# Il processo di sviluppo in Debian

Francesco P. Lovergine
<*frankie@debian.org*>

The Debian Project/Italian Chapter

# Il progetto Debian

Una associazione di sviluppatori di ogni parte del mondo dediti alla produzione e mantenimento di un sistema operativo e applicazioni completamente free.

**Software in the Public Interest Inc.** rappresenta l'associazione non profit, con sede in New York.
I Debian Developer sono i contributing member di SPI.

Il progetto nasce il 16 Agosto 1993 su iniziativa di Ian Murdock e per un anno viene sponsorizzata da Free Software Foundation (GNU Project).

# La mappa dei developer



# “The web of trust”

Il progetto usa in modo estensivo la crittografia a chiave pubblica (GnuPG) per certificare l'identità dei DD e garantire l'archivio da manomissioni. I DD non perdono occasione per incontrare altri DD di persona e reciprocamente garantire l'identità di chi usa le chiavi personali (keysigning).

Il progetto stesso e ciascun DD funzionano da certificatori delle *chiavi elettroniche*.

La certificazione fa parte della procedura per l'attivazione di un nuovo maintainer (NM process).

# Le pietre miliari

Nel Gennaio 1994 venne rilasciata la versione 0.91. Il progetto contava allora poche decine di sviluppatori. A quell'epoca non esisteva il concetto di *distribuzione*.

Il 19 Luglio 2002 è stata rilasciata la versione 3.0 (code name woody). A quella data più di 900 developer partecipano al progetto e il sistema gira su 11 architetture differenti di processore. Il sistema contiene circa 8900 pacchetti su 7 CD di soli binari e altri 7 di sorgenti.

La versione attualmente in testing ha code name sarge.

Verrà *verosimilmente* rilasciata entro i primi mesi del 2004 e comunque solo quando l'attuale Release Manager (Anthony Towns) stabilirà che i principali pacchetti sono maturi per il rilascio e il numero e consistenza totale dei Release Critical Bug è sufficientemente basso.

Nel frattempo sono state rilasciate la prima e la seconda point release 3.0R1 (16 Dicembre 2002) e 3.0R2 (21 Novembre 2003) di woody che correggono problemi di sicurezza e pochi altri problemi dei pacchetti già rilasciati nella 3.0.

# La filosofia

Debian GNU/Linux ha un modello di sviluppo assolutamente peculiare, basato su micro rilasci indipendenti dei singoli pacchetti, tenuti insieme dal collante della *Policy* di pacchettizzazione e da uno scheletro di interdipendenze e controlli semi-automatici in ogni fase del ciclo di vita.

Ogni Developer è responsabile (maintainer) di uno o più pacchetti e ne cura il rilascio (in particolare per gli aspetti di aggiornamento), la correzione dei bug, l'interelazione con il resto del sistema e la conformità alla policy.

I package più complessi e importanti hanno sono curati da gruppi di developer che si coordinano attraverso gli strumenti standard dello sviluppo cooperativo in rete:

- mailing list (debian-gcc, debian-glibc, debian-perl, ecc.)
- versioning system (CVS o SubVersion)
- IRC (#debian-devel, #debian-boot, ecc.)
- bug tracking system (Debian BTS)

Gli stessi developer si regolano sulla modalità di coordinamento delle proprie attività e sugli strumenti da utilizzare per aumentare la produttività.

# I package

Il prodotto principale del lavoro dei DD sono i package in formato DEB, che pacchettizzano software prodotti da essi o da altri (upstream) unitamente a una serie di programmi (script di dpkg) che garantiscono l'installazione e l'aggiornamento consistente del software all'interno della distribuzione.

I package devono rispettare la Policy una serie di standard e regole che gli stessi developer si danno per garantire un software di alta qualità e coerenza globale.

Un pacchetto che non rispetta anche un solo criterio della Policy viene lasciato fuori dei rilasci.

