

APRIMORAMENTO DE UMA APLICAÇÃO DISTRIBUÍDA PARA COMPARTILHAMENTO DE APRESENTAÇÕES POWERPOINT EM COMPUTADORES PORTÁTEIS

Aluno: Artur Otávio Fernandes Maligo / Gabriel de Oliveira Barbosa Leite
Orientador: Markus Endler

Introdução

O iPH (Interactive Presenter for Handhelds) é uma aplicação distribuída, desenvolvida na PUC-Rio, para compartilhamento e co-edição de transparências eletrônicas em dispositivos portáteis do tipo Notebook/TabletPC e PDA, que disponham de uma interface de rede sem fio IEEE 802.11. Há suporte para contribuições do tipo "ink" e texto, que podem ser submetidas ao dispositivo mestre e compartilhadas pelos demais participantes.

O iPH é útil para reuniões ou apresentações baseadas em transparências eletrônicas do tipo PowerPoint, onde todos os participantes podem criar e compartilhar contribuições (desenhos, anotações, textos) em cima de algumas transparências.

O iPH foi inspirado no aplicativo Classroom Presenter, que por sua vez é baseado no framework para colaboração ConferenceXP. No entanto, como o ConferenceXP não executa no .Net Compact Framework, desenvolveu-se na LAC/PUC-Rio uma versão modificada, o Compact Conference XP (CCXP), que funciona como middleware para comunicação e sincronização multi-ponto, e que executa tanto em Windows XP como em Windows Mobile.

Objetivos

O projeto tem como objetivo aprimorar, complementar e otimizar o iPH, que atualmente se encontra na forma de um protótipo funcional (tanto a versão Tablet como a versão Handheld). Além disso, o aplicativo é sensível ao contexto, através do seu acoplamento com os serviços de contexto e localização do middleware MoCA, também desenvolvido na PUC-Rio. Esse acoplamento pode ainda ser expandido através da criação de novas interfaces gráficas e de novas funções.

Metodologia

Existem basicamente dois métodos de programação: a programação procedimental e a programação orientada a objetos. O iPH foi escrito usando C#, que é uma linguagem de programação orientada a objetos. Primeiramente, então, para que se pudesse entender o aplicativo, foi estudada a programação orientada a objetos.

Após o estudo deste tipo de programação, foi estudada especificamente a linguagem C#, na qual o programa foi escrito. O iPH foi desenvolvido na plataforma do programa Visual Studio, então foi preciso estudar esta plataforma também.

O iPH é um programa extenso, sendo que sua solução consiste de vários projetos. Assim, sua estrutura interna, contendo suas classes, métodos e hierarquias, foi estudada, usando-se o próprio programa Visual Studio como ferramenta para entender o código.

Além do estudo do programa, foram realizados também testes de usabilidade do iPH em sala de aula. Essas aulas especiais usaram slides de apresentações feitos especificamente para serem usados com o iPH, de forma que os alunos pudessem expor suas opiniões e enviá-las ao professor. Assim, vários aspectos do programa puderam ser testados na prática.

Conclusões

Uma modificação importante que foi feita no iPH foi a implementação das funções de Save e Load (funções de persistência). Essas funções foram implementadas no iPH tanto na sua versão para Windows XP quanto para Windows Mobile.

Outra mudança feita foi uma alteração na interface gráfica do programa, que consiste basicamente na tela principal e seus menus. Essa mudança na interface foi feita visando uma melhor intuitividade, de forma que um usuário do programa não tenha dificuldades em usar as ferramentas disponíveis pelo iPH.

Os testes que foram feitos em sala de aula serviram para diagnosticar alguns problemas existentes com o programa e trouxeram também várias idéias de como ele poderia ser aprimorado. O estudo do iPH e seu código também gerou algumas idéias de futuras implementações.

Referências

1 - DEITEL, H. M. and DEITEL, P. J. **C# How to Program**. 1.ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2001. 1568p.

2 - DEITEL, H. M. and DEITEL, P. J. **Java How to Program**. 4.ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2001. 1546p.