


| | |
|---|---|
|  | Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA Divisão de Ciência da Computação – IEC Disciplina: Fundamentos de Engenharia de Software (CES-28) |
| Professores: | Karla Donato Fook Johnny Cardoso Marques |
| Aluno(a): | Rodrigo Alves de Almeida |

Atividade Avaliativa

Instruções:

- A atividade é individual.
- As notas de aula podem ser consultadas.
- Tempo estimado para realizar a atividade: 3 horas.
- O nome do arquivo a ser entregue deve ter o formato: **nomeAluno_AtivAvaliativa.pdf**
- A Atividade deverá ser postada no Google Classroom.

Questão 1 – Considere o texto a seguir.

Uma instituição de ensino de línguas deseja implantar um sistema para gerenciar suas atividades. A instituição oferece cursos de Inglês, Espanhol, Italiano e Francês. Cada curso é organizado em séries, que são subsequentes. A cada semestre, a instituição abre turmas para cada série dos cursos, com um número limitado de vagas em cada turma e um professor alocado. Cada turma tem dias e horários específicos para as aulas. Caso seja necessário (por exemplo, demissão de professor), pode-se mudar o professor alocado para uma turma. Nesse caso, deve-se registrar o histórico da alocação do professor, isto é, quando o professor começou e terminou de dar aulas na turma. Quando o semestre letivo se encerra, registra-se a nota do aluno para que, se aprovado, ele possa se matricular em uma turma da série subsequente. Para ser aprovado, o aluno deve ter uma nota maior ou igual a 7,0. Somente usuários do tipo professores podem registrar notas de alunos. São realizadas consultas ao histórico de notas dos alunos, essas consultas devem demorar no máximo 5 segundos. Essas consultas podem ser realizadas para um único aluno ou para todos os alunos de uma dada turma.

Suponha que você é a analista de sistemas responsável por elaborar os requisitos do sistema. Faça o que se pede a partir de informações do texto acima:

- Identificar 2 (dois) requisitos funcionais (somente um requisito pode ser de cadastro). Esses requisitos devem ser claros e devem conter as informações da descrição acima.

| Id | Requisito funcional |
|-----------|--|
| RF001 | O sistema deve, semestralmente, gerar novas turmas para cada série dos cursos, indicando o número de vagas e o professor alocado em cada turma gerada. |
| RF002 | O sistema deve ser capaz de realizar consultas nas notas registradas de um único aluno ou de todos alunos de uma turma. |

- b) Identificar 2 (dois) requisitos não funcionais (obs: devem ser oriundos de informações do texto).

