

Entenda como a distribuição funciona

João Eriberto Mota Filho Florianópolis, SC, 15 de maio de 2024

# Debian:

Bem vindos ao maior projeto de Software Livre do planeta.

## **SUMÁRIO**

**Breve histórico** Histórico das versões **Releases Debian** Organização do Debian **DebConf e Mini DebConf** Ciclo de vida do pacote Compilação do pacote **Estatísticas** Conclusão



## **SUMÁRIO**

#### **Breve histórico**

Histórico das versões

**Releases Debian** 

Organização do Debian

**DebConf e Mini DebConf** 

Ciclo de vida do pacote

Compilação do pacote

**Estatísticas** 

Conclusão



## **BREVE HISTÓRICO**

- Criado em 16 agosto de 1993 por Ian Murdock (foto).
- Debian = Debra + Ian.
- Lançado 01 ano e 10 meses depois do Kernel Linux.
- É a distribuição mais antiga, ainda existente, depois do Slackware (exatamente um mês de diferença).
- No início, era mantido por um pequeno grupo (apenas 6 pessoas). Atualmente, possui uma grande comunidade.



Ian Murdock 1973 - 2015 (42 anos)



#### **BREVE HISTÓRICO**

Alguns dados atualizados até 28 abr. 2024:

- Considerando apenas os desenvolvedores oficiais e os mantenedores de pacotes, pode-se falar em quase 2.000 pessoas espalhadas pelo mundo.
- Em 2024, até 28 abr., foram feitos cerca de 18.053 uploads de pacotes<sup>(1)</sup> mantidos por 795 pessoas. Dessas pessoas, 473 são desenvolvedores oficiais.
- Em 2024, até 28 abr., 52 pessoas começaram a manter pacotes no Debian<sup>(2)</sup>.
- (1) https://lists.debian.org/debian-devel-changes
- (2) https://udd.debian.org/cgi-bin/new-maintainers.cgi



Ian Murdock 1973 - 2015 (42 anos)



#### **BREVE HISTÓRICO**

- O Debian trabalha com os kernels Linux e Hurd.
- Possui 9 ports oficiais e 12 não oficiais (21 ports).

Oficiais	Não oficiais	Não oficiais
amd64 arm64 armel armhf i386 mips64el ppc64el riscv64 s390x	alpha hppa hurd-amd64 hurd-i386 ia64 loong64 m68k powerpc ppc64	sh4 sparc64 x32

Fonte:

https://buildd.debian.org

Atualizado em maio 2024



## BREVE HISTÓRICO

<b>?</b> j <u>p2a_1.2.0-1_amd64.deb</u>	2024-04-27 02:58	32K
<b>j</b> p2a_1.2.0-1_arm64.deb	2024-04-27 03:03	31K
jp2a_1.2.0-1_armel.deb	2024-04-27 03:08	33K
jp2a_1.2.0-1_armhf.deb	2024-04-27 03:03	30K
<b>⊉</b> j <u>p2a_1.2.0-1_i386.deb</u>	2024-04-27 03:03	33K
<b>j</b> p2a_1.2.0-1_mips64el.deb	2024-04-27 04:04	32K
<b>⊉</b> j <u>p2a_1.2.0-1_ppc64el.deb</u>	2024-04-27 03:03	34K
<b>⊉</b> j <u>p2a_1.2.0-1_riscv64.deb</u>	2024-04-27 03:13	32K
<b>j</b> p2a_1.2.0-1_s390x.deb	2024-04-27 03:03	33K



## **SUMÁRIO**

**Breve histórico** 

Histórico das versões

**Releases Debian** 

Organização do Debian

**DebConf e Mini DebConf** 

Ciclo de vida do pacote

Compilação do pacote

**Estatísticas** 

Conclusão



#### HISTÓRICO DAS VERSÕES

"O Debian só fica pronto quando está pronto."



