

## PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

### Módulo 13 – Técnicas de Modelação de Dados

Na próxima semana terás a oportunidade de visitar a 5ª Feira de Emprego | Bussiness Engineering no IPV. Esta é uma feira onde as empresas têm a possibilidade de expor o seu negócio e mostrar todas as oportunidades de emprego que disponibilizam. A organização pretende desenhar uma Base de Dados que permita registar toda a informação sobre o evento. Podes ajudá-los?

As empresas presentes têm de se inscrever previamente. No formulário de candidatura consta o nome da empresa, área de negócio e email institucional e número de colaboradores. A inscrição contempla o pagamento de um valor que é calculado de acordo o número de colaboradores que vão estar presentes. O valor deve, por isso, ser guardado como atributo derivado.

Os colaboradores também têm de preencher um formulário de registo onde devem indicar o seu nome e cargo. O colaborador tem de estar associado obrigatoriamente a uma empresa. A empresa pode ter vários colaboradores inscritos.

No espaço de exposição existem stands. Cada empresa tem direito a um e só um stand. Em cada stand só pode estar uma empresa, mas pode haver stands que fiquem vazios ou com material promocional da organização. Para cada stand é necessário guardar a informação sobre o espaço que tem disponível em m2, a sua localização e quais os serviços que oferece (este campo é composto por multi-valores que indicam se tem, ou não, os seguintes atributos -> Luz, Gás e Internet). O stand é identificado por um número único.

Durante os 2 dias do evento serão dinamizadas palestras. É necessário guardar informação sobre a data e hora em que se realiza e em que sala se vai dinamizar. É necessário, também, registar os temas que se vão tratar. Como podem ser abordados vários temas este campo deve ser registado como um atributo multi-valor. Todas as palestras têm um código de identificação para facilitar o seu agendamento. A palestra é dinamizada por uma só empresa. Cada empresa inscrita no evento pode dinamizar várias palestras.

Os estudantes do secundário podem visitar o evento tendo para isso que se inscrever previamente. No registo é pedido o nome do estudante e o seu contacto telefónico para além do número de cartão de cidadão que serve de identificação.

Os estudantes têm de pagar obrigatoriamente uma caução que é devolvida no final se não faltarem. A caução que é identificada por um número de série está associada obrigatoriamente a um estudante. Deve ficar registado na caução a quantos dias corresponde.

Os estudantes podem assistir às palestras tendo para isso que se inscrever para reservarem o seu lugar. Os estudantes podem se inscrever em todas as palestras que quiserem. Na inscrição, identificada por um número gerado de forma crescente, deve ficar registado o lugar atribuído.

No evento a organização pensa promover entrevistas rápidas entre as empresas e estudantes interessados em lá trabalhar. A entrevista é agendada no sistema registando a data e hora da sua realização e a identificação dos seus intervenientes. Cada empresa pode marcar várias entrevistas. O estudante pode-se inscrever previamente em várias entrevistas.

Para acomodar as empresas da melhor maneira foram criados lugares de estacionamento. Cada empresa, tem direito, se pretender, a um lugar de estacionamento. Os lugares são de uso exclusivo das empresas sendo cada lugar ocupado por uma só empresa. O lugar é identificado por um número. A organização não sabe se todos os lugares vão ficar preenchidos pelo que pode haver lugares vazios que não tenham nenhuma empresa atribuída.

A organização está a pensar na hipótese de ter mecenas que ajudem a financiar o evento. Há empresas que podem patrocinar a feira. Para cada patrocínio é importante registar a informação sobre a quantia despendida e o tipo de publicidade (estática, vídeo ou spot). Cada empresa só pode patrocinar um espaço.

Está também pensado disponibilizar um serviço de catering por stand. Se a empresa dinamizadora do espaço pretender é alocado o serviço ao respetivo stand. Para a organização saber o que servir é necessário guardar os dados de cada ementa. A ementa, identificada por um nome, é caracterizada pelo tipo (salgado ou doce) e o custo (preço do serviço). Cada stand pode servir mais do que uma ementa que não é exclusiva do stand.

Os professores da disciplina,

*Carlos Malta, Pedro Cardoso*