

PROVA DE CONHECIMENTO

PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – 2º ANO

CURSO PROFISSIONAL TÉCNICO DE GPSI



“Determinação, coragem e autoconfiança são fatores decisivos para o sucesso. Se estamos possuídos por uma inabalável determinação, conseguiremos superá-los. Independentemente das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho.”

(Dalai Lama)



Módulo 10

Programação Orientada a Objetos



Apresentação

A avaliação deste módulo será constituída por **três momentos distintos**, conforme se descreve a seguir:

1. **Desenvolvimento do Projeto Prático** – Corresponde à componente aplicada da avaliação, na qual o(a) aluno(a) deverá desenvolver um projeto ao longo de **três etapas estruturadas**, devidamente detalhadas neste documento.
2. **Avaliação Sumativa (Teste Teórico)** – Momento individual destinado à verificação e consolidação dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do módulo.
 - **Duração:** 20 minutos
 - **Data:** 27 de novembro
 - **Acesso:** [PSI 2º Ano | MOD 10 | Avalia o teu conhecimento](#)
3. **Reflexão e Autoavaliação** – Etapa final do processo avaliativo, na qual o(a) aluno(a) procederá a uma análise crítica do seu percurso, desempenho e evolução nas diferentes fases do módulo.
 - **Acesso:** [PSI 2º Ano | Reflexão](#)



Projeto: Gestão de Inscrições para Eventos de Tecnologia

Imagina que a tua escola está a organizar um evento de tecnologia e precisas de desenvolver uma aplicação em C# para gerir as inscrições dos participantes. A aplicação deve permitir que os alunos se inscrevam e que o evento mantenha um limite máximo de participantes. Além disso, deverá ser possível visualizar e gerir a lista de inscritos.

FUNCIONALIDADES REQUERIDAS:

1. Participante:

- Cada participante do evento terá informações como nome, idade e email.
- É necessário garantir que apenas participantes com idade válida (idade superior ou igual a 16 anos) e email devidamente preenchido podem ser inscritos.
- Deves incluir a possibilidade de criar um participante com apenas o nome e email, assumindo que, nesse caso, a idade é 16.

2. Evento:

- O evento possui um nome, uma data e uma capacidade máxima de participantes.
- Deves assegurar que o evento respeita o limite de capacidade ao inscrever participantes.

3. Gestão das Inscrições:

- Deverás implementar um sistema que permita inscrever novos participantes e remover inscrições com base no email.
- É importante que este sistema mantenha uma contagem do total de inscritos e que possas consultar a lista de participantes atuais.

CONSIDERAÇÕES:

- Para algumas funcionalidades, poderás precisar de métodos ou propriedades que possam ser acedidos diretamente sem criar instâncias de uma classe.
- Certifica-te de que cada classe e funcionalidade reflete as necessidades de um sistema de gestão de inscrições com as validações necessárias para assegurar a integridade dos dados.



Etapas do desenvolvimento do projeto

ETAPA 1: Estruturação das Classes

- Criação das classes base do projeto (Participante e Evento)
- Implementação das propriedades necessárias
- Desenvolvimento dos construtores
- Definição do acesso às propriedades

ETAPA 2: Implementação Inicial

- Criação da lista de participantes na classe Evento
- Implementação do método de inscrição (classe Evento), garantindo o limite máximo de participantes

- Desenvolvimento de um formulário principal com funcionalidades de:
 - Edição dos dados do evento
 - Listagem de participantes utilizando DataGridView
 - Funcionalidade de inscrição de participantes
 - Remoção de inscrições
- Preparação de Dados:
 - Criação de um evento pré-definido
 - Inscrição de participantes de exemplo

Nesta fase pretendemos apenas garantir a visualização correta dos dados do evento e da listagem dos participantes na DataGridView. **Devem-se focar apenas na implementação visual da interface sem a implementação das operações de gestão e edição de dados.**

