debian

O Debian e a comunidade Debian Brasília

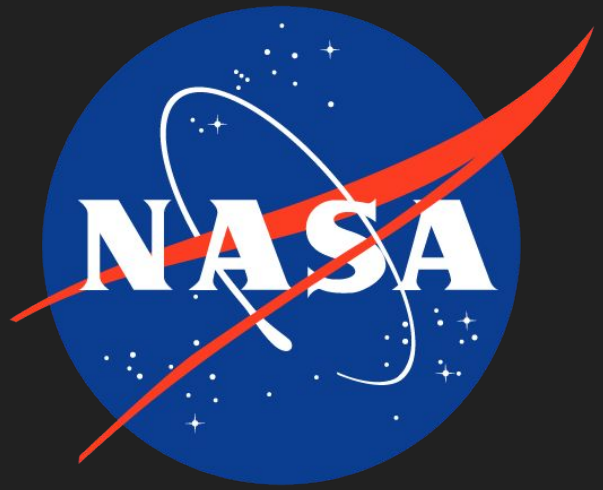
Agenda

- Introdução ao projeto Debian
- DFSG
- Pacotes, Releases e Repositórios
- FHS -> Filesystem Hierarchy Standard
- Ciclo de vida de um pacote no Debian
- Debian Brasil, Brasília e Eventos
- Futuro da comunidade

Debian

- 1ª versão – 1993 (Ian Murdock)
- Debian = Debra + Ian
- 9 arquiteturas oficiais
  - amd64, arm64, armel, armhf,
  - i386, mips, mipsel, powerpc, s390x
- > 60k pacotes binários
- ~1000 desenvolvedores oficiais
- Software livre
- Sem fins lucrativos (!= Ubuntu, Red Hat)
- 100% voluntário

Quem usa?



Versões

- Debian 12 (bookworm)
- Debian 11 (bullseye)
- Debian 10 (buster)
- Debian 9 (stretch)
- Debian 8 (jessie)
- Debian 7 (wheezy)

Distros baseadas em Debian

As quatro liberdades

- Executar o programa para qualquer propósito.
- Estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades.
- Redistribuir cópias de modo que você possa ajudar outros.
- Distribuir cópias de suas versões modificadas a outros.

Debian

- Contrato Social
  - Princípios morais
- Debian Free Software Guidelines (DFSG)
  - Definição de software livre
- Constituição
  - Organização da comunidade

Formas de distribuir um software

- Tarballs
- Binários
- Pacotes = binários + configuração
- Bundles
- Containers
- ...

Pacotes

- Automatiza instalação e configuração do software
- Gerencia dependências de construção e instalação
- Atualização de versões do software
- Remoção do software
- Pode incluir outras funcionalidades

Pacotes Debian

- Pacotes fonte (source packages)
  - Código do software + diretório ‘debian’ com diretrizes de como esse pacote deve funcionar
  - Arquivos *.dsc
- Pacotes binários (binary packages)
  - Possui arquivos pronto para serem instalados no seu sistema
  - Arquivos *.deb
- **dpkg** → gerencia pacotes de maneira local
- **apt** → pode obter pacotes através de mirrors (espelhos)

Releases

- Personagens do Toy Story
- 3 principais releases (versões):
  - Unstable → sid
  - Testing → bookworm (futuro Debian 12)
  - Stable → bullseye (Debian 11)
- Uma release é um repositório de pacotes estáveis congelado para novas atualizações
  - Mirrors
- Outros repositórios
  - Experimental, backports, oldstable ...

