

DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO PARA GESTÃO DE EVENTOS UTILIZANDO A FERRAMENTA DE PROGRAMAÇÃO DELPHI

Fabiano Yukio Otsuka

Orientador: Reginaldo Ferreira de Souza

UFLA - Universidade Federal de Lavras - Junho de 2004

DCC – Departamento de Ciência da Computação

Cx. Postal 37 – CEP 37.200-000 Lavras (MG)

otsuka@comp.ufla.br

Resumo: O mercado de serviços exige cada vez mais excelência na qualidade. Não é conveniente, portanto, qualquer ação que não tenha sido analisada e planejada minuciosamente. A organização de um evento tem que satisfazer totalmente seus objetivos. Com esse intuito foi desenvolvido um Sistema para Gestão de Eventos (SGE), voltado para o organizador de um evento, que recebesse as informações necessárias para sua realização de forma organizada e que propiciasse consultas e gerasse relatórios para uma gestão mais eficiente.

Palavras-chave: Gestão de eventos, banco de dados e Delphi

1- Introdução

O gerenciamento da informação atualmente tem se tornado um dos itens mais importantes para que uma empresa seja bem sucedida em seu ramo de atuação. A necessidade de informação aumenta em relação ao desenvolvimento de uma sociedade. Com isso vem a necessidade de organizar todos esses dados, que separados representam apenas um conjunto de caracteres que não transmitem nenhuma mensagem, em uma informação relevante.

A forma com que uma empresa gerencia suas informações pode ser decisiva para poder se manter ou prosperar em um mercado instável e competitivo como o atual. Por isso cada vez mais empresas investem um grande capital na modernização da sua Tecnologia da Informação (TI). Entretanto somente o investimento em tecnologia de ponta não é garantia de sucesso, pois é necessária a utilização de hardware e software específico para necessidade de cada empresa.

A agilidade com que se gerencia informações diversas é um fator importante para o bom funcionamento de uma empresa promotora de eventos. Devido à complexidade na organização de eventos como congressos, seminários, convenções e outros, geram uma grande quantidade de informações e possuem prazos pré-determinados, a agilidade com que se organiza todo o evento é de extrema importância. Visando otimizar as ações de pré-evento, evento e

pós-evento foi desenvolvido o SGE (Sistema de Gestão de Eventos).

Como cada vez mais pessoas estão tendo a necessidade de reciclar seus conhecimentos e trocar informações e tecnologia, não só para melhorar suas performances profissionais como empresariais tornando a organização de eventos um setor bastante promissor. Portanto o desenvolvimento de um software específico capaz de otimizar e melhorar a gestão de um evento seria muito interessante, pois melhoraria a competitividade da empresa em relação às outras.

2-Referencial Teórico

2.1- Tecnologia da Informação

De acordo com [Souza 2001] citando Laudon e Laudon¹ as tecnologias de informação contemporâneas vão além do computador isolado e abrangem as redes de comunicações, equipamentos de fax, impressoras e copadoras "inteligentes", workstations (estações de trabalho), processamento de imagens, gráficos, multimídia, e comunicações em vídeo. É notório que os problemas não serão solucionados por mainframes ou um microcomputador, mas por um conjunto de dispositivos digitais dispostos em rede.

¹Laudon, K. C. e Laudon, J. P. Sistemas de informação, Rio de Janeiro: LTC, 1999, 389 p.

2.2 Sistemas de Informação

Segundo [Rezende 2002], Sistemas de Informação (SI), são todos os sistemas que produzem e/ou geram informações, que são dados trabalhados (ou com valor atribuído ou agregado a eles) para execução de ações e para auxiliar nos processos de tomadas de decisões.

Empresas que possuem seu sistema de informação implementado de forma correta possuem uma vantagem competitiva e estratégia em relação às outras, pois é um dos objetivos incorporados ao sistema de informação, que não são mais apenas uma ferramenta facilitadora das tarefas rotineiras nas organizações, mas sim uma peça importante no complexo quebra cabeça na disputa por sucesso no mundo dos negócios.