#### HISTÓRICO DAS VERSÕES

#### As versões 0.x

As versões 0.x foram experimentos básicos que visavam desenvolver uma filosofia para a criação da primeira versão definitiva (seria 1.0 mas terminou sendo a 1.1, devido a um engano cometido pelo fabricante de CDs InfoMagic).

- 0.1 a 0.90 lançadas entre agosto e dezembro de 93;
- 0.91 a 0.93 R6 lançadas entre janeiro de 94 e novembro de 95. A versão 0.93 trouxe o DPKG.

A partir da versão 1.1, sob a liderança de Bruce Perens, começou o uso de codinomes.



## HISTÓRICO DAS VERSÕES

As versões 1.x





Cada versão passou a ter um codinome a partir da liderança de Bruce Perens (abr. 96 a dez. 97).



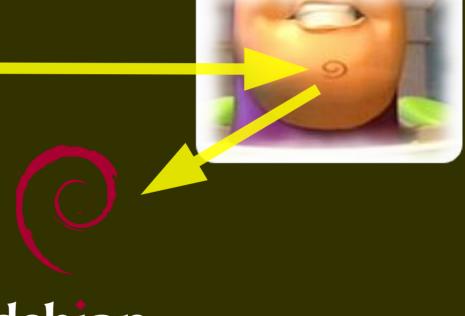




## HISTÓRICO DAS VERSÕES

As versões 1.x - Um detalhe importante...









## HISTÓRICO DAS VERSÕES

As versões 2.x



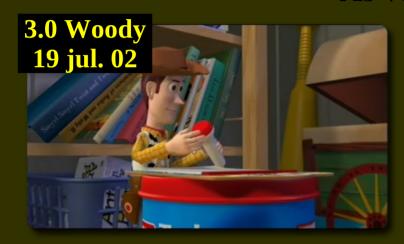






## HISTÓRICO DAS VERSÕES

As versões 3.x







## HISTÓRICO DAS VERSÕES

A versão 4.0





## HISTÓRICO DAS VERSÕES

A versão 5.0





## HISTÓRICO DAS VERSÕES

A versão 6.0





## HISTÓRICO DAS VERSÕES

A versão 7.0





## HISTÓRICO DAS VERSÕES

A versão 8.0





## HISTÓRICO DAS VERSÕES

A versão 9.0





## HISTÓRICO DAS VERSÕES A versão 10.0





## HISTÓRICO DAS VERSÕES

A versão 11





## HISTÓRICO DAS VERSÕES The next step







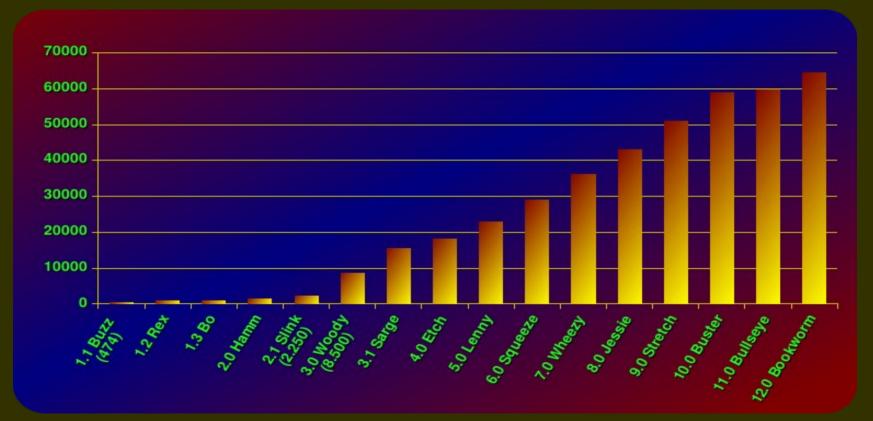
debian

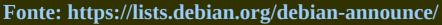
## HISTÓRICO DAS VERSÕES The future





#### HISTÓRICO DAS VERSÕES







## **SUMÁRIO**

Breve histórico

Histórico das versões

**Releases Debian** 

Organização do Debian

**DebConf e Mini DebConf** 

Ciclo de vida do pacote

Compilação do pacote

**Estatísticas** 

Conclusão



#### **RELEASES DEBIAN**

Unstable: Pacotes recém-chegados ao Debian. Não possui repositório de segurança. Release na qual os desenvolvedores mais trabalham.

