

Escola Secundária de Gago Coutinho

Ano Letivo 2016/2017



“AGENDA ELECTRÓNICA”

AGENDA ELETRÓNICA
ESGC



Relatório do Projeto Final da Prova de Aptidão Profissional

**Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas
Informáticos**

Aluno: Pedro Miguel Coelho Rodrigues, N.º 26414 da Turma PI9A

Orientador: João Espinho

Alverca do Ribatejo, 12 de junho de 2017

Prova de Aptidão Profissional

“Medir o progresso de um programa por linhas de código é como medir o processo de montagem de um avião pelo peso”

Bill Gates

Agradecimentos

A realização da Prova de Aptidão Profissional (PAP) só foi possível com a ajuda de todos os professores que me acompanharam ao longo destes três anos.

Um agradecimento muito especial ao meu orientador, professor João Espinho, pelo apoio, pelo tempo despendido, pela paciência, atenção, carinho e saber que dedicou no decorrer da execução deste projeto. Sem a sua preciosa ajuda não teria sido possível a sua concretização.

Não posso esquecer, a professora Catarina Gomes, minha Diretora de Curso e de Turma no primeiro ano deste curso pelo apoio, pela atenção e pelo encorajamento demonstrados ao longo destes anos, sem os quais dificilmente teria aqui chegado.

Relembro ainda, a importância da minha família, de todos os meus colegas e de toda a comunidade escolar neste processo.

A todos o meu muito obrigado!

RESUMO

O projeto consistiu na criação de uma aplicação informática para a escola com o objetivo de gerir os contactos de todos os intervenientes da comunidade escolar.

A aplicação informática trata-se de uma agenda eletrónica desenvolvida com recurso à linguagem de programação visual basic.

Esta aplicação irá permitir registar, consultar, editar, alterar e eliminar contactos dos atores da comunidade escolar, registar e consultar horários de todos os colaboradores da escola, registar e consultar os horários das turmas.

Concluindo, este software terá grande utilidade para o pessoal docente e não docente da escola pois permitirá gerir de forma eficiente os contactos de toda a população escolar.

Palavras chave: *agenda, escola, professores, alunos, pessoal não docente.*

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	2
Etapas do projeto.....	2
Modelo Conceptual	4
Dicionário de Dados.....	5
Calendarização do Projeto	11
Principais ações efetuadas ao longo do projeto	12
CONCLUSÃO	13
BIBLIOGRAFIA.....	14
ANEXOS	15

Introdução

Enquanto aluno finalista do Curso Profissional de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos necessito de apresentar um projeto final de curso que integre os conhecimentos e as competências profissionais adquiridos ao longo do curso, designado por Prova de Aptidão Profissional (PAP).

O meu projeto da Prova de Aptidão Profissional consiste na conceção e desenvolvimento de um software para aplicação na escola designado por “Agenda Eletrónica”.

A escolha deste tema prende-se com uma sugestão dada pelo meu orientador, João Espinho, com a qual concordei de imediato.

Trata-se da criação de uma aplicação de uso quotidiano que permite facilitar o trabalho dos diferentes intervenientes da Escola Gago Secundária Gago Coutinho.

Este projeto tem como objetivo efetuar a criação de uma aplicação que permita a gestão dos contatos dos intervenientes da Escola Secundária Gago de Coutinho como alunos, professores, assistentes operacionais, fornecedores entre outros, através da consulta imediata dos seus contactos telefónicos, moradas e outro tipo de informação pessoal, bem como, os seus horários e a sua localização na escola.

Desenvolvimento do Projeto

Etapas do projeto

Este projeto começou a ser desenvolvido com ajuda dos professores e realizou-se em seis etapas:

1ª Etapa – Planeamento do Projeto

Esta fase do projeto consistiu em definir o tipo de projeto a elaborar e que ferramentas seriam necessárias para a implementação do sistema.

2ª Etapa – Construção do Interface

Esta fase do projeto consistiu na elaboração dos formulários que irão permitir ao utilizador interagir de uma forma mais simplificada com os dados. Assim, foram elaborados os seguintes formulários:

- Criação do formulário Login;
- Criação do formulário Principal, que irá incorporar o menu da aplicação;
- Criação do formulário Utilizador;
- Criação do formulário Categoria;
- Criação do formulário Registo;
- Criação do formulário Função;
- Criação do formulário Espaço;
- Criação do formulário Dias da Semana;
- Criação do formulário Tempo;
- Criação do formulário Área Disciplinar;
- Criação do formulário Disciplinas;
- Criação do formulário Turma;
- Criação do formulário Horário.