2.3 Interface Homem Máquina

De acordo com [Zabalde 2003], Interface Homem Máquina é parte do software de um sistema interativo responsável por traduzir ações do usuário em ativações das funcionalidades do sistema (aplicação), e permitir que os resultados possam ser observados, coordenando esta interação. Em outras palavras, a interface é responsável pelo mapeamento das ações do usuário sobre dispositivos de entrada e pedidos de processamento fornecidos pela aplicação, e pela apresentação em forma adequada dos resultados produzidos.

2.4 Engenharia de Software

Engenharia de Software é segundo [Sommerville 2003], uma disciplina da engenharia que se ocupa de todos os aspectos da produção de software, desde os estágios iniciais de especificação do sistema até a manutenção desse sistema, depois que ele entrou em operação.

Existem vários modelos de processos de desenvolvimento de software tais como: modelo cascata, prototipação de software, modelo em espiral e técnicas de quarta geração.

3- Metodologia

O desenvolvimento do projeto foi dividido em duas fases, onde o objetivo da primeira era a obtenção de informação sobre o tema, tecnologias e ferramentas a serem utilizadas, para isso as metodologias utilizadas foram às pesquisas bibliográfica e documental. Segundo [Gil 1991] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de

material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

Já a pesquisa documental, segundo [Gil 1991] assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes.

O sistema de gestão de eventos implementado é uma continuação do projeto SGE (Sistema de Gestão de Eventos) realizado por [Rithcher 2003] que foi implementado utilizando a linguagem de programação Java. Sua implementação dava suporte para utilização via intranet ou Internet com arquitetura cliente/servidor. Ele podia ser utilizado tanto pelos organizadores quanto pelos participantes dos eventos, mediante a identificação por nome de login e uma senha. O organizador possui acesso as principais funcionalidades como: cadastrar, alterar, excluir e consultar sobre algum determinado evento. Enquanto que a funcionalidade permitida aos participantes se restringia apenas a realizar consultas sobre determinado evento.

A partir disso foi desenvolvido o presente projeto, mas com o objetivo de desenvolver um sistema voltado totalmente para o organizador do evento. Um sistema que auxiliasse na organização do evento por parte do organizador, onde o participante do evento não teria nenhum acesso. Portanto, a primeira fase do presente projeto consistiu em analisar o projeto anterior e realizar mais pesquisas sobre o assunto.

A segunda parte do projeto consistiu na modelagem e desenvolvimento do SGE. Para isso a metodologia utilizada foi a pesquisa-ação que é um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Foi utilizada essa metodologia não somente pela sua flexibilidade, mas também devido aos aspectos referentes à pesquisa propriamente dita, pois envolveu a ação do pesquisador e da empresa interessada Berin Eventos.

3.2 Ferramentas utilizadas

3.2.1 Ferramenta de programação Delphi

O sistema para gestão de eventos foi desenvolvido para ser utilizado pelo organizador de um evento utilizando o sistema operacional Windows. Para isso foi utilizada a ferramenta de programação

visual Delphi, pois segundo [Teixeira 2000] ele possui as seguintes características:

- A qualidade do ambiente de desenvolvimento visual;
- A velocidade do compilador contra a eficiência do código compilado;
- A potência da linguagem de programação contra sua complexidade;
- A flexibilidade e a capacidade de redimensionar a arquitetura do banco de dados;
- O projeto e os padrões de uso impostos pela estrutura;
- Criação avançada de protótipos.

3.2.2 Bando de dados Paradox

Para a criação do banco de dados do sistema foi utilizado o Paradox que é um sistema-cliente no qual os dados são completamente manipulados por clientes individuais. Quando o usuário quiser que os dados sejam lidos ou manipulados, eles devem ser transportados para a aplicação.

Em suma, o Paradox é veloz em um disco rígido local, mas a sua performance diminui drasticamente em uma rede.

Como o Paradox foi basicamente desenvolvido para um único usuário, sendo que características que visavam permitir o atendimento a múltiplos usuários foram depois sendo adicionadas. Como objetivo do projeto inicialmente foi desenvolver um programa mono-usuário o Paradox atendeu muito bem às necessidades do desenvolvimento.

4- Resultados e discussões

4.1 Funcionalidades

Como a organização de um evento gera uma grande quantidade de informações a necessidade de organização e agilidade com relação à utilização dessas informações é muito importante. Visando isso foi desenvolvido o sistema para a gestão de eventos para organizar as informações de forma a agilizar a inserção, alteração e consulta desses dados.