Testing: Pacotes oriundos da release unstable. Dependendo do estágio, poderá ser usado em desktops.

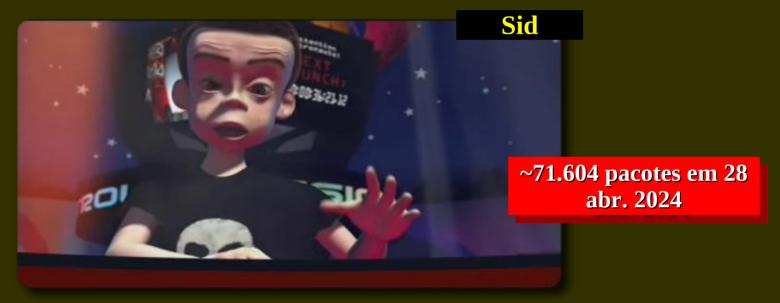
Stable: Versão final, já sem bugs ou problemas de segurança. Próprio para produção e serviços críticos. Não recebe novos programas. Permite apenas atualizações de segurança ou reparos de bugs críticos\*. Possui repositório de segurança.

\* Alternativa: repositório Backports → https://backports.debian.org



#### **RELEASES DEBIAN**

#### **Debian Sid (Unstable)**



Sid, o garoto instável da casa ao lado.

A versão instável do Debian sempre terá o codinome Sid, que é associado à abreviatura "Still In Development".



## RELEASES DEBIAN (SEÇÕES)

- main: contém os pacotes livres existentes (que são a maioria).
- contrib: contém pacotes livres que dependem de outros não livres para serem instalados ou construídos.
- non-free: contém pacotes que têm alguma leve restrição nas suas licenças (quanto ao uso ou à redistribuição dos mesmos).
- non-free-firmware: idem ao non-free, restringindo-se apenas a firmwares que poderão ser utilizados durante a instalação do sistema.

Exemplo de sintaxe de chamada do repositório principal com a adição da seção contrib (arquivo /etc/apt/sources.list):

deb https://deb.debian.org/debian bookworm main contrib



## RELEASES DEBIAN (SEÇÕES)

Situação das seções da release unstable (Sid) em 28 abr. 2024 (para a arquitetura amd64):

- main: 71.604 pacotes (95,18%)
- contrib: 1.121 pacotes (1,49%)
- non-free: 1.704 pacotes ( 2,26%)
- non-free-frimware: 804 pacotes (1,07%)
- **Total: 75.233 pacotes**

Obs: análise com base nas listas de pacotes obtidas com o comando apt update e com as estatísticas do comando apt-cache stats.



## **SUMÁRIO**

Breve histórico Histórico das versões **Releases Debian** Organização do Debian **DebConf e Mini DebConf** Ciclo de vida do pacote Compilação do pacote **Estatísticas** Conclusão



## ORGANIZAÇÃO DO DEBIAN

- O Debian possui uma organização hierárquica coordenada por um líder eleito periodicamente.
- Atualmente, existem 5 grandes grupos divididos em várias equipes. São eles:
  - \* Oficiais;
  - \* Distribuição;
  - \* Comunicações e outreachd (programa de expansão);
  - \* Participação em outras organizações;
  - \* Suporte e infraestrutura.
- Fonte: https://www.debian.org/intro/organization



