SnackRestaurant*.

1. Contextualização do projeto

1.1. Contexto da aplicação

No conjunto das cadeiras de Plataformas de Sistemas de Informação, Serviços e Interoperabilidade de Sistemas, Acesso Móvel a Sistemas de Informação e Projeto em Sistemas de Informação, foi requerido aos alunos que desenvolvessem um projeto em grupo, projeto esse que irá ser orientado e gerido em concordância entre estas quatro.

O atual relatório é desenvolvido em contexto da cadeira de Acesso Móvel a Sistemas de Informação, e tal como nas restantes cadeiras o projeto é de tema único que engloba todas e este mesmo é de livre escolha. Quanto à presente cadeira, esta terá como papel o desenvolvimento da aplicação móvel do projeto. Com isto, pretende-se também que o desenvolvimento do processo de software utilize uma metodologia ágil.

Pode-se referir também o facto de que o projeto tem como principal objetivo a consolidação e aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Todo o projeto será desenvolvido com a separação de tarefas em sprints a serem geridas pelo grupo.

Relativamente ao tema do nosso projeto, decidimos implementar um conceito de serviço de café/restaurante, compra de produtos, ao qual iremos denominar de *SnakRestaurant*.

1.2. Objetivos

O SnakRestaurant tem como foco a simplificação do atendimento ao cliente de um dado estabelecimento.

Para que tal aconteça, iremos desenvolver uma plataforma segura onde os clientes poderão efetuar os pedidos de acordo com o cardápio apresentado.

Pra que isto tenha efeito, pretende-se desenvolver uma aplicação para facilitar a gestão da confeção dos pedidos de clientes de um dado estabelecimento.

Na aplicação o cliente pode escolher quais serão os produtos que pretende, a sua quantidade e a mesa onde se encontram. Na aplicação pode consultar preços e adicionar os produtos ao carrinho, procede-se ao pagamento e o pedido é comunicado aos colaboradores do estabelecimento para consequente confeção e posterior entrega na mesa indicada.

É pretendido uma aplicação na qual os clientes, irão fazer o registo de Username, NIF e telefone.

Estas informações irão ser armazenadas na sua totalidade na base de dados da aplicação gerida pela empresa, de modo a facilitar o pedido de serviços mais do que uma vez pelo mesmo cliente registado.

2. Requisitos

2.1. Opções e Ideias

No desenvolvimento da aplicação, devem ser especificados o tipo de requisitos e justificar a conformidade dos requisitos obrigatórios estabelecidos na proposta de projeto fornecida pelo professor da cadeira.

Ao analisarmos os objetivos propostos e os objetivos práticos que o desenvolvimento da aplicação requer, deparámo-nos com os seguintes requisitos:

- Autenticar um utilizador já registado no sistema;
- Guardar a chave pública do cliente;
- Validar as assinaturas do cliente;
- Autenticar-se no servidor fornecendo as credenciais;
- Receber ligações de cliente;
- Um cliente para dispositivo móvel;
- Uma base de dados relacional ou SQLite de suporte às restantes componentes;
- A aplicação deverá ter, no mínimo, 6 atividades (Activity e/ou Fragment) e um máximo recomendado de 10 atividades (Activity e/ou Fragment);
- Algumas funcionalidades têm de ser implementadas/apresentadas através de fragmentos;
- No mínimo, 4 das funcionalidades implementadas têm de aceder ao webservice para realização das operações CRUD (inserir, consultar, alterar e remover) sobre os dados;
- No mínimo, 1 das atividades implementadas deve permitir introdução de dados pelo utilizador;
- No mínimo, 1 das atividades implementadas deve ser construída de forma dinâmica, com os dados obtidos do webservice;
- É obrigatório o registo de dados em ficheiros locais (shared preferences) e em base de dados SQL local (ex.: cache de informação);
- O acesso aos recursos do webservice não pode bloquear a interface gráfica;
- Será valorizada a utilização de planeamento, regras para coordenação entre elementos do grupo e implementação que siga as boas práticas (utilização de padrão MVC, comentários, etc.).

Posto isto, podemos analisar estes requisitos e organizá-los respetivamente entre requisitos funcionais e não funcionais, como podemos notar nos pontos seguintes.

Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais são todos aqueles que descrevem funcionalidades e serviços do sistema, o comportamento que o sistema deve realizar ou suportar, apresentamos três tabelas, os requisitos do website, os requisitos da aplicação móvel e os requisitos da API, apresentados de seguida.

