

UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO DE CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
(Bacharelado)



SISTEMA INTERNO INTEGRADO PARA
CONTROLE DE TAREFAS INTERNAS DE
UMA EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO
DE SOFTWARE COM DISPONIBILIZAÇÃO
DA INTRANET/INTERNET

VICTOR ALEXANDRE BERNARDI

BLUMENAU, JULHO DE 2002

2002/1-73

Strategias Tecnologia

- Fundada em 18 de abril de 1991
- Segmento
- Clientes
- Sistemas
- Funcionários

Roteiro da Apresentação

- Objetivo do Trabalho
- Sistemas de Informação
- Data Warehouse
- Banco de Dados
- Internet
- PHP
- Análise Estruturada de Sistemas
- Power Designer
- Desenvolvimento do Sistema
- Conclusões

Objetivos

- Desenvolvimento de um sistema para monitorar e disponibilizar na intranet/internet, informações para otimizar, agilizar, padronizar e gerenciar as funções internas de uma empresa desenvolvedora de software

Objetivos específicos

- Registrar e disponibilizar informações referentes ao atendimento ao cliente
- Registrar e disponibilizar as tarefas do setor de Desenvolvimento
- Disponibilizar os controles das tarefas de treinamento pelo setor de integração

Sistemas de Informação (SI)

- De acordo com OLIVEIRA (1996), SI é um método organizado de prover informações passadas, presentes e futuras, relacionadas com as operações internas e o serviço de inteligência externa
- De acordo com PRATES (1994), SI é formado pela combinação estruturada de vários elementos, organizados da melhor maneira possível, visando atingir os objetivos da organização

Sistemas de Informação (SI) (cont.)

