

A. Ciências Exatas e da Terra - 2. Ciência da Computação - 4. Engenharia de Software

Sistema Eletrônico de Votação

Fernando Alberto Correia dos Santos Junior ¹

João Carlos Nunes Bittencourt ¹

Thayane Brito de Santana ¹

Jhielson Montino Pimentel ¹

Delmar Broglio Carvalho ²

1. Bolsista PET MEC/SESu - Depto. de Tecnologia - UEFS

2. Prof. Dr. - Depto. de Tecnologia - UEFS

INTRODUÇÃO:

O Brasil tornou-se pioneiro no campo da informatização das eleições quando, em 1996, implantou o voto eletrônico em toda a sua extensão. Entretanto, as eleições em instituições de ensino continuam utilizando cédulas de papel, o que torna a apuração dos votos um processo lento e suscetível a erros. Neste contexto, este trabalho apresenta os resultados do desenvolvimento de uma Cabine Eletrônica de Votação (CEV) visando utilizá-la nas eleições institucionais da UEFS. A CEV, foi implementada sobre uma Plataforma Livre, sendo composta por dois módulos básicos denominados: Mesa/Servidor e Cabine. O primeiro é destinado ao controle e liberação da Cabine, bem como o armazenamento dos votos e geração de relatórios. O segundo módulo destina-se ao processo de votação, após liberação, exibindo uma lista de opções de votação, permitindo que o eleitor efetue seu voto. A CEV já foi utilizada em eleições departamentais, colegiados de cursos e do diretório acadêmico. O módulo Cabine foi instalado em uma máquina caça-níquel cedida pela Secretária de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia. O projeto da CEV apresentou excelentes resultados em sua fase inicial e atualmente está em desenvolvimento a documentação do sistema, bem como uma nova versão.

METODOLOGIA:

O sistema é composto por dois aplicativos principais interdependentes denominados: Mesa/Servidor e Urna. Cada aplicativo é executado individualmente em diferentes computadores, conectados entre si através de uma rede local isolada de qualquer rede externa. A comunicação é baseada no modelo Cliente/Servidor e utiliza o protocolo de transporte TCP/IP. Embora o projeto contemplasse uma demanda específica, sua modelagem permite a utilização do sistema em eleições de qualquer instituição e ou natureza. Os aplicativos foram desenvolvidos de acordo com o paradigma da Orientação a Objetos, fornecendo baixo nível de acoplamento entre os módulos. Todas as etapas do projeto CEV foram desenvolvidas utilizando ferramentas livres. Durante a etapa de diagramação foi utilizada a ferramenta Dia, versão 0.97, amplamente utilizada na formalização de *softwares*. Na etapa de implementação, foi utilizado o ambiente de desenvolvimento NetBeans 6.7, o JDK versão 6 e o JVM versão 6.

RESULTADOS:

O projeto da CEV possui uma interface gráfica simples e de fácil navegação. Cada tela do sistema possui a opção de retornar à tela anterior e os botões mais utilizados durante o processo são redimensionados, adquirindo destaque dentre os demais, facilitando sua visualização. Além das propriedades citadas acima, o módulo Mesa possui um sistema de validação que impede a liberação do voto sem que o mesário tenha definido previamente a categoria de eleitor (estudante, professor e funcionário), permitindo que seja possível a utilização do critério de pesos durante a contabilização dos votos. A interface da Cabine de votação apresenta as chapas/candidatos em destaque e, antes da confirmação do voto, informa a escolha do eleitor e fornece a opção do mesmo modificar sua escolha. A primeira utilização da CVE, ocorreu no período de 7 a 9 de outubro de 2009 durante a eleição para Diretor e Vice-diretor do Departamento de Tecnologia (DTEC), foi utilizada uma máquina caça-níquel, como cabine de votação adaptada com um computador considerado obsoleto e inutilizado. A CEV também foi utilizada nas

eleições para o Diretório Acadêmico de Eng. de Computação e nas eleições para as coordenações dos Colegiados de Eng. de Computação e Odontologia.

CONCLUSÃO:

O projeto da CEV, idealizado inicialmente para dinamizar e tornar o processo de votação das eleições institucionais mais seguro, poderá ser disponibilizado para a comunidade em geral. Este projeto apresenta não apenas uma solução viável para problemas comuns em eleições institucionais, mas também oferece a oportunidade àqueles que desejam estudar e/ou modificar o código-fonte do sistema da CEV de acordo com a Licença Pública Geral (GLP) do Software Livre.

Palavras-chave: Votação Eletrônica, Eleições Institucionais, Tecnologias Livres.