

Empacotamento de Software no Debian

Mini Aula Especificações de pacotes Debian

(maio de 2020)

**João Eriberto Mota Filho
eriberto@debian.org
<http://debianet.com.br>**

Empacotamento de Software no Debian

AVISO

As mini aulas são voltadas para quem já sabe um pouco sobre empacotamento e tratam sobre técnicas específicas.

**Se você deseja aprender a empacotar, comece pelas aulas completas, disponíveis em
<http://debianet.com.br>**

**Aproveite e conheça os meus UDDs em
<https://people.debian.org/~eriberto/udd/>**

Empacotamento de Software no Debian

Mini Aula
Especificações de
pacotes Debian

Mini Aula

Especificações de pacotes Debian

- **Conceitos iniciais**
- **Tipos de pacotes**
- **Formatos de pacotes**
- **Identificação de pacotes não-nativos**
- **Identificação de pacotes nativos**
- **Resumo da identificação de pacotes**
- **Patches e formatos de pacotes**
- **Demonstração**
- **Seções de repositórios**
- **Estatísticas**

Eriberto - Maio 20

Empacotamento de Software no Debian

Conceitos iniciais

- **Ao longo do tempo a mecânica de empacotamento evoluiu, gerando novos formatos.**
- **Se você aprendeu empacotamento há pouco tempo, certamente está usando o formato mais novo.**
- **A consequência mais provável é que você não conheça os formatos antigos.**
- **Agora a má notícia: como temos milhares de pacotes no Debian, vários estão usando formatos antigos.**
- **Uma hora, talvez, você precise aprender a converter formatos antigos.**

Empacotamento de Software no Debian

Tipos de pacotes

- **Existem, desde o início, dois tipos de pacotes: nativos e não-nativos.**
- **Os pacotes nativos são feitos especificamente para o Debian.**
- **Não confunda especificamente com exclusivamente para não quebrar os conceitos de Software Livre e Open Source.**
- **Exemplos: suítes APT e DPKG, sistemas de construção remota de pacotes etc.**
- **De todos os pacotes existentes no Debian menos de 3% são do tipo nativo.**

Empacotamento de Software no Debian

Tipos de pacotes

- **O tipo não-nativo compreende pacotes não específicos para Debian.**
- **Os não-nativos constituem a esmagadora maioria dos pacotes.**
- **Geralmente vêm de sites espalhados por toda a Internet.**
- **Exemplos: jogos, navegadores, servidores de rede, editores de textos etc.**

Empacotamento de Software no Debian

Formatos de pacotes

- **Há dois formatos de pacotes: 1.0 e 3.0.**
- **O formato 1.0 é antigo e deve ser substituído pelo 3.0 sempre que possível.**
- **O formato 3.0, também conhecido como DebSrc 3.0, foi anunciado oficialmente pelo Debian em 2009[1].**
- **Há uma página de wiki específica para o novo formato[2].**

[1] <https://lists.debian.org/debian-devel-announce/2009/11/msg00003.html>

[2] <https://wiki.debian.org/Projects/DebSrc3.0>

Empacotamento de Software no Debian

Identificação de pacotes não-nativos

- **Pacotes não-nativos 1.0:**
 - **Haverá um número de revisão Debian, como -1, no número de versão do pacote. Exemplo: 2.10-5**
 - **O diretório debian/ será colocado dentro de um arquivo .diff.gz depois que o comando debuild for executado.**
 - **Não haverá o diretório debian/source/ no pacote ou, se existir, teremos o arquivo debian/source/format, cujo conteúdo será apenas “1.0”.**

Empacotamento de Software no Debian

Identificação de pacotes não-nativos

- **Pacotes não-nativos 3.0:**
 - **Haverá um número de revisão Debian, como -1, no número de versão do pacote. Exemplo: 2.10-5**
 - **O diretório debian/ será colocado dentro de um arquivo .debian.tar.xz (ou .debian.tar.gz) depois que o comando debuild for executado.**
 - **Sempre haverá o arquivo debian/source/format, cujo conteúdo será apenas “3.0 (quilt)”.**

Empacotamento de Software no Debian

Identificação de pacotes nativos

- **Pacotes nativos 1.0:**
 - **Nunca haverá um número de revisão Debian, como -1, no número de versão do pacote. Exemplo: 2.10. A cada revisão, o número será incrementado. Exemplo: 2.11, 2.12, 2.50 etc.**
 - **Só haverá os arquivos .dsc e .tar.xz (ou .tar.gz). O diretório debian/ será colocado dentro do tarball depois que o comando debuild for executado.**
 - **Não haverá o diretório debian/source/ no pacote ou, se existir, teremos o arquivo debian/source/format, cujo conteúdo será apenas “1.0”.**

