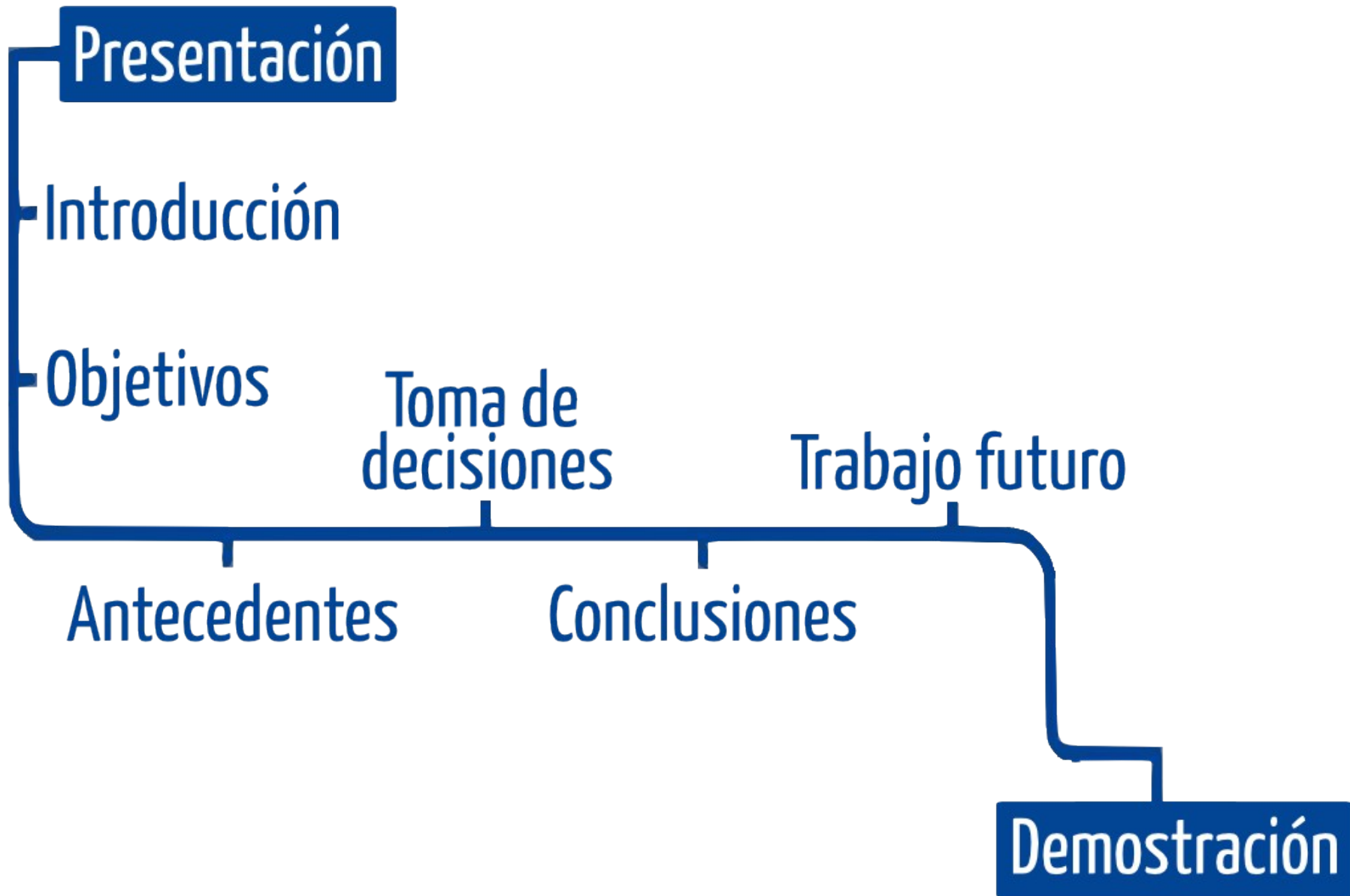


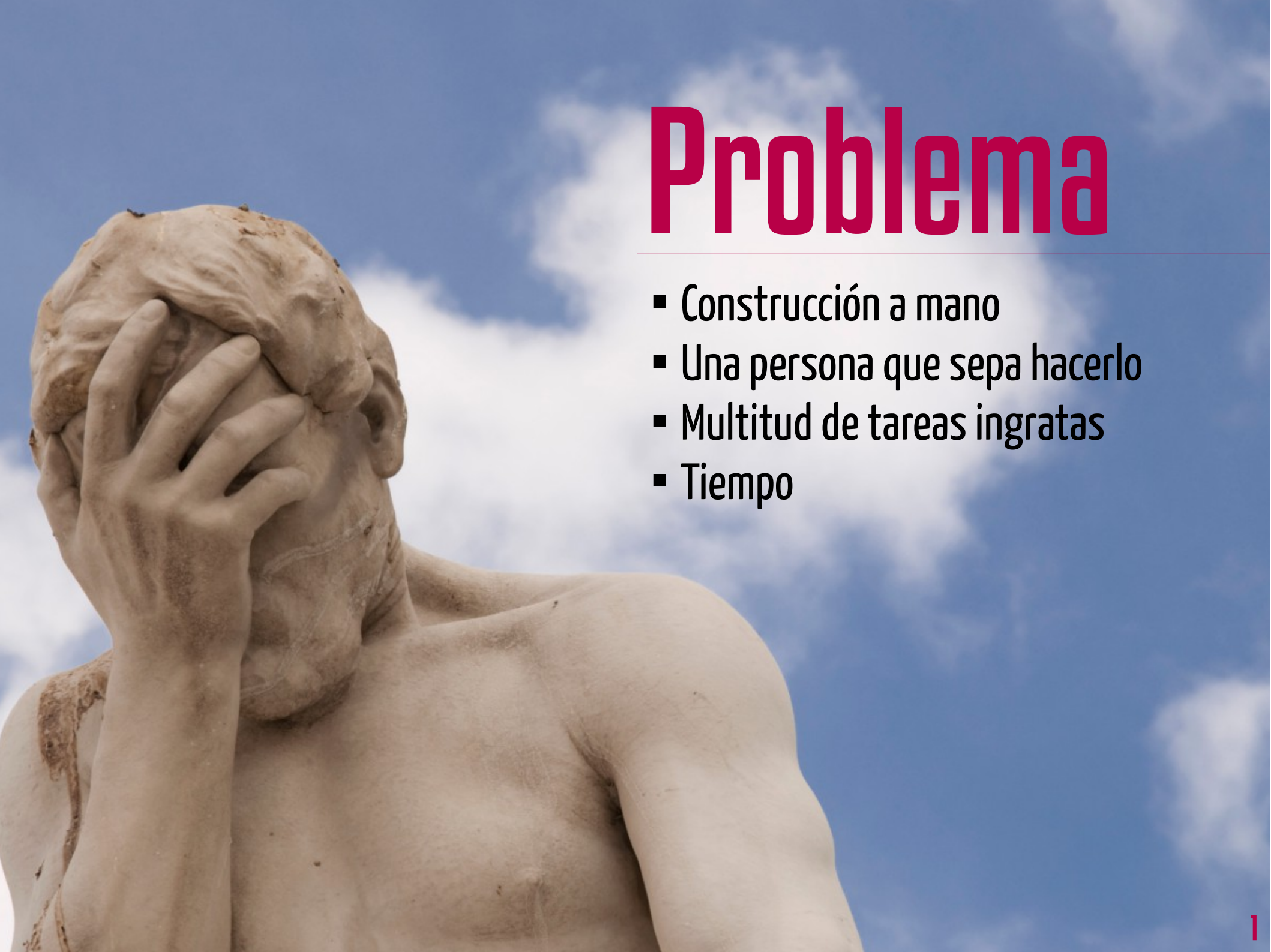
INFRAESTRUCTURA DISTRIBUIDA PARA CONSTRUCCIÓN DE PAQUETES DEBIAN



José Luis Sanroma Tato <joselsanromatato@gmail.com>
Director: Dr. Francisco Moya Fernández

