



Universidade da Beira Interior : Programação Orientada a Objetos Informática Web / Matematica Aplicações : Trabalho Pratico 2021/2022

Enunciado

Pretende-se construir uma plataforma para vendas online. A área de negócio deve ser escolhida do conjunto de 8 temas que se segue (cada tema pode ser escolhido no máximo por 3 grupos):

Temas da Disciplina de Eng. De Software – ver anexo

(https://www.di.ubi.pt/~ngpombo/units/docs/se/SE_BadgeP1.pdf)

- Em geral : A aplicação deverá permitir a gestão dos produtos oferecidos para a area de negocio, como por exemplo a venda, a gestão dos pedidos de compra (encomendas) e da entrega dos produtos aos clientes. Deve também ser possível produzir estatísticas sobre os produtos vendidos.

- A aplicação deverá ter persistência de dados, usando objectos do tipo File e ObjectStreams para armazenar os dados.
- A aplicação deverá ser documentado usando [JavaDoc](#)
- A aplicação deverá conter testes unitarios usando o framework [JUNIT](#)
- A interface com o utilizador deverá ser em texto.

- Deve ser elaborado um relatório que descreva a aplicação, explica a estrutura da solução construída e justifica as opções tomadas. Não deve ter mais de 5 páginas.

- Na semana de 10/11 de Novembro deverá ser comunicado à docente, nas aulas práticas a que assiste, a constituição do grupo e o tema escolhido. Cada grupo deverá discutir com a docente, preferencialmente durante as aulas práticas, o conteúdo do trabalho (qual a funcionalidade a implementar, quais as classes necessárias, etc).

- No final, cada grupo deverá até às 24 horas do dia 17 de Dezembro, entregar no Moodle o código fonte do trabalho, compactado num ficheiro RAR ou ZIP, mais o relatório em pdf.

Notas: O trabalho será realizado por grupos de **3 alunos** e será defendido pelo grupo nas aulas das últimas semanas de aulas a seguir as ferias do Natal segundo um calendário a publicar. As classificações dos vários elementos do grupo poderão ser diferentes. Todos os alunos devem ter o trabalho na sua máquina, e ter a capacidade de defender sozinho o trabalho.

Votos de bom trabalho.

Temas disponíveis (escolher um)

1. Apoio domiciliário

A empresa *WE-Domicilio* (nome fictício) necessita de uma plataforma de Gestão de apoio domiciliário que possibilite a otimização de todo o processo de registo, acompanhamento de utentes, desde os serviços contratados, terapêuticas e planos de acompanhamento, interação com familiares, e alarmística. Além disso, irá precisar de uma plataforma robusta que vise simplificar e acelerar o mecanismo de comunicação dos seus colaboradores, mediante registo de atividades, e/ou emissão de relatórios.

2. Gestão de produtos perecíveis

A empresa *Promo-Validade* (nome fictício) necessita de uma plataforma de Gestão de datas de validade que possibilite a otimização de todo o processo promocional de produtos cuja data de validade se aproxima do fim. Pretende-se que o sistema possibilite alertar o consumidor final acerca dos produtos, quantidades e valor promocional. Desta forma pretende-se reduzir o desperdício alimentar de produtos perecíveis promovendo a sua aquisição antes da validade expirar. Pretende-se ainda que o sistema apresente em tempo real indicadores de: produtos vendidos, preços médios, quantidade de alimentos não desperdiçados, ...

3. Gestão de experiências do viajante

A empresa *Tour-it* (nome fictício) necessita de uma plataforma de Gestão de produtos Turísticos (pacotes, combinados, produtos avulsos, ...) a promover ao viajante que se encontre num determinado local (cidade, hotel, restaurante, ...). Pretende-se que o sistema possibilite a compra e/ou reserva de produtos, respetiva emissão de bilhete (se aplicável) e registo de pagamento. Além disso, a plataforma deverá assegurar: 1) sugestão de produtos de acordo com a preferência do viajante e 2) princípios de gamificação através do cálculo de pontos (mediante o histórico de produtos requisitados, por exemplo) e respetivo retorno em termos de benefícios, promoções ao viajante.

4. Gestão de Orçamentos

A empresa *Another Brick in the Wall* (nome fictício) necessita de uma plataforma de Gestão de orçamentos para a execução das suas obras. Pretende-se que o sistema possibilite o cálculo das necessidades de recursos humanos e materiais, e estimação dos custos e da duração de uma obra. Além disso, a plataforma deverá assegurar: 1) subcontratação de tarefas de uma determinada obra e 2) alarmística associada à falta de material ou mão de obra.

5. Gestão de Clínica Médica

A clínica *Fica Doente* (nome fictício) necessita de software para dar suporte à gestão da clínica, onde trabalha uma equipa de médicos. Este software será utilizado pelos rececionistas para marcação de consultas e também pelos médicos, para registo do histórico dos pacientes. Deve ser controlada a receção de resultados de exames que sejam enviados diretamente dos laboratórios para os médicos. Por opção do médico, estes resultados podem ser entregues aos pacientes, ou guardados na clínica para consulta posterior.

6. Gestão de Empresa Construtora

A construtora *Sem Alicerces* (nome fictício) precisa de uma plataforma de suporte à construção de prédios residenciais. Cada obra é gerida como um projeto, com um engenheiro responsável. A plataforma deve permitir fazer o controlo, por projeto, de recebimentos de clientes, encomendas e compras de materiais, assim como da contratação e pagamento da mão-de-obra. A construtora trabalha também na área de reconstrução de prédios urbanos.

7. Gestão de Oficina de Manutenção

A oficina *Repara Sem Estragar* (nome fictício) fornece um serviço de reparação de aparelhos sob orçamento aos seus clientes. No momento em que o cliente entrega o aparelho para reparação, é determinada uma data de entrega do mesmo, tendo em conta o tipo de aparelho. Se o conserto for autorizado, o cliente recebe uma previsão de prazo, podendo depois consultar o andamento do serviço por telefone. A empresa necessita de um software para gerir o processo, incluindo também controlo de stocks de peças e a distribuição de serviço entre os técnicos de manutenção, permitindo calcular os custos de material e mão de obra, e dando apoio à emissão de pedidos de peças aos fornecedores.

8. Gestão de Escola

A escola *Aprende a Descansar* (nome fictício) necessita de um software de gestão de cursos. Cada curso é composto por um conjunto de disciplinas. As disciplinas têm carga horária, pré-requisitos e programas. Uma disciplina pode ser ministrada várias vezes por ano, podendo haver turmas simultâneas da mesma disciplina. Cada professor tem um conjunto de disciplinas que pode oferecer, devendo a alocação de encargos didáticos obedecer a um máximo de horas por semana. A matrícula dos alunos também deve obedecer a uma carga horária máxima.
