

GABARITO



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Arquitetura e Projeto de Sistemas I

AP 1 1º semestre de 2013.

Nome –

Assinatura –

Observações:

1. Prova **com** consulta e sem uso de máquina de calcular.
2. Use caneta para preencher o seu nome e assinar nas folhas de questões e nas folhas de respostas.
3. Você pode usar lápis para responder as questões.
4. Ao final da prova devolva as folhas de questões e as de respostas.
5. Todas as respostas devem ser transcritas nas folhas de respostas. As respostas nas folhas de questões não serão corrigidas.

ATENÇÃO: Nesta prova é permitida consulta apenas a material impresso, não sendo permitido o uso de equipamentos eletrônicos como computadores pessoais, smartphones, tablets ou outros.

Você foi contratado para analisar um sistema que apoia um Clube de Xadrez, especificamente para ajudar a gerenciar campeonatos, marcar jogos entre seus participantes e calcular o ranking do Clube. No Clube existem várias equipes e cada equipe possui um líder e alguns outros sócios. Os usuários serão os sócios, o diretor de eventos e alguns funcionários do clube. O sistema deve ser implementado para executar **na Web**. Ele deve usar o **banco de dados MySQL** e a **linguagem PHP**.

Sua parte no sistema é referente a marcação e gerência de campeonatos por equipe. Apenas os requisitos referentes a essa funcionalidade devem ser considerados ao responder as questões.

O primeiro processo importante a ser suportado é o processo de inscrição. Ele deve ocorrer da seguinte maneira:

O diretor de eventos é responsável por criar campeonatos. Campeonatos podem ser por equipes ou individuais e tem a duração de um dia. Quando o diretor cria um evento, todos os sócios são avisados. Cada campeonato tem um prazo de inscrição.

Apenas um sócio que é chefe de equipe pode inscrever sua equipe em um evento por equipe. Ao inscrever a equipe, todos os membros são avisados. Todos os avisos do sistema devem ser feitos por e-mail.

Todos os membros devem confirmar sua presença no campeonato. Quando pelo menos 4 membros de uma equipe confirmam sua presença, a equipe é considerada inscrita no campeonato. O diretor deve receber um aviso para cada equipe inscrita e o líder de equipe deve receber um aviso quando sua equipe alcança a cota de 4 inscritos e também quando todos os membros estão inscritos.

GABARITO

Ao fim do prazo previsto se encerra o processo de inscrições.

Quando se encerram as inscrições, o diretor de eventos deve indicar os jogos a serem realizados. A tradição do clube é que sejam no máximo 2 jogos de manhã e 2 de tarde por jogador, sempre aos sábados. Para isso o sistema deve gerar uma sugestão de tabela, garantindo que cada equipe jogue ao menos 8 jogos e no máximo 4 jogos por jogador. O sistema deve então gerar a tabela de jogos com apoio do diretor, que pode mudar jogos ou horários.

Durante o campeonato, o diretor e funcionários do clube poderão marcar o resultado das partidas. Um vitória vale 1,0 ponto, um empate 0,5 ponto e uma derrota 0 pontos. A qualquer momento o diretor poderá pedir a pontuação do campeonato. As equipes são ranqueadas pela pontuação média (total de pontos/total de jogos). Em caso de empate, divide-se a média pela idade média da equipe, o que favorece os jogadores mais jovens.

1ª QUESTÃO (1,0 ponto)

Qual o objetivo do sistema?

Apoiar a gerência de campeonatos de um clube de xadrez com controle de partidas e ranking.

2ª QUESTÃO (1,0 pontos)

Indique 3 requisitos não funcionais do sistema.

O sistema deve:

- Funcionar na Web
- Ser feito em PHP
- Usar MySQL
- Emitir avisos por e-mail

3ª QUESTÃO (2,0 pontos)

Indique 4 requisitos funcionais do sistema.

- O sistema deve
 - Permitir ao diretor de eventos criar campeonatos
 - Permitir a um sócio (chefe de equipe) inscrever uma equipe
 - Permitir que um membro de equipe confirme sua presença
 - Avisar ao chefe de equipe quando sua equipe alcança a cota
 - Avisar ao diretor de eventos sobre cada inscrição

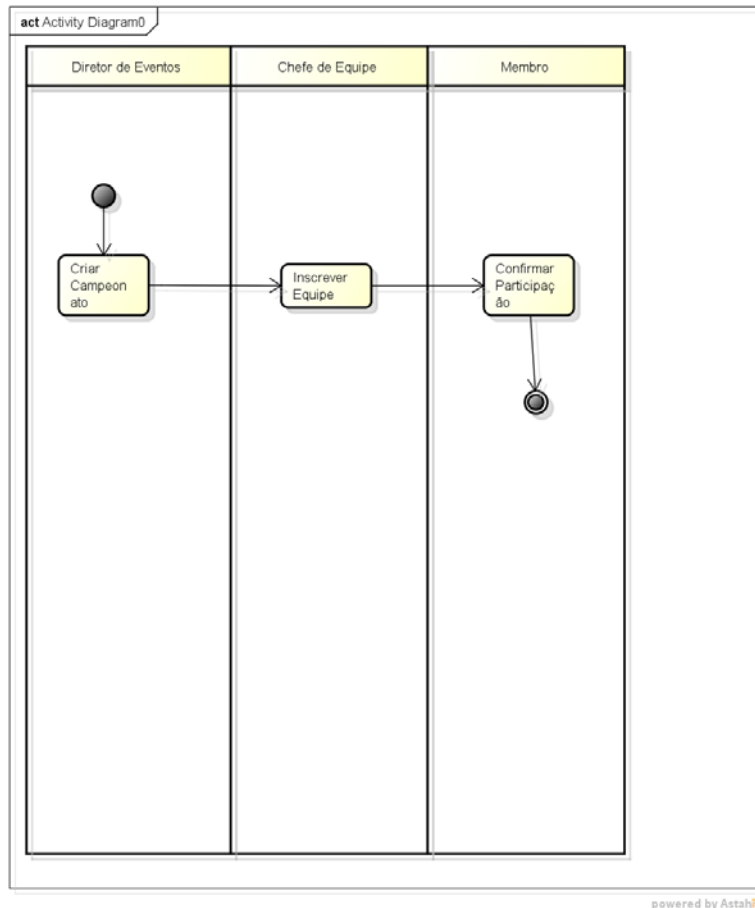
4ª QUESTÃO (2,0 pontos)

Faça um Diagrama de Atividade para o processo de inscrição.

*O aluno é obrigado a perceber que o **PROCESSO DE INSCRIÇÃO** acaba no meio da narrativa (marcado com bold e underline) e o processo seguinte não pode estar incluído no mesmo.*

Um DA básico que pode ser aceito é:

GABARITO



5ª QUESTÃO (2,0 pontos)

Descreva 4 regras de negócio estruturais para o sistema.

Um campeonato é composto de partidas

Uma equipe possui um chefe de equipe

Uma equipe possui membros

Uma tabela contém jogos

6ª QUESTÃO (1,0 ponto)

Descreva 2 regras de negócio que sejam uma derivação

A pontuação média é o número de pontos dividida pelo número de jogos.

A regra de desempate é a média dividida pela média de idade da equipe.

7ª QUESTÃO (1,0 ponto)

Descreva 2 regras de negócio que sejam Ações.

O diretor pode marcar o resultado de uma partida.

O sistema calcula a pontuação

O sistema gera a sugestão de tabela