## ORGANIZAÇÃO DO DEBIAN - LÍDERES

- 1. Ian Murdock (1993 1996)
- 2. Bruce Perens (1996 1997)
- 3. Ian Jackson (1998)
- 4. Wichert Akkerman (1999 2001)
- 5. Ben Collins (2001 2002)
- 6. Bdale Garbee (2002 2003)
- 7. Martin Michlmayr (2003 2005)
- 8. Branden Robinson (2005 2006)
- 9. Anthony Towns (2006 2007)
- 10. Sam Hocevar (2007 2008)
- 11. Steve McIntyre (2008 2010)
- 12. Stefano Zacchiroli (2010 2013)
- 13. Lucas Nussbaum (2013 2015)
- 14. Neil McGovern (2015 2016)
- 15. Mehdi Dogguy (2016 2017)

- 16. Chris Lamb (2017 2018)
- 17. Sam Hartman (2019 2020)
- 18. Jonathan Carter (2020 2023)
- 19. Andreas Tille (2024 ?)



Andreas Tille, líder atual



## **SUMÁRIO**

Breve histórico Histórico das versões **Releases Debian** Organização do Debian **DebConf e Mini DebConf** Ciclo de vida do pacote Compilação do pacote **Estatísticas** Conclusão



### **DEBCONF**

Conferência Anual de Desenvolvedores Debian. Reúne desenvolvedores e usuários com o objetivo de discutir os rumos do projeto. Site: https://debconf.org.



Acima, a DebConf 19.

- (0) 2000 França
- (1) 2001 França
- (2) 2002 Canadá
- (3) 2003 Noruega
- (4) 2004 Brasil
- (5) 2005 Finlândia
- (6) 2006 México
- (7) 2007 Reino Unido
- (8) 2008 Argentina
- (9) 2009 Espanha
- (10) 2010 USA
- (11) 2011 Bósnia
- (12) 2012 Nicarágua
- (13) 2013 Suíça
- (14) 2014 USA
- (15) 2015 Alemanha
- (16) 2016 África do Sul
- (17) 2017 Canadá
- (18) 2018 Taiwan

- (19) 2019 Brasil
- (20) 2020 On-line
- (21) 2021 On-line
- (22) 2022 Kosovo
- (23) 2023 Índia
- (24) 2024 Coréia do Sul



### **MINI DEBCONF**

Dentro dos países ocorrem as Mini DebConfs. Há dois objetivos com isso: reunir os usuários de desenvolvedores Debian periodicamente e, se for o caso, preparar o país para uma DebConf.



- (0) 2015 Brasília, DF
- (1) 2015 FISL 16, RS
- (2) 2015 XII Latinoware, PR
- (3) 2016 Curitiba, PR
- (4) 2016 XIII Latinoware, PR
- (5) 2017 Curitiba, PR
- (6) 2018 Curitiba, PR
- (7) 2020 On-Line
- (8) 2023 Brasília, DF
- (9) 2024 Belo Horizonte, MG



