

# Local Repository

Implementazione di un repository locale  
e possibili sviluppi futury

Marcello Casalena

Seminari G@SL 2007 - <http://gasl.unich.it/>



# Sommario

- Installazione programmi in linux
- Gestione elenco sorgenti
- Local Repository
- Falcon Repository Manager
- Installazione
- Esempio
- Configurazione
- Mirrors
- Client
- Sviluppi Futuri

# Installazione programmi in linux

- I software sono divisi in pacchetti, ogniuno dipendente a sua volta da altri pacchetti necessari per il corretto funzionamento del software
- Essi sono disponibili su Repository (depositi) online e gestiti, nelle distribuzioni debian, dal programma Advanced Packaging Tool (APT)
- APT ha la particolarità di sfruttare contemporaneamente diverse sorgenti di pacchetti

# Gestione elenco sorgenti

- Per modificare l'elenco delle sorgenti da cui APT va ad attingere è possibile modificare il file `/etc/apt/sources.list`
- Struttura di una delle voci presenti nel file

```
deb http://host/debian distribuzione sezione1 sezione2  
deb-src http://host/debian distribuzione sezione1 sezione2
```

# Gestione elenco sorgenti

```
deb http://host/debian distribuzione sezione1 sezione2  
deb-src http://host/debian distribuzione sezione1 sezione2
```

- La prima parola di ogni riga, `deb` o `deb-src`, indica il tipo di archivio
  - se contiene pacchetti binari (`deb`), che sono i pacchetti già compilati che normalmente usiamo
  - se l'archivio contiene i pacchetti sorgente (`deb-src`), che sono il codice sorgente originale del programma.

# Gestione elenco sorgenti

```
deb http://host/debian distribuzione sezione1 sezione2  
deb-src http://host/debian distribuzione sezione1 sezione2
```

- Al posto di distribuzione deve essere indicata la distribuzione che si vuole gestire (es. gutsy, etch, dapper oppure stable, testing o unstable..)
- Le sezioni indicheranno quali parti della distribuzione dovranno essere gestite (es main, non-free, universe, etc...)

# Local Repository

- Ogni pc scarica separatamente i vari aggiornamenti, occupando in modo poco efficiente la banda
- Avere un repository nella rete locale permette di scaricare gli aggiornamenti e i nuovi programmi una sola volta e renderli disponibili a tutti i computer
- I computer a loro volta scaricano molto più velocemente i pacchetti

# Falcon Repository Manager

- Falcon repository manager consente di creare e gestire in maniera automatizzata un proprio repository. Permette inoltre di
  - Creare un repository in lan o in rete
  - Aggiungere singoli pacchetti
  - Aggiungere interi repository (mirroring)
  - Creare cd di pacchetti



# Installazione

- Prima di installare falcon assicurarsi di avere soddisfatte tutte le dipendenze
  - `# apt-get install apache2 python2.4 python-django python-newt python-sqlite2 python-chardet python-pygments`
- Scaricare e installare
  - `$ wget http://falcon.kaarsemaker.net/falcon-2.0.0~beta3.tar.gz`
  - `$ tar -xzf falcon-2.0.0~beta3.tar.gz`
  - `# python2.4 falcon-2.0.0~beta3/setup.py install`

# Installazione

- Creare la struttura del repository
  - # mkdir /var/www/falcon
  - # mkdir /var/www/falcon/pool
  - \$ mkdir ~/.falcon
  - \$ ln -s /var/www/falcon ~/.falcon/rootdir
- Inserire i pacchetti nel repository
  - \$ cp ~/pacchetto.deb /var/www/falcon/distribuzione/componente/
- Generare i file di indice
  - \$ falcon scan
  - \$ falcon export

