



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Análise de Sistemas

AP 1 2º semestre de 2016.

Nome –

Assinatura –

1. Prova **SEM** consulta
 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.
-

Você foi convidado para fazer um software para acompanhar o processo de inscrição de atletas do Campeonato Latino Americano Universitário. O sistema deverá ser compatível com os sistemas já usados na competição, que são implementados na plataforma LAMP: Linux, Apache Server, MySQL e PHP. O sistema deve ser feito em português e espanhol.

A inscrição do atleta é feita em alguns passos. Primeiro, uma Universidade ou Faculdade, que chamaremos de Instituição Educacional, deve se candidatar ao torneio, preenchendo um formulário eletrônico e enviando alguns documentos. A Organização analisa essa candidatura e aprova ou não. Caso não aprove, deve enviar o motivo para a Instituição Educacional, que pode preencher os requisitos faltantes ou desistir. No caso de preencher os requisitos faltantes, volta ao passo de análise pela Organização.

Quando esse processo está completo, isto é, a Organização aceitou a candidatura, um segundo processo pode ser feito, de inscrição de atletas. Para isso, a Instituição Educacional indica um atleta para uma modalidade, criando uma conta para ele. O atleta então preenche seus dados. Os dados do atleta então são enviados em paralelo para a Organização e para o Comitê Médico. Se ambos aprovarem, o processo de inscrição está terminado e o atleta aceito. Se um dos dois reprovarem, o processo também está terminado, mas o atleta não tem uma segunda chance de se inscrever de novo (devido ao grande número de atletas).

Um atleta precisa apresentar um atestado médico feito no máximo há um mês e com prazo de um ano. Entre outros dados, o atleta deve fornecer nome e cpf, além de uma lista de provas onde vai participar. Cada prova individual pode ter no máximo 2 atletas por Instituição Educacional. Cada prova em equipes pode ter no máximo o dobro de atletas do que permitido na equipe durante um jogo. Por exemplo, 22 atletas no futebol e 8 no revezamento 4x100.

Além de acompanhar esses dois processos, o sistema deve calcular todas as chaves de competição do campeonato, onde todas as partidas são eliminatórias.

Uma equipe incompleta, com menos atletas do que necessário, será eliminada do torneio pelo sistema.

Cada atleta deverá ser classificado, a partir de sua indicação, como federado ou não-federado. Cada equipe receberá um ranking igual ao número total de atletas federados dividido pelo número total de atletas. No início do campeonato as chaves de competição serão criadas de forma as equipes com maiores rankings se enfrentarem o mais tarde possível.

1ª QUESTÃO (0,5 ponto)

Identifique as partes interessadas do sistema.

- Organização
- Instituição Educacional (IE)
- Atleta
- Comitê Médico
- Possível: Equipe

2ª QUESTÃO (0,5 pontos)

Identifique o objetivo do sistema.

Controlar o processo de inscrição de atletas do Campeonato Latino Americano Universitário

3ª QUESTÃO (1,5 pontos)

Indique 3 requisitos não funcionais do sistema.

- O sistema deverá executar em português e espanhol
 - Pode/Deve ser dividido
 - O sistema deverá ter uma versão em português
 - O sistema deverá ter uma versão em espanhol
- O sistema deverá ser compatível com outros sistemas usados na competição
- O sistema deverá ser usar a plataforma LAMP
 - Pode ser dividido
 - O sistema deverá rodar sobre Linux
 - O sistema deverá rodar em PHP
 - O sistema deverá usar o servidor HTTP Apache
 - O sistema deverá usar o banco de dados MySQL

4ª QUESTÃO (2,0 pontos)

