

Descrição do Trabalho do Grau A e B

Desenvolvimento de Software 1

1 Objetivo

O trabalho da disciplina tem como objetivo permitir que o aluno analise e projete o Case inicializado na Disciplina de Engenharia de Requisito. Na ausência desse Case, o aluno poderá analisar e projetar o Sistema de Gerenciamento de Mídia, chamado de *uniTunes*. Este trabalho permitirá que o aluno: (1) identifique, em um processo de desenvolvimento de software, onde se insere a atividade de análise de sistema; (2) realize a análise e o projeto de um sistema a partir dos requisitos; (3) utilize uma ferramenta CASE para diagramar modelos de projeto de software; (4) analise sistemas com base no paradigma de Orientação a Objetos; e (5) modele artefatos de software usando UML. Este trabalho prático consiste do segundo trabalho da disciplina (T2) e do quarto trabalho da disciplina (T4).

2 Artefatos do Trabalho e Pontuação

Na primeira parte do trabalho (T2), os artefatos a serem entregues são: (1) diagrama de casos de uso (2 pontos); (2) especificação de casos de uso (2 pontos), no mínimo 7 especificações detalhadas/completas e 5 informais; (3) diagrama de atividades (2 pontos) (no mínimo 5 diagramas); (4) diagrama de classes (modelo conceitual) (2 pontos); e (5) estimativa de esforço de desenvolvimento (2 pontos). O trabalho será em grupo de até 4 pessoas.

Na segunda parte do trabalho (T4), os grupos darão continuidade ao projeto inicializado no T2. Os artefatos a serem entregues são: (1) diagrama de classes (refinado) (3 pontos); (2) diagrama de componentes (3 pontos); e (3) demais artefatos do T1 ajustados (4 pontos).

3 Entrega do Trabalho

O T2 e T4 serão entregues no dia do Grau A e do Grau B, respectivamente. Os alunos serão comunicados com antecedência, caso ocorra qualquer alteração na data da entrega dos trabalhos. A entrega do trabalho será via Moodle. O grupo deve gerar um arquivo único (.zip) com todos os artefatos solicitados. Para cada dia útil de atraso (domingos e feriados não são dias úteis, porem sábados e dias “enforcados” são dias úteis) será descontado 1 ponto. Lembrando que o término de um dia é às 24h.

4 Descrição Geral dos Requisitos

O propósito do Sistema de Gerenciamento de Mídia, chamado de *uniTunes*, é permitir que a comunidade acadêmica universitária possa gerenciar mídias utilizando o sistema. O *uniTunes* possui três *stakeholders*: acadêmico e administrador. O acadêmico trata-se de todos os *stakeholders* que tem um vínculo com uma universidade (tais como alunos, professores, técnicos administrativos e dentre outros). O acadêmico pode ser um autor, o qual é um usuário que cria algum tipo de mídia e a disponibiliza no *uniTunes*. Para um acadêmico passar a ser considerado autor, ele deve necessariamente ter criado e disponibilizado uma (ou mais) mídia no sistema. O autor tem o total controle sobre a mídia criada, podendo visualizá-la, removê-la e atualizá-la. A mídia disponibilizada na *uniTunes* poderá ser de livre acesso ou paga. Cada mídia disponibilizada (de não livre acesso) terá um valor igual ou maior que R\$ 0,01. O administrador do sistema é responsável por fiscalizar as atividades realizadas pelos usuários do sistema com o objetivo de evitar comportamentos inadequados como, por exemplo, mídia que viole a privacidade, as regras da

universidade, ou mesmo princípios éticos. Se o administrador do sistema identificar alguma mídia inapropriada, ele poderá removê-la, sendo o autor notificado do motivo da remoção da mídia. O administrador poderá também excluir a conta de acadêmicos e autores, porém o inverso não é possível.

