Folha de Cálculo
Exercícios

Pedro Rangel Henriques   Sandra Cristina Lopes

Outubro, 2000

1 Clube de Andebol

A Direcção de um clube de Andebol está a pensar introduzir um novo processo de atribuição de ordenados aos seus jogadores. Sabendo os seus ordenados actuais e tendo em conta o número de golos marcados, as faltas e os cartões amarelos e vermelhos de cada jogador a Direcção, resolveu fazer uma simulação de quanto poderia reduzir nos seus gastos, isto se o ordenado de cada jogador fosse dado pela seguinte fórmula:

$$ordenado = ordenadoBase + x \times golos - y \times amarelos - z \times vermelhos$$

com x, y, z valores fixos para todos os jogadores.

a) Usando uma folha de cálculo determine para cada jogador o montante a pagar pelo novo processo;a diferença existente entre o ordenado actual e o ordenado de simulação; e o montante que irá ser reduzido nos gastos do clube se este processo entrar em vigor.

b) Elabore um gráfico de colunas para os golos marcados por cada jogador.

c) Acrescente à folha de cálculo anterior a possibilidade de se obter o número de jogadores, o ordenado médio dos mesmos e o total de golos da equipa.

2 JAE

A Junta Autónoma de Estradas resolveu contabilizar os gastos da Junta.Crie uma folha de cálculo tendo que presente as obras realizadas pela Junta, o seu empreiteiro, o valor gasto na obra e a Comparticipação Europeia, calcule o valor que o estado teve de dispender para cada obra.
Sabe-se ainda que, a Comparticipação Europeia é dada pela tabela seguinte:

Valor Empreitada	Comparticipação
(<=) 30.000.000,00Esc.	10%
(<=) 50.000.000,00Esc.	20%
(<=) 150.000.000,00Esc.	40%
(>) 150.000.000,00Esc.	45%

Crie uma lista de obras ordenadas por ordem alfabética de empreiteiros com o seu montante total para cada partindo do princípio que existe mais de que uma obra atribuída a um empreiteiro.

3 Meteorologia

Num observatório meteorológico registaram-se as Temperaturas Mínima e Máxima de 3 dias aleatórios das 4 semanas de um dado mês. Pretende-se usar uma folha de cálculo para:

a) Calcular a Temperatura Média de cada dia, cada semana e do mês e as Temperaturas Mínima e Máxima do mês;

b) Elaborar gráficos de barras para as Mínimas, Máximas e Médias diárias;

c) Contar o número de dias em que a Mínima for inferior ou igual a 0, esteve compreendida entre 0 e 5 e entre 5 e 15 e em que foi superior a 15.

Nota: Experimentar a folha-base para os dois meses diferentes, p.ex., Fevereiro e Julho.

4 Comércio

Num pequeno estabelecimento comercial pretende-se fazer a gestão do armazém de fios.
Utilize a folha de cálculo de modo a poder registar cada Entrada ou Saída e ter sempre a Existência actualizada.

5 Confecção

A estrutura de preços dos produtos fabricados por determinada Empresa de Confeção têxtil é a seguinte:

- Preço da malha
- Preço de Aviamentos
- Mão-de-obra de corte
- Mão-de-obra de costura
- Mão-de-obra de acabamentos
- Despesas Comerciais
- Percentagem de lucro

Para cada uma das rubricas indicadas sabe-se o preço unitário e a quantidade gasta.
Configure uma folha de cálculo que lhe permita calcular o preço de venda de um produto qualquer de acordo com a estrutura apresentada.

6 Câmbios

Um comerciante é representante, em Portugal, dum Fabricante Suíço de chocolates.
Sabe, para cada produto que vende, o seu código, nome e preço na origem (em francos suíços).
Além disso sabe diáriamente o câmbio, ou seja, o factor de conversão a utilizar para passar de francos suíços para escudos.

a) Pretende-se usar a folha de cálculo para obter uma tabela de preços de compra em escudos e ter ainda a possibilidade de manter os preços imediatamente actualizados quando há uma variação, quer no preço de origem, quer no câmbio.

b) Acrescente à folha de cálculo anterior a possibilidade de se obterem, também, os preços de venda se for dada a percentagem de lucro.

7 Salários

Um comerciante médio pretende recorrer a uma folha de cálculo para elaborar os salários mensais dos seus empregados.

Para cada funcionário, o comerciante sabe o Nome, Salário Ilíquido, Percentagem de Desconto IRS — 8% se o ilíquido fôr inferior a 101 contos; 16% se fôr inferior a 501 contos; e 32% daí para cima — e Percentagem de Desconto para a Seurança Social.

Note-se que a percentagem de desconto para a Previdência é aplicada ao salário ilíquido depois de deduzido o IRS.

8 Desemprego

Num inquérito feito à população ao longo do País (litoral e interior, meios urbanos e rurais) registaram-se os seguintes dados: Distrito; Concelho; Número de Trabalhadores na Agricultura, na Indústria e no Comércio e Número de Desempregados, cada um destes indicadores separados por sexos.

Pretende-se recorrer a uma folha de cálculo para saber o Número médio de Trabalhadores em cada ramo de actividade, por sexo e globalmente; e a Percentagem de Desempregados, por sexo, em relação ao total de inquiridos.