# **SUMÁRIO**

Breve histórico

Histórico das versões

**Releases Debian** 

Organização do Debian

**DebConf e Mini DebConf** 

Ciclo de vida do pacote

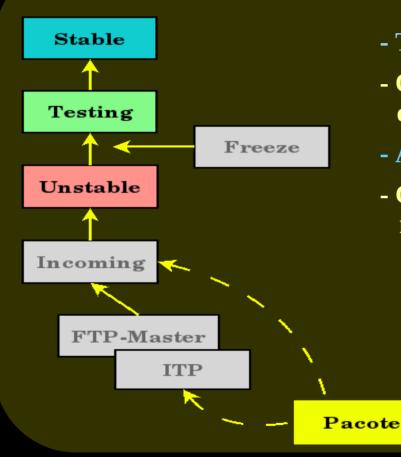
Compilação do pacote

**Estatísticas** 

Conclusão



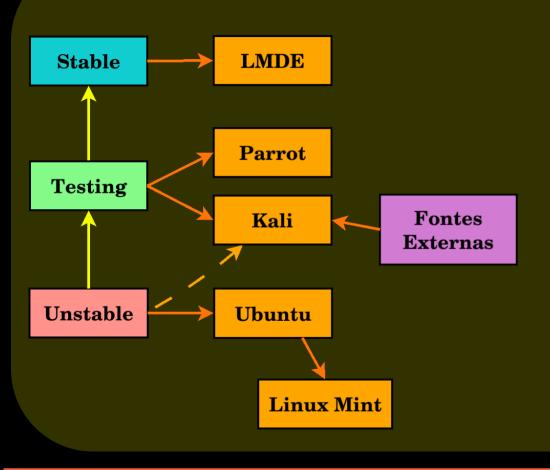
### CICLO DE VIDA DO PACOTE (RESUMO)



- Todo pacote passa por um ciclo de vida no Debian.
- O ITP e o FTP Master são estágios para pacotes que estão entrando pela primeira vez no Debian.
- A Release Stable só é atingida após cerca de 2 anos.
- Cada pacote, geralmente, permanece de 2 a 5 dias na Release Unstable.



### CICLO DE VIDA DO PACOTE (RESUMO)



- Há dezenas de distribuições baseadas em Debian.
- Ao lado, alguns exemplos famosos.



# **SUMÁRIO**

**Breve histórico** 

Histórico das versões

**Releases Debian** 

Organização do Debian

**DebConf e Mini DebConf** 

Ciclo de vida do pacote

Compilação do pacote

**Estatísticas** 

Conclusão



### COMPILAÇÃO DO PACOTE

Architecture	Version	Status	For	Buildd	State	Section	Logs	Actions
all is not present in the architecture list set by the maintainer								
₪ amd64	1.2.0-1	Installed	1d 17h 36m	x86-grnet-01		graphics	old   all (1)	giveback
₪ arm64	1.2.0-1	Installed	1d 17h 36m	arm-conova-04		graphics	old   all (1)	giveback
armel	1.2.0-1	Installed	1d 17h 16m	arm-ubc-06		graphics	old   all (1)	giveback
armhf armhf	1.2.0-1	Installed	1d 17h 36m	arm-conova-01		graphics	old   all (1)	giveback
™ i386	1.2.0-1	Installed	1d 17h 36m	x86-ubc-02		graphics	old   all (1)	giveback
™ mips64el	1.2.0-1	Installed	1d 16h 22m	mipsel-osuosl-02		graphics	old   all (1)	giveback
₪ ppc64el	1.2.0-1	Installed	1d 17h 36m	ppc64el-conova-02		graphics	old   all (1)	giveback
™ riscv64	1.2.0-1	Installed	1d 17h 16m	rv-manda-03		graphics	old   all (1)	giveback
₪ s390x	1.2.0-1	Installed	1d 17h 35m	zandonai		graphics	old   all (1)	giveback
■ alpha	1.2.0-1	Needs-Build	1d 17h 46m		out-of-date	graphics	old   no log	giveback
	1.2.0-1	Installed	1d 17h 21m	atlas		graphics	old   all (1)	giveback
hurd-amd64	1.2.0-1	Needs-Build	33d 1h 20m		uncompiled	graphics	old   no log	giveback
₪ hurd-i386	1.2.0-1	Installed	1d 9h 11m	ironforge		graphics	old   all (1)	giveback
₪ ia64	1.2.0-1	Installed	1d 17h 21m	lenz		graphics	old   all (1)	giveback
■ loong64	1.2.0-1	Installed	1d 17h 21m	loong64-loongson-06		graphics	old   all (1)	giveback
₪ m68k	1.2.0-1	Installed	1d 17h 21m	m68k-osuosl-02		graphics	old   all (1)	giveback
	1.2.0-1	Installed	1d 17h 21m	blaauw		graphics	old   all (1)	giveback
₪ ppc64	1.2.0-1	Installed	1d 17h 21m	blaauw2		graphics	old   all (1)	giveback
₪ sh4	1.2.0-1	Installed	1d 17h 5m	sh4-do-02		graphics	old   all (1)	giveback
■ sparc64	1.2.0-1	Installed	1d 17h 5m	nvg5120		graphics	old   all (1)	giveback
₪ x32	1.2.0-1	Needs-Build	1d 17h 45m	1303	out-of-date	graphics	old   no log	giveback

No Unstable, o pacote é compilado, automaticamente, em todas as arquiteturas suportadas pelo Debian.



