



Termux



Turns Android into a Linux development environment

Che cos'è Termux?

- * Un terminal emulator per Android
- * Una Linux environment App

Di cosa si compone?

- * Un minimal base system
- * Gestore di pacchetti APT
- * Varie shell disponibili: bash, fish, **zsh**
- * Add-ons che permettono di estendere le funzionalità dell'App.



Cosa si può fare con Termux?

Una volta installata l'app sarà possibile per esempio:

- utilizzare tool come SSH, FTP, Rsync
- Programmare con linguaggi come Python, perl, ruby, NodeJS
- Utilizzare software di text-editing come Emacs, Vim, Nano.
- Accedere a endpoints API con curl e usare rsync to effettuare un backup della lista contatti su un server remoto
- Utilizzare software di versioning (controllo versione) come Git



Differenze con Linux

L'ambiente Termux è molto simile alle moderne distribuzioni Linux. Ovviamente l'esecuzione su Android impone delle differenze importanti:

- Cartelle comuni nelle distro Linux come /bin, /etc, /usr, /tmp e /var non esistono
- Termux non utilizza un approccio Filesystem Hierarchy Standard, se non si tiene conto di ciò possono sorgere problemi. I manutentori di termux cercano di rendere i pacchetti compatibili con Termux il più possibile. Se per qualche motivo ci fosse bisogno di un layout file system Standard si può usare “termux-chroot” incluso nel pacchetto proot
- La cartella utente (\$HOME) si trova all'interno dell'area che Android dedica alle app. Questa area viene cancellata alla disinstallazione delle app.
- Termux installa i pacchetti in una cartella generata a partire dalla path ottenuta dalla variabile \$PREFIX (es. binari in \$PREFIX/bin, configurazioni in \$PREFIX/etc)



Addons

Termux permette di avere alcune features aggiuntive:

- Termux:API – Accesso alle features hardware di Android
- Termux:Boot: Esecuzione di script(s) al boot.
- Termux:Float – App in a floating window
- Termux: Styling – Personalizzazione dell'aspetto
- Termux: Task – Chiamare gli eseguibili di Termux da Tasker ed app compatibili.
- Termux: Widget – Avvia piccoli scriptlet dalla schermata principale.



Termux:API

Per utilizzare questo addons è necessario installare l'app aggiuntiva “Termux Api” dal playstore e il pacchetto “termux-api”
`$pkg install termux-api`

Currently we have those API implementations:

termux-battery-status

Get the status of the device battery.

termux-brightness

Set the screen brightness between 0 and 255.

termux-call-log

List call log history.

termux-camera-info

Get information about device camera(s).

termux-camera-photo

Take a photo and save it to a file in JPEG format.

termux-clipboard-get

Get the system clipboard text.

termux-clipboard-set

Set the system clipboard text.

termux-contact-list

List all contacts.

termux-dialog

Show a text entry dialog.

termux-download

Download a resource using the system download manager.

termux-fingerprint

Use fingerprint sensor on device to check for authentication.

termux-infrared-frequencies

Query the infrared transmitter's supported carrier frequencies.

termux-infrared-transmit

Transmit an infrared pattern.

termux-location

Get the device location.

termux-media-player

Play media files.

termux-media-scan

MediaScanner interface, make file changes visible to Android Gallery

termux-microphone-record

Recording using microphone on your device.



Termux:API

Per utilizzare questo addons è necessario installare l'app aggiuntiva “Termux Api” dal playstore e il pacchetto “termux-api”
`$pkg install termux-api`

termux-notification

Display a system notification.

termux-notification-remove

Remove a notification previously shown with termux-notification --id.

termux-sensor

Get information about types of sensors as well as live data.

termux-share

Share a file specified as argument or the text received on stdin.

termux-sms-inbox

List received SMS messages.

termux-sms-send

Send a SMS message to the specified recipient number(s).

termux-storage-get

Request a file from the system and output it to the specified file.

termux-telephony-call

Call a telephony number.

termux-telephony-cellinfo

Get information about all observed cell information from all radios on the device including the primary and neighboring cells

termux-telephony-deviceinfo

Get information about the telephony device.

termux-toast

Show a transient popup notification.

termux-torch

Toggle LED Torch on device.

termux-tts-engines

Get information about the available text-to-speech engines.

termux-tts-speak

Speak text with a system text-to-speech engine.

termux-vibrate

Vibrate the device.

termux-volume

Change volume of audio stream.

termux-wallpaper

Change wallpaper on your device.

termux-wifi-connectioninfo

Get information about the current wifi connection.

termux-wifi-enable

Toggle Wi-Fi On/Off. termux-wifi-enable false or termux-wifi-enabl

termux-wifi-scaninfo

Get information about the last wifi scan.



Cos'altro si può fare con Termux?

- Buildare gli apk direttamente su Android:
<https://sdrausty.github.io/buildAPKs/reallyEasilyBuildAndroidAPKsOnDevice>
- Utilizzare tool di analisi come Metasploit
- Utilizzare DBMS come Postgresql o MariaDB
- Utilizzare Web Server come Apache o Nginx
- Eseguire piccolo ambiente grafico accessibile via vnc
- Installare distro su Termux come Debian o Arch
<https://github.com/sp4rkie/debian-on-termux>
<https://github.com/sdrausty/TermuxArch>



Grazie per l'attenzione

Gaetano Pila
gaetano@irlug.it

Documentazione progetto Termux:
<https://termux.com/>
<https://wiki.termux.com/wiki/>

