

Desenvolvimento de uma Página na Web para Visualização Gráfica de Dados em Tempo Real da Rede de Tratamento de Esgoto da FT/Unicamp

Kaique Algarte Neves Malta (IC), Talía Simões dos Santos (PQ).

Resumo

In this project an alternative to measure the treated effluent automatically and remotely was developed. To display the readings of effluents that are already being stored in MySQL database, a PHP Web page with graphs versus time, and the possibility of statistical sampling was created.

Palavras Chave: MySQL, PHP, Web.

Introdução

Dentro da Faculdade de Tecnologia da Unicamp existe uma estação compacta de tratamento de esgoto, cuja leitura do nível de efluente é feita manualmente com uma régua para coleta dos valores. Além de não ser totalmente confiável devido à sujeira, uma vez que a régua fica o tempo todo dentro do tubo e já não está mais limpa, algum pequeno desvio no nível pode ser imperceptível ao olho humano.

Então, para aperfeiçoar esta leitura, a ideia do projeto é a construção de um site PHP que mostrará as leituras dos dados da estação de tratamento de esgoto que já estarão condicionadas no MySQL [1-4]. Assim, torna-se confiável a leitura do nível de efluente da estação de tratamento de esgoto da FT.

Resultados e Discussão

Após o armazenamento dos dados no MySQL, a página em PHP lê as informações do banco de dados em tempo real e gera uma tabela com as informações de Nível, Data e Hora, como foi solicitado pelo pessoal do laboratório de resíduos da Unicamp FT.

A página principal do site recebe os últimos 20 valores inseridos no banco de dados e a tabela é atualizada automaticamente (sem a necessidade de o usuário atualizar a página sempre que precisar ver novos valores). Outra página foi criada para que o usuário selecione uma data específica e verifique todos os valores registrados naquela data.

Por fim, uma última página foi criada para que os valores registrados sejam representados por um gráfico de linhas, deixando a visualização mais fácil.

A Figura 1 mostra a página inicial do site desenvolvido neste trabalho.

Verificação do Sistema de
Automação da Rede de Tratamento
de Esgoto da FT/Unicamp

Nível do Esgoto	Hora	Data
97	16:22:20	2015-06-25
16	16:17:20	2015-06-25
75	16:18:20	2015-06-25
85	16:19:20	2015-06-25
95	16:20:20	2015-06-25
96	16:21:20	2015-06-25
97	16:22:20	2015-06-25
16	16:17:20	2015-06-25
75	16:18:20	2015-06-25
85	16:19:20	2015-06-25
95	16:20:20	2015-06-25
96	16:21:20	2015-06-25
97	16:22:20	2015-06-25
16	16:17:20	2015-06-26
75	16:18:20	2015-06-26
85	16:19:20	2015-06-26
95	16:20:20	2015-06-26
96	16:21:20	2015-06-26
97	16:22:20	2015-06-26

Figura 1. Página inicial do site.

Conclusões

Com o projeto, foi possível aprender como um banco de dados se comporta e como ele se relaciona com uma página da Web. Além disso, as linguagens e técnicas aprendidas para o desenvolvimento do site, como o HTML, PHP e Ajax, serão de extrema importância acadêmica e profissional.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a professora Talía Simões dos Santos pela oportunidade de realizar o projeto, ao funcionário Ximenes pela ajuda ao longo do projeto, aos meus amigos, e a minha família por estarem sempre presentes e oferecendo suporte constantemente. Ao CNPq pelo apoio financeiro.

¹ <http://www.w3schools.com/html/default.asp>.

² <http://www.w3schools.com/css/default.asp>.

³ <http://www.w3schools.com/php/default.asp>.

⁴ <http://www.w3schools.com/jquery/default.asp>.