

Instalação ArchLinux

Gabriel B. Casella Igor R. Tiburcio

SATI 2013
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Ponta Grossa

6 de Dezembro de 2013

Not such a long time ago...

- Março de 2002;
- Judd Vinet e atualmente Aaron Griffin;
- Inspirado no princípios do Slackware, CRUX e BSD;

Filosofia

- Leve, flexível, simples e *UNIX-Like*;
- *KISS*;
- *Rolling-Release*;
- Programas sem patches - *upstream*.

Partition Magic

- Conjunto de ferramentas p/ gerenciamento de disco;
- Desfragmentar HD antes de relar no NTFS;
- GParted:
 - De 8 a 20GB para "/"
 - De 15 até ... para "/home"
- Utilize *labels* para identificação posterior

Net-Install – LiveCD

- Configurando o teclado e fonte:
 - # loadkeys br-abnt2
 - # setfont Lat2-Terminus16
 - # vi|emacs|nano /etc/locale.gen – UTF8
 - # locale-gen

Rede *Ethernet*/Internet – configurações

- Teste a rede com `# ping www.pudim.com.br` (dhcpcd já deveria ter feito seu papel).
 - Caso esteja usando aqueles cabos azuis que ficam enroscando:
 - 1 `# systemctl stop dhcpcd.service`
 - 2 `# ip addr show` (Configuração *wireless*, no slide 7)
 - 3 `# ip link set <interface-name> up` (Ativa interface escolhida)
 - 4 `# ip addr add <IP/subnetmask> dev <interface-name>` (Fornece IP para interface)
 - 5 `# ip route add default via <IP>` (Estabelece *gateway* da conexão)
 - 6 `# echo "nameserver 8.8.8.8 tee /etc/resolv.conf` (Sobrescreve "resolv.conf" para DNS)

Rede Wireless/Internet – configurações

- Ou caso esteja usando a rede *wireless* que nunca funciona e sempre cai:

- 1 # systemctl stop dhcpd.service
- 2 # iw dev (Lista as interfaces *wireless*)
- 3 # wifi-menu <interface-name> (Conecta nas *wireless* disponíveis)
- 4 # wpa_supplicant -B -i <interface-name> -c
wpa_passphrase "ssid" "psk"
(Autentica-se nas redes com senha)
- 5 # ip addr add <IP/subnetmask> dev <interface-name>
(Fornece IP para interface)
- 6 # ip route add default via <IP>
(Estabelece *gateway* da conexão)
- 7 # echo "nameserver 8.8.8.8 tee /etc/resolv.conf
(Sobrescreve "resolv.conf" para DNS)

Rede Ethernet/Wireless/Internet – exemplos

- Mostra-se abaixo alguns exemplos:

① # ip addr show

...

```
2: wlp4s0: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc...
   link/ether 08:3a:8f:8d:d6:gf brd ff:ff:ff:f...
```

```
3: enp3s0f2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP>...
   link/ether 00:90:e5:d8:b8:31 brd ff:ff:ff:f...
   inet 192.168.2.15/24 brd 192.168.1.255 scop...
       valid_lft forever preferred_lft forever
   inet6 fe80::290:f5ff:fec8:a881/64 scope link
       valid_lft forever preferred_lft forever
```


Rede Ethernet/Wireless/Internet – exemplos

- 1 # ip link set *enp3s0f2* up
- 2 # ip addr add *192.168.2.10/24* dev *enp3s0f2*
- 3 # ip route add default via *192.168.2.1*
- 4 # echo "nameserver 8.8.8.8 tee /etc/resolv.conf
- 5 Maiores informações em [1]

¹https://wiki.archlinux.org/index.php/Network_Configuration

Montando as partições

- Monte as partições que você criou no /mnt e seus subdiretórios (Caso não lembre os labels use `# ls -l /dev/disk/by-label` ou também `# lsblk /dev/sd<Xn>`):
 - 1 `# mount /dev/sd<Xn> /mnt` (Monta "/" em "/mnt")
 - 2 `# mkdir /mnt/home`
 - 3 `# mount /dev/sd<Xn+n> /mnt/home` (Monta "home" em "/mnt/home")

