

GNU/Linux e suas aplicações

Felipe Bandeira da Silva

Universidade de Fortaleza
Universidade Federal do Ceará

felipeband18@gmail.com

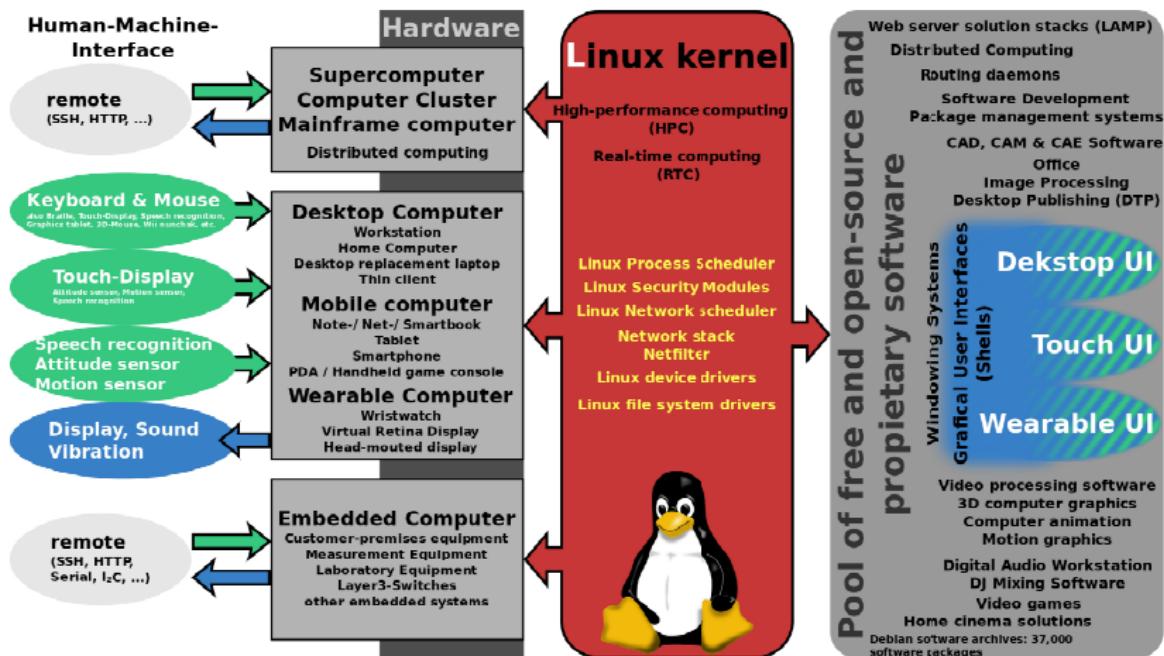
14 de outubro de 2013

O Movimento Software Livre

- ▶ Idealizador principal: Richard Stallman
- ▶ Fundado inicialmente em 1983
- ▶ Criação da Free Software Foundation em 1985

Um pouco da arquitetura

O Kernel





GNU e as quatro liberdades,

- ▶ Executar o programa
- ▶ Estudar e mudar o código-fonte do programa
- ▶ Redistribuir cópias exatas
- ▶ Distribuir versões modificadas

Softwares Proprietários:

- ▶ O Matlab(MAtrix LABoratory)
- ▶ Comsol Multiphysics
- ▶ LabView(Laboratory Virtual Instrument Engineering Workbench)

Python, criada por Guido Van Rossun

- ▶ Orientada a objetos
- ▶ Interpretada via **bytecode**
- ▶ Tipagem dinâmica
- ▶ Modular
- ▶ Multiplataforma
- ▶ Integração com C

SciPy

- ▶ Integração(Simpson, Romberg...)
- ▶ Otimização(Newton Conjugate Gradient...)
- ▶ Interpolação
- ▶ Transformadas de Fourier
- ▶ Álgebra Linear
- ▶ Processamento de imagem

NumPy, Numerical Python

- ▶ Manipulação de Matrizes
- ▶ Busca, Organização e Contagem
- ▶ Tratamento de strings

SfePy: Simple Finite Elements in Python.

- ▶ Suporte no desenvolvimento pela "University of West Bohemia", República Tcheca.
- ▶ Suporte pelo projeto "Nanostructures with transition metals: Towards ab-initio material design) of Czech Science Foundation"
- ▶ Suporte pelo projeto "Microstructure oriented hierarchical modeling of brain perfusion for CT based cerebral blood flow evaluation) of Czech Science Foundation"