|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A picture containing icon  Description automatically generated | | Curso TeSP Programação de Sistemas de Informação  Desenvolvimento de Aplicações | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2023/2024** | **Av. Periódica** | | **1º Ano, 2º Semestre** |

|  |
| --- |
| **PROJETO DE DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES** |

**Relatório Manual de Utilização de Desenvolvimento de Aplicações**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Turno**: PL1 | **Grupo**: | **Docente**: Luís Barreiro |
| **Nº2231687** | Gonçalo Caldeira | |
| **Nº 2231698** | Isabel Costa | |
| **Nº 2231677** | **Tiago Justino** | |

# Introdução

O projeto desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular Desenvolvimento de Aplicações consiste num sistema de gestão de uma cantina escolar. O programa foi concebido para gerir o funcionamento diário de uma cantina, incluindo a gestão de extras, pratos, reservas, clientes, funcionários, multas, entre outros. O sistema foi construído em C# com recurso ao Entity Framework e dele fazem parte diversos formulários que permitem aos utilizadores realizar diversas tarefas como adicionar, atualizar e excluir dados.

Este relatório visa fornecer uma visão geral da funcionalidade do sistema, incluindo uma breve justificação das escolhas feitas durante o processo de desenvolvimento.

# Manual de utilização

Form extras:

* Carregar todos os extras da base de dados e exibi-los numa listbox, clicando no botão “Carregar”;
* Adicionar um novo extra à listbox, guardando também na base de dados, preenchendo os campos de descrição, preço e ativo através do botão “Adicionar”;
* Atualizar um extra existente na base de dados selecionando-o na listbox e alterando os seus campos, através do botão “Atualizar”;
* Eliminar um extra existente na base de dados selecionando-o na listbox e confirmando a remoção através do botão “Eliminar”.

Form pratos:

* Carregar todos os pratos da base de dados e exibi-los numa listbox, clicando no botão “Carregar”;
* Adicionar um novo prato à listbox, guardando também na base de dados, preenchendo os campos de descrição, tipo e ativo através do botão “Adicionar”;
* Atualizar um prato existente na base de dados selecionando-o na listbox e alterando os seus campos, através do botão “Atualizar”;
* Eliminar um prato existente na base de dados selecionando-o na listbox e confirmando a remoção através do botão “Eliminar”.

Separador marcar uma reserva como efetuada do formulário de reservas:

* Carregar todas as reservas da base de dados e exibi-las numa listbox, clicando no botão “Carregar”;
* Adicionar uma nova reserva criando uma nova instância da classe Reserva;
* Marcar uma reserva como efetuada selecionando-a na listbox e clicando no botão "Marcar reserva como efetuada".

Form multas:

* Carregar todas as multas da base de dados e exibi-las numa listbox automaticamente;
* Adicionar uma nova multa criando uma nova instância da classe Multa;
* Ler as informações da multa selecionando-a na listbox;
* Remover a multa selecionando-a na listbox e carregando no botão apagar;

Form menus:

* Criar um novo menu selecionando uma data do calendário, e depois selecionando os pratos e extras numa listbox e colocando os valores de quantidade disponível, preço para alunos e preço para professores em respetivos numericUpDown;
* Ler as informações do menu selecionando uma data no calendário;
* Apagar o menu na groupbox que tem as informações através do botão “apagar”

Form cliente:

* Carregar todos os clientes da base de dados e exibi-los numa listbox automaticamente;
* Criar um novo cliente carregando no botão criar cliente e ao selecionar se é a aluno ou professor os respetivos campos aparecerão;
* Ler as informações do cliente selecionando-o na listbox;
* Apagar o cliente na groupbox que tem as informações através do botão “apagar”;

Form funcionário:

* Carregar todos os funcionários da base de dados e exibi-los numa listbox automaticamente;
* Criar um novo funcionário carregando no botão criar funcionário e preenchendo todos os campos;
* Ler as informações do funcionário selecionando-o na listbox;
* Apagar o funcionário na groupbox que tem as informações através do botão “apagar”;

Separador marcar uma reserva do formulário de reservas:

* Carregar todos o clientes na base de dados e os pratos e extras ativos na mesma e exibi-los em listbox’s separadas;
* Gerar a fatura de uma reserva através do botão “Gerar Fatura PDF” tendo previamente selecionado o cliente pretendido, e os pratos e extras pretendidos;

Form1:

* Menu principal usado para aceder a todos os outros menus;
* Possui a opção de selecionar o dia de modo a ver o menu desse dia;
* Tem o botão “Sair” para fechar a aplicação;

**Justificação das opções tomadas:**

O sistema foi projetado usando uma arquitetura MVC, com classes separadas para controladores, modelos e vistas. Este modelo facilita bastante a manutenção e alterações do programa;

O uso do Entity Framework para operações relacionadas com a base de dados permite uma forma interação mais simples e eficiente com a base de dados.

Os formulários foram construídos com uma interface extremamente simples e intuitiva, facilitando a navegação e a execução de tarefas a utilizadores que não estejam habituados a interagir com as novas tecnologias.

Nos formulários de pratos e extras houve uma tentativa de fazer com que os botões atualizar e adicionar abrissem outros dois forms separados para que o utilizador introduzisse os dados do prato/extra a adicionar ou atualizar. No entanto, na versão final, os formulários estão todos no mesmo form uma vez que a implementação deste aspeto estava a comprometer o bom funcionamento da aplicação.

Nos formulários de pratos, extras e no separador marcar uma reserva como efetuada do formulário de reservas foi implementado o botão “Carregar” com o objetivo de carregar os itens em questão da base de dados para as respetivas lisboxes. Isto permite que o utilizador consiga ver os dados a serem alterados em tempo real, sempre que carrega no botão, o que melhora a perceção das mudanças que estão a ser feitas.

Nos formulários de cliente, funcionários, menus e multas, as listbox’s são atualizadas com praticamente qualquer ação efetuada assegurando que a informação nas mesmas se mantém atualizada;