• Proyecto Fin de Carrera





Problema

- Construcción a mano
- Una persona que sepa hacerlo
- Multitud de tareas ingratas
- Tiempo




2 créditos
15-18 2011
JORNADAS DE
SOFTWARE LIBRE
EN CIUDAD REAL
CONFERENCIAS DE
RICHARD M. STALLMAN
JOSÉ M. GONZÁLEZ-BARRALDA
JOSÉ ANTONIO ÁRIZ-CABANILLAS
SOL FERRER-SCHWARTZ-BUSTIARRI
JOSÉ LUIS BARRERA-DELA



- Distintas arquitecturas
- No hay infraestructura dedicada
 - Computadores no disponibles
 - Sin saber cuándo estarán disponibles
- Necesidades especiales

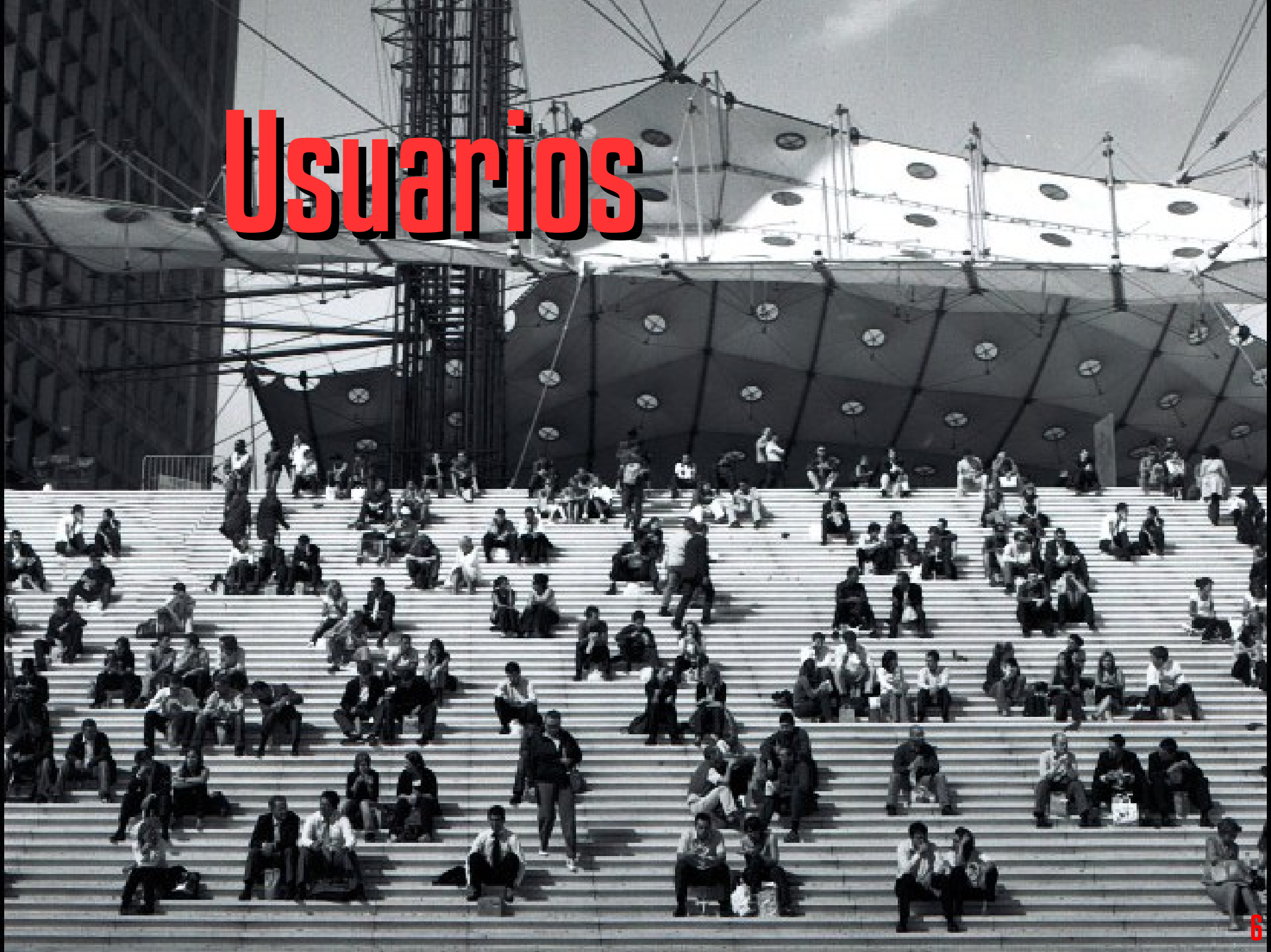
Objetivos del Proyecto

- Arquitectura distribuida para donar ciclos de CPU
- Construcción de entornos limpios
- Varias arquitecturas
- Repositorios
- Facilidad de uso