O desenvolvimento do sistema foi focado para ser utilizado exclusivamente pelos organizadores do evento, portanto a sua principal funcionalidade está no armazenamento das informações sobre os organizadores, participantes, locais de realização, responsáveis pelos locais e outros dados referentes ao tipo de evento a ser organizado.

Outra funcionalidade é a possibilidade de realizar diversas consultas referentes às

informações cadastradas no banco de dados do sistema. Uma consulta pode ser mais geral como listar todos os eventos organizados, todos os participantes de um evento, todos os cursos cadastrados, não apresentando todos os detalhes. Ou pode ser mais detalhada, mostrando os dados detalhados de um participante específico como: nome, RG, CPF, endereço, telefone de contato, e-mail e profissão.

Uma outra funcionalidade é a possibilidade de geração de relatórios referentes às diversas consultas que podem ser realizadas. Isso é muito útil para se ter um maior controle sobre a organização do evento, a partir de uma listagem de todos os participantes, organizadores, patrocinadores de um determinado evento. Podem ser gerados também relatórios sobre a programação de um evento mostrando dados como horário, local de realização, número de vagas, valor de um curso, palestra ou seminário.

4.2. Modelagem dos dados

Para a modelagem dos dados foi utilizado o MER (Modelo de Entidade-Relacionamento), pois segundo [Rocha 2003], citando Ferreira² é um modelo baseado na percepção do mundo real, que consiste em um conjunto de objetos básicos chamados de entidades e nos relacionamentos entre esses objetos. Além do mais o MER foi desenvolvido a fim de facilitar o projeto de banco de dados permitindo a especificação de um esquema de empreendimento. Tal esquema representa a estrutura lógica global do banco de dados.

4.3. Desenvolvimento do sistema

Feito a análise dos requisitos e a modelagem dos dados o próximo passo foi o desenvolvimento do aplicativo. Para auxiliar no desenvolvimento foi utilizado a UML(Unified Model Language) que [Rocha 2003] citando Furlan³ é a linguagem padrão para especificar, visualizar, documentar e construir artefatos de um sistema e pode ser utilizada com todos os processos ao longo do ciclo de desenvolvimento e através de diferentes tecnologias de implementação.

De acordo com [Rocha 2003] a UML fornece vários diagramas para modelagem de sistemas. O diagrama utilizado na modelagem do

²Ferreira, Paulo. Banco de Dados: Modelagem Conceitual. Disponível em: <<http://wzero.com.br/paulo/feevale/aula02.pdf>> 04/Nov/2003.

³Furlan, José Davi. Modelagem de Objetos através da UML. São Paulo: Makron Books, 1998.

aplicativo foi o diagrama de casos de uso que é uma técnica usada para descrever e definir os requisitos funcionais de um sistema.

Como o sistema possui apenas um tipo de usuário, que é representado pelo responsável pelo evento, o diagrama de casos de uso representa todas as funcionalidades que o usuário poderá utilizar no sistema. A funcionalidade de gerenciar definida no modelo está no sentido de cadastrar, alterar, excluir e buscar alguma informação no banco de dados.

O responsável pelo evento é o usuário principal com o poder de permitir que outro usuário utilize o sistema através do cadastramento de um login de usuário e uma senha. Feito isso todos os usuários cadastrados teriam acesso a todas as funcionalidades do sistema.

4.4. Descrição do Sistema

O SGE possibilita o cadastramento das informações geradas pela organização de um evento. As primeiras informações cadastradas no sistema são aquelas básicas a todo tipo de evento, que consiste em definir o nome do evento, o seu tipo, as datas de inscrição e realização, local onde será realizado e o responsável pelo evento. Feito isso as outras informações referentes aos detalhes do evento poderão ser cadastradas, como: cursos, palestras, seminários, mesas redondas, celebrações, participantes, organizadores e patrocinadores.

A partir do momento em que o usuário está cadastrando dados sobre um organizador, por exemplo, ele também tem a possibilidade de estar alterando, consultando ou excluindo essas informações do banco de dados. Essa facilidade foi implementada visando agilizar a inserção e alteração dos dados no sistema, pois caso cada funcionalidade dessas fosse implementada separadamente a demanda de tempo seria enorme devido à necessidade de se ativar outra funcionalidade.