Nome	Dimensione	Tipo	Data di modifica	Gruppo	Permessi	Propriet
▼ dists	1 oggetto	Cartella	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▼ gutsy	6 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:12:37 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▷ contrib	2 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▼ main	2 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▼ binary-i386	4 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
Packages	3,6 kB	Documento in testo semplice	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	-rwxr-xr-x	tux
Packages.bz2	1,7 kB	Archivio bzip	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	-rwxr-xr-x	tux
Packages.gz	1,5 kB	Archivio gzip	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	-rwxr-xr-x	tux
Release	92 byte	Documento in testo semplice	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	-rwxr-xr-x	tux
▷ source	4 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▷ non-free	2 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:04:33 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▷ universe	2 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:04:34 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
Contents-i386.gz	679 byte	Archivio gzip	mar 11 dic 2007 17:12:37 CET	tux	-rwxr-xr-x	tux
Release	8,8 kB	Documento in testo semplice	mar 11 dic 2007 17:12:37 CET	tux	-rwxr-xr-x	tux
▼ pool	1 oggetto	Cartella	mar 11 dic 2007 17:01:16 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▼ gutsy	4 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:01:16 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▷ contrib	0 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 14:30:09 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▼ main	3 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 17:03:14 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
libtidy-0.99-0_20051018-1build1_i386.deb	129,3 kB	Pacchetto software	mer 15 ago 2007 01:07:40 CEST	tux	-rwxr-xr-x	tux
tidy_20051018-1build1_i386.deb	21,8 kB	Pacchetto software	mer 15 ago 2007 01:07:40 CEST	tux	-rwxr-xr-x	tux
tofredos_1.7.6-2_i386.deb	16,2 kB	Pacchetto software	ven 16 giu 2006 00:09:00 CEST	tux	-rwxr-xr-x	tux
▷ non-free	0 oggetti	Cartella	mar 11 dic 2007 14:30:21 CET	tux	drwxr-xr-x	tux
▷ universe	1 oggetto	Cartella	mar 11 dic 2007 17:12:28 CET	tux	drwxr-xr-x	tux

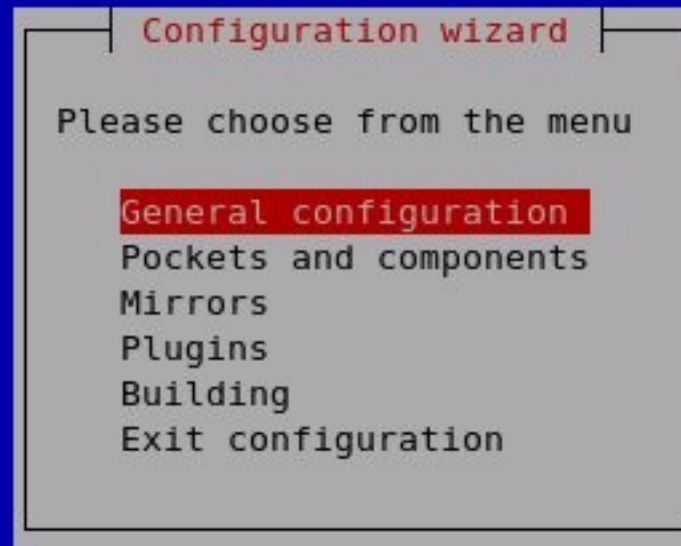
# Struttura Generata

- Lo scan controlla tutti i pacchetti presenti nella cartella pool, che contiene i pacchetti deb, e li salva in un database interno.
- L'export genera i file Packages.bz2, Packages.gz, Packages e Release per tutte le sezioni presenti nel pool.

# Configurazione

- falcon configure

```
Falcon 2.0.0~beta3 interactive configuration editor  
(C)2005-2007 Dennis Kaarsemaker <dennis@kaarsemaker.net>
```