A man with a beard and mustache, wearing a brown fedora hat, red-tinted sunglasses, and a multi-colored plaid jacket over a blue shirt and dark vest. He is standing in front of a wooden structure with horizontal beams. The background is slightly blurred.

«Yo no necesito
empaquetar software»

Usuarios





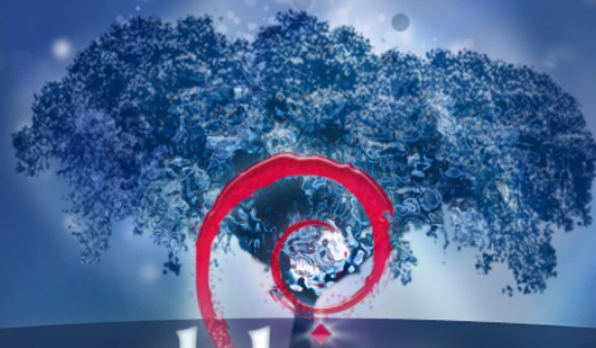
¿Debian?



debian

- **12 Arquitecturas**
- **Software Libre**
- **Gratuito**
- **Madre de muchas distribuciones**
- **Voluntarios**

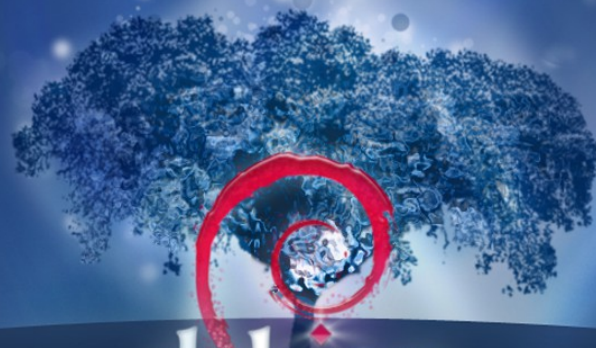
Debian Autobuilder Network



debian
squeeze

Debian Autobuilder Network

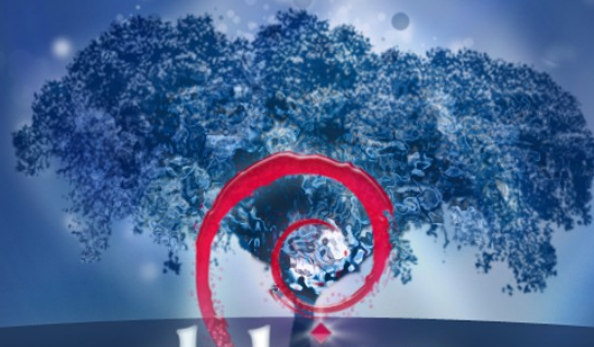
- Red de Autocompiladores
 - Buildd



debian
squeeze

Debian Autobuilder Network

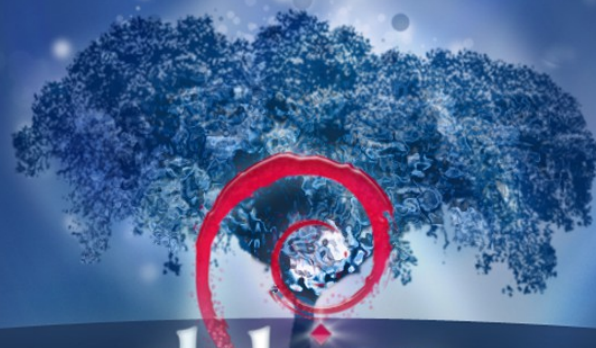
- Red de Autocompiladores
 - Buildd
 - Wanna-build
 - sbuild