Empacotamento de Software no Debian

Identificação de pacotes nativos

- **Pacotes nativos 3.0:**
 - **Nunca haverá um número de revisão Debian, como -1, no número de versão do pacote. Exemplo: 2.10. A cada revisão, o número será incrementado. Exemplo: 2.11, 2.12, 2.50 etc.**
 - **Só haverá os arquivos .dsc e .tar.xz (ou .tar.gz). O diretório debian/ será colocado dentro do tarball depois que o comando debuild for executado.**
 - **Sempre haverá o arquivo debian/source/format, cujo conteúdo será apenas “3.0 (native)”.**

Empacotamento de Software no Debian

Mini Aula
Especificações de
pacotes Debian

Resumo da identificação de pacotes

	Nr versão	Dir. debian/	debian/source/format
Nativo 1.0	Sem revisão Debian	Dentro do tarball .tar.(gz xz)	Não existe ou existe com 1.0 como conteúdo
Não-Nat 1.0	Com revisão Debian	Arquivo diff.gz	Não existe ou existe com 1.0 como conteúdo
Nativo 3.0	Sem revisão Debian	Dentro do tarball .tar.(gz xz)	Sempre existe. Conteúdo: 3.0 (native)
Não-Nat 3.0	Com revisão Debian	Arquivo debian.tar.(xz gz)	Sempre existe. Conteúdo: 3.0 (quilt)

Empacotamento de Software no Debian

Patches e formatos de pacotes

- **Pacotes nativos: todo empacotador será upstream em um pacote nativo. Não há patches; as alterações serão feitas no código-fonte e registradas no debian/changelog.**
- **Pacotes 1.0 não-nativos:**
 - **Na maioria das vezes as alterações serão feitas diretamente no código do upstream. Após um rebuild, essas alterações serão enviadas automaticamente para o arquivo diff.gz.**
 - **Há a possibilidade de se fazer patches com o antigo comando dpatch ou com o novo comando quilt. Esses patches ficarão em debian/patches/.**

Empacotamento de Software no Debian

Mini Aula
Especificações de
pacotes Debian

Patches e formatos de pacotes

- **Pacotes 3.0 não-nativos:**
 - **Há a obrigatoriedade de se utilizar o comando quilt ou o dpkg-source --commit (que chamará o quilt).**
 - **Os patches ficarão em debian/patches/.**

Empacotamento de Software no Debian

Mini Aula
Especificações de
pacotes Debian

Demonstração

- **forensics-all**
- **packit**
- **pdmenu**
- **sanitizer**
- **efte**
- **tft-engadget**

Empacotamento de Software no Debian

Seções de repositórios

- **Todos os repositórios Debian contém 3 seções: main, contrib e non-free.**
- **main: software 100% livre.**
- **contrib: software 100% livre que depende de algo não livre para ser construído (Build-Depends) ou para ser utilizado (Depends).**
- **non-free: software não livre essencial em alguns casos. Exemplo: firmware de placas de rede.**

Empacotamento de Software no Debian

Mini Aula
Especificações de
pacotes Debian

Seções de repositórios

- **A designação do contrib e do non-free é feita no arquivo debian/control. Exemplo:**

Source: crafty

Section: non-free/games

Priority: optional

Build-Depends: debhelper (>= 9), libnuma-dev [kfreebsd-amd64 amd64]

Maintainer: Debian QA Group <packages@qa.debian.org>

Standards-Version: 3.9.2

Empacotamento de Software no Debian

Estatísticas

- **Em 20 de maio de 2020:**
 - **Pacotes fonte: 30.802 (total, 100%)**
 - **3.0 nativo: 669 (2.2%)**
 - **3.0 não-nativo: 28.916 (93.9%)**
 - **Subtotal: 29.585 (96.1%)**
 - **1.0 nativo: 159 (0.5%)**
 - **1.0 não-nativo: 1058 (3.4%)**
 - **Subtotal: 1217 (3.9%)**

Empacotamento de Software no Debian

Mini Aula
Especificações de
pacotes Debian

Estatísticas

- **Em 20 de maio de 2020:**
 - **Pacotes fonte: 30.802 (total, 100%)**
 - **main: 30.320 (98.5%)**
 - **contrib: 195 (0.6%)**
 - **non-free: 287 (0.9%)**

Empacotamento de Software no Debian

Mini Aula
Especificações de
pacotes Debian

FIM!

Eriberto - Maio 20