

Desenvolvimento tecnológico sustentável

Eduardo Massami Kasse

Com o correto planejamento e com desenvolvimento seguindo normas e padrões de otimização, é possível gerar projetos tecnológicos sustentáveis e com extrema qualidade.

A tecnologia da informação é uma das áreas do conhecimento cuja evolução se dá em períodos curtíssimos de tempo. A capacidade das máquinas cresce exponencialmente e a cada seis meses ou menos temos grandes novidades no mercado.

Hardwares poderosos, jogos cada vez mais realistas e aplicativos sem os quais nosso dia-a-dia ficaria muito mais complicado. Certamente a informática já se enraizou em definitivo na sociedade.

Conceitos modernos

Para a tecnologia funcionar corretamente é preciso ter o suporte de uma infraestrutura sólida e muito bem projetada.

Para manter a internet ativa, por exemplo, temos que contar – sem entrar em detalhes técnicos - com suprimento energético, redes de comunicação de dados e telefonia, servidores de grande porte e também com pessoal especializado.

Ou seja: há um grande consumo de recursos e existe também uma grande emissão de agentes nocivos ao equilíbrio natural.

Há poucos anos a única preocupação com a tecnologia era conferir se tudo funcionava. Hoje, além disso, preocupa-se também com desempenho geral. E é aí que entra o desenvolvimento tecnológico sustentável ou TI VERDE.

O planeta agradece!

Como a tecnologia da informação abrange muitas competências, irei escrever especificamente sobre o meu nicho de conhecimento: o desenvolvimento web. Apesar disso, muitos dos conceitos podem ser aplicados às outras áreas, com adaptações bem simples.

Desde 2003, nossos projetos seguem os web standards. Trabalhamos com a correta semântica e sintaxe recomendadas para cada linguagem de programação e isso gera vantagens como:

- Códigos-fontes até 80% menores: muito mais qualidade, maior velocidade de acesso e menor necessidade de processamento, seja para o público-alvo ou para os sistemas de busca, como o GOOGLE e YAHOO;
- Padronização visual e de conteúdo: independente do dispositivo usado – computador, celulares, geladeiras, etc. – o site ou aplicativo web manterá sua identidade visual concisa e correta;
- Agilidade e facilidade nas alterações: Devido à semântica e à modularização dos códigos, as alterações são mais simples de se fazer, pois muitas vezes basta mudar uma parte e essa já será alterada em todo o site. O custo para o cliente diminui bastante, devido à rapidez do trabalho. Nas imagens e animações aplicamos também esses conceitos.

Além dos web standards, por meio de planejamento e estudos funcionais, desenvolvemos aplicações dinâmicas inteligentes, ou seja, todas as interações com os servidores e com a máquina dos usuários são otimizadas de tal forma que ocupem a menor quantidade possível de recursos.

E o que tem de verde nisso?

Tudo!

Fernando André de Almeida, analista de sistemas e amigo de longa data me relatou um case interessante no qual ele trabalhava.

Ele estava reestruturando as tabelas de um BD – banco de dados – de grande porte, no qual determinado processamento levava aproximadamente 12 horas. Com algumas mudanças estruturais e de indexação, conseguiu reduzir o processo para longos 5 minutos!

Além de gerar uma gigantesca economia de tempo – e obviamente de dinheiro, ele certamente gerou uma economia de energia, devido à menor necessidade de processamento, de resfriamento – os servidores precisam ficar em temperaturas menores, além de reduzir a emissão de carbono necessária para atender aquele processo.

Somando os processamentos otimizados com a menor necessidade de armazenamento – pois os códigos e imagens também são reduzidos, geramos uma grande economia energética e necessitamos de menos recursos físicos (espaços nos HDs e banda).

E dessa forma, podemos minimizar um pouco o impacto negativo da tecnologia no planeta.

KASSE, Eduardo Massami. Desenvolvimento tecnológico sustentável. **Webinsider**, ago. 2009. Disponível em: <<http://www.webinsider.com.br>>. Acesso em 28 ago. 2009.

A utilização deste artigo é exclusiva para Insidencional