Selecionando um *mirror*

- Como estamos no Paraná e em Ponta Grossa o melhor repositório é o da C3SL de Curitiba:
 - 1 # cp /etc/pacman.d/mirrorlist
/etc/pacman.d/mirrorlistBKP;
 - 2 Todo o conteúdo entre aspas deve ser escrito em uma única linha, sem espaços ou enters!

```
/etc/pacman.d/mirrorlist
```

```
# echo -e "Server = http://archlinux.c3sl.ufpr.br/  
\$repo/os/\$arch\  
Server = http://www.las.ic.unicamp.br/pub/archlinux/  
\$repo/os/\$arch" | tee /etc/pacman.d/mirrorlist
```

- 3 Recarregue a base de dados do pacman: # pacman -Syy

Básicos...

- Instalar o *base system*: `# pacstrap -i /mnt base`
- Gerando um `fstab`:
`# genfstab -U -p /mnt >> /mnt/etc/fstab`
Depois de gerado, cheque se ele está correto. Posteriormente, consulte a *ArchWiki* para otimizações, condições especiais para SSDs, etc².

²<https://wiki.archlinux.org/index.php/Fstab>

Configurando

- 1 Realizar o *chroot*: `# arch-chroot /mnt /bin/bash`
- 2 Para gerar o locale descomente em `/etc/locale.gen` as linhas abaixo e gere com `# locale-gen`:
`pt_BR.UTF-8 UTF-8`
`pt_BR ISO-8859-1`
`en_US.UTF-8 UTF-8`
`en_US ISO-8859-1`
Para língua padrão, crie o arquivo `# vim /etc/locale.conf` com a linguagem a ser usada: `LANG=en_US.UTF8` ou `LANG=pt_BR.UTF-8`
- 3 Reconfigure o *keymap* para PT-BR acrescentando: `# vim /etc/vconsole.conf: KEYMAP=br-abnt2`

Configurando

- 1 Configure a *timezone* com: `# ln -s /usr/share/zoneinfo/America/Sao_Paulo`
- 2 Configure o relógio para UTC: `# hwclock --systohc --utc`
- 3 Se ainda usar a ~~porcaria do~~ `Ruwindow$`, **desative** a atualização automática do relógio pela internet e crie um arquivo `*.reg` para adicionar no registro e trabalhar em UTC³:

UTC.reg

Windows Registry Editor Version 5.00

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control
\TimeZoneInformation]
```

```
"RealTimeIsUniversal"=dword:00000001
```

³https://wiki.archlinux.org/index.php/Time#UTC_in_Windows

Configurando

- 1 Gerando a chamada de kernel para o boot: `# mkinitcpio -p linux`
- 2 Selecionando uma senha pro root: `# passwd`
- 1 Instalando o GRUB/deps (pacotes):
`# pacman -S grub-bios os-prober`
- 2 Instalando e "configurando" o GRUB:
`# grub-install --recheck /dev/sdX`
`# grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg`
- 3 Finalmente desmonte as partições e reinicie:
`# cd; umount /mnt/home`
`# umount /mnt/`
`# reboot`

Pós instalação

- 1 Crie um novo grupo para o novo usuário a ser criado (normalmente o mesmo nome do usuário):

```
# groupadd <nome_do_usuario>
```
- 2 Crie um novo usuário para uso diário:

```
# "useradd -m -g <nome_do_grupo_recem_criado>  
<nome_do_usuario>"
```
- 3 Sete a senha para o mesmo:

```
# passwd <nome_do_usuario>
```
- 4 Configure o sudoers⁴:

```
# visudo
```


 E insira (aperte i para começar a inserir e digite):

```
<nome_do_usuario> ALL=(ALL) ALL
```
- 5 Para pedir a senha novamente somente a 60 minutos, acrescente:

```
Defaults:<nome_do_usuario> timestamp_timeout=60
```
- 6 (Salve e feche, apertando ESC e digitando wq)

⁴<https://wiki.archlinux.org/index.php/Sudo#Configuration>

Pós instalação

- 1 Faça login com seu novo usuário:
`# su <nome_do_usuario>`
- 2 Ative o repositório "multilib", para rodar aplicações x86, descomentando no `/etc/pacman.conf`:

```
/etc/pacman.conf
```

```
[multilib]  
Include = /etc/pacman.d/mirrorlist
```

- 3 Atualize os repositórios e aproveite para atualizar o sistema também (cheque a *ArchWiki* antes!)
`$ sudo pacman -Syyu`

Pós instalação - multilib

- 1 Instale os pacotes "base-devel" para compilar programas (e utilizar o AUR) e "multilib-devel", **substituindo** os pacotes que o pacman conflitar⁵:

```
$ sudo pacman -S base-devel multilib-devel
```
- 2 Provavelmente os conflitos serão:
 - "binutils"
 - "gcc"
 - "gcc-libs"
 - "libtool"
- 3 É interessante modificar as flags do "/etc/makepkg.conf", mas não mandatório. Utilize a wiki⁶ para compreender o funcionamento e personalização do arquivo.

⁵https://wiki.archlinux.org/index.php/Arch64_FAQ#Can_I_build_32-bit_packages_for_i686_inside_Arch64.3F

⁶<https://wiki.archlinux.org/index.php/Makepkg.conf>

Pós instalação - AUR - yaourt

- ① Instale um gerenciador de pacotes para o AUR⁷;
- ② Neste tutorial o yaourt será usado. O processo de instalação do AUR consiste em:

- ① Baixar o pacote tarball do AUR;
- ② Compilar o PKGBUILD;
- ③ e instalar o binário gerado.

```
① $ wget -O yaourt.tar.gz http://goo.gl/FcViq
    $ tar -zxf yaourt.tar.gz; cd yaourt
```

```
② $ makepkg
```

```
③ $ sudo pacman -U y<aperte TAB>-any.pkg.tar.gz
```

- ③ Agora todos os pacotes (AUR também) podem ser instalados e pesquisados por respectivamente:

```
$ yaourt -S <nome_do_pacote>
```

```
$ yaourt <nome_do_pacote>
```

⁷<http://goo.gl/CtjfB>

Pós instalação - driver gráfico

- 1 Instale o driver de vídeo (e as bibliotecas) baseado na sua placa (vou assumir para o tutorial a intel)⁸:

```
$ sudo pacman -S mesa xf86-video-intel
lib32-intel-dri
```

- 2 Utilize o KMS, para carregar o módulo na inicialização do sistema adicionando "i915" na seção "MODULES" do "/etc/mkinitcpio.conf"⁹:

```
/etc/mkinitcpio.conf
```

```
MODULES="i915"
```

- 3 Gere novamente o *initramfs*:
\$ sudo mkinitcpio -p linux

⁸<http://goo.gl/FknVX>

⁹<http://goo.gl/jdi3y>

Pós instalação - interface gráfica

- 1 Escolha um gerenciador de janelas¹⁰ ou ambiente desktop¹¹ e um gerenciador de login¹² para instalação. Será assumido aqui o "Cinnamon"¹³ e o "LightDM"¹⁴;
- 2 Instale os seguintes pacotes para uma configuração mínima:

```
$ yaourt -S ttf-dejavu lightdm-webkit-greeter  
cinnamon-control-center cinnamon-screensaver nemo
```
- 3 Ative o gerenciador de login para carregar automaticamente no sistema:

```
$ sudo systemctl enable lightdm
```

¹⁰https://wiki.archlinux.org/index.php/Window_Manager

¹¹https://wiki.archlinux.org/index.php/Desktop_Environment

¹²https://wiki.archlinux.org/index.php/Display_Manager

¹³<https://wiki.archlinux.org/index.php/Cinnamon>

¹⁴<https://wiki.archlinux.org/index.php/LightDM>

Pós instalação - ambiente desktop

- 1 É altamente recomendável instalar programas que tornem a interface gráfica utilizável e de fácil acesso, como browsers, editores de texto, gerenciadores de rede e som, calculadora, etc:


```
$ yaourt -S --needed alsa-utils brasero cheese
file-roller gedit geany gthumb gnome-terminal
gnome-system-monitor gnome-screenshot mousetweaks
phonon-vlc vlc libreoffice
```
- 2 Reinicie e faça login com seu usuário criado!
- 3 Dúvidas específicas podem ser enviadas para o email (as genéricas podem ser resolvidas no Google e na nossa bela ArchWiki =):


```
psl_pg@googlegroups.com15
```
- 4 Obrigado!

¹⁵https://groups.google.com/forum/#!forum/psl_pg