9 Subsídios

A Mensalidade a ser paga pelos Beneficiários de determinada Instituição é calculada aplicando uma certa percentagem dada a um vencimento mensal per-capita base calculado da seguinte forma: adiciona-se o salário de cada elemento do casal, subtrai-se uma percentagem conhecida dessa soma (para despesas obrigatórias gerais) e divide-se pelo total de elementos do agregado familiar.

Use uma folha de cálculo para calcular a Mensalidade dos Beneficiários, sabendo-se o Vencimento Mensal de cada elemento do casal, o Número de Descendentes e o Número de Ascendentes dependentes.

10 Atletismo

Os Concorrentes a um campeonato de atletismo efectuaram 12 provas, tendo obtido em cada uma uma determinada pontuação.

Pretende-se calcular a Nota Final de cada um, sabendo que esta se obtém fazendo a média das 10 notas intermédias, isto é, das notas obtidas depois de retiradas a Maior e a Menor.

Apresente uma listagem dos Concorrentes (só Nome e Nota Final) organizada por ordem decrescente de notas.

11 Gestão das saídas de campo

O seu departamento dispõe de um orçamento semestral para suportar as despesas com as saídas de campo, estando a verba global dividida em rúbricas: combustivel e despesas com a mantuenção da viatura (50esc. por Km); pagamento condutor (3000esc. por hora); subsidio de alimentação (500esc. por pessoa); equipamentos de exploração.

Para gerir o orçamento é necessário calcular as despesas feitas em cada saída, sendo estas saídas agrupadas por mês.

Pretende-se usar um livro de cálculo, com várias folhas (uma para o orçamento global e outras para cada um dos 6 meses) para:

a) Introduzir o orçamento global e o total das despesas já realizadas (que deve ser acumulado automaticamente a partir das folhas-resumo mensais), por forma a saber-se em cada instante os gastos e o que ainda está disponivel;

b) Fazer os lançamentos discriminados de cada saída (total de Kms, horas de serviço do motorista, número de pessoas da equipe, apetrechos comprados), para se calcular o total de gastos nessa saída, global e por rúbricas;

c) Obter o resumo de cada mês, por rúbricas e geral.

Construa um gráfico com o total de despesas mensal, global e por rúbricas.

12 Gestão de equipes de recolha de sangue

O Instituto Português de Sangue (IPS) recolhe sangue na sua sede, mas essencialmente trabalha através de brigadas (equipes de pessoas e respectivo equipamento) que se deslocam aos locais mais adequados para angariar dadores (já habituais e novos) e ai fazer as recolhas (evitando a necessidade de deslocação dos referidos dadores).
Pretende-se que construa um livro de cálculo com várias folhas para registar as despesas feitas por cada brigada (não se esqueça de registar a data, local e nome da equipe), com deslocações, alimentação e estadia (se demorarem no exterior mais de 1 dia), gastos materiais com reagentes e equipamentos. Pretende-se ainda apontar dados estatisticos (total de voluntários rastreados, total de dadores efectivos e volume total de sangue recolhido de cada tipo (A, B, AB, O)).
Inclua uma folha-resumo, onde se acumulem as despesas de todas as saídas. seria interessante construir, também um gráfico onde se percebesse a evolução das quantidades de sangue recolhidas por tipo nas várias brigadas realizadas.

13 Produção

O Sr. Fagundes é Produtor de Fruta e pretende saber se a sua produção deu lucro ou prejuízo no primeiro Trimestre deste ano. Para ajudá-lo, precisamos de registar a seguinte informação:

a) a quantidade (em Kg) da colheita, em cada mês, para cada espécie de fruta (Maça, Pêra, Banana).

b) os encargos da colheita (pagamento do pessoal, transportes, outros) nesses três meses.

(Note-se que esta informação deverá estar devidamente registada em várias folhas.)

Todavia, sabe-se ainda que existe uma tabela de preços, em Kg, para cada espécie de fruta.

Como resultado final pretende-se fornecer ao Sr. Fagundes um pequeno resumo que contenha, para cada espécie de fruta, os valores das suas vendas por cada mês, os totais mensais e o valor percentual de cada espécie de fruta no total do trimestre.

Pretende-se, ainda, como informação adicional saber não só qual foi o melhor e o pior resultado alcançado, como também se a empresa teve nesse trimestre Lucro ou Prejuízo.

14 Orçamentos

O Sr. Raimundo é dono de uma Ourivesaria e recebe frequentemente, da parte dos seus clientes, o pedido de orçamentos para a realização de determinadas jóias (colares, aneis, fios, etc).

Para efectuar os orçamentos, ele terá de saber a quantidade de ouro e o número de cada tipo de pedras preciosas que irá constituir a jóia. Não se deve esquecer que os preços das pedras preciosas, bem como do ouro, são valores tabelados.

O Sr. Raimundo, como é bastante organizado possui, ainda, para todos os clientes habituais, uma ficha com a sua informação pessoal (nome, morada e número de contribuinte) e, ainda, das compras efectuadas no seu estabelecimento até à data do pedido de orçamento. A partir desta informação ele classifica cada um dos seus clientes como Muito bom, Médio e Mau cliente. Para cada uma destas categorias ele possui uma tabela de descontos a efectuar ao total de cada orçamento. Pretende-se assim ter uma folha com o respectivo orçamento, com os dados pessoais do cliente, com os valores descriminados da sua jóia e com o preço final, após efectuado o desconto. É preciso ter em atenção que toda a informação deverá ser devidamente organizada bem como dividida por várias folhas.