# Le versioni (branch)

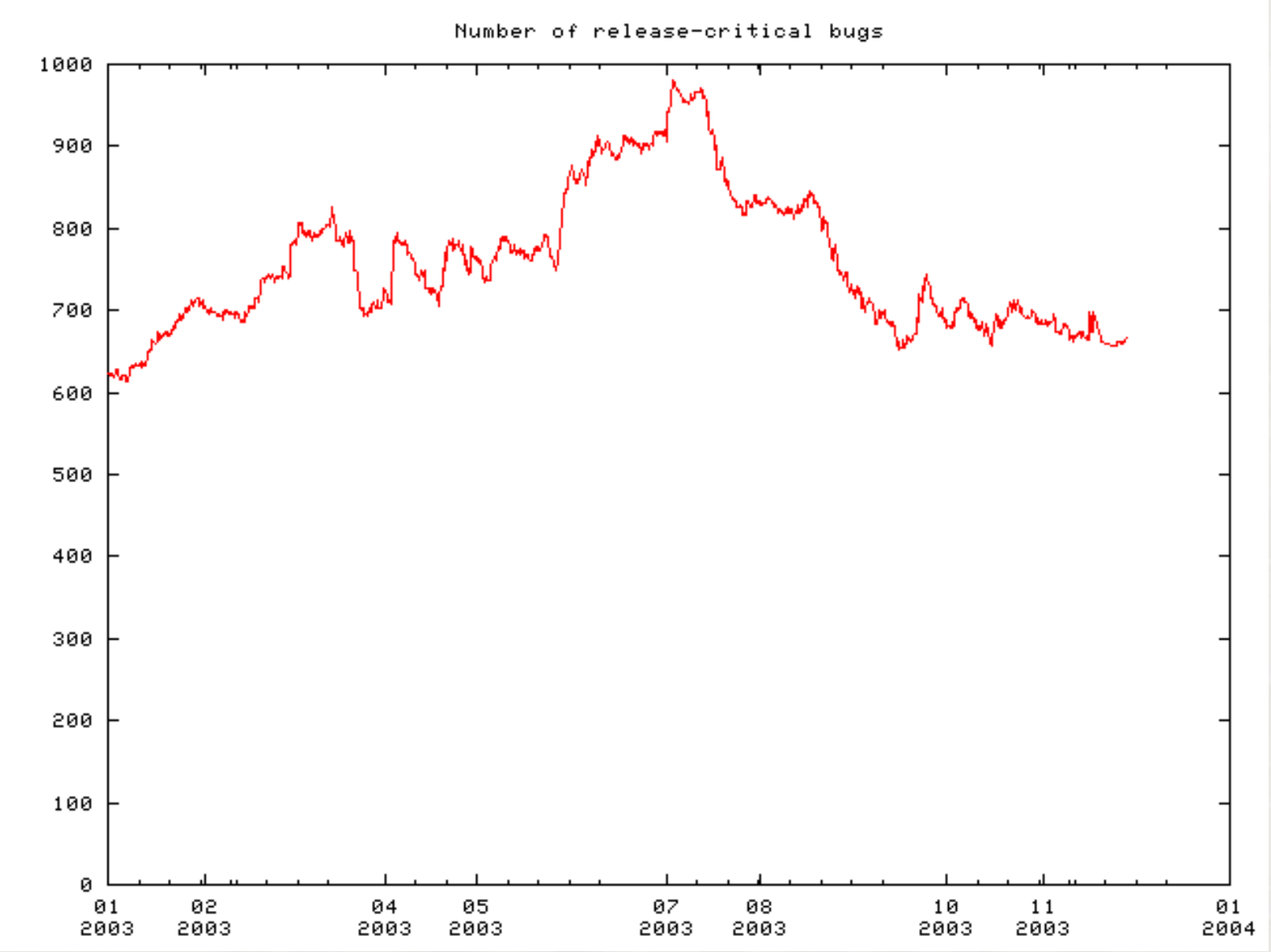
**stable** (correntemente woody) è la versione ufficiale altamente stabile e congelata nello stato in cui si trova, salvo aggiornamenti di sicurezza e di consistenza.

**testing** (correntemente sarge) è la versione di pre-rilascio della prossima stable. E' una versione incompleta e prodotta in modo semi-automatico collezionando i soli package che non hanno bug RC e non dipendono da package che hanno bug RC.

**unstable** (sempre sid) è la versione in sviluppo usata dai DD, ha rilasci giornalieri di package, e occasionalmente è inutilizzabile :-)

debian

# RC Bugs


Number of release-critical bugs
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
01 2003
02 2003
04 2003
05 2003
07 2003
08 2003
10 2003
11 2003
01 2004

Specifici gruppi di sviluppatori provvedono a garantire aspetti chiave dello sviluppo e mantenimento o della infrastruttura di rete:

- Quality Assurance team (debian-qa@lists.d.o)
- Security team (team@security.d.o)
- List masters (listmaster@lists.d.o)
- Ftp masters (ftpmaster@debian.org)
- Host masters (debian-admin@lists.d.o)
- Installation System team (debian-boot@lists.d.o)

Altri si occupano degli aspetti di documentazione e traduzione:

- Webmasters (debian-www@lists.d.o)
- Documentation Team (debian-doc@lists.d.o)
- International Support Team (debian-i18n@lists.d.o)

debian

Lo sviluppo in Debian comporta l'impiego di una serie di tool sviluppati espressamente per il progetto nel corso del tempo, oltre ad una buona padronanza degli strumenti tipici di programmazione cooperativa per il free software (es. CVS).

Nella maggior parte dei casi i task di sviluppo e singoli obiettivi vengono definiti *in autonomia* dai singoli o piccoli gruppi di sviluppatori, che sottopongono al vaglio (e alle critiche) di tutti le proprie idee e i propri prodotti.

La capacità di relazionarsi con gli upstream è spesso parte integrante del processo di sviluppo. In molti casi si entra a far parte del team di sviluppo dei programmi che si pacchettizzano.

debian

# I meeting

Occasionalmente i DD promuovono delle conferenze o degli incontri destinati a concentrare gli sforzi di sviluppo e debugging riunendo insieme gruppi il più possibile estesi di sviluppatori.

**DebConf e Mini-DebConf**

# Question time

?




# Greetings from Debian

(da Debconf 2003)