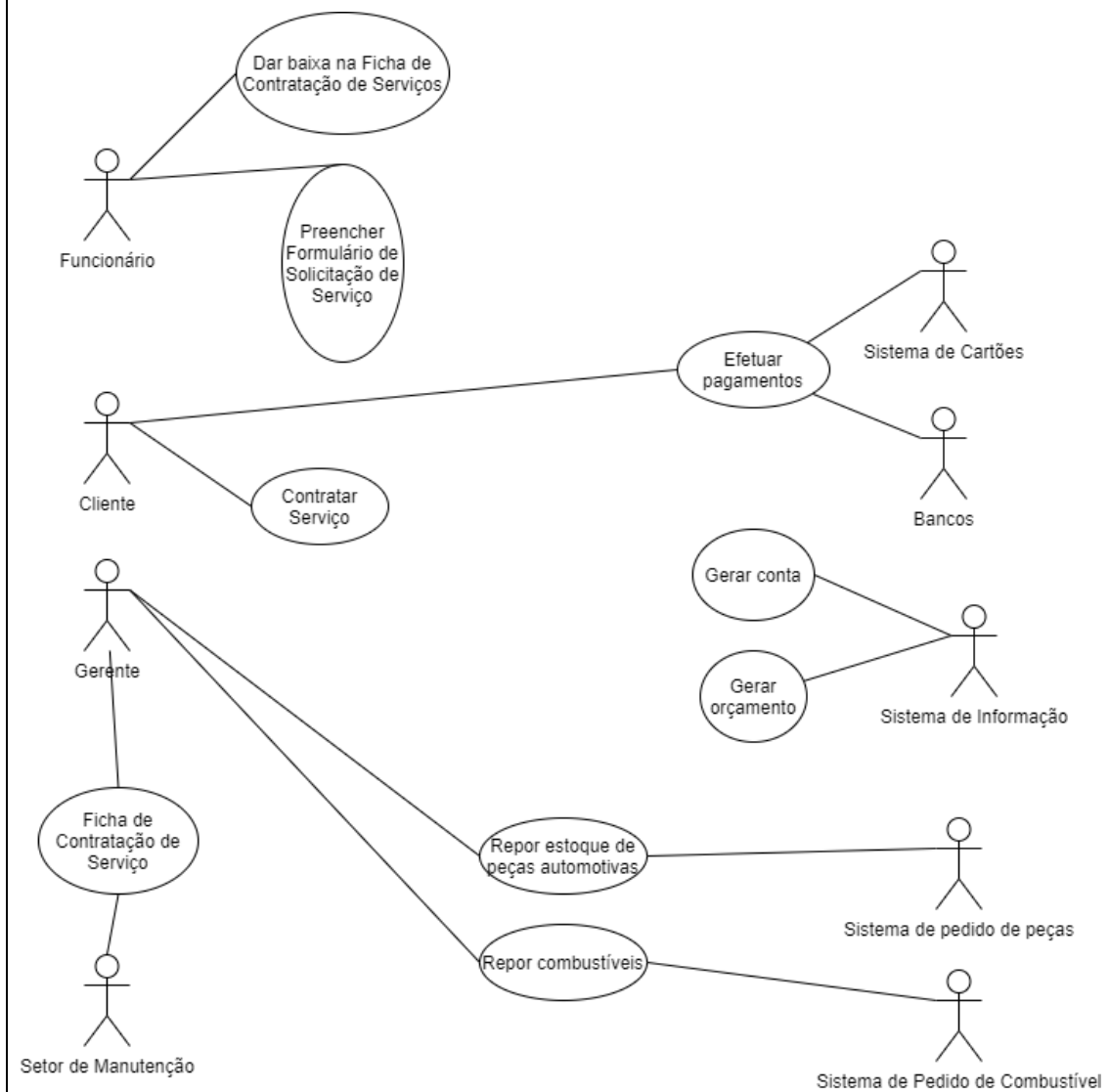
| Id | Requisito não-funcional |
|-----------|--|
| NF001 | As consultas ao histórico de notas dos alunos devem demorar no máximo 5 segundos. |
| NF002 | O aluno só pode se rematricular em uma nova turma da série subsequente se tiver uma nota maior ou igual a 7,0. |

Questão 2 – Identificar os Casos de Uso do contexto apresentado como estudo de caso, seguindo as orientações para a definição de casos de uso.

| |
|---|
| Orientações para os Casos de Uso: |
| 1. Identifique os Atores e os Casos de Uso (todos). 2. Elabore um Diagrama de Caso de Uso. 3. Selecione 03 (três) Casos de Uso identificados e os escreva no formato expandido essencial, categorizando-os como essencial, importante ou desejável (Tipo). |
| Cenário para Estudo de Caso: |
| <i>O Posto de Serviços Zeta necessita de um Sistema de Informação que tem como finalidade a gestão e controle dos Serviços oferecidos aos seus Clientes. Os serviços do Posto Zeta compreendem abastecimento, estacionamento, manutenção corretiva e manutenção preventiva. Para os serviços de manutenção, o funcionário é responsável pelo preenchimento do Formulário de Solicitação de Serviço com dados do veículo e do proprietário. Após o orçamento do serviço solicitado o Gerente contata o Cliente e, caso o serviço seja contratado, autoriza a execução do serviço e encaminha uma Ficha de Contratação Serviço para o setor de manutenção. Após a conclusão do serviço, o Cliente recebe uma conta para cada tipo de serviço utilizado. Muitos clientes efetuam o pagamento dos serviços utilizando cartão de crédito ou de débito. Assim, o sistema deve contemplar interfaces com o sistema de cartão de crédito e com bancos. Uma vez efetuado o pagamento, o funcionário dá baixa na Ficha de Contratação do Serviço. Quando é necessário repor o estoque de peças automotivas e de combustíveis, o Gerente efetua os pedidos de compra no Sistema Pedido de Peças e no Sistema de Pedido de Combustível respectivamente.</i> |