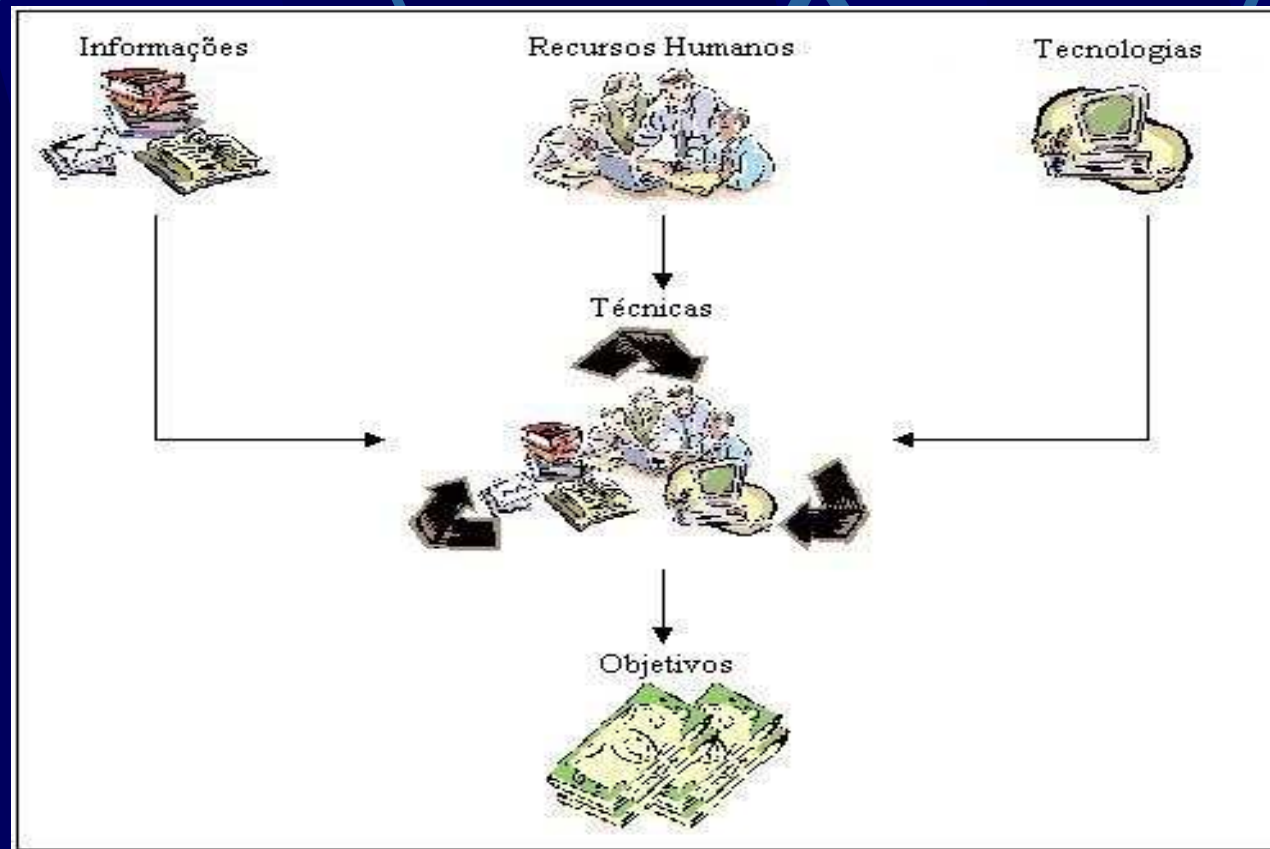
● Objetivos

- Prever problemas e conceder soluções praticas
- Melhorias nos serviços, maior eficiência e eficácia
- Grande vantagem competitiva

Sistemas de Informação (SI) (cont.)

- Elementos do SI
 - Informação (dados)
 - Recursos Humanos (pessoas coletam/transformam)
 - Tecnologias de informação (software)
 - Técnicas (métodos utilizados)
 - Objetivos

Sistemas de Informação (SI) (cont.)



Adaptado de Prates (1994)

Tipos de SI

- Sistemas de Informações Executivas(EIS)
- Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)
- Sistemas de Apoio à Decisão (SAD)
- **Sistemas de Suporte à Tomada de Decisão (SSTD)**

Data Warehouse (DW)

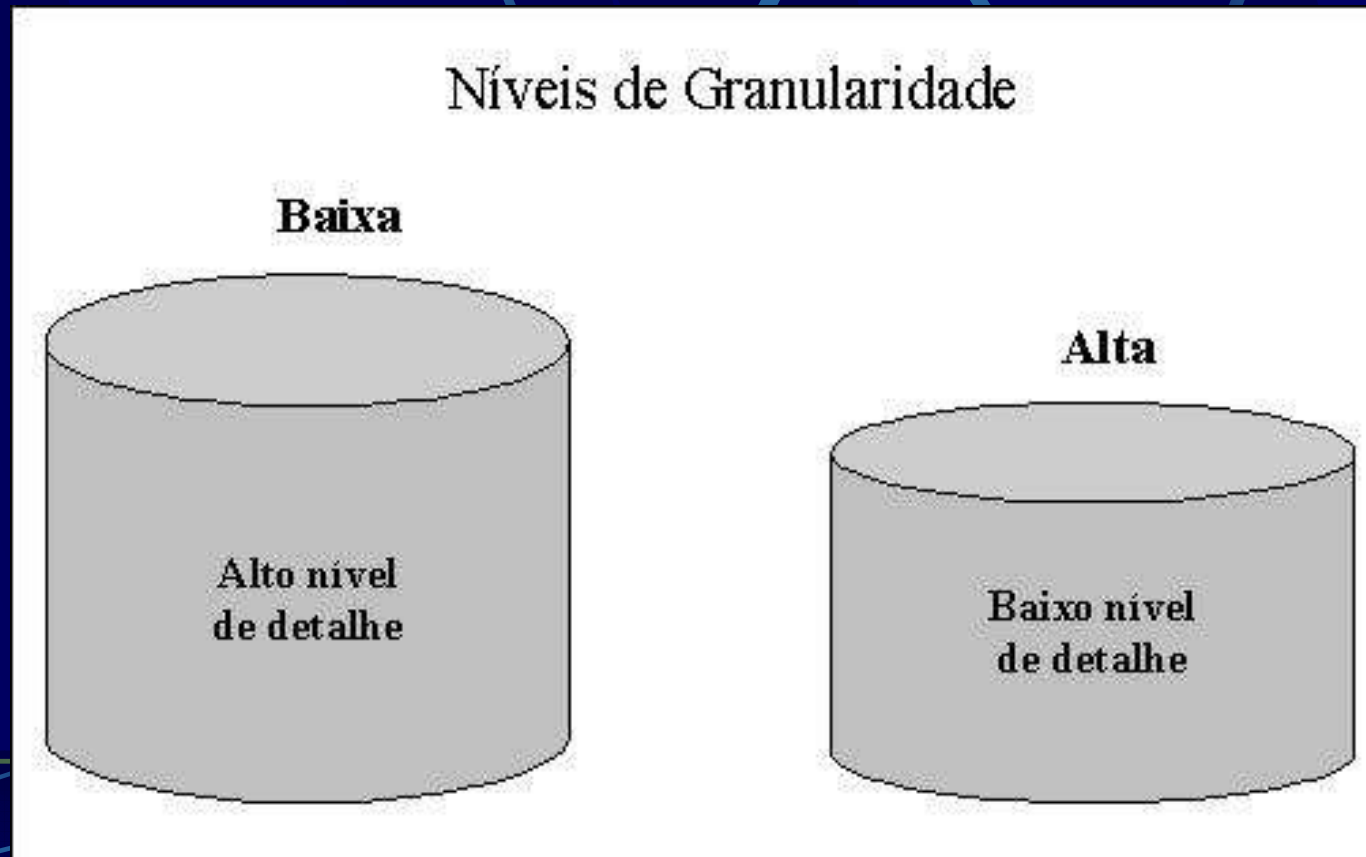
- INMON (1997), conceitua DW como sendo um banco de dados, orientado por assuntos, altamente integrado, não volátil, histórico, organizado de forma a suportar os processos de tomada de decisão
- Segundo CAMPOS (1997), o DW é um banco de dados, alimentado continuamente com dados dos sistemas operacionais, devidamente selecionados, depurados e integrados, predispostos de maneira a agilizar o processamento de consultas