debian
squeeze

Debian Autobuilder Network

- Red de Autocompiladores
 - Buildd
 - Wanna-build
 - sbuild



debian
squeeze

- Needs-build
- Building
- Failed
- Dep-wait
- Upload
- Installed

Debian Autobuilder Network



debian
Sapteze

Debian Autobuilder Network

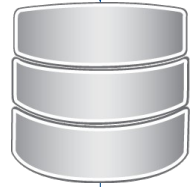
- Máquinas dedicadas
- Debian Policy
- Difícil de configurar
- Difícil de mantener
- Otras necesidades



debian
Sapientia

Arquitectura del Sistema

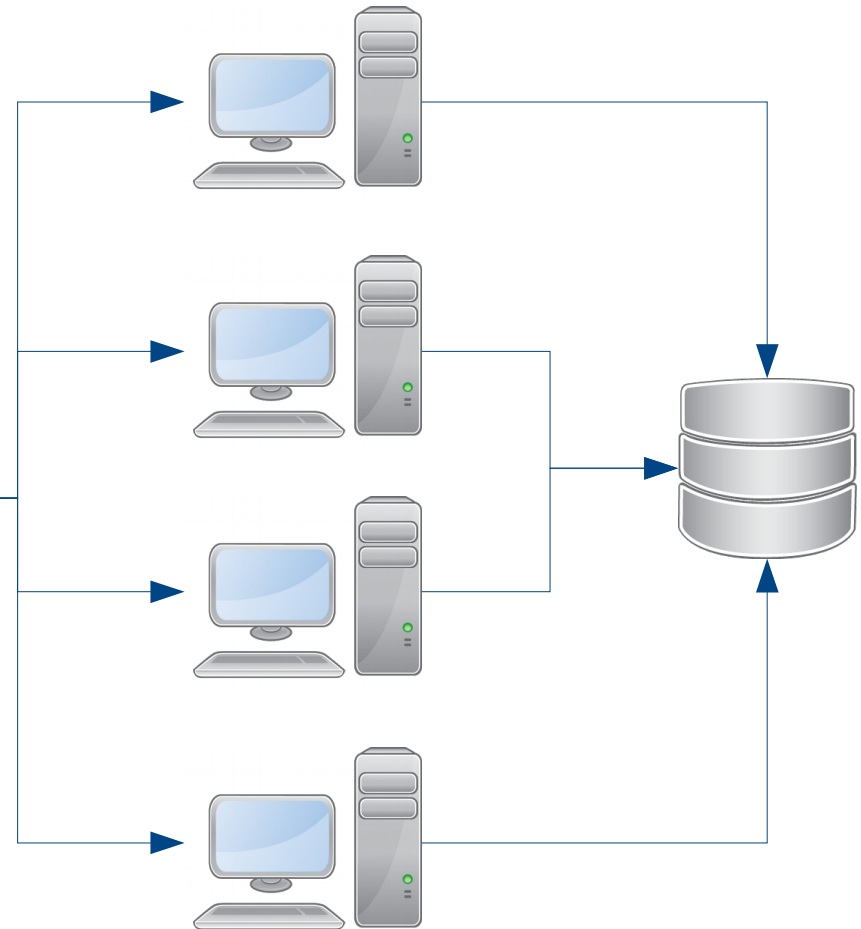
Developers




ftp



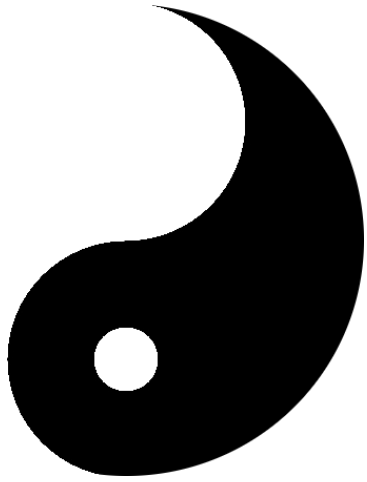
Workers



A metal wire cage, possibly a birdcage, is shown on a dark wooden surface. The cage has a domed top and is made of thin metal rods. The background is blurred, showing a warm, indoor setting.