Tabela 1 - Requisitos Funcionais

# ID	Descrição	Prioridad e
RF-01	Autenticação - Autenticar-se no servidor fornecendo as credenciais;	Alta
RF-02	Comunicação - Receber ligações de cliente;	Alta
RF-03	Armazenamento - Guardar a chave pública do cliente;	Alta
RF-04	Autenticação II - Autenticar um utilizador já registado no sistema;	Alta
RF-05	Validação - Validar as assinaturas do cliente;	Alta
RF-06	CRUD - No mínimo, 4 das funcionalidades implementadas têm de aceder ao webservice para realização das operações CRUD sobre os dados;	Alta
RF-07	Cliente - Um cliente para dispositivo móvel;	Alta

Requisitos não funcionais

Requisitos Não Funcionais de Usabilidade (Usability) – foca-se na perspetiva da interação com o utilizador (facilidade de uso).

Tabela 2 - Requisitos não Funcionais de Usabilidade

# ID	Descrição	Prioridade
RNF-USA-01	Atividades - A aplicação deverá ter, no mínimo, 6 atividades e um máximo recomendado de 10 atividades;	Alta
RNF-USA-02	Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes - os elementos devem ser organizados de forma semelhante entre páginas;	Média
RNF-USA-03	Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly – Devem ser fáceis de usar e apresentar a informação com o número de cliques mínimo;	Alta
RNF-USA-04	O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo – O layout deve ser apresentado de forma a dar a entender ao utilizador as ações disponíveis através de elementos como botões, mensagens ou erros;	Média
RNF-USA-05	O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural;	Alta
RNF-USA-06	Fragmentos - Algumas funcionalidades têm de ser implementadas/apresentadas através de fragmentos;	Alta
RNF-USA-07	CRUD - No mínimo, 1 das atividades implementadas deve permitir introdução de dados pelo utilizador;	Alta
RNF-USA-08	Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage de qualquer parte da aplicação, bem como devem ter disponíveis no menu principal uma ligação para as principais páginas da aplicação;	Média

Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade (Reliability) – Representa a habilidade do software de se comportar de forma consistente e aceitável para o utilizador.

Tabela 3 - Requisitos não Funcionais de Fiabilidade

# ID	Descrição	Prioridade
RNF-FIA-01	A aplicação deve ser o mais modular possível , para que seja fácil a adição de novas funcionalidades;	Média
RNF-FIA-02	A aplicação deve suportar atualizações;	Alta
RNF-FIA-03	A aplicação deve estar apta a adaptar-se ao aumento do uso (usage) e a lidar com mais dados à medida que o tempo progride;	Alta
RNF-FIA-04	CRUD - No mínimo, 4 das funcionalidades implementadas têm de aceder ao webservice para realização das operações CRUD sobre os dados;	Alta
RNF-FIA-05	A aplicação deve ter um tempo de resposta baixo (até 3 segundos) e todas as ações devem ser processadas instantaneamente;	Alta
RNF-FIA-06	Acesso - O acesso aos recursos do webservice não pode bloquear a interface gráfica;	Alta

Requisitos Não Funcionais de Segurança (Security) – Estes requisitos definem como o sistema se encontra protegido ou como deve ser feito o acesso ao sistema.

Tabela 4 - Requisitos não Funcionais de Segurança

# ID	Descrição	Prioridade
RNF-SEG-01	Comunicações - Tornar todas as comunicações o mais seguras possível;	Alta
RNF-SEG-02	Anti-hacking – A aplicação deve estar protegida contra ataques exteriores;	Alta
RNF-SEG-03	Cópia de segurança – A aplicação deve ser capaz de guardar uma cópia local das mensagens e ficheiros enviados e recebidos pelos clientes;	Alta

Requisitos Não Funcionais de Eficiência (Performance) – definem o quão bem o sistema lida com capacidade, taxa de transferência e tempo de resposta (desempenho, espaço, tempo).

Tabela 5 - Requisitos não Funcionais de Eficiência

# ID	Descrição	Prioridade
RNF-EFI-01	Taxa de resposta de envio – Deve conseguir apresentar de imediato as comunicações enviadas pelo cliente;	Alta
RNF-EFI-02	Taxa de resposta de receção – Deve conseguir apresentar as comunicações recebidas numa fração de segundos;	Alta
RNF-EFI-03	Registo de Dados - É obrigatório o registo de dados em ficheiros locais e em base de dados SQL local;	Alta
RNF-EFI-04	CRUD - No mínimo, 1 das atividades implementadas deve permitir introdução de dados pelo utilizador;	Alta

Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade (Availability) – Estes definem o tempo de funcionamento do sistema, o tempo que leva para reparar uma falha e o tempo entre ciclos.

