Entering Debian Development

Come partecipare e (Soprav)vivere nel Progetto Debian

Francesco P. Lovergine <frankie@debian.org>

Affiliazioni:
LugBARI
Debian Project

Obiettivi della presentazione

Presentazione del Debian Project
Packaging e NM process
Infrastrutture correntemente in uso
Guide per il maintainer
Tool per il maintainer
Tool per i developer
Tasks list per il packaging (FHS,LSB, policy generale e specifiche, good practices)
Attività collaterali, ma non troppo
Codice di comportamento

Il progetto Debian

Sin dal 1993 Debian GNU/Linux è la prima distribuzione di community di GNU/Linux, basata su un sistema d gestione dei
pacchetti originale (dpkg -> pacchetti .deb) e un modello di sviluppo totalmente aperto e pubblico. La versione di sviluppo
ha attualmente più di 10.000 pacchetti sorgenti e 11 supporta
11 diverse architetture di processore.

Attualmente il progetto conta circa 1000 sviluppatori ufficiali (*maintainers*) distribuiti in tutto il mondo e un buon numero di *sponsored* (wonna-be-developers) contributori.

Il progetto si è spostato nel corso degli anni da un approccio one-man-show per pacchetto alla team maintainership. Tale approccio è specificatamente utile per programmi/suite

Roadmap di sviluppo

Esistono 3 branch di distribuzione:

stable (currentement 3.1 ovvero Sarge): congelata (frozen) tranne per aggiornamenti di sicurezza o sincronizzazione di architetture. I mantainer non caricano (upload) aggiornamenti, se non dietro previa autorizzazione.

testing (correntemente 4.0 ovvero Etch): wanna-be-stable, gestita semi-automaticamente per l'inclusione/esclusione di pacchetti in base alle interdipendenze e alla presenza di Release Candidate Bug per ciascun pacchetto. Il freezing è previsto per fine anno. I Release Manager (vorlon, aba, aj, ...) gestiscono il processo (*britney*) di update giornaliero per testing con l'aggiunta di binary NMU e whitelist/blacklist di filtraggio.

unstable (ovvero Sid): la distribuzione nella quale avviene il processo di sviluppo e che cambia giornalmente.

"We release when we are ready!"

Partecipare al progetto

La partecipazione al progetto è legata alla disponibilità di tempo, capacità, e know-how di ciascuno. Si può *e deve* procedere per gradi:

Partecipazione attiva a mailing list, forum, community locali, nazionali o internazionali.

Stesura di documentazione e best-practice (how-to, manuali, guide) in lingua italiana o inglese su argomenti di interesse generale legati a Debian GNU/Linux.

Traduzioni di documenti e pacchetti

Sottomissione di patches, bug reports, suggerimenti sui pacchetti distribuiti in uno dei branch non stabili (testing o unstable).

Sottomissione di nuovi pacchetti interessanti per la sponsorship.

Una decente :-) conoscenza dell'inglese
è condizione imprescindibile.

Il processo New Maintainer

Raggiungere lo status di maintainer ufficiale (Debian Developer) può richiedere fino a 2 anni nei casi limite. Il DD ha diritto fondamentalmente a pochi 'privilegi' rispetto a un contributore non ufficiale:

Diritto di voto su questioni tecniche o politiche del progetto (GR)
Accesso shell alla rete di server del progetto, con limitazioni legate ai gruppi di lavoro di appartenenza
Una casella **@debian.org** e le conseguenti migliaia di messaggi SPAM al mese in più da sopportare
Accesso alla lista **debian-private** e canale **#debian-private**

http://nm.debian.org

La procedura prevede una dichiarazione di intenti iniziale e un esame di skill e capacità sotto l'osservazione di un Application Manager. È necessario trovare un advocate e uno o più sponsor per le attività di packaging. È necessario avere una
chiave pubblica firmata da un DD. È necessario essere approvati dal Debian Account Manager o uno dei suoi collaboratori. È necessario svolgere preventivamente una serie di attività suggerite dal AM e dalle proprie inclinazioni.

Aiuto per le “matricole”-dev

Mailing list: debian-mentors
Canale IRC: #debian-mentors

Sono importanti comunque i canali e le liste cui si accennerà in seguito come riferimenti specifici e sicuramente le risorse generali accessibili a chiunque:

Mailing list: debian-devel
Canale IRC: #debian-devel su OFTC e Freenode

Mailing list: debian-release
Canale IRC: #debian-release su OFTC

Canale IRC: #alioth

Tutti i team hanno almeno una mailing list, spesso 1 o 2 canali IRC su OFTC e/o Freenode. Alcuni gruppi si servono esclusivamente delle risorse di Alioth, altri “storici” di liste e repository ospitati su altre macchine del progetto.

Gli strumenti di interazione

Il progetto tranne in caso di meeting saltuari (DebConf, BSP, ...) vive completamente nella rete e occorre quindi dominare gli strumenti tradizionali di comunicazione e condivisione di internet:

Mailing list per gli sviluppatori: http://lists.debian.org/
Canali IRC: irc://irc.oftc.org/
IM: jabber (poco utilizzato)
Blog: http://planet.debian.org/
Wiki: http://wiki.debian.org/
Sistema di sviluppo cooperativo: http://alioth.debian.org/

http://www.debian.org/devel

E' il riferimento di documentazione principale

Gli strumenti di sviluppo

Il maintainer è innanzitutto uno sviluppatore e deve quindi essere a suo agio con lo programmazione in ambiente Unix. Non tutti gli sviluppatori hanno i medesimi skill e inclinazioni e in base ad essi è più o meno opportuno impegnarsi nel packaging di certi programmi o svolgere certi task. È ugualmente importante essere utenti “avanzati” dei programmi che si andranno a supportare.