Características de DW

- Dado Orientado por assunto
 - Altamente integrado
 - Não volátil
- Dado Histórico
 - Horizonte de tempo
 - Critério de atualização
 - Estrutura de chave de acesso

Granularidade

- Nível de detalhamento dos dados



Arquitetura de DW

● Camadas

- Banco de dados operacionais e de fontes externas
- Acesso à informação
- Acesso aos dados
- Dicionário de dados
- Gerenciamento do processo
- Transporte
- DW
- Representação dos dados

Etapas Criação DW

1. Identificar quais os processos modelar
2. Definir a granularidade
3. Definir dimensões das tabelas de fatos
4. Especificar os fatos
5. Analisar atributos de dimensão com descrições completas e terminologia apropriada

Etapas Criação DW (Cont)

6. Decisões sobre projeto físico
7. Preparar dimensões para suportar evoluções
8. Definir a duração na amplitude de tempo do histórico do Banco de Dados
9. Definir a frequência em que os dados são extraídos e carregados no *DW*

Banco de Dados (BD)

- É uma coleção de dados, organizados e integrados, que constituem uma representação natural de dados, sem a imposição de restrições ou modificações para todas as aplicações relevantes sem duplicações de dados

Banco de Dados (cont.)

● Principais Objetivos

- Independência entre dados e programas
- Controle de redundância de dados
- Garantir integridade de dados
- Garantir privacidade
- Facilidade de criação de aplicações
- Segurança de dados
- Controle automático de relacionamento entre registros
- Otimização da utilização de espaços de armazenamento

Banco de Dados (cont.)

- Oracle 8i, é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (SGBDR)(HURSH 1991)
- FERNANDES (2000), define que banco de dados relacional tem como objetivo implementar o modelo de dados relacional com todas as suas características: entidades; atributos; relacionamentos.

Banco de Dados (cont.)