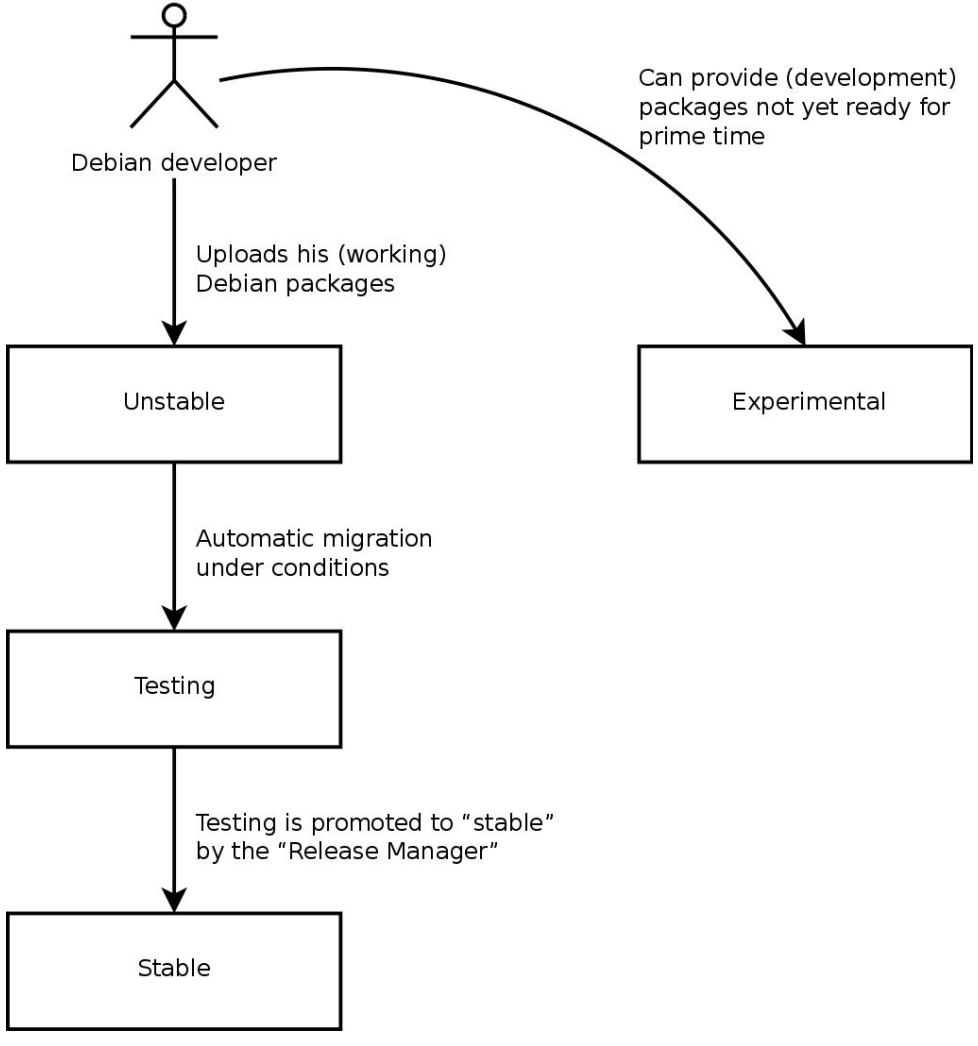
Seções dos repositórios

- **main**
  - Pacotes DFSG-compliant
  - Dependências também são DFSG-compliant (estão na main)
- **contrib**
  - Não são considerados parte do Debian
  - Pacotes DFSG-compliant
  - Alguma(s) dependência(s) não é/são DFSG-compliant
- **non-free**
  - Não são considerados parte do Debian
  - Não são DFSG-compliant
  - Contudo provemos a infraestrutura necessária, devido às necessidades dos usuários nos dias de hoje

/etc/apt/sources.list

```
deb http://site.example.com/debian distribution component1 component2 component3
deb-src http://site.example.com/debian distribution component1 component2 component3
```

Binários ou Fontes	Endereço do mirror	Release	Seção
deb	http://httpredir.debian.org/debian	buster	main
deb-src	http://httpredir.debian.org/debian	testing	main contrib


Debian developer
Can provide (development) packages not yet ready for prime time
Uploads his (working) Debian packages
Unstable
Experimental
Automatic migration under conditions
Testing
Testing is promoted to “stable” by the “Release Manager”
Stable

Mas… O que é a distro afinal?

- Rootfs: arquivos e diretórios
- Linux kernel → /sbin/init
- Distribuições Linux:
  - /sbin/init → Inicializa o espaço de usuário
  - Conjunto de programas (pacotes)
  - Paths bem definidos (FHS)
  - Resolve dependências de maneira fácil

FHS - Filesystem Hierarchy Standard

Padrão que define a estrutura de diretórios e seus conteúdos em distribuições Linux.

http://refspecs.linuxfoundation.org/fhs.shtml

FHS - Filesystem Hierarchy Standard

/	Raiz do sistema de arquivos
/bin	Comandos disponíveis a todos os usuários
/boot	Bootloader e Kernel
/dev	Arquivos de dispositivos
/etc	Arquivos de configuração
/home	Diretórios pessoais de usuários
/lib	Bibliotecas usadas por binários em /bin e /sbin
/proc	Informações de processos e kernel
/root	Diretório pessoal do usuário root

