



MODELAGEM UML

Prof. Rodrigo Piva



Elabore o Diagrama de Contexto para o estudo de caso abaixo descrito, se trata de um sistema para informatizar processos de exames em cardiologia.



MODELAGEM UML

Sistema de Laudos da Cardiologia

Um hospital universitário deseja informatizar seu processo de solicitação de exames e emissão de laudos para o serviço de cardiologia. Sendo assim, seus usuários nos forneceram os requisitos a seguir.

Nesta organização de saúde há vários papéis atribuídos aos médicos, são eles:

residentes - uma modalidade de ensino de pós-graduação destinada a médico, na forma de curso de especialização, funcionando em Instituições de Saúde, com orientação de profissionais médicos;

docentes - são os professores da universidade e responsáveis pelo processo de ensino e aprendizagem;

os demais são :chamados de médicos.



MODELAGEM UML

Todo médico tem um nome e um número do CRM (Conselho Regional de Medicina), porém os docentes devem conter um atributo que identifique a sua titulação na universidade (doutor, assistente, livre-docente ou titular); já os residentes devem conter um atributo que identifique o ano de sua residência.

Qualquer um dos médicos pode emitir um pedido de exame; para isso deve informar o registro do paciente. A partir daí o programa acessa o sistema de registro de pacientes de onde são recuperados seus dados pessoais (nome, sexo, cor e idade do paciente), onde a idade é calculada em função de sua data de nascimento. Em seguida, o médico seleciona um exame por pedido (eco cardiograma, eletrocardiograma, mapa ou holter), o médico informa uma data prevista para realização do exame, o médico informa a hipótese diagnóstica que deve ser baseada no Código Internacional de Doenças (CID 10); por fim, solicita a emissão do pedido e o sistema salva e imprime o pedido de exame, que é entregue ao paciente.

Caso o paciente já tenha um pedido na situação " aguardando exame", o sistema não deve permitir que outro pedido seja feito para o mesmo paciente e o mesmo exame.



MODELAGEM UML

No pedido de exame impresso devem constar nome, sexo, idade e cor do paciente, a data prevista de realização, o nome do exame e as recomendações - por exemplo, não comer uma hora antes do exame.

Os residentes realizam os exames fazendo uso de equipamentos específicos para cada tipo de exame; ao final de cada um, os equipamentos geram numa pasta predefinida o resultado do exame em arquivo formato PDF. A partir daí e por meio de um módulo do sistema, os residentes poderão registrar a data e hora em que o exame foi realizado e fazer upload do arquivo PDF para o sistema. O sistema não deve permitir a inclusão de arquivos com extensão diferente de PDF e tamanho acima de 200 Kbytes.



MODELAGEM UML

Após o registro do exame, o mesmo residente ou outro qualquer, por meio de um módulo do sistema, deve interpretar as imagens ou os traçados contidos no arquivo PDF e emitir o laudo, ou seja, digitar uma breve descrição e informar uma conclusão que, assim como a hipótese diagnóstica, é baseada no Código Internacional de Doenças. O sistema atribui a emissão do laudo ao residente conectado no sistema.

Após 24 horas, os exames não realizados terão seus pedidos cancelados; sendo assim, alguns pedidos de exame não conterão laudos.

Os laudos emitidos pelos residentes permanecem com o status de provisório, então não podem ser consultados pelos médicos.



MODELAGEM UML

Caberá ao docente revisar cada um dos laudos emitidos pelos residentes e transformá-los em laudos definitivos; só assim eles ficam disponíveis para consulta.

Deve existir um módulo para que os médicos possam consultar os laudos definitivos, bastando para isso que ele informe o registro do paciente. A partir daí o sistema exibe a lista de laudos disponíveis para o paciente, o médico então seleciona um laudo e o sistema exibe sua descrição e conclusão.

Bibliografia:

Góes, Wilson M., **Aprenda UML por meio de estudos de caso**. São Paulo, SP: Novatec Editora Ltda, (2015).