3ª Etapa – Criação da Base de Dados

Nesta etapa do trabalho delinee e implementei o modelo concetual de dados e o respetivo diagrama de entidades relacionamentos, mediante a utilização do aplicativo SQL Server 2012.

4ª Etapa – Implementação do Código

Após a elaboração dos formulários e definidas as suas respetivas funcionalidades, definiu-se a necessidade de atribuir os privilégios mediante o tipo de utilizador. Assim, a aplicação possui um menu para administrador com as seguintes funcionalidades:

- Inserir novos utilizadores, tal como editar, eliminar, listar e pesquisar;
- Inserir novas categorias de utilizadores, tal como editar, eliminar, listar e pesquisar;
- Inserir o horário dos utilizadores, tal como editar, eliminar, listar e pesquisar;
- Inserir registos telefónicos e da correspondência dos utilizadores, tal como editar, eliminar, listar e pesquisar;

A aplicação possui um menu para utilizadores padrão com as seguintes funcionalidades:

- Inserir, editar e eliminar registos telefónicos e da correspondência dos utilizadores, tal como listar e pesquisar por utilizador.

Posteriormente, foram definidos o sistema de validação de campos, com o intuito de minimizar os bugs de sistema.

5ª Etapa – Finalização e Testes

Após o término de todas as etapas referenciadas anteriormente, foram definidas uma bateria de testes e ensaios com o intuito de serem detetadas anomalias de implementação e falhas de sistema.

6ª Etapa – Entrega do Projeto

Nesta fase do projeto, foi elaborado o relatório e respetivo manual de utilizador, como forma de especificar as ações desenvolvidas ao longo do processo de desenvolvimento e implementação da aplicação.

