

Curso: Sistemas de Informação

Disciplina: Engenharia de Requisitos

Professor: Michelle Hanne Soares de Andrade

Valor: 1,5 pontos

Lista 6

GRUPO:

Questão 1 - (0,75 ponto) Este estudo de caso constitui-se de uma **Instituição de Ensino** que precisa de uma aplicação para controlar alguns processos acadêmicos, como inscrições em disciplinas, lançamento de notas, alocação de recursos para turmas, etc. Após o levantamento de requisitos inicial desse sistema, os analistas chegaram à seguinte lista de requisitos funcionais:

- R1.** O sistema deve permitir que alunos visualizem as notas obtidas por semestre letivo.
- R2.** O sistema deve permitir o lançamento das notas das disciplinas lecionadas em um semestre letivo e controlar os prazos e atrasos neste lançamento.
- R3.** O sistema deve manter informações cadastrais sobre disciplinas no currículo escolar.
- R4.** O sistema deve permitir a abertura de turmas para uma disciplina, assim como a definição de salas e laboratórios a serem utilizadas e dos horários e dias da semana em que haverá aulas de tal turma.
- R5.** O sistema deve permitir que os alunos realizem a inscrição em disciplinas de um semestre letivo.
- R6.** O sistema deve permitir o controle do andamento das inscrições em disciplinas feitas por alunos.
- R7.** O sistema deve se comunicar com o Sistema de Recursos Humanos para obter dados cadastrais dos professores.
- R8.** O sistema deve se comunicar com o Sistema de Faturamento para informar as inscrições realizadas pelos alunos.
- R9.** O sistema deve manter informações cadastrais dos alunos e de seus históricos escolares.

Nesse sistema de controle acadêmico, o analista identificou e documentou os seguintes atores:

- **Aluno:** indivíduo que está matriculado na instituição de ensino com interesse em se inscrever em turmas de disciplinas do curso.
- **Professor:** indivíduo que leciona disciplinas na faculdade.
- **Coordenador:** pessoa responsável por agendar as alocações de turmas e professores e visualizar o andamento de inscrições dos alunos.
- **Departamento de Registro Escolar (DRE):** departamento da faculdade interessado em manter informações sobre os alunos matriculados e sobre seu histórico escolar.
- **Sistema de Recursos Humanos:** este sistema legado é responsável por fornecer informações cadastrais sobre os professores.
- **Sistema de Faturamento:** este sistema legado tem interesse em obter informações sobre inscrições dos alunos para realizar o controle de pagamento de mensalidades.

Algumas regras iniciais do negócio também foram identificadas para o sistema.

Choques de horários (RN00)

Descrição	Em um semestre letivo, um aluno não pode se inscrever em turmas de disciplinas para as quais haja choque de horários.
-----------	---

Quantidade máxima de inscrições por semestre letivo (RN01)

Descrição	Em um semestre letivo, um aluno não pode se inscrever em uma quantidade de turmas cuja soma de créditos nas disciplinas correspondentes ultrapasse vinte.
-----------	---

Quantidade de alunos possíveis (RN02)	
Descrição	Uma turma não pode ter mais alunos inscritos do que a capacidade máxima definida para ela.
Pré-requisitos para uma disciplina (RN03)	
Descrição	Um aluno não pode se inscrever em uma turma de uma disciplina para a qual não possua os pré-requisitos necessários. Além disso, um aluno não pode se inscrever em uma turma de alguma disciplina que já tenha cursado com aprovação.
Habilitação para lecionar disciplina (RN04)	
Descrição	Um professor só pode lecionar disciplinas para as quais esteja habilitado.
Cancelamento de matrícula (RN05)	
Descrição	Um aluno deve ter a matrícula cancelada no curso se for reprovado, por média ou por faltas, mais de duas vezes na mesma disciplina.
Referente ao caso de Uso “Realizar Inscrição” tem-se o seguinte detalhamento:	
Após o Aluno realizar login, poderá selecionar a opção de fazer inscrição. O Sistema mostra as disciplinas e turmas associadas. O Aluno escolhe a lista de turmas que deseja cursar e adiciona sua inscrição. O Sistema informa o nome do professor, os horários e os respectivos locais das aulas. Em seguida, o Aluno confirma a(s) inscrição (ões) na(s) turma(s). O Sistema registra as inscrições do aluno e envia os dados para o Sistema de Faturamento.	
Referente ao caso de Uso “Cancelar Inscrição” tem-se o seguinte detalhamento:	
Após o Aluno realizar login, poderá solicitar o cancelamento de inscrições. O Sistema exibe as disciplinas e as turmas em que o aluno está inscrito. O Aluno seleciona a turma que deseja cancelar a inscrição e submete para cancelamento. O Sistema realiza o cancelamento das inscrições e envia os dados para o Sistema de Faturamento.	
a) Baseado nos dados informados, elabore o Caso de Uso descritivo referente ao caso de uso “Realizar Inscrição” .	
b) Baseado nos dados informados, elabore o Caso de Uso descritivo referente ao caso de uso “Cancelar Inscrição” .	
Seguir o template abaixo. No tópico Requisitos , colocar a numeração dos requisitos associados ao caso de uso. No tópico Regras de Negócio , colocar a numeração das regras associadas ao caso de uso.	
Caso de Uso	
Ator primário	
Ator(es) Secundário(s)	
<i>Requisitos</i>	
Precondição	

Fluxo Principal	
Fluxo Alternativo	
Fluxo de Exceção	
Pós-Condições	
<i>Regras de Negócio</i>	

Questão 2 - (0,5 ponto)

As classes costumam possuir relacionamentos entre si, chamados de associações, que permitem que elas compartilhem informações entre si e colaborem para a execução dos processos executados pelo sistema.

Com base nesse contexto, construa um diagrama de classes para representar as seguintes associações:

- uma revista científica possui título, ISSN e periodicidade;
- essa revista publica diversas edições com os seguintes atributos: número da edição, volume da edição e data de edição. Importante destacar que cada instância da classe edição relaciona-se única e exclusivamente a uma instância da classe revista científica, não podendo relacionar-se com nenhuma outra;
- um artigo possui título e nome do autor. Um artigo é um conteúdo exclusivo de uma edição. E uma edição obrigatoriamente tem que possuir no mínimo 10 e no máximo 15 artigos.

Questão 3 - (0,25 ponto)

Considere as atividades de validação e verificação de requisitos, julgue as asserções a seguir:

I. A validação dos requisitos tem como objetivo garantir que o sistema atenda às necessidades dos usuários, enquanto a verificação garante que o sistema está sendo construído de acordo com os requisitos.

Porque:

II. A validação é uma atividade de análise, realizada durante a fase de análise do projeto, enquanto a verificação é uma etapa da fase de projeto.

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.