### COMPILAÇÃO DO PACOTE

- Há duas filas de entrada de pacotes no Debian:
  - ---> New: pacotes inéditos. https://ftp-master.debian.org/new.html
  - ---> Incoming: uploads orindos da fila New ou não (novas versões de pacotes já existentes nos repositórios). https://incoming.debian.org
- A movimentação de pacotes da fila incoming ocorre a cada 6 horas:
  - ---> https://ftp-master.debian.org/dinstall.html
  - ---> https://ftp-master.debian.org/dinstall.status
  - ---> https://people.debian.org/~eriberto/top\_500\_new.html
- FTP-Master: https://ftp-master.debian.org



# **SUMÁRIO**

Breve histórico

Histórico das versões

**Releases Debian** 

Organização do Debian

**DebConf e Mini DebConf** 

Ciclo de vida do pacote

Compilação do pacote

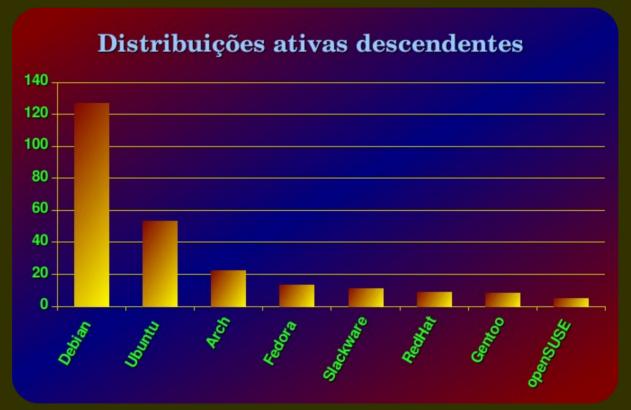
**Bug Track System (BTS)** 

**Estatísticas** 

Conclusão



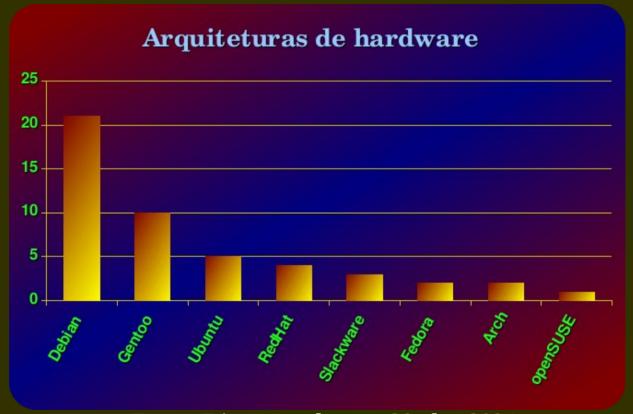
### **ESTATÍSTICAS**



Fonte: Distrowatch.com, 28 abr. 2024.



### **ESTATÍSTICAS**







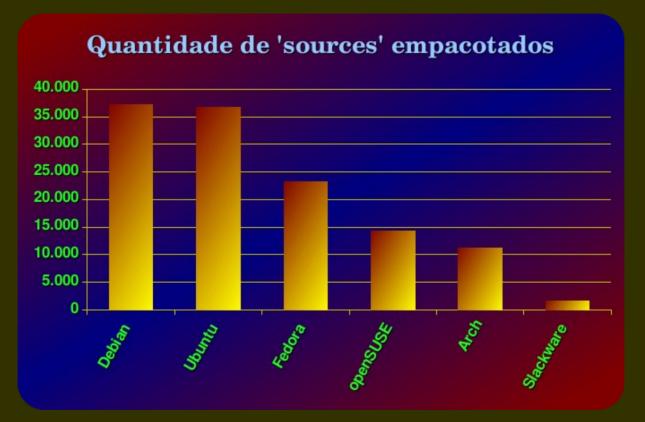
### **ESTATÍSTICAS**



Fonte: Wikipedia.org e sites das distribuições, 28 abr. 2024.