Prova de Aptidão Profissional

Modelo Conceptual

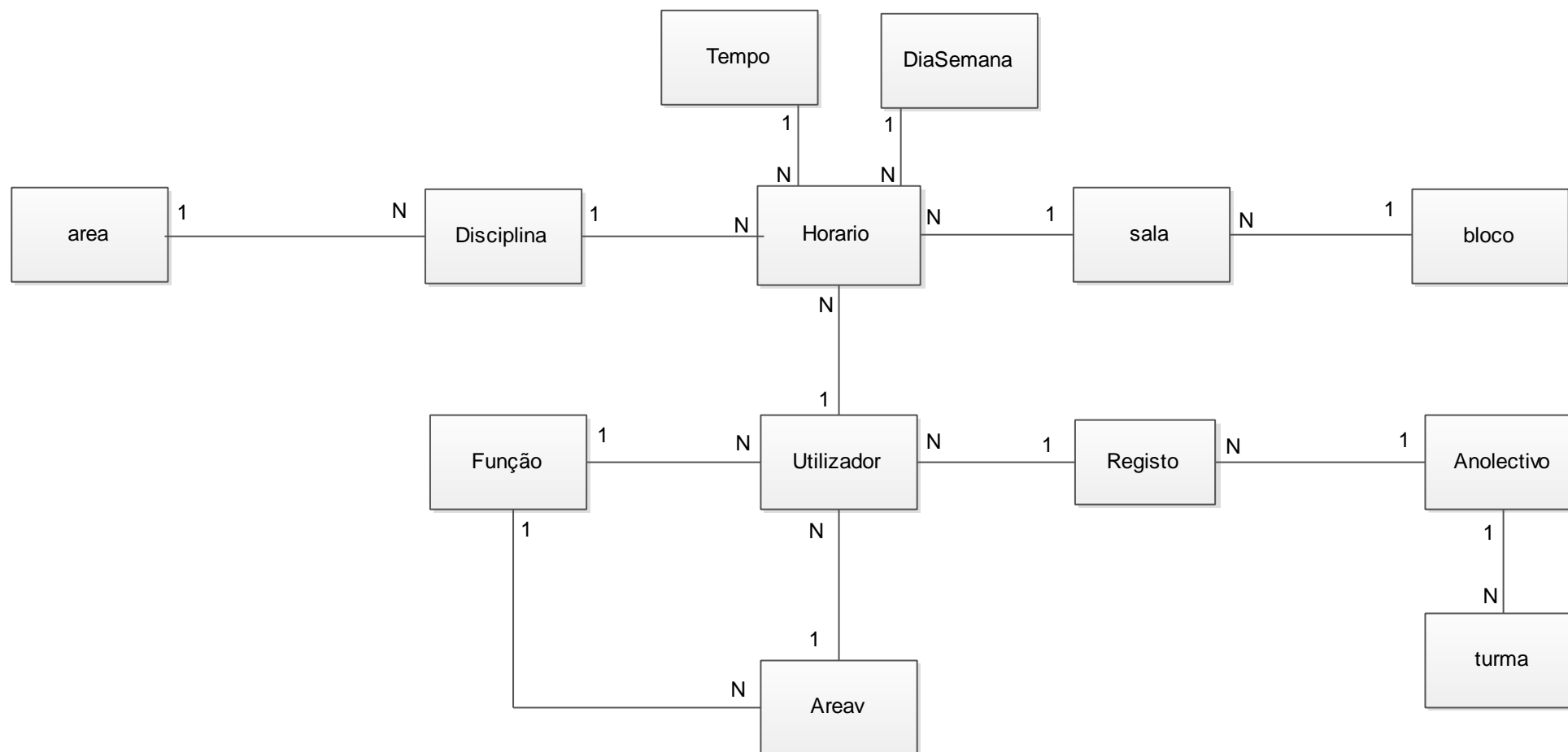


Figura 1: Modelo Entidade Relação

Dicionário de Dados

▪ Tabela de Área

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	Idarea	Int	Auto-increment	Código que identifica as diversas áreas das disciplinas
	Nomearea	Varchar	25	Código que descreve a área

▪ Tabela de Disciplina

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	idDisciplina	int	Auto increment	Código que identifica as diversas disciplinas
	Nomedisciplina	varchar	50	Código que descreve a disciplina
Estrangeira	idarea	int		Código para identificar a área disciplina

▪ Tabela de Tempo

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	Idtempo	int	Auto increment	Código que identifica o tempo
	intervaloHorario	varchar	40	Código que descreve o tempo

▪ Tabela de DiaSemana

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	idDiaSemana	int	Auto increment	Código que identifica os diversos dias da semana
	diaSemana	varchar	20	Código que descreve o dia da semana

Prova de Aptidão Profissional

▪ Tabela de sala

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	idsala	int	Auto increment	Código que identifica as diversas salas
	sala	varchar	20	Código que descreve a sala
Estrangeira	idbloco	int		Código para identificar o bloco

▪ Tabela de bloco

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	Idbloco	int	Auto increment	Código que identifica os diversos blocos
	Nomebloco	varchar	20	Código que descreve o bloco

▪ Tabela de Anolectivo

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	IdAnolectivo	int	Auto increment	Código que identifica os diversos anosletivos
	Anolectivo	varchar	9	Código que descreve o anoletivo

▪ Tabela de turma

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	idTurma	Int	Auto increment	Código que identifica as diversas turmas
	Descrição	varchar	10	Código que descrição da turma

Prova de Aptidão Profissional

	Ano	varchar	10	Código que descreve a escolaridade
	tipocurso	varchar	20	Código que descreve o tipo de curso
estrageira	idAnoLectivo	int		Código que identifica o ano letivo

▪ Tabela de Registo

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	Idregisto	int	Auto increment	Código que identifica os diversos registos
estrageira	idUtilizador	int		Código que identifica o utilizador
	Data	date		Código que identifica a data
	Hora	time		Código que identifica a hora
	viacomunicação	varchar	50	Código que descreve a comunicação
	Telefone	varchar	9	Código que descreve o telefone
	Telemóvel	varchar	9	Código que descreve o telemóvel
	Qta	int		Código que identifica a quantidade
	Destinario	varchar	50	Código que descreve o destino
	Turma	varchar	20	Código que descreve a turma

Prova de Aptidão Profissional

	Tiposerviço	Varchar	20	Código que descreve o tipo de serviço
estrangeira	Anoletivo	int		Código que identifica o ano letivo
	Obs	varchar	150	Código que descreve a observação