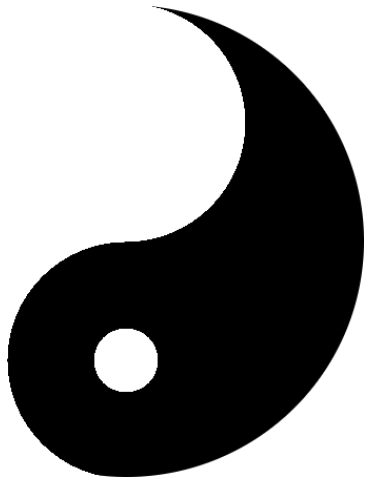
Necesidad de entornos aislados

- Sistemas sucios
- Paquetes innecesarios
 - Bugs



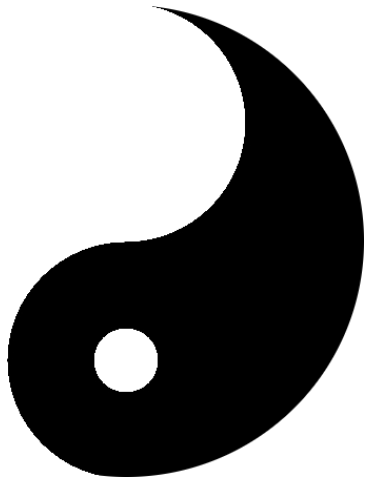
PBUILDER

- Probado y funciona
- Construye para varias ramas
- Entornos chroot



PBUILDER VS

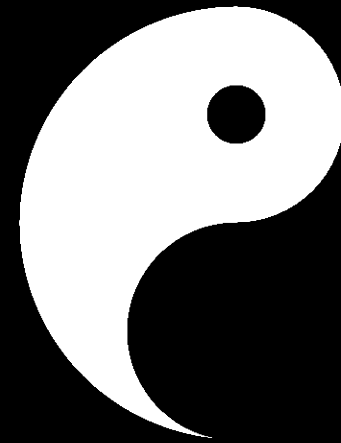
- Probado y funciona
- Construye para varias ramas
- Entornos chroot



PBUILDER

- Probado y funciona
- Construye para varias ramas
- Entornos chroot

VS MÁQUINA VIRTUAL



- Parar y migrar construcciones
- Multi arquitectura
- Instalación automática
- Entorno actualizado
- Todas las ramas de Debian

Repositorios personalizados

Repositorios personalizados

- Dirigidos por las necesidades de los usuarios
- Sin Debian Policy

Arquitectura Distribuida P2P

- Capacidad de cómputo desaprovechada
- Donación de ciclos de CPU
- Balanceo de carga
- Transparencia de localización