### **ESTATÍSTICAS**







### ESTATÍSTICAS – PARCEIROS DEBIAN



http://www.idgnow.com.br

COMPUTAÇÃO CORPORATIVA > SOFTWARE LIVRE

#### HP anuncia que prestará suporte ao Debian Linux em servidores

(http://idgnow.uol.com.br/computacao\_corporativa/2006/08/14/idgnoticia.2006-08-14.4404420513)

Por Robert Mullins, para o IDG Now!\*

Publicada em 14 de agosto de 2006 às 09h46 Atualizada em 14 de agosto de 2006 às 11h09

São Francisco - O suporte será fornecido diretamente pela HP, e não por terceiros, como parte do contrato de garantia de servidores Debian.

A HP anunciou que vai prestar suporte aos seus clientes que adotarem a distribuição Debian Linux, versão gratuita do sistema operacional open source, em servidores, tornando-se a primeira grande fornecedora a se comprometer com a oferta não-comercial do Linux.

A companhia vai suportar o Debian Linux nos servidores ProLiant e HP BladeSystem, e também no que diz ser o primeiro thin client de uma grande fornecedora baseado em Debian Linux e customizável, o novo HP t5725 Thin Client.

A decisão da HP de dar suporte aos usuários do Debian Linux deve-se ao fato de a companhia vir fornecendo servidores rodando o sistema operacional nas áreas de telecomunicações e computação de alta performance, disse Jeffrey Wade, gerente de marketing.



### ESTATÍSTICAS – PARCEIROS DEBIAN

### NoticiasLinux.com.br

#### Suporte ao Debian rende à HP 25 milhões de dólares

2007-02-25 23h58min

Após anunciar em Agosto de 2005 o suporte profissional ao Debian, a HP anunciou que já no ano fiscal de 2006 obteve 25 milhões de doláres em vendas somente na Europa, Oriente Médio e Ásia, diretamentes relacionadas aos serviços relacionados com a distribuição Os resultados superaram as expectativas da empresa, disse Jeffrey Wade gerente de marketing mundial de open source da HP. A mesma está agora em fase de certificar novas linhas do seu hardware para aumentar o leque de possibilidades para os clientes que pretendem utilizar o Sarge, e

Postada por: Gustavo Barboza De Melo, gustavomelo EM softwarelivre.org

em seguida pretende extender o suporte também para o Etch, após seu lançamento



### ESTATÍSTICAS – PARCEIROS DEBIAN





### ESTATÍSTICAS – PARCEIROS DEBIAN

### **Open Source Insider**

Adrian Bridgwater blogs on open source in the enterprise.

#### International Space Station adopts Debian Linux, drops Windows & Red Hat into airlock

By Adrian Bridgwater on May 13, 2013 9:05 AM | 2 Comments













It's nothing to do with Windows 8 and the lack of a 'Start' button (or orb) at all.

But reports from the Linux Foundation confirm that the International Space Station's (ISS) laptop installation is to drop Windows into the airlock in favour of a new deployment of Linux for its machines.

Manager of the Space Operations Computing (SpOC) for NASA Keith Chuvala is on the record saving. "We migrated key functions from Windows to Linux because we needed an operating system that was stable and reliable -one that would give us in-house control. So if we needed to patch, adjust, or adapt, we could."



# ComputerWeekly.com

#### About this Entry

This page contains a single entry by Adrian Bridgwater published on May 13, 2013 9:05 AM.

Amazon launches Android app store in China was the previous entry in this blog.