- SQL PLUS, (linguagem de consulta estruturada) é uma linguagem para interface com banco de dados relacionais (FERNANDES 2000)
- Características:
 - Palavras como parte de seus comandos
 - Linguagem não-procedural
 - Otimizador para recuperar dados

Internet

- É um conjunto de redes de computadores interligados pelo mundo inteiro, com um conjunto de protocolos e serviços em comum, de forma que usuários a ela conectados podem usufruir de serviços de informação e comunicação mundial.

Internet (cont.)

- Necessidade de Protocolos
- Nasceu por um projeto da agência ARPA e o Depto. de Defesa Americano
- Cada máquina conectada possui um único endereço IP diferente de todos os outros
- Domínios da Internet

Pré-Processador de Hipertexto (PHP)

- É uma linguagem que permite criar *sites* WEB dinâmicos, possibilitando uma interação com o usuário através de formulários, parâmetros da URL e *Links*

Pré-Processador de Hipertexto (PHP) (cont.)

● Características

- Executado no servidor
- Interatividade com BD
- Páginas dinâmicas
- Não expõe código fonte para cliente
- É a linguagem mais popular do mundo (MEDEIROS 2002)

Análise Estruturada de Sistemas

- Sistema é um “Conjunto de pessoas, máquinas e métodos organizados de modo a cumprir um certo número de funções específicas”
- Análise é o estudo de um problema, que antecede à tomada de uma ação.

Análise Estruturada de Sistemas (cont.)

- Análise Estruturada de Sistemas é um grupo de normas e processos gráficos de comunicação que permitem que o analista de sistemas substitua a especificação em linguagem natural por um tipo de especificação clara que os usuários possam ler e entender (JOÃO 1993)

Análise Estruturada de Sistemas (CONT.)

● Objetivos

- Construir programas de alta qualidade que tenham comportamentos previsível
- Construir programas que sejam facilmente modificáveis
- Simplificar os programas e seu processo de desenvolvimento
- Conseguir maior previsibilidade e controle no processo de desenvolvimento
- Acelerar o desenvolvimento de sistemas

Análise Estruturada de Sistemas (cont.)

● Características

- Métodos de representação gráfica
- Particionamento dos componentes
- Hierarquia na especificação dos componentes
- Elaboração de um modelo
- Facilidade de manutenção

Análise Estruturada de Sistemas (cont.)

- Componentes Básicos
 - Diagrama de Contexto
 - Diagrama de Fluxo de Dados (DFD)
 - Dicionário de Dados
 - Ferramentas para Especificar Processos
 - Modelo de Entidades e Relacionamento (MER)

Power Designer

- É uma ferramenta Case utilizada nos processos de modelagem de dados, trabalha com os conceitos de análise estruturada e atende na construção dos componentes básicos da Análise Estruturada de Sistemas

Power Designer (Cont.)

- Proporciona

- Construção de Diagramas de Contexto e DFDs através do módulo *ProcessAnalyst*
- Construção de DER e geração de Dicionário de Dados além de gerar o modelo físico do banco de dados a partir do modelo especificado

Desenvolvimento do Sistema

- O sistema foi desenvolvido seguindo a metodologia de Análise Estruturada, conceitos DW e a linguagem PHP para acessar o repositório de banco de dados relacional Oracle

Desenvolvimento do Sistema (cont.)

- Etapas Planejamento
 - Descrição do Caso
 - Objetivos do Sistema
- Etapas Projeto
 - Definição das ferramentas
 - Criação do Diagrama de Contexto
 - Geração da Lista de Eventos do Sistema
 - Geração dos DFDs
 - Criação do Dicionário de Dados
 - Implementação do Sistema
 - Testes de Verificação

Conclusões

- Ferramentas atenderam a todas as necessidades do sistema
- Objetivos inicialmente traçados foram atingidos
- Foram encontradas dificuldades na implementação do sistema pelo fato do não conhecimento da linguagem PHP

Extensões

● Limitações

- Exclusivo para empresas de desenvolvimento de software
- Interface textual por ser sistema WEB

● Sugestões de continuidade do trabalho:

- Criar consultas financeiras do clientes
- Bloquetos de pagamento de serviços
- Implementação do SAC