Soluciones basadas en **Patrones de Software**

Soluciones basadas en **Patrones** de **Software**

Buena solución

Soluciones basadas en **Patrones** de **Software**

Buena solución
Probadas

Soluciones basadas en **Patrones** de **Software**

Buena solución

Probadas

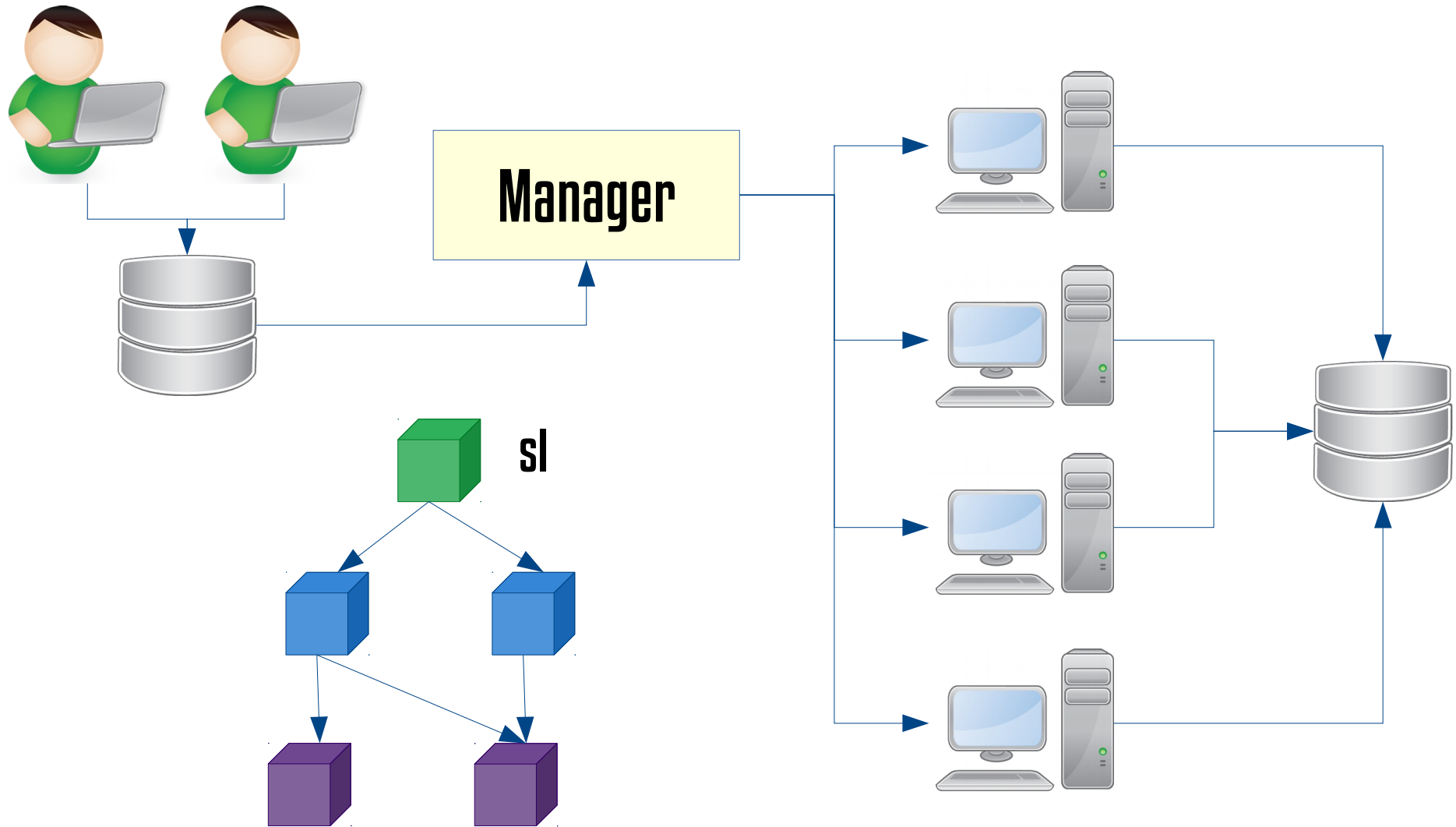
Reutilización

Transaccional

Atomicity
Consistency
Isolation
Durability



Transaccional



Conclusiones del Proyecto

- Arquitectura distribuida P2P, BOINC.
- Máquinas virtuales en lugar de «chroot»
- Transaccional
- Repositorios personalizados dirigidos por necesidades en lugar de políticas.