Tabela 6 - Requisitos não Funcionais de Disponibilidade

# ID	Descrição	Prioridade
RNF-DIS-01	Atualizações - A aplicação deve estar sempre pronta a obedecer ao seu normal funcionamento, mesmo na ocorrência de atualizações;	Alta
RNF-DIS-02	Erros e Bugs – De maneira a evitar erros e bugs a equipa deve conseguir editar a aplicação a qualquer momento sem grandes oportunos à utilização normal por parte do utilizador;	Alta

Requisitos Não Funcionais de Ambiente (Portability) – especificam o ambiente operacional do sistema (capacidade de adaptação).

Tabela 7 - Requisitos não Funcionais de Ambiente

# ID	Descrição	Prioridade
RNF-AMB-01	Ambiente - A aplicação deve correr em sistema operativo Android e em sistemas compatíveis com todos os sistemas operativos;	Alta
RNF-AMB-02	Base de Dados - Uma base de dados relacional ou NoSQL;	Alta
RNF-AMB-03	API - Uma API de serviços HTTP;	Alta

Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento (Implementation) – indicam restrições ao uso de ferramentas ou linguagens de programação; ou do desenvolvimento do projeto em si; standards.

Tabela 8 - Requisitos não Funcionais de Desenvolvimento

# ID	Descrição	Prioridade
RNF-DES-01	Equipa - Será valorizada a utilização de planeamento, regras para coordenação entre elementos do grupo e implementação que siga as boas práticas;	Alta
RNF-DES-02	Indentação - Todos os ficheiros da aplicação devem conter o código devidamente indentado;	Alta
RNF-DES-03	Deadline - O tempo de desenvolvimento do projeto não deve ultrapassar a data de 24 de Janeiro de 2022;	Alta
RNF-DES-04	Linguagem - As tecnologias obrigatórias devem consistir em Java, PHP, HMTL;	Alta
RNF-DES-05	Relatório - No final do projeto deverá ser entregue o respetivo relatório com todos os requisitos desenvolvidos;	Alta
RNF-DES-06	Entrega final I - No final do projeto deverá ser entregue a aplicação a funcionar devidamente;	Alta
RNF-DES-07	Entrega Final II - No final do projeto deverá ser entregue a API a funcionar devidamente.	Alta

2.2. Justificação das Opções/Ideias

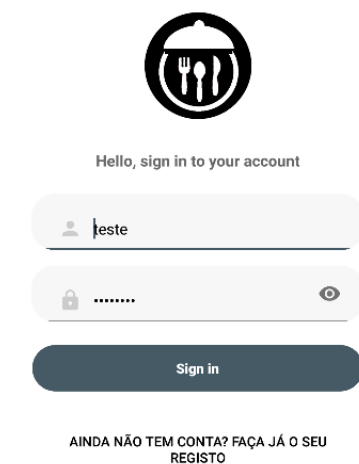
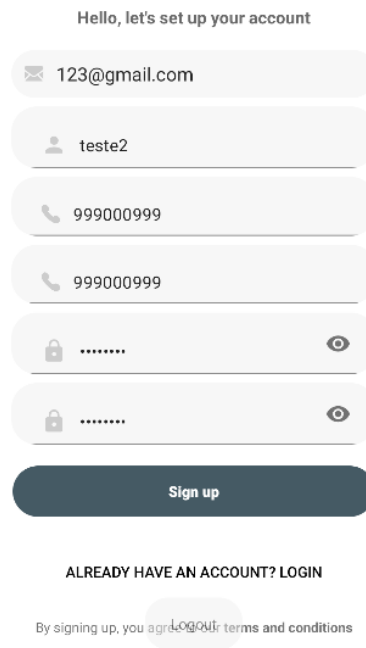


Figura 1- Login

Este layout é o responsável por efetuar o login, em que o utilizador coloca as suas credenciais de acesso, que serão o email e a password.