| 1. Atores e Casos de Uso | |
|----------------------------------|---|
| Atores | Casos de Uso |
| Cliente | Solicitar e contratar serviço de manutenção |
| Funcionário | Preencher Formulário de Solicitação de Serviço; dar baixa na Ficha de Contratação de Serviço |
| Sistema de Informação | Gerar orçamento do serviço de manutenção; enviar conta ao Cliente; possuir integração com serviços de cartões e bancos |
| Gerente | Autorizar execução e encaminhar Ficha de Contratação de Serviço para setor de manutenção; efetuar pedidos de compra no Sistema Pedido de Peças; efetuar pedidos de compra no Sistema de Pedido de Combustível |
| Setor de manutenção | |
| Sistema de Cartão | Efetuar pagamentos |
| Bancos | Efetuar pagamentos |
| Sistema de Pedido de Peças | Repor estoque de peças automotivas |
| Sistema de Pedido de Combustível | Repor combustíveis |

2. Diagrama de Casos de Uso



| 3. Descrição dos Casos de Uso: | |
|---|---|
| | |
| Caso de Uso: | Preencher Formulário de Solicitação de Serviço |
| Referência (Id): | RF001 |
| Descrição geral: | O funcionário deve preencher o Formulário com dados do Cliente e de seu veículo. |
| Atores: | Funcionário |
| Tipo: | Essencial |
| Pré-condições: | Cliente solicita serviço de manutenção. |
| Pós-condições: | Formulário é processado pelo sistema, que gera um orçamento. |
| Fluxo Básico: | |
| - Sistema gera uma página com um <i>template</i> de documento. | |
| - Funcionário preenche documento com informações do veículo e do Cliente | |
| - Funcionário envia documento, que passa por verificação de validade dos dados fornecidos e envia-os para sistema de armazenamento (banco de dados) | |
| Fluxo Alternativo: | |
| - Caso os dados fornecidos não sejam válidos, é exibida mensagem de erro na tela e formulário não é enviado | |
| | |
| | |
| Caso de Uso: | Contratação do serviço de manutenção |
| Referência (Id): | RF002 |
| Descrição geral: | Cliente realiza contratação do serviço de manutenção |
| Atores: | Cliente |
| Tipo: | Essencial |
| Pré-condições: | Orçamento gerado pelo sistema é enviado para o Cliente pelo Gerente |
| Pós-condições: | Gerente autoriza execução do serviço e envia uma Ficha de Contratação de Serviço para o setor de manutenção |
| Fluxo Básico: | |
| - O Cliente, logado no sistema, recebe um orçamento do serviço solicitado | |
| - Cliente aceita execução do serviço de manutenção, e sistema envia notificação da ação ao gerente | |
| Fluxo Alternativo: | |
| - Caso o cliente não confirme o serviço de manutenção, nada é feito | |
| | |
| | |

| | |
|--|---|
| | |
| Caso de Uso: | Pagamento |
| Referência (Id): | RF003 |
| Descrição geral: | Cliente efetua pagamento dos serviços |
| Atores: | Cliente, Sistema de Cartões, Banco |
| Tipo: | Essencial |
| Pré-condições: | Cliente recebe conta |
| Pós-condições: | Funcionário dá baixa na Ficha de Contratação de Serviço |
| Fluxo Básico: | |
| - O Cliente, logado no sistema, recebe uma conta discriminando os serviços realizados pelo Posto | |
| - O sistema fornece as opções de pagamento | |
| - Ao escolher uma opção, o Cliente é integrado aos sistemas de Cartão e bancos para realizar seu pagamento | |
| - Após realização do pagamento, é enviada uma notificação ao funcionário | |
| Fluxo Alternativo: | |
| - Caso o Cliente não realize o pagamento, nada é feito | |
| | |
| | |

#