Trabajo Futuro

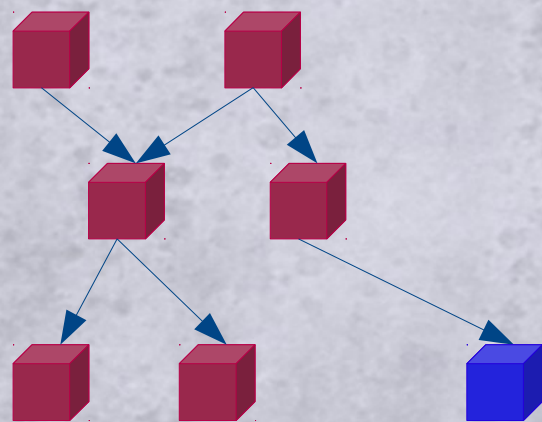
Más arquitecturas

- Soporte a más arquitecturas
- ARM, MIPS, PowerPC, etc

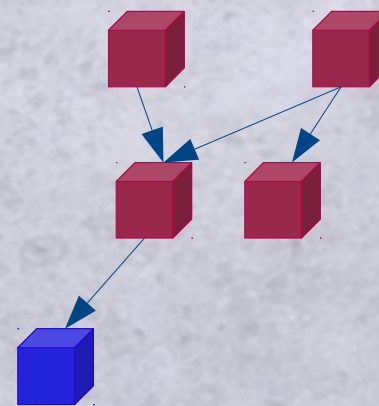
Trabajo Futuro

Dependencias con repositorios

- Resolver dependencias de paquetes
- Nuevos repositorios



Libmcpp-2.7.2

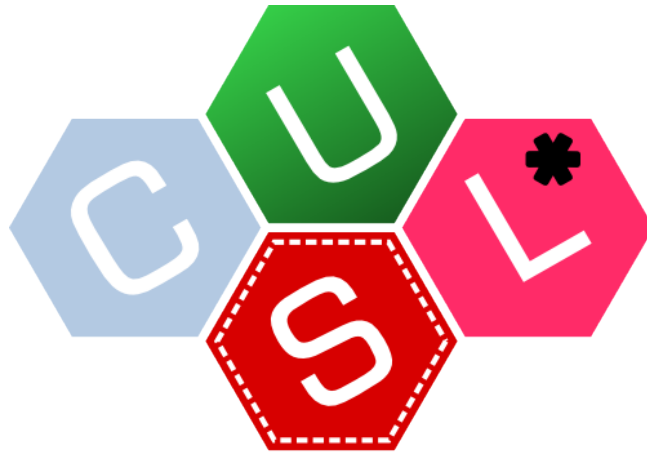


Libmcpp-2.7.1

Construcción de paquetes Debian confiables



- Modelo de confianza basado en GPG
- BOINC style
- Repositorios backports



8º Concurso Universitario de Software Libre



El comité de evaluación y la organización del
8º Concurso Universitario de Software Libre

otorgan el **Premio al mejor proyecto innovador**

José Luis Sanroma Tato

por el proyecto **Icebuilder**

en Sevilla, a 16 de Mayo de 2014

Prof. Dr. Pablo Neira Ayuso

Doctor del departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Sevilla
Coordinador del Concurso Universitario de Software Libre

88
122
Proyecto
Participantes

Universitario

e



8º Concurso Universitario de Software Libre

El comité de evaluación y la organización del 8º Concurso Universitario de Software Libre otorgan el Premio al mejor proyecto innovador

José Luis Sanroma Tato
por el proyecto **Icebuilder**
en Sevilla, a 16 de Mayo de 2014

Prof. Dr. Pablo García Rodríguez
Presidente del Comité de Evaluación y Organización del Concurso



Concurso Universitario
De Software
Libre



HACKATHON
Loading...
@etabers #EBC13

Cloud Hero
kitten.org/cloud

wacobo
it's not magic, it's just code

python powered

CONCURSO UNIVERSITARIO DE SOFTWARE LIBRE

CONCURSO UNIVERSITARIO DE SOFTWARE LIBRE

CONCURSO UNIVERSITARIO DE SOFTWARE LIBRE

CONCURSO UNIVERSITARIO DE SOFTWARE LIBRE

A man with a light beard and mustache is wearing a brown felt hat, dark sunglasses, and a multi-colored plaid jacket over a blue shirt and a dark vest. A brown strap is visible across his chest. The background is a blurred industrial or construction site with wooden beams and metal structures.

«y funciona...»