Requisitos associados:

- RF-01 - Autenticação
- RF-02 - Comunicação
- RF-03 - Armazenamento
- RF-04 – Autenticação
- RF-05 - Validação
- RF-07 – Cliente
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural



A user registration form with a light gray background. At the top, it says "Hello, let's set up your account". Below this are six input fields: an email field with an envelope icon and the text "123@gmail.com", a username field with a person icon and the text "teste2", a phone number field with a phone icon and the text "999000999", another phone number field with a phone icon and the text "999000999", a password field with a lock icon, a series of dots, and an eye icon, and another identical password field. Below the fields is a dark blue "Sign up" button. Under the button, it says "ALREADY HAVE AN ACCOUNT? LOGIN". At the bottom, it says "By signing up, you agree to our terms and conditions" with a "Logout" button next to it.

Figura 2- Registo

Por sua vez, este layout será o responsável pelo registo de um novo utilizador, em que o mesmo cria as suas credenciais de futuro acesso, que serão o email e a password, tal como preencher os seus dados pessoais tais como o Username, a NIF e o contacto telefónico e seleccionar o botão criar conta.

Requisitos associados:

- RF-02 - Comunicação
- RF-03 - Armazenamento
- RF-07 – Cliente
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural

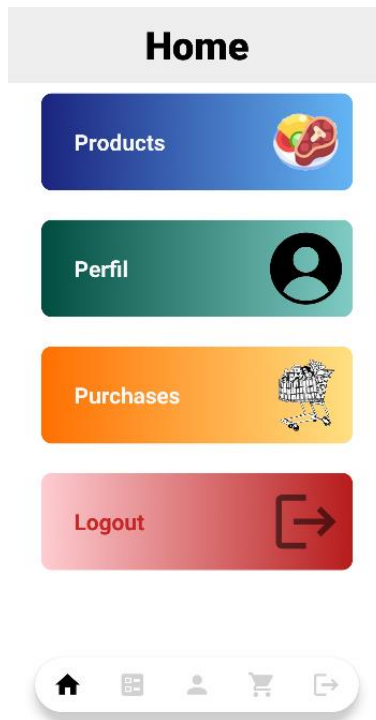


Figura 3- Menu

Após o registo e o login, o utilizador irá conseguir aceder à área reservada para utilizadores, em que irá aparecer a página home para navegação das restantes.

Neste menu, há a possibilidade de se aceder ao cardápio, perfil e carrinho de compras.

Também irá ser possível o acesso ao logout da aplicação.

Requisitos associados:

- RF-02 – Cliente
- RF-06 – CRUD
- RNF-USA-01 – Atividades
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural
- RNF-USA-06 – Fragmentos
- RNF -USA-08 - Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage
- RNF-FIA-02 - A aplicação deve ser o mais modular possível



Figura 4-Mockup, barra de navegação

Após o registo e o login, o utilizador irá conseguir aceder à área reservada para utilizadores, em que irá aparecer o menu no formato de bottom navigationView.

Neste menu, há a possibilidade de se aceder ao cardápio, perfil e carrinho de compras.

Também irá ser possível o acesso ao logout da aplicação.

Requisitos associados:

- RF-02 – Cliente
- RF-06 – CRUD
- RNF-USA-01 – Atividades
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural
- RNF-USA-06 – Fragmentos
- RNF -USA-08 - Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage
- RNF-FIA-02 - A aplicação deve ser o mais modular possível

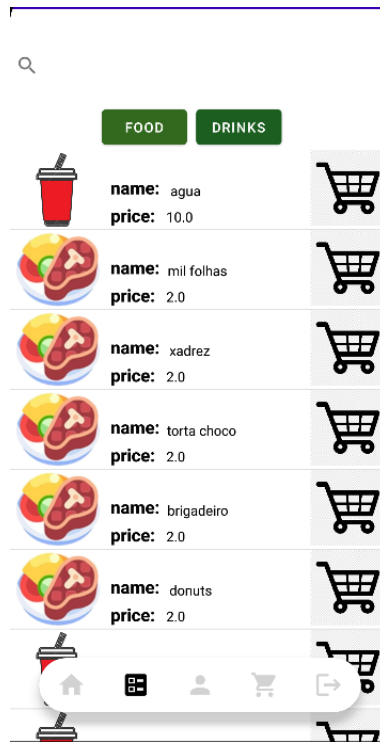


Figura 5- Cardápio

Esta será a estrutura esperada do cardápio, sendo estes os produtos.

Apresenta também o botão de adicionar, que nos irá permitir adicionar ao carrinho.

