|  |  |
| --- | --- |
|  | **Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais no São Gabriel**  **Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**  **TRABALHO INTERDISCIPLINAR – Tec.Web e DAD**  **Semestre 2/2015** |

Nos dias de hoje, em geral, as pessoas costumam reclamar de estar sempre na correria e com excesso de atividades para fazer. Cansadas, muitas delas acabam se esquecendo de compromissos e tarefas importantes, pois já não é mais possível confiar apenas na memória para lembrar de tantos afazeres.

Tendo em vista este cenário, seu grupo de trabalho foi contratado por um investidor que deseja desenvolver um aplicativo no qual os interessados possam cadastrar as tarefas que desejam realizar, e que possa auxiliar as pessoas a ter controle das tarefas que estão pendentes e escolher qual a próxima tarefa a ser feita.

Seu trabalho, portanto, consiste em, **formando um grupo de até 5 componentes**, implementar um sistema Web simples, que ofereça:

* **Cadastro do usuário**: O usuário deverá se cadastrar para poder utilizar o sistema. Para isso ele deverá informar seu nome, e-mail, data de nascimento, e uma senha de no mínimo 6 dígitos.
* **Cadastro de tarefas**: Os usuários poderão criar quantas tarefas desejarem. Para cada tarefa é obrigatório informar o nome da tarefa e um grau de importância de 1 a 10. Opcionalmente, poderá ser informado qual é o tempo necessário para executar a tarefa e uma descrição de até 2000 caracteres. Opcionalmente, a tarefa poderá ser agendada para uma data específica.
* Os usuários podem, após ter se cadastrado e cadastrado as tarefas, **consultar as tarefas a serem realizadas**. As tarefas deverão aparecer em ordem de importância e deverá ser possível filtrar as tarefas por data e duração (ex: até 50 minutos). Também deverá ser possível mudar a ordenação das tarefas para nome, data ou duração.
* O usuário poderá **marcar as tarefas como concluídas**, as tarefas concluídas devem aparecer apenas em uma lista de tarefas concluídas, que poderá ser acessada pelo usuário. Cada vez que o usuário terminar uma tarefa, ele irá **ganhar pontos**. Esses pontos deverão ser calculados da seguinte forma: 10 \* grau de importância. Assim, o usuário poderá ir acumulando pontos assim que completa as tarefas. Sempre que o usuário marcar uma tarefa como concluída, ele deverá ser informado de quantos pontos ele ganhou.
* O usuário pode **gerar relatórios** que mostrem a quantidade de tarefas completadas por semana e por mês, o tempo médio gasto para a realização das tarefas no período, bem como a quantidade de pontos ganhos por semana e por mês.
* Valendo 3 pontos extras: O usuário poderá **delegar uma tarefa** a outro usuário. Nesse caso, essa tarefa irá aparecer na lista de tarefas desse outro usuário com a informação de que ela foi delegada, e por quem foi delegada; Quando uma tarefa delegada for marcada como realizada, o usuário que a criou deverá receber um aviso com a informação de que a tarefa foi concluída e quanto tempo levou para ser feita, desde a data em que foi delegada.

Finalmente, é desejo da TW/DAD que o sistema disponibilize a consulta aos dados dos usuários e das tarefas por meio de um *web service*, pois assim seus dados podem ser acessados e disponibilizados para outras plataformas, visando principalmente aplicativos móveis.

**Informações adicionais - Tecnologias Web**

* As funcionalidades só podem ser acessadas após o login;
* O desenvolvimento deve observar a adequação dos padrões web estudados, bem como utilizar os recursos e tecnologias vistos ao longo da disciplina para proteção de acesso, validação de dados, personalizações para o usuário, etc;
* A plataforma de desenvolvimento é livre, mas deve ser comunicada ao professor antes da entrega;
* As entregas devem ser realizadas da seguinte forma: Deverá ser postado no SGA um arquivo ZIP contendo todos os arquivos necessários, incluindo *scripts* do banco de dados, quando pertinentes. Deve ser incluído um arquivo com nome “integrantes.txt” contendo os nomes e números de matrícula dos integrantes do grupo. Caso não caiba no SGA, disponibilizar esse arquivo zip em algum drive virtual (dropbox, google drive), e criar um arquivo texto no SGA contendo um link para o arquivo zip;
* O trabalho deve ser apresentado pelo grupo ao professor. Havendo disponibilidade de datas na disciplina, podem ser agendadas apresentações para a turma;

**Prazos de entrega**

O sistema deve ser desenvolvido em etapas, a saber:

**Até 14/09/2015** – Implementação de *layout* básico do sistema: página principal, página de cadastro, páginas de consulta de tarefas, relatórios.