A shot in the arm for enterprise Linux is the next entry in this blog.

Find recent content on the main index or look in the archives to find all content.

#### Categories

#### Archives

Select a Month...

#### Search

Search

Subscribe to bl feed



#### CW blogs

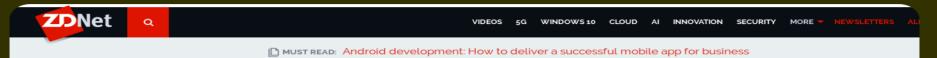
Ahead in the Clouds Bloor Security Booting the

Cliff Sar Collabo Comp

Com Blog

debian

### ESTATÍSTICAS – PARCEIROS DEBIAN



# Google moves to Debian for in-house Linux desktop

Google is officially moving from Ubuntu to Debian for its in-house Linux desktop.



By Steven J. Vaughan-Nichols for Linux and Open Source | January 18, 2018 -- 18:03 GMT (10:03 PST) | Topic: Enterprise Software

Google has officially confirmed the company is shifting its inhouse Linux desktop from the Ubuntu-based Goobuntu to a new Linux distro, the DebianTesting-based gLinux.

Margarita Manterola, a Google Engineer, quietly announced Google would move from Ubuntu to Debian-testing for its desktop Linux at DebConf17 in a lightning talk. Manterola explained that Google was moving to gLinux, a rolling release based on Debian Testing.

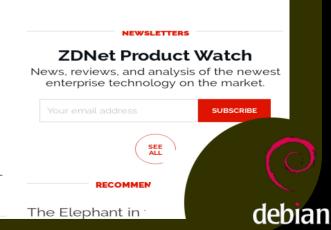
This move isn't as surprising as it first looks. Ubuntu is based on Debian. In addition, Google has long been a strong Debian supporter. In 2017, Debian credited Google for making [sic] "possible our annual conference, and directly supports the progress of Debian and Free Software."



Installing Linux on your PC is super easy - here's how to do it

I will show that it's possible to install, configure, and use this Linux distribution with absolutely no commandline access.

Read More



### ESTATÍSTICAS – PARCEIROS DEBIAN



#### Samuel Henrique

Debian Developer | SysDev @ AWS 5 m · Editado

Nov. 2023

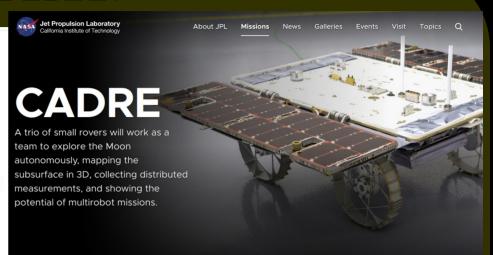
#debian is going to the Moon!

NASA's CADRE mission (Cooperative Autonomous Distributed Robotic Exploration):

https://lnkd.in/enhieX5g

This is a group of rovers which will collaboratively and autonomously drive around on the moon. They're using Debian for all the dev machines and the rovers themselves.

I got the info from another Debian Developer who was involved in the project. There will be a paper in IEEE Aerospace (March 2024) going into details. No official public sources for now (but it's ok to share).





# **SUMÁRIO**

Breve histórico

Histórico das versões

**Releases Debian** 

Organização do Debian

**DebConf e Mini DebConf** 

Ciclo de vida do pacote

Compilação do pacote

**Estatísticas** 

Conclusão



### **CONCLUSÃO**

"Uma distribução séria, organizada, segura e aberta para quem queira colaborar com comprometimento."







### **CONCLUSÃO**





### **CONCLUSÃO**

### Apresentação desenvolvida e exibida com:

- \* Debian GNU/Linux versão Bookworm (12.5);
- \* LibreOffice 7.4.7.2;
- \* Gimp 2.10.34;
- \* Firefox ESR 115.10.0.

# Esta palestra está disponível em: https://eriberto.pro.br

Siga-me no Twitter @eribertomota