As consultas realizadas no sistema são definidas pelo nome do evento selecionado pelo usuário. Depois de selecionado o evento a ser consultado é apresentado todos os detalhes cadastrados como: cursos, palestras, seminários, mesas redondas e celebrações, caso pertençam ao evento. É dada ao usuário a possibilidade de estar incluindo, alterando e excluindo algum dado no momento da consulta.

A partir do momento que o usuário está consultando algum evento ele tem a possibilidade de gerar relatórios sobre os seus detalhes. Devido a grande variedade de relatórios que poderiam ser

gerados a partir dos dados cadastrados no sistema foram definidos alguns relatórios como listas dos participantes, dos organizadores, dos patrocinadores, dos cursos oferecidos, das palestras, dos seminários e da programação.

5- Conclusão

Atualmente, o gerenciamento de informação se tornou fundamental para o sucesso ou fracasso de uma organização. E para isso cada vez mais pessoas têm necessidade de reciclar seus conhecimentos, trocar informações e tecnologia, não só para melhorar suas performances profissionais, empresariais e acadêmicas. E isso pode ser feito através de eventos como congressos, seminários, palestras, workshops e etc. Portanto, organização de eventos se tornou um setor bastante promissor para empresas promotoras de eventos.

Visando esse setor foi desenvolvido o Sistema para Gestão de Eventos que realizasse o cadastro, consulta e gerasse relatórios sobre as informações referentes aos vários tipos de eventos, com seus detalhes como cursos, palestras, participantes etc. Como a quantidade de informações sobre um evento é muito grande, a possibilidade de realizar consultas e gerar relatórios é enorme, portanto foi feita uma restrição com relação a isso devido ao curto prazo no tempo de desenvolvimento.

Todas as funcionalidades foram implementadas com sucesso possibilitando ao usuário realizar inclusões, alterações, exclusões, consultas e geração de relatórios sobre todos os registros do banco de dados. Sua interface foi desenvolvida tentando dar o máximo de conforto ao usuário, utilizando uma nomenclatura bem definida e botões com símbolos sugestivos. De acordo com os objetivos definidos para o projeto pode-se concluir que foram atingidos. Contudo várias melhorias podem ser realizadas futuramente para melhorar e complementar o sistema, tais como:

- Utilização de um banco de dados mais robusto do que o Paradox, ou seja, caso o sistema seja implementado para ser utilizado em rede recomenda-se utilizar um banco de dados que dê mais suporte a esse tipo de aplicação;
- Complementar as funcionalidades com a possibilidade de cadastro dos dados sobre os hotéis disponíveis e horários de ônibus;
- Implementar um sistema de controle de pagamentos e emissão de recibo;
- Realizar a inscrição de Sócio ou não-sócio local ou via internet, com possibilidade de pagamento

via cartão, cheque, dinheiro ou boleto bancário.

6- Bibliografia

[Souza 2001] SOUZA, Reginaldo Ferreira de - Sistemas de Informações Gerenciais - Lavras; DCC/UFLA, 2001.

[Rezende 2002] REZENDE, Denis Alcides Engenharia de software e sistemas de informação/ Denis Alcides Rezende. - 2.ed.- Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

[Zambalde 2003] ZAMBALDE, André Luiz - Material de aula de Interface Homem Maquina encontrado em <http://www.comp.ufla.br/~zambalde/ihm/aulas/>.

[Sommerville 2003] SOMMERVILLE, Ian Engenharia de software/ Ian Sommerville. - São Paulo: Addison Wesley, 2003.

[Gil 1991] GIL, Antônio Carlos, 1946 - Como elaborar projetos de pesquisa / Antônio Carlos Gil. - 3.ed. - São Paulo : Atlas, 1991.

[Rithcher 2003] BAPTISTE JUNIOR, Michel-Aange Rithcher Jean - Desenvolvimento de um aplicativo para gestão de eventos utilizando a tecnologia J2SE 2003 Monografia (Graduação em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Lavras – MG.

[Teixeira 2000] TEIXEIRA, Steve - Delphi 5, guia do desenvolvedor / Steve Teixeira, Xavier Pacheco; tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

[Rocha 2003] ROCHA, Paulo Rogério Souza - Carteira de Trabalho On-Line - MG 2003 Monografia (Graduação em ciência da Computação) - Universidade Federal de Lavras