FHS - Filesystem Hierarchy Standard

/sbin	Binários para o administrador de sistemas
/srv	Dados providos pelo sistema (repositórios, dados de servidores FTP, etc.)
/tmp	Arquivos temporários não preservados
/usr	Contém a maioria dos utilitários e aplicações multi-usuários do sistema
/usr/bin	Binários não essenciais para usuários***
/usr/include	Arquivos de cabeçalho da bibliotecas para usuários
/usr/lib	Bibliotecas para binários em /usr/bin e /usr/sbin
/usr/local	Diretório com hierarquia para instalações locais
/usr/share	Dados compartilhados independente de arquitetura (documentações, bibliotecas de linguagens interpretadas, etc).

FHS - Filesystem Hierarchy Standard

/var	Arquivos cujo conteúdo pode variar
/var/cache	Dados de cache de aplicações
/var/log	Arquivos de logs diversos
/var/lock	Lembram das aulas de SO?
/var/tmp	Arquivos temporários que persistem entre boots

Ressurgimento do Debian Brasil

O evento realizado em 2015 na FGA/UnB alavancou a comunidade brasileira do Debian, a partir de então passamos a estar mais presentes no eventos nacionais de âmbito geral e também a organizar os próprios eventos específicos de Debian. O que nos trouxe muitos novos contribuidores.

A comunidade Debian Brasília

A comunidade foi criada em 21 de maio de 2017 em uma reunião de amigos e tem como propósito:

- Ensinar Debian a usuários leigos;
- Difundir o projeto Debian;
- Contribuir com o Debian;
- Trabalho voluntário, sem fins lucrativos;
- Reunir amigos e voluntários para confraternizar e usar o Debian;

http://debianbrasilia.org/

DDs de Brasília

- Lucas Kanashiro

- Eriberto Mota

- Marcio Souza

Como incentivamos a entrada na comunidade?

- Divulgamos o projeto em universidades e eventos locais.
- Incentivamos alunos a participar de programas como Google Summer of Code e Outreachy.
- Já tivemos 5 estudantes participando do GSoC no Debian.
- Existem pessoas ativas na comunidade que não são necessariamente de Brasília.

Como funciona?

- Reuniões semanais abertas e eventualmente sem pautas
- Conversas informais pelo grupo do telegram
- Troca de conhecimento (estudo guiado, experiências pessoais)

Como contribuir?

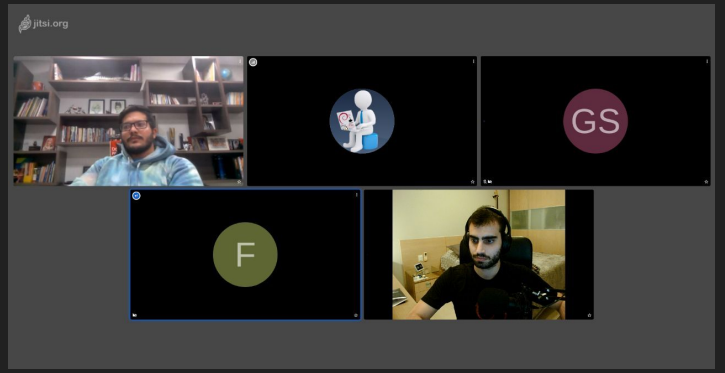
- Empacotamento
- Desenvolvimento de ferramentas internas
- Tradução
- Organização de eventos
- Divulgar o projeto
- Reportar bugs
  - @kanashiro no IRC

Eventos

- MicroDebConf Brasília em 2018
- Debian Day 2019

Eventos

- Reuniões no laboratório LAPPIS.
- Reuniões no calango hacklab de BSB.
- Encontros Online Jitsi



Futuro da Comunidade

- Continuar criando tutoriais e vídeos.
- Ter pacotes sendo publicados e mantidos por membros do grupo local.
- Manter ferramentas internas
- Reunir pessoal na DebConf 2022
- Conseguir alcançar pessoas de comunidade mais pobres dentro de BSB
- Coletar métricas sobre o grupo local.
- Compartilhar conhecimento o máximo possível e ser feliz! \o/

Obrigado!