

## **Estudo de caso 02**

### **Sistema de eleição da Comissão Interna de Acidentes (CIPA)**

Considerando que você é um estudante do curso de Desenvolvimento de Sistemas, foi contratado como estagiário em uma organização e tenha sido encarregado de analisar e projetar um sistema para o processo de eleição da CIPA. Para isso os membros da Comissão Eleitoral (CE), grupo responsável pela organização e pelo acompanhamento do processo eleitoral, lhe passaram os seguintes requisitos:

- As eleições ocorrem anualmente e todos os funcionários que estejam interessados podem se candidatar a representante dos empregados na CIPA.
- O processo de votação tem horário para começar (08h00) e para terminar (18h00) no mesmo dia; sendo assim, o sistema não deve permitir que os eleitores votem fora desse período.
- Por questões de privacidade, o sistema não deve registrar quem votou em quem, ou seja, o voto é secreto.

O processo de votação tem início quando o funcionário (eleitor) apresenta sua identificação e assina diante de um membro da CE a súmula de comparecimento; em seguida, ele vai para o computador, onde informa o número do candidato, composto de 5 dígitos; neste momento o sistema exibe o número, o nome, apelido, setor onde trabalha, idade, tempo de serviço e a foto do candidato, então o funcionário clica no botão confirmar, o sistema registra o voto, exibe a mensagem e emite o som de votação concluída. Não será função do sistema controlar quem já votou ou não, isso será controlado por meio da súmula em papel.

Para votar em branco, basta que o eleitor aperte a tecla Branco e confirme o voto; já para anular seu voto, basta que o eleitor informe um número 00 e confirme o voto.

Deve haver um módulo para cadastrar os dados (número, nome e foto) dos candidatos. A equipe de desenvolvimento pensou em utilizar a classe Funcionário, que pertence ao sistema de Recursos

Humanos, porém a empresa detentora desse sistema não autorizou essa integração.

A fim de facilitar a construção do sistema, a equipe decidiu cadastrar como candidatos os votos brancos e nulos.

Ao final da votação, o sistema deve ter um módulo que permita aos membros da CE visualizarem na tela o resultado da apuração de votos, onde deve constar o número do candidato, o nome, a quantidade de votos de cada um e o de percentual de votos em relação ao total dos votos. Os dados do relatório devem estar ordenados por quantidade de votos em ordem decrescente.

A empresa não quer permitir que o sistema mantenha os dados das eleições anteriores, ou seja a cada eleição os dados do sistema devem ser eliminados e cadastrados novamente, pois o resultado da eleição é documentado em uma ata.

O sistema não deve permitir que a foto do candidato seja maior que 500 Kb. Também só serão aceitos arquivos com formato jpg.

O sistema de informação será desenvolvido em linguagem de programação .NET. A empresa dispõe de servidor de intranet Microsoft IIS com sistema operacional Windows Sever, estações de trabalho, ou seja microcomputadores com sistema operacional Windows e browser Internet Explorer. Os servidores estão ligados a um switch Core gigabit de 24 portas e as estações de trabalho (microcomputadores) estão ligadas a um switch de borda 48 portas. A ligação entre servidores e o switch core é 10/100/1.000 Mbps, as demais ligações são 10/100 Mbps com protocolo de comunicação TCP/IP.

Para dar mais agilidade ao processo de votação, o mesário solicitou um estudo sobre a viabilidade de uso de monitores Touch Screen (Telas sensíveis ao toque).