**Até ?** – Implementação do cadastro de tarefas e de usuários; marcação de tarefas como concluídas.

**Até ?** – Implementação da consulta de tarefas e dos relatórios e disponibilização do webservice. *Pontos Extra: implementação da delegação de tarefas*

**23 e 24/11/2015** – Apresentação do sistema ao professor, de acordo com agenda a ser definida.

**Informações adicionais – Desenvolvimento de Aplicações Distribuídas**

O trabalho está dividido em duas partes:

* **Parte 1**: elaboração do **Caderno de Arquitetura**, também conhecido como Documento de Arquitetura de Software. O *template* para este artefato está disponível no SGA.
* **Parte 2**: implementação da **aplicação distribuída**, contemplando a parte móvel e um *web service* para acesso aos dados da base de dados.

**Avaliação:** Esta atividade prática vale 15 pontos na disciplina DAD, conforme Plano de Ensino divulgado. Distribuição dos pontos:

* Primeira Etapa: 5 pontos. Avaliação: documento de arquitetura entregue via SGA. Data da entrega: **19/10/2015**.
* Segunda Etapa: 10 pontos. Avaliação: apresentação da solução, devidamente implementada e funcionando plenamente, no dia **23/11/2015**.

**Requisitos específicos – DAD:**

* Serão definidos em sala de aula os diagramas a serem elaborados para o Caderno de Arquitetura.
* A aplicação móvel deverá contemplar o acesso direto às informações (não pode ser via navegador), consumindo o *web service* e provendo as informações aos usuários.
* O *web service* elaborado deverá prover uma consulta à base de dados, retornando os dados que atendam ao argumento de consulta. Os alunos têm autonomia para elaborar as consultas mais adequadas.
* Problemas no atendimento ao escopo do trabalho tais como entendimento equivocado ou incompleto ou confuso dos requisitos serão penalizados com a perda de pontos.
* Todos os requisitos deverão ser discutidos com o professor, que fará o papel de usuário. Não hesite em validar os requisitos com o professor, a fim de evitar a perda de pontos na avaliação.

**Observações**:

* Os requisitos descritos na parte geral deste documento deverão ser integralmente atendidos nesta disciplina, assim como na disciplina Tec Web.
* Lembre-se que uma boa arquitetura é fundamental para a qualidade do código.
* Os artefatos produzidos na primeira etapa devem ser entregues na pasta aberta para a atividade no SGA.
* O artefato da segunda etapa é o código executável, que deve ser apresentado ao professor em sala de aula, no dia agendado para cada grupo.
* Todos os alunos do grupo serão arguidos relativamente à implementação do trabalho e deverão explicar o que for solicitado pelo professor.
* A implementação da aplicação *mobile* deve ser realizada em uma das tecnologias a seguir, à escolha do aluno: Android, Windows Phone ou iOS. Essa escolha deve ser referendada pelo professor.
* Trabalhos entregues ou apresentados após a data estipulada serão penalizados com a perda de 10% dos pontos por dia útil de atraso.
* A nota é individual, embora o trabalho seja desenvolvido em grupo.
* A apresentação será feita em sala de aula. Todos os integrantes de cada grupo devem estar presentes durante as respectivas apresentações, sob pena de perderem os respectivos pontos (40% dos pontos da segunda etapa).
* A nota de cada etapa é independente da outra, embora as etapas estejam relacionadas.
* Serão valorizadas soluções criativas e inovadoras, bem como a utilização de boas práticas de arquitetura de software, tais como o uso de padrões de projeto, componentização, código limpo, etc.

BOM TRABALHO!