

TRABALHO PRÁTICO N.O 2 : UML

Desenvolvimento de Sistemas de Informação (Opção II)

3.º ano da Licenciatura em Administração Pública

11 de Maio de 2006

Parte I

Questão 1 Considere a seguinte informação (simplificada e adaptada) acerca do Registo Predial:

Os utentes de uma Conservatória de Registo Predial quando se dirigem ao balcão de atendimento podem pedir o registo de novos factos jurídicos, a alteração ou o cancelamento de factos jurídicos anteriormente registados ou simplesmente consultar a informação registada. As consultas são completamente asseguradas pelos funcionários da conservatória, enquanto que as operações de registo, alteração ou cancelamento precisam também da intervenção do Conservador. Existe ainda a possibilidade de efectuar consultas via Internet.

Os factos registados descrevem informação que relaciona pessoas com os direitos reais de que são titulares – pessoas são titulares de direitos que recaem sobre prédios. As pessoas podem ser singulares ou colectivas. As pessoas colectivas são caracterizadas por: nome, número de identificação fiscal e sede. As pessoas singulares são caracterizadas por: nome, número do bilhete de identidade, estado civil e morada. Para as pessoas singulares casadas é ainda necessário registar o regime de bens. Acerca das pessoas singulares solteiras é necessário registar a idade. Os prédios podem ter natureza rústica, urbana ou mista. Estão registados os seguintes tipos de direitos reais: propriedade, usufruto, hipoteca, uso e habitação.

1. Apresente um diagrama de casos de uso que considere adequado para representar este problema.
2. Apresente um diagrama de classes que considere adequado para representar as entidades envolvidas e respectivos relacionamentos. Inclua no diagrama uma associação *casado com* que permita representar o conjuge de uma pessoa casada.
3. Apresente um diagrama de transição de estados que represente o estado civil em que uma pessoa singular se pode encontrar.

Justifique todas as decisões tomadas na concepção dos diversos diagramas.

Questão 2 Uma operação de cancelamento de um registo pode ser despoletada pelo Conservador (e.g. o direito em causa caducou (terminou a sua validade), o registo é nulo (foi detectado algum tipo de incorrecção), ...) ou por um utente que comunique a ocorrência de algum facto jurídico que leve ao cancelamento do registo em causa. Neste ultimo caso terá de ser verificada toda a documentação que comprove o facto jurídico comunicado (identificação do prédio em causa, identificação do direito em causa e identificação do(s) titular(es) desse direito). Quando falte algum documento ou quando ocorra alguma incorrecção em algum dos documentos, o utente deverá suprir as deficiências encontradas para que o processo de verificação se conclua. O cancelamento só se efectua quando toda a documentação está em ordem.

1. Apresente um diagrama de actividades que represente a operação de cancelamento de um registo.

Questão 3 Considere a seguinte descrição de uma sociedade X:

A sociedade X é constituída pelos seguintes órgãos: *conselho de administração*, *conselho fiscal* e *assembleia geral*. Do conselho de administração fazem parte vários *administradores*, entre os quais é eleito o *presidente do conselho de administração*. O conselho fiscal tem vários *membros*, sendo um desses membros o *presidente do conselho fiscal*. A assembleia geral é formada pelo conjunto dos sócios da sociedade X, os quais elegem o *presidente da mesa da assembleia geral* e o *secretário da mesa da assembleia geral*. Sobre cada titular dos rgos indicados, registado o nome, o n. de scio e a morada.

1. Apresente um diagrama de classes que modele a sociedade X acima descrita.

Parte II

Problema: Apresente o enunciado de um problema onde se pretenda desenvolver um sistema de informação e para a modelação do qual seja conveniente usar o UML.

Modelação: Desenhe diagramas UML para modelar os diferentes aspectos do sistema pretendido.

Apresentação do Trabalho

Relatório: Cada grupo deve elaborar um relatório sobre o trabalho realizado e enviá-lo até dia 2 de Junho.

Apresentação: Cada grupo fará uma apresentação oral do trabalho no dia 1 de Junho, durante a aula prática.