

SOFTWARE DE INTERNET PARA DEFICIENTES VISUAIS

Aluno: Bruno Levy Fuks
Orientador: Marcos da Silveira

Introdução

Foi realizado um estudo junto a deficientes visuais para detectar suas maiores deficiências e dificuldades na vida cotidiana. Este estudo, realizado ainda na iniciação científica anterior, revelou uma dificuldade de inclusão digital destes indivíduos. Isto ocorre pois os sites de internet, não tem adaptações para estas deficiências. Dado esta situação, decidiu-se pela implementação de um software que pudesse ler a página de internet para o deficiente e enumerar seus links de forma que o acesso dentro da home page seja facilitado, possibilitando uma maior interação entre o deficiente e a internet.

Objetivos

Criar um software que venha a ajudar o deficiente visual a uma inclusão digital ainda maior, podendo visitar site e extrair informações dos mesmos. Nosso objetivo é conseguir uma navegação na internet facilitada de forma que o deficiente possa ter autonomia maior na área da computação. O software deverá ler pela saída de áudio do computador o conteúdo da página apresentada e enumerar os links com algarismos de forma a facilitar a entrada em links.

Metodologia

A idéia básica do software seria a leitura da página de internet para o deficiente e o armazenamento do link em algarismos que poderá ser digitado pelo deficiente com o intuito de entrar em uma das páginas.

Desta forma, iremos até o servidor, pegar o código fonte da página e escrever em um programa específico tudo que tiver como texto. Utilizando um software já criado, iremos ler a página para o deficiente pela saída de áudio. Em um segundo momento, os links que por ventura existam na página, (isto é, faremos uma varredura no código fonte baixado e procuraremos as tags em HTML que contenham o texto “ahref”) serão armazenadas a um vetor que associará o link a um número. Assim, toda vez que for digitado um número naquela página, será acionado um link que conectará com a página associada a ele.

Para a elaboração do software descrito acima, teremos que utilizar uma forma de conexão com o servidor. Desta forma, utilizamos o “socket” para criarmos a conexão com o servidor a assim poder extrair os dados necessários. Utilizamos a linguagem C++ por comodidade.

“Sockets são mecanismos usados para a troca de dados entre processos, que podem estar todos em uma máquina local ou em diversas máquinas”. [2]. O funcionamento deste sockets passa inicialmente pelo início do modo de escuta do servidor. Após o que o cliente cria um socket para conectar-se com o servidor e este por sua vez deverá aceitar a conexão. Neste ponto, há a troca de informação (onde desejamos adquirir o código da página). Uma vez terminada a troca de dados, a conexão é fechada por um dos dois lados.

Por fim, vale ressaltar que o software funcionará tanto para plataforma LINUX quanto para a plataforma Windows.

Interface

A interface com o usuário, por definição, é totalmente sonora, fornecendo apenas a enumeração (e conseqüente ordenação para fins de acionamento) dos links da página.

Conclusões

Este software que está sendo realizado, já em fase de testes, pode trazer grandes benefícios para o deficiente visual. A partir dele, o deficiente poderá navegar pela internet com maiores facilidades e autonomia.

Outro ponto positivo deste software deve-se ao fato deste poder ter utilização também para pessoas sem deficiência. Pode-se imaginar abrir uma página de internet e deixá-la lendo-se automaticamente enquanto se realiza outras tarefas do dia-a-dia.

Espera-se que este software venha a colaborar tanto quanto o projeto anterior (Sonar para deficientes visuais) visou colaborar na vida do deficiente.

Referências

- 1 - <http://www.linuxjournal.com>
- 2 - <http://www.dicas-l.com.br/dicas-l/20041219.php>
- 3 - <http://gnosis.cx/publish/programming/sockets.html>
- 4 - Introdução a Estruturas de Dados - com técnicas de programação em C - W. Celes, R. Cerqueira, J.L. Rangel Ed. Campus - ISBN 85-352-1228-0