Requisitos associados:

- RF-02 – Cliente
- RNF-USA-01 – Atividades
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação
devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural
- RNF -USA-08 - Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage
- RNF-FIA-02 - A aplicação deve ser o mais modular possível

Figura 6 - Página de Lista de Arranjos

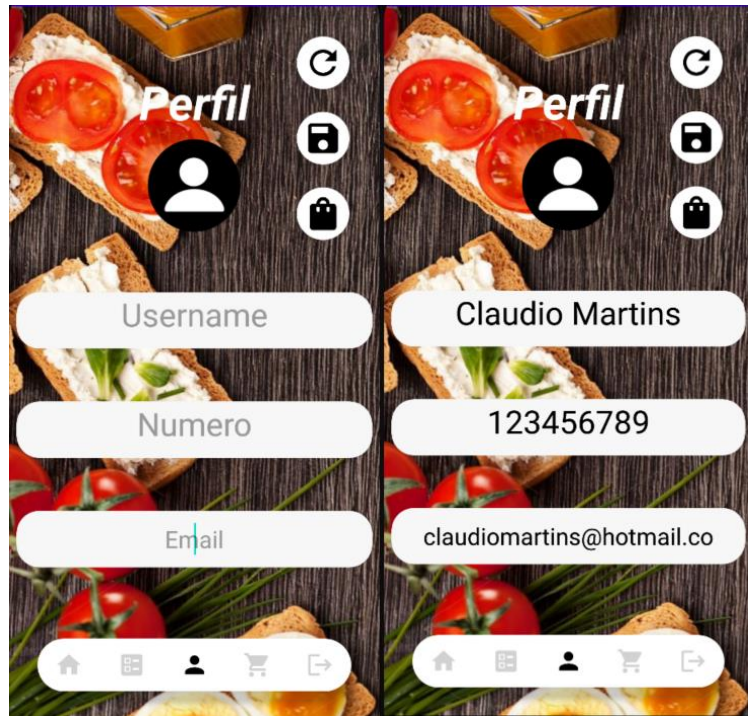


Figura 7- Interface do utilizador(perfil)

Nesta atividade, perfil, possibilita-nos consultar e editar e ver os dados do utilizador.

Permite-nos também levar para a página do histórico de compras.

Requisitos associados:

- RF-02 – Cliente
- RNF-USA-01 – Atividades
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural
- RNF -USA-08 - Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage
- RNF-FIA-02 - A aplicação deve ser o mais modular possível

Compras	
	Numero:4
	Valor:1.0
	Data:2020-12-15
<hr/>	
	Numero:5
	Valor:10.8
	Data:2020-12-15
<hr/>	

Figura 8- Histórico de compras

Nesta atividade, histórico de compras, possibilita-nos consultar as compras já realizadas pelo utilizador.

Requisitos associados:

- RF-02 – Cliente
- RNF-USA-01 – Atividades
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural
- RNF -USA-08 - Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage
- RNF-FIA-02 - A aplicação deve ser o mais modular possível



Figura 9-Histórico de compras (consumo da compra)

Nesta atividade, como dito anteriormente, possibilita-nos consultar o consumo de cada compra já realizada pelo utilizador.

Requisitos associados:

- RF-02 – Cliente
- RNF-USA-01 – Atividades
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural
- RNF-USA-06 – Fragmentos
- RNF -USA-08 - Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage
- RNF-FIA-02 - A aplicação deve ser o mais modular possível

