

1) A AVI (associação de voluntários independentes) está solicitando a você a modelagem de seu sistema de informações (*software aplicativo processador de transações*). Cada pessoa física pode-se associar-se a uma ou mais opções de voluntariado, fornecendo seu CPF, nome, endereço e data de nascimento. A entidade voluntariado possui como principais atributos: categoria (apenas sócio, contadores de histórias, ouvidores para 3ª idade, agentes de saraus de leitura, educadores para o trânsito, etc); valor mensal; carga horária mensal e período. Cada associado receberá mensalmente um boleto para contribuir com a AVI. Após associado a uma opção de voluntariado, a pessoa física poderá matricular-se em uma ou mais atividades associadas à opção. Por exemplo, o voluntariado “ouvidores para 3ª idade” possui quatro atividades principais: (i) curso sobre cuidados psicológicos essenciais ao idoso; (ii) curso sobre características das instituições de longa permanência (ILP - asilos); (iii) atividade de ouvidoria em ILMs; (iv) atividades de terapia ocupacional em ILMs. Cada atividade possui como principais atributos: nome do responsável, horário semanal, início do período, final do período. As atividades estão associadas a avaliações. Qualquer pessoa poderá avaliar quantas vezes quiser uma atividade via Internet. Não haverá identificação da pessoa, ela será um simples avaliador, para o qual deverá ser armazenado seu IP**, sexo e faixa etária. A entidade ‘Avaliação’ deverá armazenar a data e o horário em que foi realizada, o conceito atribuído (ótimo, bom, regular, ruim). É importante que também seja modelada a entidade ‘Boleto’, onde são descritas as mensalidades dos associados, que possui os seguintes atributos: mês referência, ano referência, valor, data vencimento, valor recebido e data quitação.

Pede-se: (i) faça o MER deste sistema de informações;

(ii) considerando a carga inicial de dados referentes a voluntariados e atividades, modele com um DFD a funcionalidade: “cadastrar associação a voluntariado seguida de matrícula em atividades do voluntariado escolhido”;

(iii) Modele com um DFD a funcionalidade: “receber e registrar avaliação de atividade de voluntariado”;

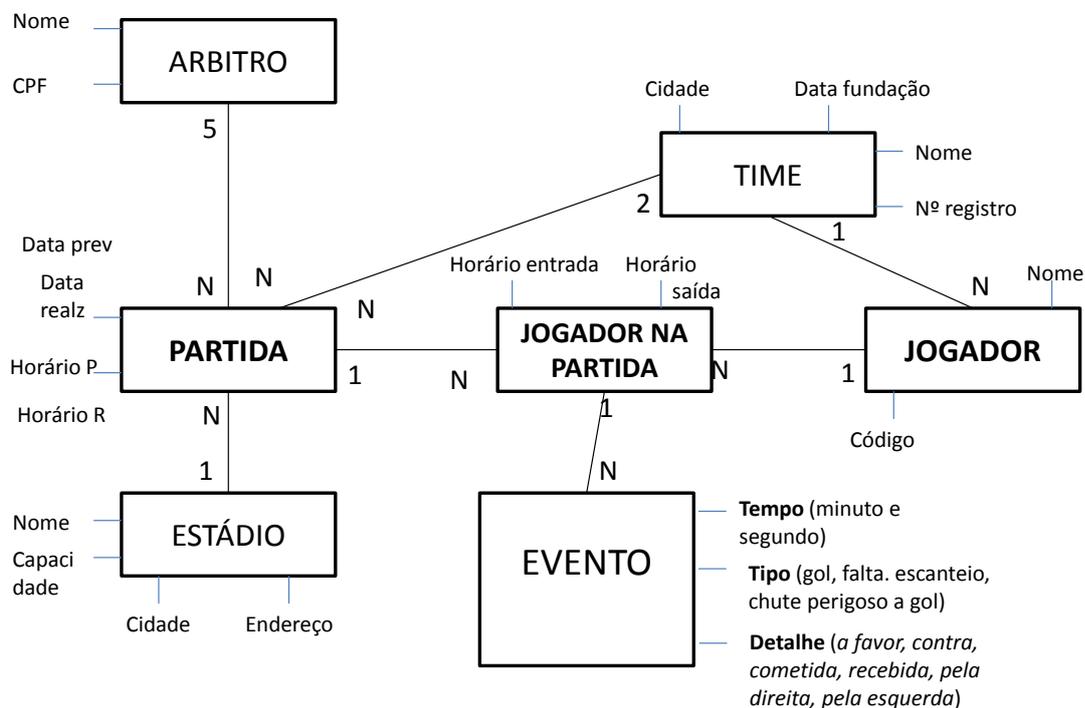
(iv) Modele com um DFD a funcionalidade: “gerar boletos de determinado mês”;

