

Michelin Star

Gestão de um Restaurante

Durante os últimos dois anos, a gerência do restaurante "Michelin Star" verificou que o nível dos serviços prestados estava a decrescer em termos de qualidade: as ementas já não eram tão bem preparadas e apresentadas, os pedidos dos clientes demoravam a ser processados, as contas demoravam a ser calculadas e em algumas situações apresentavam erros, etc. Tais situações levaram a gerência a tomar medidas fortes ao nível da gestão e do tratamento dos processos do restaurante. Assim, com base num processo de análise executado por uma empresa de consultoria, decidiram informatizar os seguintes serviços:

- *Elaboração e impressão das ementas diárias* – todos os dias são elaboradas ementas diferentes de acordo com produtos frescos encomendados no mercado local; uma ementa é constituída por várias secções: entradas, sopas, pratos de carne, pratos de peixe, sobremesas e bebidas; cada uma das secções das ementas pode ser constituída por uma ou mais referências de pratos ou outros tipos de artigos, que incluem além do seu código de referência, o nome do prato/artigo e o seu preço em euros.
- *Pedidos dos clientes* – cada pedido do cliente considera: o número da mesa onde está sentado, a lista dos pratos/artigos que deseja consumir, a identificação do funcionário que recebeu o pedido e um conjunto de observações.
- *Confeção dos pratos das ementas* – dado as ementas serem diferentes todos os dias e para que se possa fazer um planeamento adequado, a cozinha para satisfazer os pratos das ementas precisa de elaborar previamente uma lista de necessidades pormenorizada com os produtos necessários à confeção da ementa do dia seguinte; com base na definição das ementas essa lista poderá ser gerada automaticamente.
- *Gestão e pagamentos das contas* – com base nos pedidos efetuados pelos clientes as contas são automaticamente calculadas o que permite elaborar o talão de cobrança; com o pagamento do cliente é emitido o respetivo recibo com a discriminação de todos os artigos e serviços pagos.

Através da criação de uma base de dados para suporte à informação necessária aos processos acima descritos, a gerência do restaurante também espera conseguir obter rapidamente elementos que lhe permita responder às seguintes questões:

1. qual é a ementa de hoje e quais os pratos que nele figuram;
2. quais os produtos que são necessários para cumprir a ementa de amanhã;
3. quais foram os pratos de carne servidos durante um período de tempo a designar;
4. em que dias do corrente mês é que foi servido o prato de peixe "P" juntamente com o prato de carne "C".

Considerações gerais do trabalho

Analise o conjunto de requisitos enunciados e desenvolva a Base de Dados necessária para suportar o funcionamento da aplicação que regista informação sobre a gestão do restaurante "Michelin Star". Para a realização do trabalho, deve:

- Enriquecer o contexto que lhe foi apresentado, nomeadamente ao nível dos processos que considerar ambíguos ou que carecem de detalhe (por exemplo, ao nível dos atributos considerados para cada entidade);
- Seguir a metodologia de desenho de Base de Dados abordada nas aulas. **Caso não siga a metodologia apresentada, o trabalho será invalidado.** Neste contexto, identifique as entidades, atributos e relacionamentos existentes. Construa um diagrama ER que represente a Base de Dados e Normalize a Base de Dados, identificando as dependências funcionais.
- Implemente a Base de Dados em SQL Server 2017 ou posterior. Deverá ainda criar os tipos de dados e respetivos domínios, *triggers*, *stored procedures*, *functions* e *views* que considerar necessários para resolução das consultas e restrições apresentadas. Deverá identificar requisitos (que resultam da análise e enriquecimento que realizará ao caso de estudo apresentado) que justifiquem a aplicação de cada um dos mecanismos apresentados.
- Deverá também entregar um relatório que descreva o problema bem como todos os passos para o resolver. O "esqueleto" do relatório encontra-se disponível na página da disciplina. Note que nem todos os capítulos ou subcapítulos são de preenchimento obrigatório.

O trabalho deverá ser realizado em grupo. Cada grupo deverá preferencialmente ser constituído por 3 elementos.

A data de entrega do relatório (formato .doc e .pdf) e do backup da Base de Dados será até ao dia 10/06/2022 e deverá ser submetido no moodle num ficheiro em formato zip. A apresentação e defesa dos trabalhos realizar-se-á no dia do exame de época normal da parte da tarde. A constituição dos grupos deverá ser comunicada por email para vsantos@eu.ipp.pt até ao dia 13/05/2022.