A *uniTunes* terá às seguintes mídias: música (Figura 1), livro (Figura 2), vídeos (Figura 3) e *podcasts* (Figura 4). Toda mídia é caracterizada pelo seu nome, descrição, imagem, preço, nome do(s) autor(es), conteúdo (sendo a própria mídia), data de criação e categoria. As categorias das mídias são apresentadas no lado direito das Figura 1, Figura 2, Figura 3 e Figura 4. Além destas características, as mídias do tipo música, vídeo e *podcasts* serão caracterizadas pela duração contabilizada em minutos. Livro, por sua vez, será também caracterizado pelo seu número de páginas. Os *stakeholders* usarão estas categorias para classificar as mídias e executar buscas mais refinadas e customizadas. O sistema deverá ter uma interface específica para cada tipo de mídia. As Figura 1, Figura 2, Figura 3 e Figura 4 ilustram tais interfaces. Os *stakeholders* do *uniTunes* poderão executar uma mídia (exceto para livro), visualizar, comprar, vender, fazer download e organizar mídias digitais em listas de favoritos. Isto é, os *stakeholders* poderão criar uma lista de favoritos para cada tipo de mídia, bem como visualizar, atualizar e remover uma mídia de uma lista de favoritos.

Todo *stakeholder* poderá adicionar créditos (R\$) à sua conta com o objetivo de comprar alguma mídia, podendo ser via cartão de crédito, transferência ou boleto bancário. Comprar uma mídia significa transferir 90% do valor da mídia da conta do *stakeholder* (o comprador) para a conta do autor da mídia (o vendedor), os outros 10% do valor serão transferidos para a conta do administrador do sistema, o qual é o representante legal da empresa proprietária do *uniTunes*. Um comprovante de pagamento será emitido, contendo a descrição do que foi comprado, o valor total vendido, a data, o nome do comprador e do vendedor. O administrador do sistema poderá acompanhar as vendas realizadas no *uniTunes* através de um *dashboard*. Ele poderá consultar o nome das mídias vendidas por dia/bimestre/ano, ou mesmo entre duas datas definidas pelo administrador, bem como o valor total vendido no período consultado. As mídias compradas por um *stakeholder* serão disponibilizadas na lista de mídias adquiridas pelo mesmo. O *stakeholder* poderá visualizar, a qualquer momento, os seus créditos. O administrador poderá verificar a quantidade e o valor total de mídias vendidas até a data corrente. Os *stakeholders* poderão fazer downloads das mídias compradas e das mídias de acesso livre.

Apenas *stakeholders* autenticados poderão ter acesso ao *uniTunes*. Sendo assim, a *uniTunes* deverá apresentar as seguintes funcionalidades: (1) criar conta de usuário. Para isso, o novo usuário deverá fornecer os seguintes dados: primeiro nome, último nome, e-mail (será o login), senha, confirmação de senha; (2) recuperar senha cadastrada, a qual será enviada para o e-mail do usuário; (3) autenticar (fazer login/logout) no sistema. Acadêmicos não poderão ter acesso às funcionalidades inerentes aos autores, nem àquelas inerentes aos administradores. Autores não poderão também ter acesso às funcionalidades inerente ao administrador do sistema. O sistema deve ser capaz de checar se e-mail de cadastro é válido, garantir que a senha tem no mínimo 6 e no máximo 30 caracteres alfanuméricos, garantir que os campos da senha e da confirmação de senha sejam iguais, garantir que o primeiro e último nome não são nulos. Os autores poderão criar álbuns para melhor organizar as suas músicas. Um álbum terá ao menos uma música. Os acadêmicos poderão visualizar os álbuns novos, os álbuns mais recentes e todos os álbuns cadastrados no sistema (vide Figura 1). Álbuns novos são aqueles cadastrados nos últimos sessenta dias, tomando como referência a data que o autor disponibilizou o mesmo para acesso e a data corrente. Por exemplo, se um autor cobra um álbum em 01/03/1990 e um usuário acessa o *uniTunes* em 10/04/1990, o álbum será classificado como um álbum novo (vide Figura 1). Se o acesso ocorre em 05/05/1990, o álbum será classificado como recente (vide Figura 1). O *uniTunes* poderá ser web, desktop ou um aplicativo para dispositivos móveis.

