

Linux ca platforma pentru dezvoltare

Dragos Acostachioaie

<http://www.unixinside.org>

dragos@unixinside.org

De ce Linux?

- platforma stabila
- ofera performante superioare altor sisteme de operare (consum redus de memorie, viteza de lucru)
- existenta a numeroase medii integrate, biblioteci si instrumente pentru programatori
- *open-source* (instrumente si medii de programare disponibile gratuit)
- *open-source* (sursele sunt disponibile si se poate invata din ele)
- comunitate (comunitate numeroasa de programatori: schimb de experienta, ajutor rapid si gratuit)
- proiectele nu trebuie sa fie neaparat *open-source*!

Limbaje de programare

- nucleul si utilitarele Linux sunt scrise in C
- majoritatea aplicatiilor Linux sunt scrise in C si C++
- sunt suportate majoritatea limbajelor de programare utilizate la momentul actual
- C si C++ - "nativ"
- Java
- C#
- Pascal, Fortran, LISP, ...
- scripting: bash, Perl
- Web: PHP, Javascript, ...
- altele: Python, Ruby, Tcl/tk, ...

Compilatoare

- GCC
- permite extensii: G++ (pentru C++), Fortran, Objective C, Java, COBOL, ...
- clisp, gclisp (LISP)
- gnuavac (Java)
- Free Pascal compiler
- Intel C++ compiler

Editoare

- emacs (+extensii LISP), Xemacs
- vi, vim (extensibil)
- gedit
- kwrite, kate

Controlul versiunilor. Alte instrumente

- diff, patch, diffutils
- CVS, RCS
- Subversion (SVN, folosit si de Google)
- Git (utilizat initial pentru nucleul Linux), Mercurial, Bazaar
- make
- autoconf, automake si libtool
- indent
- splint

Depanatoare

- GDB
- pentru C/C++
- este utilizat si de mediile integrate de programare
- cgdb
- DDD (front-end)
- Valgrind

Medii integrate

- KDevelop (multi-limbaj, ex. C, C++, PHP, Ruby, Perl etc.)
- Glade, Amy, Dev-C++, gIDE (C/C++)
- Code Crusader
- Eclipse, NetBeans (Java, C/C++)
- Lazarus, Kylix (Delphi)
- BlackAdder (Ruby)
- wxBuilder, wxDesigner, wxPerl, wxPhyton
- Tcl Developer Studio (Tcl/tk)
- MonoDevelop (.NET)

Biblioteci

- biblioteci C/C++: standard, STL, ...
- interfete utilizator: Qt, Gtk, Gtk++
- grafica: OpenGL, SDL, FreeImage etc.
- audio: ALSA, Fmod, OpenAL, Ogg Vorbis
- baze de date: MySQL, PostgreSQL, XML, Firebird, Ingres, MaxDB
- C#: Mono

Documentatie

- documentatie bine pusa la punct: HOWTO, pagini de manual, aplicatii documentate
- sisteme de management a documentatiei: doxygen, DOC++

Comunitate

- dezvoltarea de proiecte *open-source*: *sf.net* (peste 160.000 de proiecte, peste 1.700.000 de utilizatori inregistrati)
- liste de discutii si forumuri (raspuns rapid si gratuit la probleme)