(v) Considerando que já tenha ocorrida a carga inicial de dados e de várias transações, modele com um DFD a funcionalidade: “gerar relatório mensal com relação de voluntariados e atividades; exibindo o total arrecadado por cada voluntariado e o percentual de avaliações ‘ótimas’ e ‘boas’ para cada uma das atividades do voluntariado” (ver figura que se segue com lay-out do relatório)

AVI- REL. SUCINTO	MÊS	ARRECADAÇÃO		
	jan 2016	R\$ 52.890,00		
Apenas sócios		\$3.200,00		
Ouvidores para 3ª idade		\$4.520,00		
Atividades:	num aval		% de aval	% de aval
			ótimas	boas
	39	(i) curso cuidados psicológ	54%	13%
	51	(ii) curso ILP - asilos	80%	16%
	321	(iii) ouvidoria em ILMs;	68%	20%
	183	(iv)TO em ILMs.	44%	30%
Contadores de história		\$5.520,00		
Atividades:	num aval		% de aval	% de aval
			ótimas	boas
	321	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	66%	13%
	442	bbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbbb	80%	16%
Agentes de saraus de leitura		\$11.520,00		
Atividades:	num aval		% de aval	% de aval
			ótimas	boas
	329	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	90%	5%
	421	zzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzzz	80%	16%
.....
.	.		..	

** IP significa Internet Protocol e é um número que seu computador (ou roteador) recebe quando se conecta à Internet. É através desse número que seu computador é identificado e pode enviar e receber dados.

2) Considere o Mer e o Relatório X abaixo, relacionados ao software para controle de uma edição do campeonato brasileiro. Pede-se (i) acrescente atributos no MER para a geração do relatório apresentado e (ii) supondo cargas iniciais e transações cadastradas, faça o DFD com a funcionalidade “geração do relatório X”.



Classificação	P	J	V	E	D	GP	GC	SG	%
1 América-MG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Atlético-MG	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Atlético-PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 Botafogo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 Chapecoense	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1ª Rodada

PAL x CAP
 Sáb - 14/05 16h00 - Allianz Arena

FLA x SPT
 Sáb - 14/05 16h00 - Raulino De Oliveira

CAM x SAN
 Sáb - 14/05 18h30 - Independência

LEGENDA:

P: Pontos | J: Jogos | V: Vitórias | E: Empates | D: Derrotas | GP: Gols Pró | GC: Gols Contra | SG: Saldo de gols | %: Aproveitamento

3) Faça a parte do MER que demonstre as semelhanças apontadas abaixo:

- (a) Sistema de Informações para controle de internação hospitalar X Sistema para controle de hotel
- (b) Sistema de venda de ingressos em bilheteria de teatro X Sistema para controle de vendas de passagens

4) Defina acréscimos pertinentes de dados nos fluxos & e §



5) Todos os exercícios de MER já feitos podem ser complementados com exercícios de DFD. Pede-se:

(i). Veja e resolva os exemplos abaixo;

(ii) Defina com palavras 4 funcionalidades (apontando os respectivos softwares e modelos) que podem ser representadas por DFDs

(5.1) TAXICOM Fazer DFDs que representem os módulos:

(a) cadastrar corrida antes; inserir dados pós corrida

(5.2) ANPX Fazer DFDs que representem os módulos:

(a) cadastrar autor principal e artigo; (b) atribuir avaliador, que é responsável por designar um ou mais pesquisadores como avaliadores do artigo; (c) inserir nota (ou parecer) de um avaliador para determinado artigo.

(5.3) ORTOPEDIA (clínica de ortopedia) Fazer DFDs que representem os módulos:

(a) cadastrar consulta antes (marcar consulta);

(b) Cadastrar consulta depois, que inclui o cadastro dos procedimentos associados à Consulta.