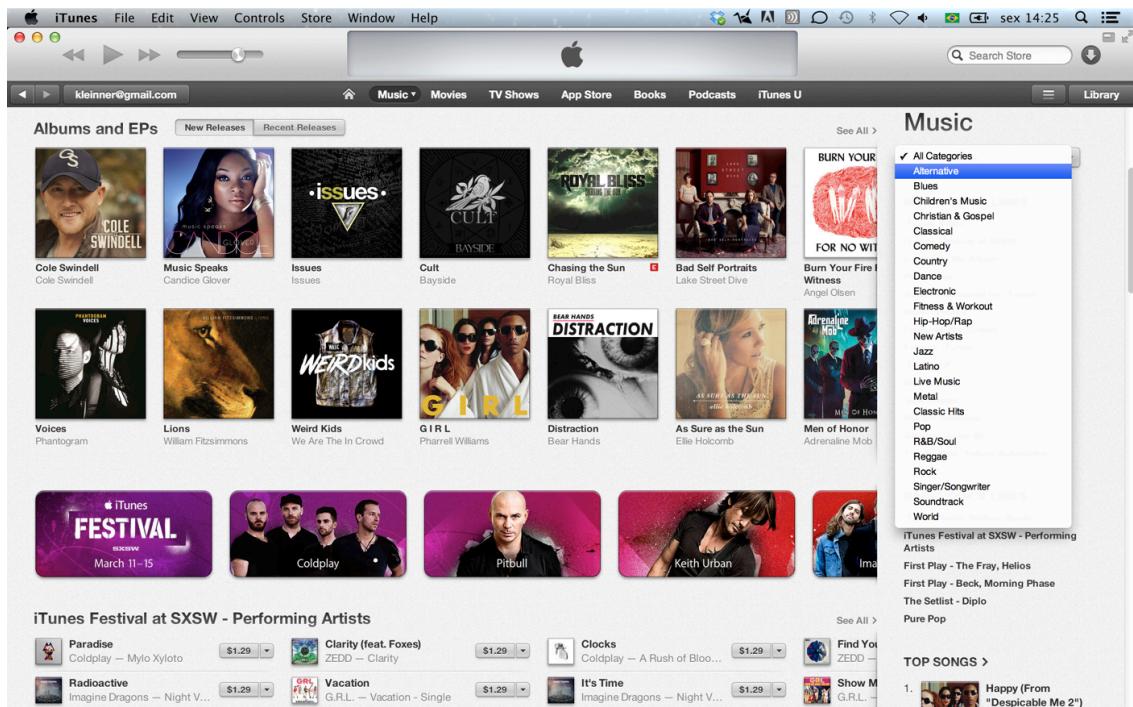


Figura 1. Imagem ilustrativa de uma possível interface para músicas.

