

Diagrama de Classes

PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – 3º ANO CURSO PROFISSIONAL TÉCNICO DE GPSI

*“Se os teus projetos forem para um ano, semeia o
grão. Se forem para dez anos, planta uma árvore.
Se forem para cem anos, educa o povo”*
(Provérbio chinês)



Módulo 12

Introdução aos sistemas de informação



Introdução

Em programação, o diagrama de classes descreve os tipos de objetos no sistema e os vários tipos de relacionamentos estáticos entre eles.

O diagrama de classes é um diagrama Entidade-Relacionamento que está presente na especificação de qualquer modelo que utiliza UML.

Resulta de um processo de abstração através do qual se identificam os objetos (entidades e conceitos) relevantes para sistema e se procuram descrever propriedades (atributos) e comportamentos (operações) desses objetos.

Nas seguintes atividades propostas pretende-se que o aluno construa o diagrama de classes que melhor se enquadra nas situações apresentadas.



Proposta de atividades

1. A firma Consultoria em Informática e Afins pretende desenvolver um sistema que permita rentabilizar a informação que tem acumulado ao longo de vários anos. Para tal decidiu disponibilizar na Internet os relatórios produzidos. Os seus relatórios têm um título, resumo, texto, uma imagem, podendo ainda conter um link. Os relatórios têm ainda autores, sendo estes identificados pelo nome e apelido. É ainda importante identificar a ordem de autoria. Porém, os autores podem escolher (ou ser obrigados) a permanecer anónimos para cada um dos relatórios. Os relatórios podem ainda ser públicos ou privados. Os clientes estabelecem contratos com a Consultora, sendo relevante identificar a data de início e fim do contrato.

Podem ser estabelecidos diversos contratos por cliente. No caso de os relatórios serem privados, o cliente deve ter autorização de acesso aos mesmos. Sempre que um cliente acede a um relatório deverá registar-se o número de acesso e respetiva data. Interessa ainda guardar o nome, morada e NC do cliente.

2. A empresa Produtos Virtuais, Lda. está a implementar um novo sistema de apoio aos estudos de mercado. Os técnicos de marketing produzem questionários, tendo a possibilidade de ao mesmo tempo registar as questões associados a cada estudo de mercado. Por sua vez, os estudos de mercados vão ser respondidos por indivíduos que compõem uma amostra. Os indivíduos respondem aos questionários on-line através da Internet ou então em papel. Neste último caso, as respostas são de seguida introduzidas no sistema por um técnico de marketing. Interessa registar informação relativa ao questionário, nomeadamente a designação e o propósito. O questionário é aplicado a uma ou várias amostras, compostas por indivíduos. Cada questionário é constituído por uma série de questões. Interessa armazenar o texto a perguntar ao indivíduo que responde ao questionário. As questões podem ser abertas ou fechadas. Se forem fechadas devem indicar a escala (limite inferior e limite superior). Relativamente ao indivíduo interessa armazenar a localidade, morada, sexo, idade, habilitações académicas, rendimento anual, profissão. Cada indivíduo pode responder a vários questionários e fazer parte de várias amostras. O indivíduo responde a questões, devendo ser introduzido um número, no caso de ser uma questão fechada, ou o texto da resposta no caso de ser uma pergunta aberta.

BOM TRABALHO! TU ÉS CAPAZ! CONSTRÓI O TEU CONHECIMENTO...

Os professores da disciplina,
Carlos Almeida | Pedro Cardoso