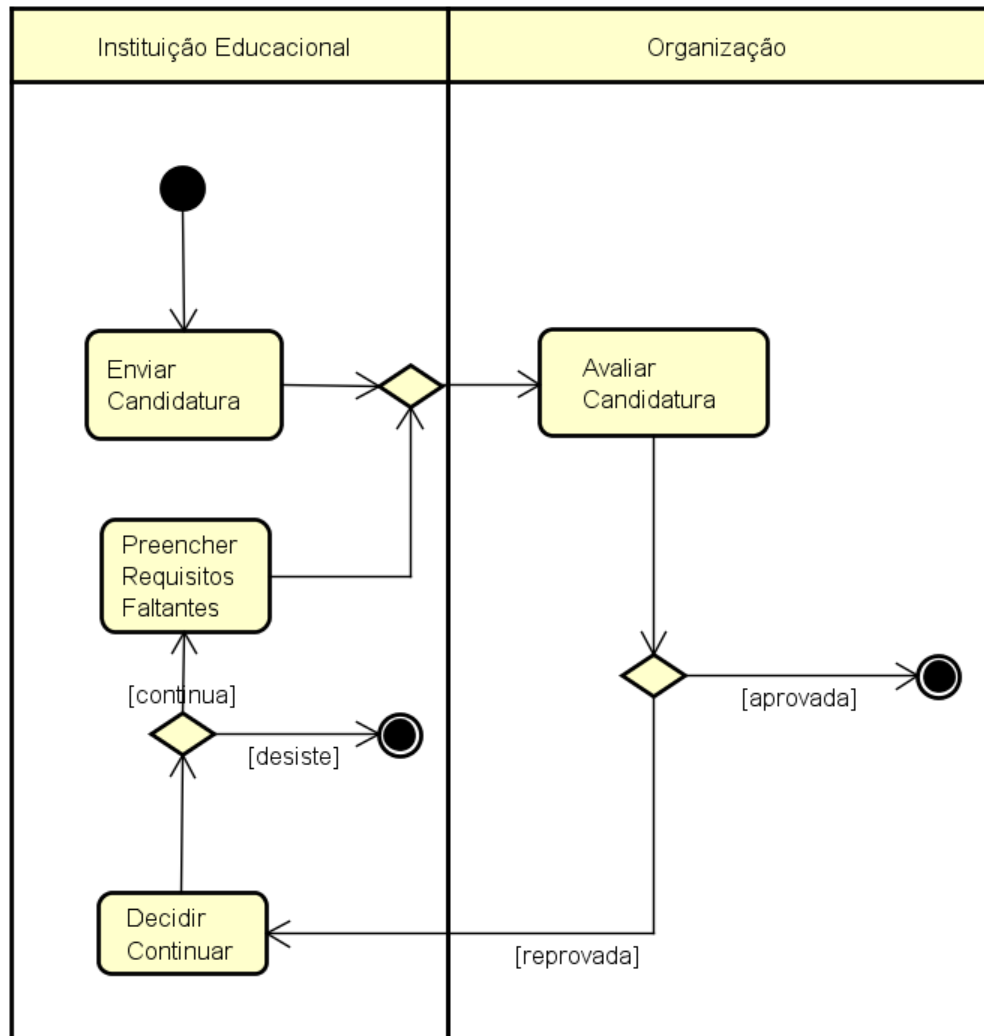
Indique 4 requisitos funcionais do sistema.

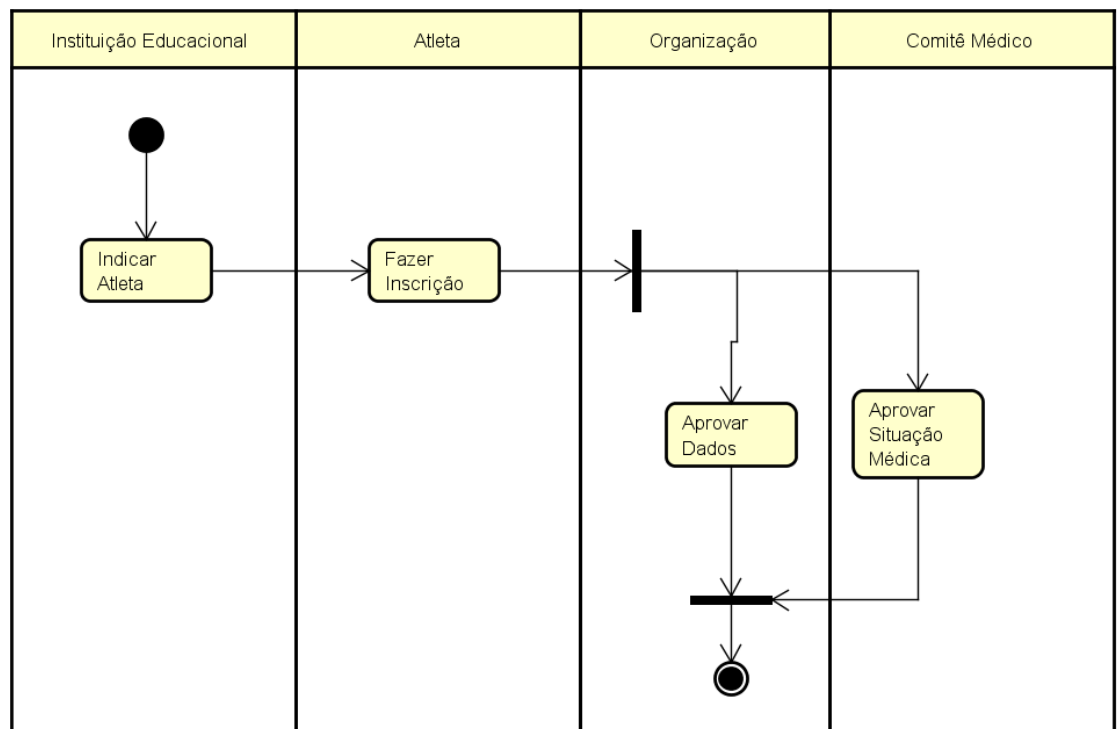
- O sistema deverá permitir que uma Instituição Educacional se candidate ao torneio
- O sistema deverá permitir que a Organização analise a candidatura de uma IE
- O sistema deverá permitir que uma IE indique um atleta para uma modalidade
- O sistema deverá permitir que um atleta preencha seus dados
- O sistema deverá permitir que a Organização analise os dados de um atleta

- O sistema deverá permitir que o Comitê Médico analise a inscrição de um atleta

5ª QUESTÃO (Envia 2,0 pontos)

Faça um Diagrama de Atividade UML dos dois processos descritos.