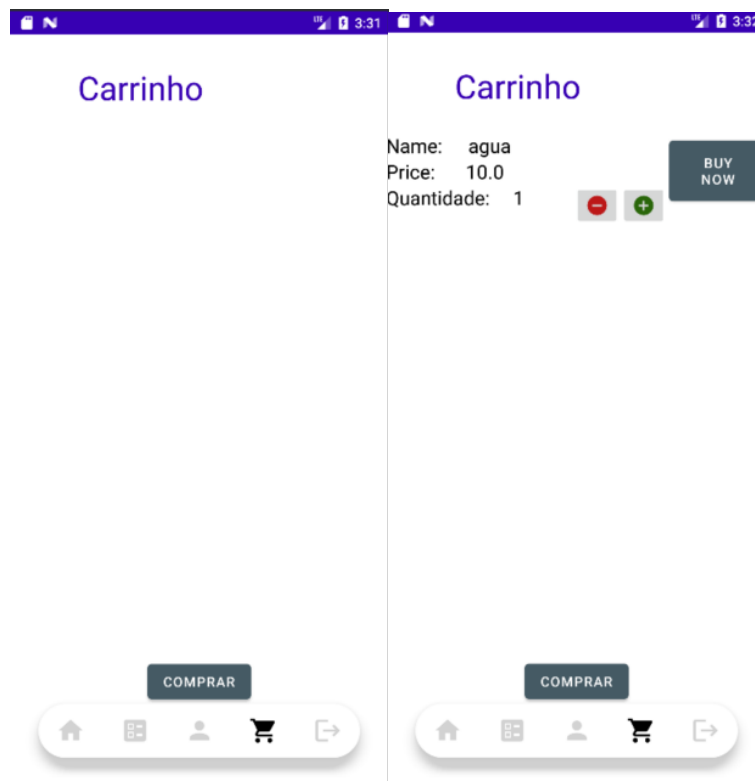


Figura 10- Carrinho de compras

Nesta atividade, carrinho de compras, possibilita-nos consultar e editar a quantidade, eliminar o produto do carrinho e consultar o valor individual.

Requisitos associados:

- RF-02 – Cliente
- RNF-USA-01 – Atividades
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural
- RNF -USA-08 - Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage
- RNF-FIA-02 - A aplicação deve ser o mais modular possível

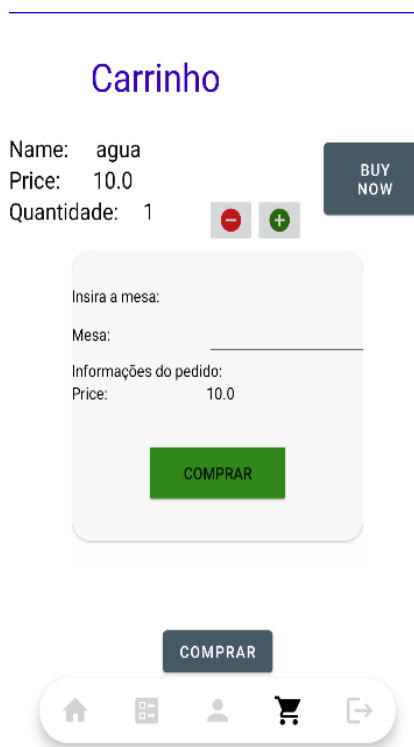


Figura 11- Carrinho de compras(final)

Nesta atividade, como na anterior, possibilita-nos selecionar a mesa e consultar o valor final.

Requisitos associados:

- RF-02 – Cliente
- RNF-USA-01 – Atividades
- RNF-USA-02 - Todas as páginas da aplicação devem ser consistentes
- RNF-USA-03 - Todas as páginas da aplicação devem ser user-friendly
- RNF-USA-04 - O layout das páginas da aplicação deve ser intuitivo
- RNF-USA-05 - O conteúdo deve ser mostrado de uma forma lógica e natural
- RNF -USA-08 - Os utilizadores devem conseguir navegar sempre para a homepage
- RNF-FIA-02 - A aplicação deve ser o mais modular possível

2.3. Mockups da aplicação

Como parte da planificação do desenvolvimento da aplicação, produzimos wireframes para que fosse mais intuitivo o processo de construção de todas as atividades e respetivo cumprimento dos requisitos definidos no início do desenvolvimento do projeto.



Figura 12-Mokup do login.

Figura 13- Mokup do registo.

Figura 14 – Mokup do menu.



Figura 15- Mokup do cardápio.

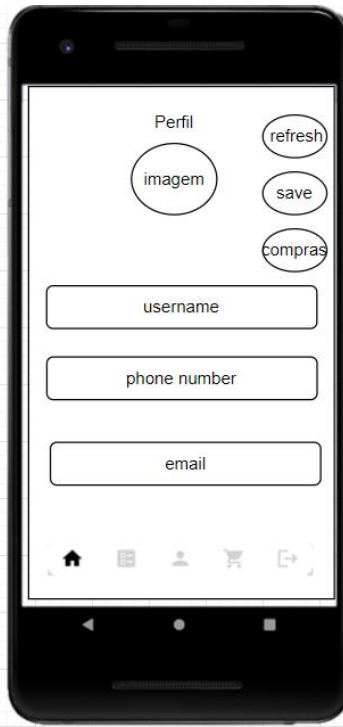


Figura 16- Mokup perfil.