▪ Tabela de função

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	idFuncao	int	Auto increment	Código que identifica as diversas turmas
	Função	varchar	50	Código que descreve a função

▪ Tabela de Areav

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	idArea	int	Auto increment	Código que identifica as diversas turmas
	nome	varchar	50	Código que descreve a turma
estrangeira	idFuncao	int		Código que identifica a função

▪ Tabela de Utilizador

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	idUtilizador	int	Auto increment	Código que identifica as diversas turmas

Prova de Aptidão Profissional

	utilizador	varchar	15	Código que descrição da turma
	chave	varchar	15	Código que identifica a função
	estado	varchar	10	Código que descreve o estado
	tipodeutilizador	varchar	20	Código que descreve o tipo de utilizador
	dtRegisto	varchar	10	Código que descreve a data
	horaRegisto	Varchar	8	Código que descreve a hora
	nome	varchar	30	Código que descreve o nome do utilizador
	morada	Varchar	30	Código que descreve a morada do utilizador
	codigoPostal	varchar	4	Código que descreve o 1º campo do código postal
	codigoPostal2	varchar	3	Código que descreve o 2º campo do código postal
	localidade	varchar	20	Código que descreve a localidade
	telefone	varchar	9	Código que descreve o telefone
	telemovel	varchar	9	Código que descreve o telemóvel
	email	varchar	25	Código que descreve o email
	dataNascimento	varchar	10	Código que descreve a data nascimento
estrageira	idFuncao	int		Código que identifica a função
estrageira	idArea	int		Código que identifica a área

Prova de Aptidão Profissional

	obs	varchar	50	Código que descreve a observação
	foto	varchar	50	Código que descreve a foto

▪ Tabela de Horário

Chave	Nome Campo	Tipo Campo	Comprimento	Descrição
Primária	idHorario	int	Auto increment	Código que identifica as diversas turmas
estrangeira	idUtilizador	int		Código que identifica o utilizador
estrangeira	idDiaSemana	int		Código que Identifica o dia da semana
estrangeira	idTempo	int		Código que identifica o tempo
estrangeira	idDisciplina	int		Código que identifica a disciplina
	ldsala	int		Código que identifica a sala
	ldbloco	unt		Código que identifica o bloco

Prova de Aptidão Profissional

Calendarização do Projeto

Tarefas a realizar	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL
Elaboração do ante-projeto	X									
Elaboração do projeto		X								
Construção do Interface gráfico			X	X						
Criação da Base de Dados				X						
Implementação do Código					X	X	X	X		
Finalização e testes								X		
Relatório e manual de utilizador									X	X
Entrega do Projeto									X	X
Apresentação ao Público										X

Principais ações efetuadas ao longo do projeto

1. Identificar as necessidades dos utilizadores;
2. Definição das funcionalidades necessárias;
3. Desenvolvimento do modelo conceptual de dados;
4. Construção e validação do protótipo;
5. Testes de funcionalidades;
6. Elaboração da documentação de suporte ao utilizador.

Conclusão

Este projeto permitiu utilizar e sedimentar os diferentes conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Foi um trabalho árduo, ao qual tive de dedicar muitas horas para ultrapassar as dificuldades surgidas ao longo das diversas fases do projeto, mas com muito trabalho de pesquisa e de apoio do meu orientador e de outros professores, julgo ter conseguido o objetivo a que me propus.

Na aplicação criada utilizei a linguagem *visual basic* sobre a qual não tinha profundos conhecimentos o que exigiu de mim um grande trabalho de pesquisa e de estudo, sendo esta a principal dificuldade encontrada.

Contudo, este projeto permitiu-me interiorizar os fundamentos da linguagem de programação, e assim, criar uma aplicação com uma grande utilidade prática, e ao mesmo tempo, preparar-me para outros desafios que irei encontrar ao longo da minha vida profissional.

É com grande satisfação que vejo finalmente a agenda eletrónica a funcionar, pelo que, só posso fazer um balanço muito positivo do trabalho desenvolvido.

Valeu mesmo a pena realizar este projeto!

Bibliografia

Loureiro, Henrique (2012), “Visual Basic – 2012”, FCA Editora de Informática.

Anexos