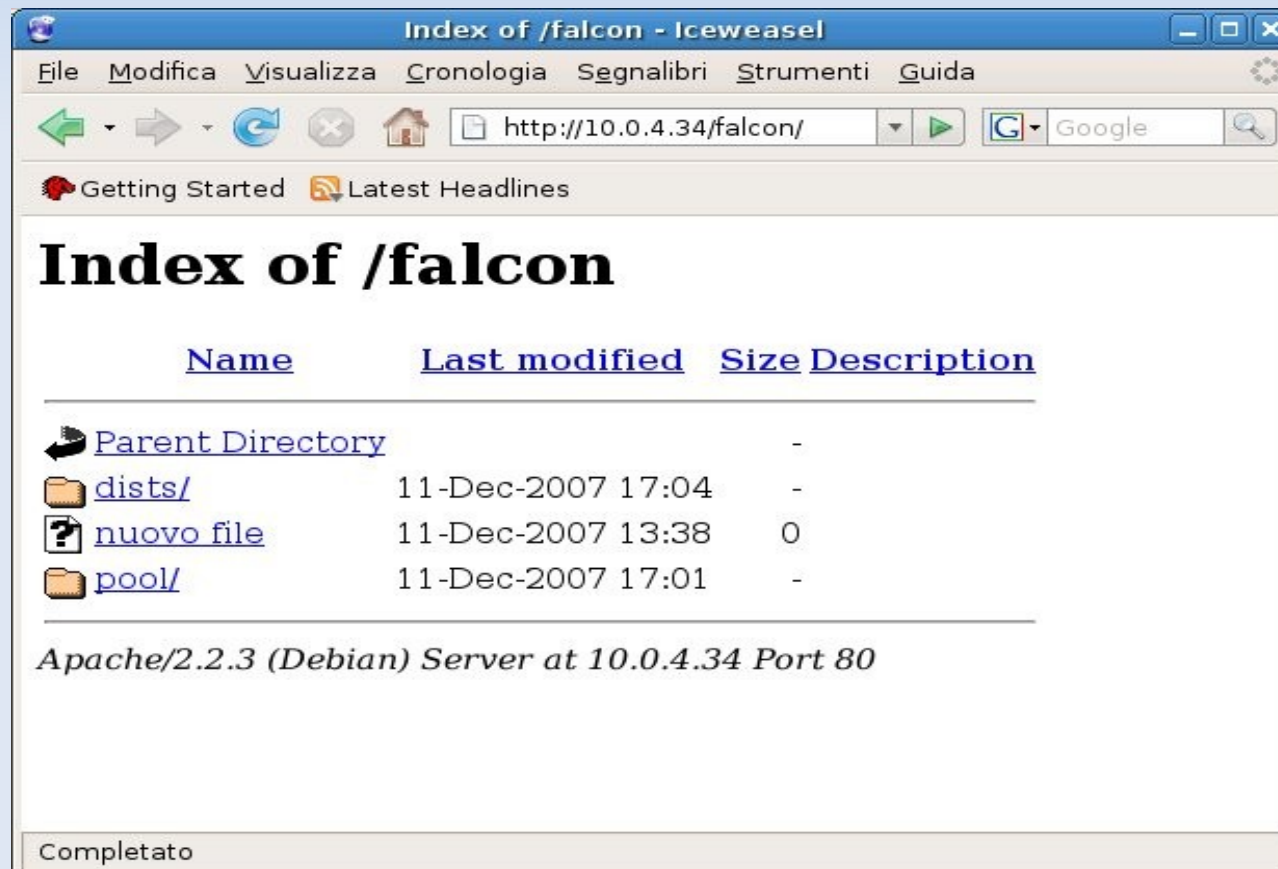


# Mirrors

- L'uso di un mirror permette di scaricare tutti i pacchetti presenti in un repository già esistente.
- E' possibile aggiungere più mirror



- Il repository è adesso disponibile all'indirizzo `http://Server_ip/falcon`



# Client

- Sul client aggiungere il repository nel file `/etc/apt/sources.list`
  - `deb http://Server_ip/falcon gutsy main universe`
- A questo punto il download dei pacchetti presenti nel local repository è estremamente più veloce, e non occupa banda di rete inutilmente.



# Sviluppi Futuri

- Con l'uso combinato del local repository e di un metapacchetto (un pacchetto composto esclusivamente da dipendenze) sarà possibile installare e aggiornare programmi senza intervenire sui pc client.
- Basterà solamente aggiornare la definizione del metapacchetto nel mirror locale, il sistema aggiornerà la definizione delle dipendenze del metapacchetto e scaricherà i nuovi software.