Linguaggi compilati: C/C++/Java
Linguaggi scripting: Shell/Perl/Python/Ruby/Tcl/PHP
Tool di sviluppo: Make/Autotools/GDB/Cmake/...
Librerie GUI: Qt/GTK+/X11/WxWidgets/Tk
Librerie di base: POSIX/Pthreads/...
Editor: Vi/Emacs
Tool di base: awk/sed/regex/nroff/m4/info/...

Agli strumenti di base occorre aggiungere la conoscenza dei tool di sviluppo strettamente Debian utilizzati per il packaging e per la gestione del sistema. Altrettanto importante di norma è utilizzare *unstable* come distribuzione di lavoro. I programmi dovranno comunque sempre essere pacchettizzati per unstable, rispettando gli standard in via di definizione (vedi Policy). Occorre quindi in particolare compilare in unstable.

Pacchettizzazione

Una delle principali attività è quella di pacchettizzazione del software. I pacchetti permettono l'installazione/configurazione/aggiornamento/disinstallazione del software, gestire le interdipendenze e conflitti fra i programmi e le librerie mediante una serie di meta-informazioni e script di gestione scritti dal maintainer.

E' compito del maintainer curare l'armonizzazione dei pacchetti con le politiche generali di Debian GNU/Linux, integrare modifiche funzionali necessarie e/o utili in tal senso, garantire un primo livello di debugging delle applicazioni, creare patch per risolvere problemi di architettura e in generale garantire che la qualità del programma pacchettizzato sia possibilmente superiore a quella del sorgente di partenza degli sviluppatori “upstream”.

L'attività di pacchettizzazione può essere anche molto impegnativa e per certi software la versione pacchettizzata può rappresentare un vero e proprio “fork” originale del prodotto software di partenza. In alcuni casi, la piattaform Debian viene considerata un vero e proprio *testbed* per progetti di largo respiro (X11, compilatore, libreria C) e fornisce importanti feedback, grazie alla quantità di piattaforme supportate.

Policy

La policy è un documento che definisce lo standard interno di pacchettizzazione e i criteri da rispettare per mantenere un pacchetto in Debian. In sid l'attuale policy è la versione 3.7.2, e su di essa è basata Etch.

Se un package viola uno o più aspetti della policy, il pacchetto viene escluso da testing (e quindi dalla successiva stable) sino alla soluzione del problema nel pacchetto stesso. Non rappresenta l'unico motivo di RC bug, ma è uno dei più importanti.

http://www.us.debian.org/doc/debian-policy/
http://www.pathname.com/fhs/pub/fhs-2.3.html (FHS)
http://www.freestandards.org/en/Specifications (LSB)

Mailing list di riferimento: debian-policy

Documentazione

La gestione documentale (sito web e guide) è fatta utilizzando sistemi indipendenti di script e template di testo con tag e macro, che vengono compilati giornalmente in alberi di documenti statici. Questo consente di mantenere in essere mirror sparsi per il pianeta con pochissimo carico e senza uso di dbms.

I team web_wml e cvs_doc mantengono l'intero set di documenti con un SCM (CVS) il che consente facilmente di tenere traccia delle singole modifiche file per file e facilita il lavoro di traduzione.

Non è necessario essere maintainer per cooperare alla scrittura di documenti. La competenza tecnica necessaria è limitata all'uso di CVS e la conoscenza del sistema a tag.

Mailing list: debian-doc, debian-www

Licenze

Il progetto Debian è estremamente stringente in merito al software e materiale distribuibile che deve sempre e comunque essere dotato di licenza che rispetti le Debian Free Software Guideline (DFSG).

Questo comporta spesso un preciso auditing delle licenze complesse e delle interelazioni fra le licenze, allo scopo di appurare se il software da pacchettizzare è almeno distribuibile. Un licenza DFSG-compliant deve permettere uso, modificabilità e distribuzione anche dei derivati ilimitati. Se la licenza impone anche una sola limitazione in merito il software non può essere distribuito in MAIN.

Software distribuibile ma non free o dipendente da software non-free può essere distribuito in NON-FREE, solo via server.

L'ultima parola la hanno sempre e comunque gli ftp-masters.

Mailing list di interesse: debian-legal

Infrastruttura

Gli aspetti più importanti del progetto sono legati a infrastrutture e software originale per gestione dell'archivio, bug reporting, sistemi di build, sistemi di ausilio allo sviluppatore, tool di sviluppo e di uso specifici di Debian (per es. debtags, debconf, debhelper, debscripts, dpkg, apt,...).

Contribuire allo sviluppo e al mantenimento di tale struttura è fra i compiti più interessanti della maintainership.

http://www.us.debian.org/devel/todo/

Sottoprogetti e derivati Debian

In tempi relativamente recenti sono nati sotto-progetti o distribuzioni derivate sia a supporto commerciale sia comunitario, orientati a target di utenza o scopi specifici

Custom Debian Distributions (CDDs):
DebianEdu
DebianJunior
...

Distribuzioni derivate:
Ubuntu (profit)
Linspire (profit)
Knoppix
Progeny (profit)
...

Please, join us !



domande

frankie@debian.org

Copyright Notice

Copyright (c) 2006 Francesco P. Lovergine

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.
A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License". See http://www.gnu.org/ site for more information about the license conditions.