

Funtoo/Gentoo o mundo da flexibilidade e alto despenho no Linux

Víctor Orozco @tuxtor

11 de Janeiro de 2013

Roteiro

Distribuições GNU/Linux

Quantas distribuições existem na actualidade?



Distribuições GNU/Linux



Distribuições GNU/Linux

- De acordo com o timeline de distribuições GNU/Linux [Lundqvist 2012] aprox. 450 . . . sim 450 e contando!
- Podem ser identificadas distribuições raiz, algumas das mais famosas [YoLinux.com 2012]
 - Red Hat
 - Debian
 - Suse
 - Gentoo
 - Slackware
 - Arch

Distribuições Linux

Qual é a diferença entre elas?



Distribuições GNU/Linux

1. Cores e papel de parede
2. Conjunto de pacotes incluídos na distribuição
3. Software original da distribuição
4. Estrutura interna da distribuição (pastas, arquivos de configuração)
5. Gestores de pacotes (gestor de dependências e instalador)

Formatos de pacotes

- Baseados em binários
 - .deb (Ubuntu, Debian, MacOS(Fink))
 - .rpm (Red Hat, Mandriva)
 - .tgz (Arch, Slackware)
- Baseados em código fonte
 - spells (Sorcerer)
 - ebuids (Gentoo, Ututo, ChromeOS)
 - makefiles (BSD ports)
- Sem formato
 - Linux From Scratch

Gestores de pacotes e dependencias

- YUM (Red Hat) - RPM
- Yast (Suse) - RPM
- Apt (Debian) - dpkg
- Fink (Mac OS) - dpkg
- Slap-get (Slackware) - tgz simple
- Pacman (Arch) - tgz simple
- Portage (Gentoo) - ebuilds
- Paludis (Exherbo, Gentoo) - ebuilds

Gentoo Linux



Gentoo Linux

- Sistema operacional livre baseado em Linux ou FreeBSD
- Pode ser otimizado e personalizado de forma automática
- Portage como administrador de pacotes
- METAdistribuição - ferramentas para construção da tua distribuição própria e única, Gentoo power!!
- Projeto 100% comunitario, 7 lideres do projeto, 300 desenvolvedores, milhares de usuários



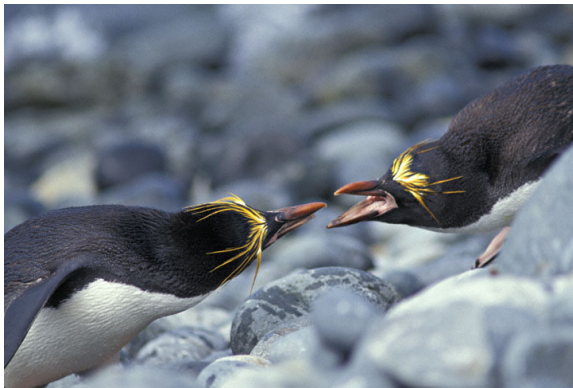
Compilação

- Ebuils = Scripts com instruções para baixar, parchar, compilar e instalar pacotes com o código fonte
- So baixar e instalar com pacotes muito grandes (libreoffice) ou proprietários (skype)
- Portage como administrador da construção
- emerge foo

Compilação

- ¿ Para que compilar se já existem distros com pacotes prontos?
- ¿ Vale a pena?

Compilação



Perspectiva

- 2004 - Mandrake Linux
- 2006 - OpenSuse, Mandriva, Ubuntu, Fedora (Distro hoping)
- 2006 - Gentoo (Usuário tempo completo)
- 2011 - Gentoo 10 meses/Debian 2 meses
- 2008 - Funtoo

Compilação

- A instalação e uma das coisas mais complicadas é mais demoradas neste mundo
- A otimização vai fazer seu computador voar
- Ninguém pode manter um computador com Gentoo instalado
- Gentoo é uma distribuição muito flexível
- Eu conheci um cara que diz que instalou Gentoo na sua cafeteira

