

Lista de Exercícios 5 – LE 5- para 04 /10/ 2017 – Profa Rosana C. M. Grillo Gonçalves

1) Deseja-se construir um sistema de informações (SI_ANPX) para apoiar a organização da submissão e julgamento de artigos enviados para uma edição anual do congresso científico acadêmico da ANPX.

A ANPX é uma associação onde atuam grupos de pesquisadores (GP). Todos os GP tratam de um determinado assunto ou tema, espera-se, portanto, que a Entidade GP tenha ‘assunto ou tema’ como atributo.

Um pesquisador pertence a um único GP.

Um artigo é submetido por seu único autor principal via Internet. Entre outras informações sobre o artigo, deve ser cadastrado seu tema. Um funcionário da ANPX, responsável pelo tratamento da submissão, executa o módulo “Atribuir avaliador” que atribui avaliadores a um artigo, ressalta-se um artigo pode ser avaliado por vários avaliadores, que são pesquisadores da ANPX, e um avaliador pode avaliar vários artigos.

Após a data limite de avaliação, espera-se que todos os avaliadores tenham executado o módulo “Cadastrar Resultado da Avaliação Individual” (a avaliação de um artigo feita por um avaliador).

A secretaria da ANPX executa o módulo “Cadastrar decisão sobre o artigo”, que, a partir da consulta às avaliações, muda o status do artigo de “aguardando avaliação” para “aprovado” ou para “rejeitado”. Um artigo é aprovado quando a maioria de suas avaliações tem parecer favorável.

Observações adicionais:

(i) O módulo “Atribuir avaliador” percorre a lista de pesquisadores da ANPX, pertencentes a um GP do mesmo assunto ou tema do que o artigo em questão, e atribui determinada avaliação para um pesquisador/avaliador a que tenham sido atribuídos para avaliação menos do que 3 artigos. Quando não existir tal pesquisador (todos já estão avaliando três artigos), o status do artigo é modificado para “aguardando decisão da Comissão Organizadora).

(ii) Após a data limite de avaliação, os autores podem consultar o status de seu(s) artigo(s) submetido(s).

Pede-se : (a) Faça um modelo de dados (MER) para o SI_ANPX

(b) Faça o diagrama de fluxo de dados (DFD) que represente os seguintes módulos (ou funcionalidades): - “submeter artigo”; - “atribuir avaliador”; - “cadastrar resultado da avaliação individual”; - “cadastrar decisão sobre o artigo”; - “consultar status do artigo”. Considere como já realizadas as cargas iniciais de: - pesquisadores/autores.

2) **Considere o Estacionamento Pare-Aqui.** Este estacionamento possui espaços físicos (vagas) que comportam 300 carros grandes (não são admitidas camionetes etc.). Algumas dessas vagas são alocadas a clientes mensalistas, que assinam um contrato e têm direito e são tarifados pela ocupação mensal das vagas a eles atribuídas. Outras vagas são ocupadas por horistas, ou seja, por carros de clientes ocasionais, que em média ocupam a vaga por 2 horas apenas. Pede-se: (i) faça um MER com pelo menos as seguintes entidades: Veículo, Vaga_espaco_fisico, Mensalista, Contrato, Ocupação_de_Vaga ou Vaga_Ocupada (*que é a explosão do relacionamento n para n entre Veículo e Vaga_espaco_fisico*); (ii) Assumindo que toda a carga inicial tenha sido feita, represente num DFD, as seguintes transações: (a) Fazer contrato mensal, (b) Cadastrar ocupação por horista, (c) Cadastrar desocupação por horista.

Obs. 1: a ocupação por horista não implica no armazenamento dos dados do motorista ou do cliente, apenas do carro e da ocupação. Estes dados são captados por sensores. O ticket é recebido somente quando pára o carro (semelhante a parquímetro)

Obs. 2: O mensalista contrata uma vaga, que ele pode preencher com o carro que quiser (ou seja, não há controle sobre isso)