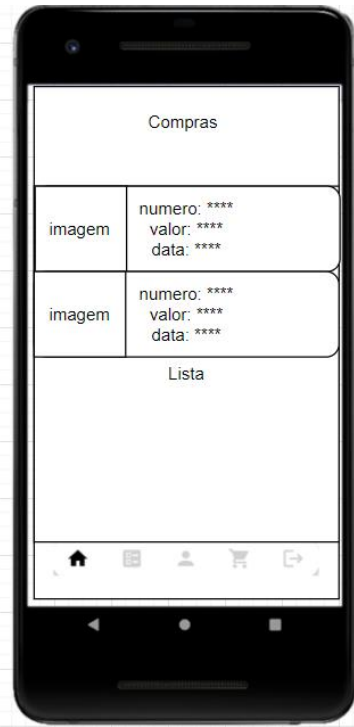


Figura 17- Mokup lista de compras feitas



Figura 18-Mokup carrinho de compras

3. Planeamento

3.1. Tarefas a realizar

Conforme as tarefas a realizar, após a análise das mesmas, foram organizadas em três grupos, tal como podemos notar nos pontos seguintes.

Desenvolvimento da User Interface:

1. Desenvolvimento de Mockups;
2. Construção e desenvolvimento das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups;
3. Ajuste das atividades de modo a corresponderem com os requisitos.

Desenvolvimento de Documentos e Outros:

1. Criação do repositório em formato GitHub e project planning no formato de Trello;
2. Elaboração da Proposta de Projeto;
3. Criação da Base de Dados;
4. Criação do Diagrama Relacional;
5. Relatório de 1ª Fase;
6. Apresentação de 1ª Fase – Formato PowerPoint;
7. Relatório de 2ª Fase - Final;

Desenvolvimento de Requisitos:

1. Requisitos Funcionais - Autenticação I;
2. Requisitos Funcionais - Autenticação II;
3. Requisitos Funcionais – Comunicação;
4. Requisitos Funcionais – Armazenamento;
5. Requisitos Funcionais – Validação;
6. Requisitos Funcionais – CRUD;
7. Requisitos Funcionais – Cliente;
8. Requisitos Não Funcionais de Usabilidade;
9. Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade;
10. Requisitos Não Funcionais de Segurança;
11. Requisitos Não Funcionais de Eficiência;
12. Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade;
13. Requisitos Não Funcionais de Ambiente;
14. Requisitos Não Funcionais de Desenvolvimento.

3.2. Calendarização e distribuição

Comparativamente à calendarização e distribuição das tarefas, após planeamento, chegámos à distribuição de sprints, que totalizam 14. Nos pontos seguintes poderemos analisar, com as respetivas tarefas distribuídas entre elementos do grupo.

Sprint 1

Datas – De 04/10/2021 a 11/10/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Desenvolvimento de Mockups – Cláudio e Tiago;
- Elaboração da Proposta de Projeto – Cláudio e Tiago;
- Criação do Diagrama Relacional – Cláudio e Tiago;
- Criação da Base de Dados – Cláudio e Tiago;
- Criação do repositório em formato GitHub e project planning no formato de Trello – Cláudio e Tiago;

Sprint 2

Datas – De 11/10/2021 a 17/10/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Início da construção e desenvolvimento das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups - Cláudio;
- Ajuste das atividades de modo a corresponderem com os requisitos – Cláudio e Tiago;
- Finalização da Base de Dados – Cláudio e Tiago;
- Início do Relatório de 1ª fase – Tiago;

Sprint 3

Datas – De 18/10/2021 a 25/10/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Continuação do Desenvolvimento das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups – Cláudio e Tiago;

Sprint 4

Datas – De 24/10/2021 a 31/10/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Continuação do Desenvolvimento das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups – Cláudio e Tiago;
- Desenvolvimento de requisitos:
 - Autenticação I e II – Cláudio;
 - Comunicação – Tiago;

Sprint 5

Datas – De 01/11/2021 a 07/11/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Realização das funcionalidades das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups – Cláudio e Tiago;
- Relatório de 1ª Fase – Cláudio e Tiago;
- Apresentação de 1ª Fase – Formato PowerPoint – Cláudio e Tiago;
- Desenvolvimento de requisitos:
 - Armazenamento – Cláudio;
 - Validação – Tiago;
 - CRUD – Cláudio e Tiago;