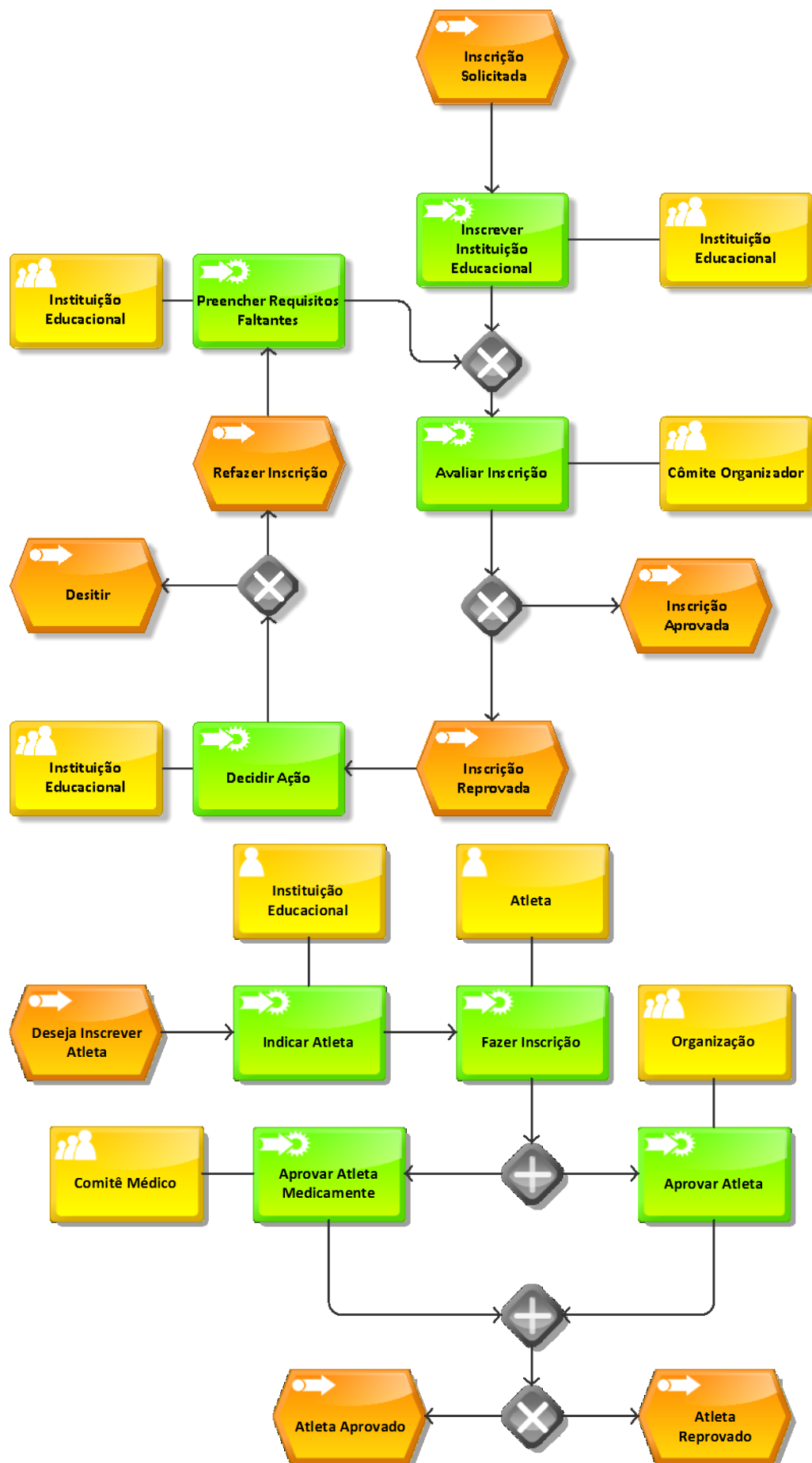


powered by Astah

Obs; No segundo diagrama o aluno pode colocar ruma decisão para dois estados finais, um indicando a aprovação, outro a reprovação. Isso, porém, é mais comum no EPC

6ª QUESTÃO (2,0 pontos)

Faça um diagrama EPC extendido dos dois processos descritos.



7ª QUESTÃO (1,5 ponto)

- a) Descreva **1 regra de negócio** estruturais para o sistema.
 - a. Cada atleta deve apresentar nome e CPF e atestado médico
 - b. Cada equipe é composta de 2 x o número de atletas
- b) Descreva 1 regra de negócio que seja uma derivação
 - a. O ranking da equipe é o número de atletas federado dividido pelo número total de atletas
- c) Descreva 1 regra de negócio que sejam ação.
 - a. As equipes com menos atletas que o necessário serão eliminadas da competição