Instalação difícil

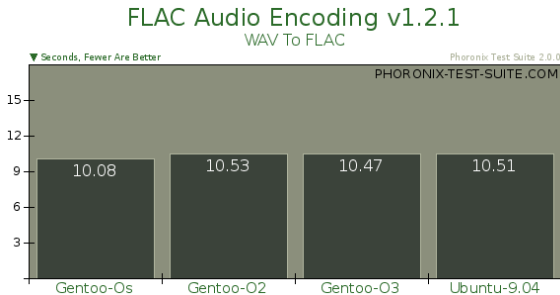
Parcialmente certo

- Duas semanas :D (Celeron 1.5 Ghz, 256kbps)
- 12 horas (Pentium 4, 512kbps)
- 4 horas (Core i7 860, 512kbps)
- 3 horas (Core i7 2670, 2mbps)

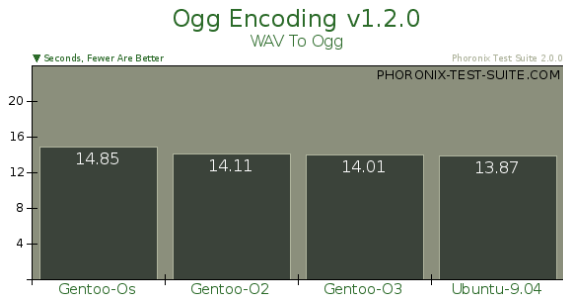
O aprendizagem com certeza vale a pena

Optimização por compilação

Com a configuração certa é verdade (mas nem sempre é perceptível)



Optimização por compilação



Mantenimento do sistema impossível

Mentira

- emerge -uavDN world
- Rolling release - actualização constante
- Nunca tive a necessidade de fazer uma nova instalação nos meus computadores
- Não posso celebrar versões novas porque sempre tenho a versão nova :(

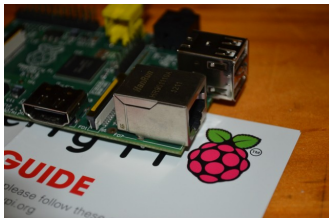
Gentoo Flexível

Verdade (namoramento)

- Administração atômica de dependências
- USE flags (características selectivas)
- Se você gosta de Gnome, quer pacotes com suporte para KDE?
- Se você só fala português, quer instalar suporte para mandarim?
- Precisa da documentação dos pacotes?
- Duas máquinas virtuais de Java, três versões de python e dois compiladores C++, porque não?
- Precisa de um kernel com todos os drivers do planeta ou só os drivers do seu computador?
- A escolha é sua, Gentoo foi feito para ajudar!

Gentoo roda em . . .

Raspberry pi [Foundation 2010b]



Misa Digital Guitar [Sadler 2010]



Gentoo roda em . . .

Cluster 1200 cores e 125 nodes em Kansas State University
[Foundation 2010a]



Meu computador

Eu quero Gentoo!

- Gentoo Handbook
http://www.gentoo.org/doc/pt_br/handbook/
- Funtoo <http://www.funtoo.org/wiki/Welcome>
- Sabayon <http://www.sabayon.org/>

Obrigado!

- tuxtor@shekalug.org
- <http://tuxtor.shekalug.org>
- <http://github.com/tuxtor/slides>



This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 3.0 Brazil License.

Referencias I



Foundation, G. (2010a).

Cluster running gentoo.

<http://www.gentoo.org/proj/en/cluster/clusters.xml>.



Foundation, G. (2010b).

Gentoo on the raspberry pi.

http://wiki.gentoo.org/wiki/Raspberry_Pi.



Lundqvist, A. (2012).

Gnu/linux distribution timeline.

<http://futurist.se/gldt/>.



Sadler, J. (2010).

Gentoo on the misa digital guitar.

<http://www.gentoo.org/news/20100125-misa-guitar-interview.xml>.

Referencias II



YoLinux.com (2012).

List of linux distributions.

<http://www.yolinux.com/TUTORIALS/LinuxListOfDistributions.htm>