Sprint 6

Datas – De 08/11/2021 a 14/11/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Desenvolvimento de requisitos:
 - CRUD – Cláudio e Tiago;
 - Cliente – Cláudio;
- Início da Conexão da API à Aplicação Móvel – Tiago;

Sprint 7

Datas – De 15/11/2021 a 21/11/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Continuação do Desenvolvimento e respetiva Programação das atividades em AndroidStudio com base nos Mockups – Cláudio e Tiago;
- Desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Usabilidade – Cláudio e Tiago;
- Término da Conexão da API à Aplicação Móvel – Cláudio e Tiago;

Sprint 8

Datas – De 22/11/2021 a 28/11/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Início do desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Fiabilidade – Cláudio e Tiago;
- Início do desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Segurança – Cláudio e Tiago;

Sprint 9

Datas – De 29/11/2021 a 05/12/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Início do desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Eficiência – Cláudio e Tiago;
- Início do desenvolvimento dos Requisitos Não Funcionais de Disponibilidade – Cláudio e Tiago;

Sprint 10

Datas – De 06/12/2021 a 12/12/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Término do desenvolvimento dos requisitos – Cláudio;
- Início de Testes ao Software – Cláudio e Tiago;

Sprint 11

Datas – De 13/12/2021 a 19/12/2021

Tarefas e respetivo elemento:

- Testes ao Software – Cláudio e Tiago;
- Atualização de Relatório para Relatório Final – Cláudio e Tiago;
- Correção de Erros e Bugs – Cláudio e Tiago;

Sprint 12

Datas – De 02/01/2022 a 09/01/2022

Tarefas e respetivo elemento:

- Testes ao Software – Cláudio e Tiago;
- Atualização de Relatório Final – Cláudio e Tiago;
- Correção de Erros e Bugs – Cláudio e Tiago;

Sprint 13

Datas – De 10/01/2022 a 20/01/2022

Tarefas e respetivo elemento:

- Testes Finais de Software – Cláudio e Tiago;
- Finalização do Relatório Final – Cláudio e Tiago;
- Correção de últimos Erros e Bugs – Cláudio e Tiago;

Sprint 14

Datas – De 23/01/2022 a 27/01/2022

Tarefas e respetivo elemento:

- Entrega Final de Projeto e respetiva Defesa – Cláudio e Tiago;

4. Dificuldades e Soluções

4.1. Apresentação de dificuldades esperadas

Relativamente às dificuldades, no decorrer do desenvolvimento da aplicação, tal como as que consideramos que teremos, reunimos os seguintes aspetos:

1. **Desenvolvimento de layouts:** Planeamento de layouts e execução em android.
2. **Desenvolvimento no código:** Mesmo com as bases que fomos adquirindo nas aulas, encontrámos algumas barreiras que dificultaram início, sendo que nos falta algumas bases sobre o Android Studio.
3. **Ligação à API:** Mesmo com as bases que fomos adquirindo nas aulas, tivemos ainda algumas dificuldades para certos pedidos.
4. **Barreira no Desenvolvimento de Diversas Funcionalidades:** Por falta de conhecimento.

4.1. Propostas de soluções

Após a análise das dificuldades esperadas, propomos as seguintes soluções:

1. **Desenvolvimento de layouts:** Pesquisa em outras aplicações, vários desenhos e planeamento.
2. **Desenvolvimento no código:** Ajuda prestada por parte do professor da cadeira, procura ativa na internet por meio de comunidades de programação e vídeos e apoio e colaboração de colegas da mesma UC.
3. **Ligação à API:** Ajuda prestada por parte do professor da cadeira, procura ativa na internet por meio de comunidades de programação e vídeos e apoio e colaboração de colegas da mesma UC.
4. **Barreira no Desenvolvimento de Diversas Funcionalidades:** Pesquisa ativa na internet por meio de comunidades de programação e vídeos.

Conclusão

Com a elaboração deste projeto, cujo objetivo foi o desenvolvimento de uma aplicação móvel com fim de implementar um sistema de gestão de pedidos de um estabelecimento, consegui alcançar os requisitos propostos e os meus objetivos.

Apesar de algumas dificuldades iniciais, sinto que com o decorrer das aulas consegui trabalhar de acordo o esperado e por fim finalizar o projeto.

Consegui adquirir os conhecimentos suficientes para a criação de uma aplicação móvel e consequentemente consolidei estes mesmos conhecimentos ao desenvolver o projeto.

Fontes

Enunciado do Projeto de AMSI 2021/2022 *in* moodle