

Enunciado do Trabalho Prático 2

Objectivo:

Com este trabalho pretende-se que os estudantes desenvolvam uma aplicação de gestão de dados usando o Visual Studio que siga uma arquitetura orientada a serviços.

Proposta de Trabalho:

O Trabalho deverá ser realizado em formato de **grupo sendo constituído no máximo por duas (2) pessoas**. Cada **grupo deverá escolher só um tema** dos apresentados na secção “Temas Propostos”. Qualquer desvio dos temas propostos tem que ser devidamente notificado aos docentes sob a pena de o Trabalho não ser avaliado.

A escolha dos temas por parte dos alunos deve ser submetida na página da unidade curricular, junto deste enunciado, sendo um documento contendo:

- **Nome, número e email** dos dois alunos do grupo;
- **Título do tema.**

A falha da submissão incorre na não avaliação do trabalho proposto. A submissão deste documento deverá ser feita até à data de 2013/12/04.

Avaliação:

Todos os elementos presentes neste enunciado servirão como objeto de avaliação. A ausência de qualquer elemento será pontuada com o valor 0 (zero) nesse item, incidindo no somatório final. Finalmente, os elementos presentes neste enunciado não serão passíveis de alteração ou anulação posterior.

O trabalho deverá ser desenvolvido em C# usando o Visual Studio, recorrendo a todos os conceitos desenvolvidos nas aulas, com principal incidência em Entity framework, LINQ, WCF e Reports, devendo conter uma interface visual para a operação da aplicação.

A estrutura e implementação da base de dados estará a cargo dos alunos, podendo estes escolherem a aplicação de base de dados que melhor se ajuste ao trabalho desenvolvido (por exemplo SQL Server ou SQL Lite). Contudo, a base de dados fará parte da avaliação do trabalho.

Na apresentação do Trabalho, a base de dados deve conter informação gerada pelo aluno de forma a demonstrar a exequibilidade da aplicação.

Neste trabalho é permitido o uso do trabalho desenvolvido no Trabalho Prático I, contudo este requerimento **é inteiramente opcional**.

Conteúdos da aplicação desenvolvida:

Serão tidos em conta os seguintes itens:

- Eficiência da solução desenvolvida;
- Interface;

- Estrutura da Base de Dados;
- Uso de Entity framework, LINQ, WCF e Reports;
- Adequação das funcionalidade ao **tema** escolhido;
- **Apresentação e defesa do Trabalho: Clareza e precisão na apresentação do trabalho desenvolvido devendo ser acompanhado por uma apresentação (como powerpoint);**
- **Capacidade dos estudantes para responder a dúvidas/questões levantadas pelo docente ou restantes colegas.** Pode, por exemplo, ser solicitada a alteração in loco da aplicação.

Temas Propostos:

1. Implementação de um sistema de gestão de stocks. Este deve manter todos os valores atuais dos produtos, um histórico e um sistema de busca simples, apresentando todos os resultados na interface. O cliente utilizado por cada funcionário deverá comunicar remotamente com o sistema central da empresa.
2. Implementação de um sistema de gestão de seguros. Este deve conter toda a informação dos segurados e produtos, tal como implementar um sistema simples de simulação de uma apólice de seguro, apresentando todos os resultados na interface. O cliente utilizado pelos agentes deverá comunicar remotamente com o sistema central da seguradora.
3. Implementação de um sistema bibliotecário. Este deve manter referências de todos os livros presentes em 4 bibliotecas diferentes, mantendo o registro de livros emprestados e livros duplicados, apresentando todos os resultados na interface. O cliente utilizado pelos bibliotecários das várias bibliotecas deverá comunicar remotamente com o sistema central.
4. Implementação de um sistema de gestão orçamentos. Este deve registar todas as receitas e despesas de cada departamento, tal como apresentar na interface relatórios anuais e mensais, de toda a empresa ou de departamentos individuais. O cliente utilizado pelo responsável deverá comunicar remotamente com o sistema central da empresa.
5. Implementação de um sistema de gestão de um aeroporto. Este deve guardar informação sobre todas as aeronaves atualmente no aeroporto e o um histórico de voos prévios, assim como apresentar na interface a lotação atual dos vários hangares. O cliente utilizado pelos controladores de voo deve comunicar remotamente com o sistema central do aeroporto.

Entrega e Defesa:

A entrega final do Trabalho terá que ser feita até ao final **do dia 2013/12/15 via submissão na página da unidade curricular sob a forma de um ficheiro comprimido** (tipo zip ou rar) contendo um documento com **a identificação do aluno** (como já pedido anteriormente), **o código fonte e a aplicação compilada**.

As sessões de defesa do Trabalho, que incluem também a sua apresentação, decorrerão nas aulas do dia 2013/12/18.

Critérios de Avaliação:

Este Trabalho servirá como elemento de avaliação, sendo objeto de classificação entre 0 e 20 valores e entrará no cálculo da nota final, sendo constituinte de **70% do valor global da nota** da unidade curricular de Laboratório de Desenvolvimento de Software (dentro dos trâmites da avaliação contínua).

A falha da obtenção da nota mínima de 9.5 valores será punida com a **não aprovação na unidade curricular** de Laboratório de Desenvolvimento de Software, de acordo com os trâmites presentes na Ficha da Unidade Curricular.

Cumprimento dos prazos definidos: o não cumprimento do prazo de entrega final definido é **penalizado com a redução de 3 valores na nota do Trabalho por cada dia de atraso**. Após **4 dias de atraso o Trabalho não será avaliado** e será atribuída a nota de 0.

O código desenvolvido deverá ser apresentado devidamente documentado, expondo os desafios encontrados e as decisões tomadas para os resolver, quando pertinente. A estrutura de dados subjacente deverá também ser apresentada como um diagrama de classes.

O aluno deverá ser capaz de demonstrar a exequibilidade do trabalho, e conhecimentos sobre o funcionamento global e os aspetos internos da aplicação, como também domínio sobre as temáticas requeridas e os diversos fundamentos base.

Fraudes:

Devem ser tomadas todas as precauções para que o trabalho não seja considerado fraude, no todo ou em parte.

Não serão toleradas fraudes de qualquer tipo. Exemplos: cópia (total ou parcial), plágio, etc. A deteção destas situações será punida de acordo com o Artigo 13.º do Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da ESTGF.