**LINUX**

Jony Viana de Souza

Philip Gustavo Costa Silva

**RESUMO**

O assunto abordado neste artigo trata sobre a história do GNU/Linux, sobre a iniciativa de alguns desenvolvedores para criar o software livre e o crescimento do uso desse tipo de código por parte de uma boa parcela dos desenvolvedores. Sendo que o presente artigo não opta nem sugere nenhuma versão do Linux como sendo a melhor para uso de nenhum fim específico.

**Palavras-Chave:** Linux, Open-Source, GNU/UNIX

**INTRODUÇÃO**

O uso do sistema operacional baseado no Linux vem crescendo cada vez mais, principalmente no ambiente corporativo. Neste artigo procuramos explanar um pouco sobre a história do surgimento do Linux e o uso que vem se propagado do software de código aberto desde a criação do mesmo.

**LINUX**

Segundo o Dicionário de Informática & Internet – Inglês – Português, p. 266 a definição para Linux é: *“*Linux é um sistema operacional de computador pessoal livre baseado no sistema operacional UNIX, que foi desenvolvido pelo finlandês Linus Torvalds. Tem quase tudo da funcionalidade do UNIX, mas não tem nenhum suporte oficial. O código e o suporte vêm dos usuários e dos responsáveis pelo desenvolvimento do sistema operacional.”

O Linux é o Kernel do sistema operacional que tem a função de fazer a comunicação entre software e hardware. É o sistema operacional que fornece acesso aos itens de hardware (placa de rede, placa de som, vídeo, teclado, etc..). Sem um sistema operacional um computador não teria nenhuma a utilidade que hoje vemos na vida cotidiana.

O Linux é desenvolvido por Linus Torvalds, com suporte à rede nativo, em formato 32 e 64 bits, baseado no formato UNIX de Sistema Operacional, com código fonte aberto e otimizado para internet, com uso crescente mundialmente, tanto em servidores quanto usuários domésticos (desktops).

Segundo o artigo, A HISTÓRIA DO LINUX, Alencar, Marcelo Sampaio: “O núcleo Linux foi escrito por Linus Torvalds, do Departamento de Ciência da Computação da Universidade de Helsinki, na Finlândia, com a ajuda de muitos programadores voluntários por meio da Usenet, um sistema de listas de discussão existente desde os primórdios da Internet. Linus Torvalds começou o desenvolvimento do núcleo inspirado por seu interesse no Minix, um pequeno sistema UNIX desenvolvido por Andrew S. Tanenbaum. Ele criou, como disse, “*a better Minix than Minix*”. O nome Linux foi criado por Ari Lemmke, administrador do site ftp.funet.fi que deu esse nome ao diretório FTP no qual o núcleo Linux estava disponível. Antes disso, Linus havia nomeado o núcleo “Freax”. Em 5 de outubro de 1991, Linus Torvalds anunciou a primeira versão “oficial” do núcleo Linux, versão 0.02. Muitos programadores atenderam ao seu apelo, e têm ajudado a fazer do Linux um dos melhores sistemas operacionais existentes. No início era utilizado por programadores ou por quem tinha conhecimento de programação e usava linhas de comando. Atualmente existem muitas empresas que produzem os ambientes gráficos, as distribuições mais amigáveis, de forma que todos conseguem usar o Linux”.

Embora o termo Linux se refira ao Kernel do sistema operacional, esse nome tornou-se conhecido para identificar os sistemas operacionais baseados no núcleo Linux agregado a outros programas, tanto por usuários comuns quanto pela mídia.

O fato de o Linux ter seu código aberto facilita para que programadores e desenvolvedores tenham acesso à estrutura do sistema tanto para fins de aprendizado quanto para correção de erros. Isso também facilita o desenvolvimento de novos softwares para a plataforma Linux, desenvolvimento de drivers e acelera a expansão do uso desse sistema operacional.

**LICENCIAMENTO DO LINUX**

Linus Torvald lançou o Linux sob uma licença de software que proibia o seu uso para fins lucrativos. Com o tempo foi desenvolvido uma licença para regularizar as opções de uso dos softwares baseados no Linux que ficou conhecida como GNU *General Public License*.

A GPL regulamenta as liberdades centrais, definindo as condições para cópia, distribuição e modificação dos programas. Embora qualquer pessoa possa modificar uma cópia do programa é obrigatório que:

* Exista um aviso, em destaque, em cada arquivo modificado, de que os dados originais foram alterados.
* Exista um aviso de que o trabalho distribuído ou publicado deriva totalmente ou em parte do programa original.
* Caso o programa seja executado de forma interativa, no inicio de sua execução deve ser apresentada informação de copyright e de ausência de garantias (ou de que a garantia corre por conta de terceiros).

Na distribuição de um software livre no formato de código objeto ou executável, é necessário que sempre esteja disponível o código fonte do programa. Se não forem disponibilizados em conjunto, o distribuidor deve informar ao usuário que ele poderá adquirir, num período máximo de 3 anos, o código fonte do programa, por um custo não superior ao do meio físico de armazenamento.

**SOFTWARES DE CÓDIGO ABERTO – OPEN SOURCE**

Nos softwares de código aberto (ou livre), os arquivos-fonte do programa são liberados para visualização e alteração do usuário. Com isso, pretende-se conseguir a contribuição de vários programadores para melhoramento deste software. A distribuição dele é gratuita, e qualquer modificação que for feita no programa, pode ser colocada à disposição para que outras pessoas tenham acesso às melhorias, e possam também, contribuir com processo.

Há quem confunda o software Livre com o software de código aberto, no entanto, a principal diferença entre estes é que o software livre na maioria das vezes é disponibilizado uma versão limitada para teste ou uma versão completa com links de patrocinadores para estimular a compra do software com a versão completa. O software de código aberto é disponibilizado para todo aquele que desejar sem nenhum custo, como também o seu código-fonte para quem quiser modificar e criar sua própria versão do programa.

Porém, há empresas que cobram do material disponibilizado, mesmo que um preço baixo, com a intenção de cobrir os custos operativos, (mídia, servidores FTP, etc..).

As facilidades advindas de um software com código aberto atrai todos os tipos de público, inclusive a NASA, agência espacial americana, foi uma das empresas de grande porte a migrar da plataforma Windows para o Linux, segundo artigo publicado no site exame.abril.com.br, entre as vantagens que os mesmos buscavam é citado a confiabilidade do sistema, o bom desempenho apresentado e o baixo custo.

**DIRETÓRIOS MAIS COMUNS**

**/** – diretório raiz, o diretório principal do sistema.

**/bin** – contém arquivos e programas do sistema, que são usados com frequência pelos usuários.

**/boot** – contém arquivos necessários para a inicialização do sistema.

**/dev** – contém arquivos usados para acessar dispositivos (periféricos) do computador.

**/etc** – arquivos de configuração do computador.

**/home** – diretório que contém os arquivos dos usuários.

**/lib** – bibliotecas compartilhadas pelos programas do sistema e módulos do núcleo.

**/mnt** – diretório de montagem de dispositivos.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Dicionário de Informática & Internet – Inglês – Português, p. 266

Alencar, Marcelo Sampaio. A HISTÓRIA DO LINUX. Instituto de Estudos Avançados em Comunicações (Iecom), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

<http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.en.html>

Diversos autores, A REALIDADE DO CÓDIGO ABERTO, 2012.

http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/nasa-migra-computadores-do-windows-para-linux