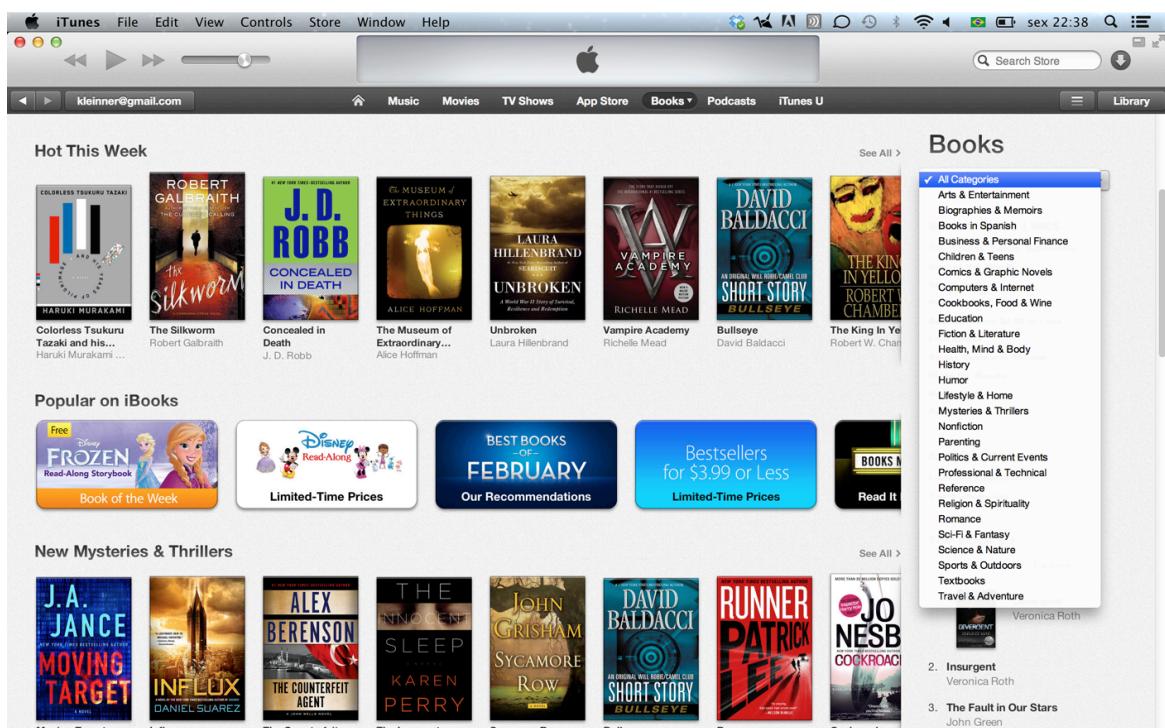


Figura 2. Imagem ilustrativa de uma possível interface para livros.