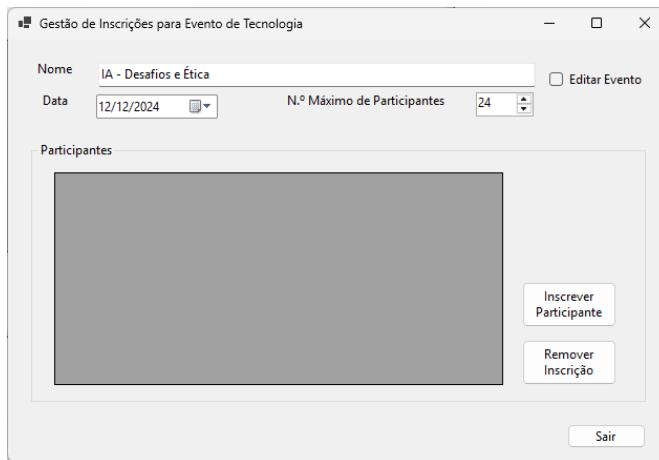


Fig.1 - Exemplo de interface gráfica

ETAPA 3: Funcionalidades Avançadas e Finalização

- Aprimorar e completar o sistema de gestão de inscrições com formulários adicionais
- Implementação completa das operações de:
 - Edição do evento
 - Inscrição de participantes
 - Remoção de inscrição
- Realização de testes abrangentes, correção de erros e otimização do código
- Preparação da apresentação do projeto
- Preparação para defesa oral

Opções de Melhoria

Os alunos podem optar por implementar funcionalidades adicionais para potencial destaque da nota:

- Apresente o número total de inscritos atuais no evento no formulário principal
- Edição dos dados dos participantes
- Gestão de múltiplos eventos
- Implementação de funcionalidades avançadas de registo e controlo

Considerações Finais

- Serão valorizadas soluções criativas e funcionais
- A qualidade da implementação é mais importante que a quantidade de funcionalidades



Data de entrega

As submissões de todas as etapas do projeto devem ser feitas através do *Microsoft Teams* até a data de conclusão estabelecida na tarefa correspondente.

A pasta do projeto deve ser compactada e nomeada de acordo com o formato padrão:

11?-N??-ETAPA?.zip

Por exemplo, a submissão da etapa 1 do projeto do Filipe, n.º 9 da turma 11ºH, teria o nome 11H-N09-ETAPA1.zip. Certifique-se de seguir esse formato para facilitar a identificação e organização das submissões.

Domínios/Critérios de avaliação

CONHECIMENTO CIENTÍFICO (30%)

Responder corretamente a cada questão do formulário.....	200
TOTAL	200

CRIAR CONTEÚDOS E RESOLVER PROBLEMAS (40%)

Etapa 1

1. Correta implementação das classes Participante e Evento	8
2. Definição adequada de propriedades	6
3. Correto encapsulamento e implementação correta de getters e setters.....	6
4. Desenvolvimento de construtores apropriados.....	15
5. Validações básicas de dados.....	15

Etapa 2

Funcionalidade correta da lista de participantes na classe Evento	10
Implementação eficaz do método de inscrição com limite máximo	10
Qualidade da interface gráfica do formulário principal	15
Criação de evento pré-definido	2
Inscrição de participantes de exemplo	5
Correta exibição dos dados do evento	3
Correta exibição da listagem de participantes na DataGridView.....	10

Etapa 3

Implementação completa e funcional da operação de edição de evento.....	10
Implementação completa e funcional da operação de inscrição de participantes.....	15
Implementação completa e funcional da operação de remoção de inscrições	10
Usabilidade da interface.....	5
Implementação de validações abrangentes	10
Otimização e clareza do código.....	10
Boas práticas de programação (nomenclaturas, comentários, organização do código)	5

Opções de melhoria

Funcionalidades adicionais	20
Inovação e utilidade das funcionalidades avançadas implementadas	10

TOTAL	200
COMUNICAR E COLABORAR (30%)	
Submissão das tarefas com a nomenclatura correta dos ficheiros.....	15
Partilha regular da evolução do projeto (comunicação e desenvolvimento).....	45
Relevância e interesse do trabalho	
Cumprimento das metas específicas	30
Demonstração de iniciativa e criatividade.....	20
Apresentação Final	
Qualidade da apresentação e defesa oral do projeto	20
Capacidade de explicação das escolhas técnicas	30
Autoavaliação e reflexão	
Preenchimento do questionário de reflexão.....	10
Identificação dos pontos fracos e fortes	20
Análise crítica das aprendizagens realizadas	10
TOTAL	200

BOM TRABALHO! TU ÉS CAPAZ! CONSTRÓI O TEU CONHECIMENTO...

Os facilitadores da aprendizagem,

Andreia Quintal | Carlos Almeida | Cristina Gonçalves | Pedro Cardoso