

Especificação do projeto para as UCs Programação de Soluções Computacionais e Modelagem de Software

As UCs **Programação de Soluções Computacionais e Modelagem de Software** terão um único projeto a ser desenvolvido pelos alunos. A nota obtida será utilizada para compor a A3 de ambas as UCs. Este documento descreve quais serão as funcionalidades mínimas do sistema.

O tema do projeto é: **Fila de vacinação Covid-19.**

Instruções

1. O projeto pode ser desenvolvido por grupos de até **oito** alunos.
2. Alunos que estiverem matriculados em uma única UC podem fazer parte de grupos de alunos matriculados em ambas. As notas serão atribuídas em função das entregas referentes às UCs em que estiverem matriculados.
3. O sistema deve ser uma solução para desktop com interface gráfica e banco de dados.
4. Cada grupo deve eleger um único aluno representante. O aluno representante de cada grupo deve preencher o formulário a seguir com os dados dos integrantes. O prazo para preenchimento é **25/04/2021**.

Link para entrega dos grupos

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeJMH3F7Zrbo9-wJEpIod2ajfSMvqNjVl18eXQ3o7L3_b2cnw/viewform

5. Os alunos deverão desenvolver um vídeo promocional para divulgar o seu sistema. Ele deverá ser uma animação feita com um dos sistemas disponíveis nos links a seguir. Não serão permitidos, por exemplo, vídeos dos integrantes explicando o funcionamento do sistema. Necessariamente eles serão animações.

Animaker

<https://www.animaker.com/>

RawShorts

<https://www.rawshorts.com/>

PowToon

<https://www.powtoon.com/>

A seguir, são descritas as entregas esperadas para cada UC.

Especificação de entrega referente à UC Programação de Soluções Computacionais

1. O sistema deve ser uma solução desktop com interface gráfica e banco de dados.
2. A interface gráfica deve ser desenvolvida utilizando-se classes do pacote **javax.swing**.
3. O banco de dados deve ser gerenciado pelo **MySQL**.
4. O sistema deve ter controle de acesso: somente usuários autenticados podem ter acesso a suas funcionalidades.
5. Deve haver dois tipos de usuários no sistema: usuários administradores e atendentes.
6. Um usuário administrador será cadastrado diretamente na base de dados, previamente.
7. Administradores devem ter acesso às seguintes funcionalidades.
 - a. Cadastro de novos administradores e atendentes.
 - b. Cadastro de pessoas a serem vacinadas, com as seguintes características cadastradas no sistema.
 - I. Nome
 - II. Idade
 - III. Valor booleano que indica se a profissão da pessoa está associada à área da saúde ou não.
 - IV. Endereço.
 - V. Data de vacinação. Inicialmente em branco. O sistema preenche automaticamente quando a pessoa for vacinada.
 - c. Remoção de administradores e atendentes.
 - d. Geração de relatórios de vacinação. O sistema deve gerar o seguinte tipo de relatório: dado um período (com data inicial e final) escolhido pelo usuário, o relatório deve mostrar a média de vacinação diária para as seguintes faixas etárias.
 - I. $idade \geq 90$
 - II. $70 \leq idade < 90$
 - III. $50 \leq idade < 70$
 - IV. $idade < 50$
8. Atendentes devem ter acesso às seguintes funcionalidades.
 - a. Visualização da fila de pessoas a serem vacinadas. O critério de ordenação da fila é o seguinte.
 - I. Pessoas com idade igual ou superior a 70 anos têm nível um de prioridade.
 - II. Pessoas cuja profissão esteja relacionada com a área da saúde têm nível dois de prioridade.
 - III. As demais pessoas têm nível três de prioridade.
 - b. Confirmação de vacinação: Quando visualiza a fila de vacinação, o atendente verifica quem é a próxima pessoa e aplica a vacina. Uma vez aplicada a vacina, ele registra no sistema que aquela pessoa já foi vacinada. O sistema registra a data de vacinação automaticamente.

Especificação de entrega referente à UC – Modelagem de Software

1. O sistema a ser desenvolvido deverá seguir imprescindivelmente a todos os requisitos técnicos solicitados na “Especificação de entrega referente à UC – Programação de Soluções Computacionais”;
2. Todo o processo de desenvolvimento deste sistema, descrito neste item 1, deverá ser precedido e amparado pelas práticas da Engenharia de Software estudadas nesta UC, que estabelece, obrigatoriamente, a sequência e a elaboração dos artefatos em cada uma das etapas, a relembrar:
 - i. Elicitação dos requisitos do sistema, desdobrando-se em levantamento, especificação e análise dos requisitos do sistema;
 - ii. Prototipação não funcional do sistema;
 - iii. Análise Orientada a Objetos – AOO;
 - iv. Modelagem utilizando os seguintes artefatos da *Unified Modeling Language* – UML:
 - a. Diagrama e especificação dos Casos de Uso;
 - b. Diagrama de Classes;
 - c. Diagrama de Sequência;
 - d. Diagrama de Estados;
 - e. Diagrama de Atividades;
 - f. Diagrama de Componentes;
 - g. Diagrama de Implantação; e
 - h. Demais diagramas que o grupo julgar importante ao entendimento do sistema.
 - v. Análise e projeto do Banco de Dados – BD;
 - vi. Modelo Entidade Relacionamento – MER do BD;
 - vii. Diagrama Entidade Relacionamento – DER do BD;
 - viii. Modelo Relacional e Normalização do BD até 3FN;
 - ix. Modelo Lógico e Físico do BD.
3. Ao longo do desenvolvimento do sistema e ao término do mesmo, de forma compilada e reunida na documentação, que deverá ser entregue, padrão ABNT para monografias, para a avaliação dos professores desta UC, deverão constar todos os artefatos listados no item 2 deste, além de ser obrigatória a sincronização destes artefatos com os produtos de software desenvolvidos.