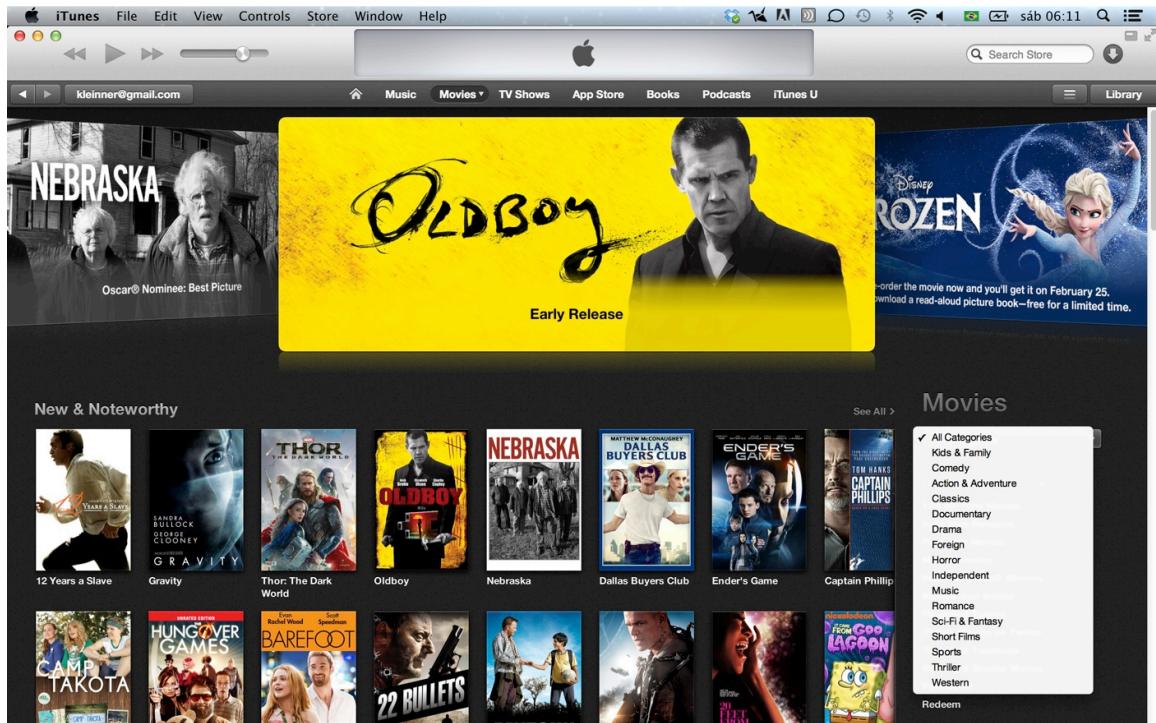


Figura 3. Imagem ilustrativa de uma possível interface para vídeos/*movies*.

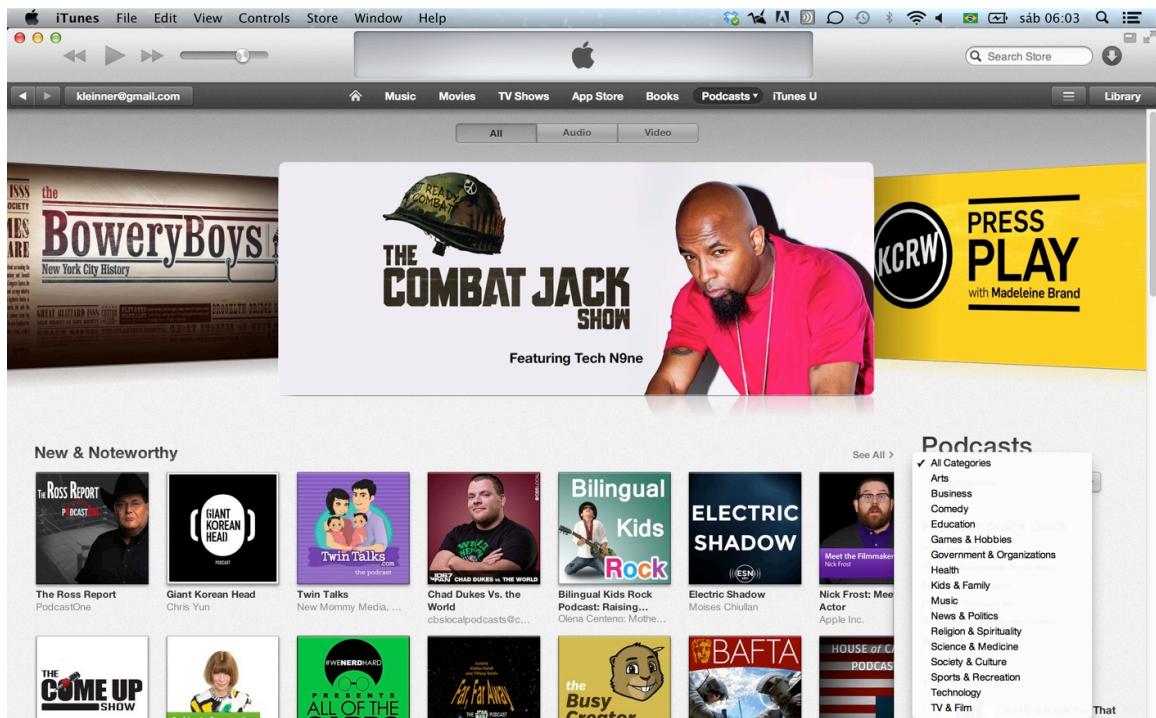


Figura 4. Imagem ilustrativa de uma possível interface para *podcasts*.