

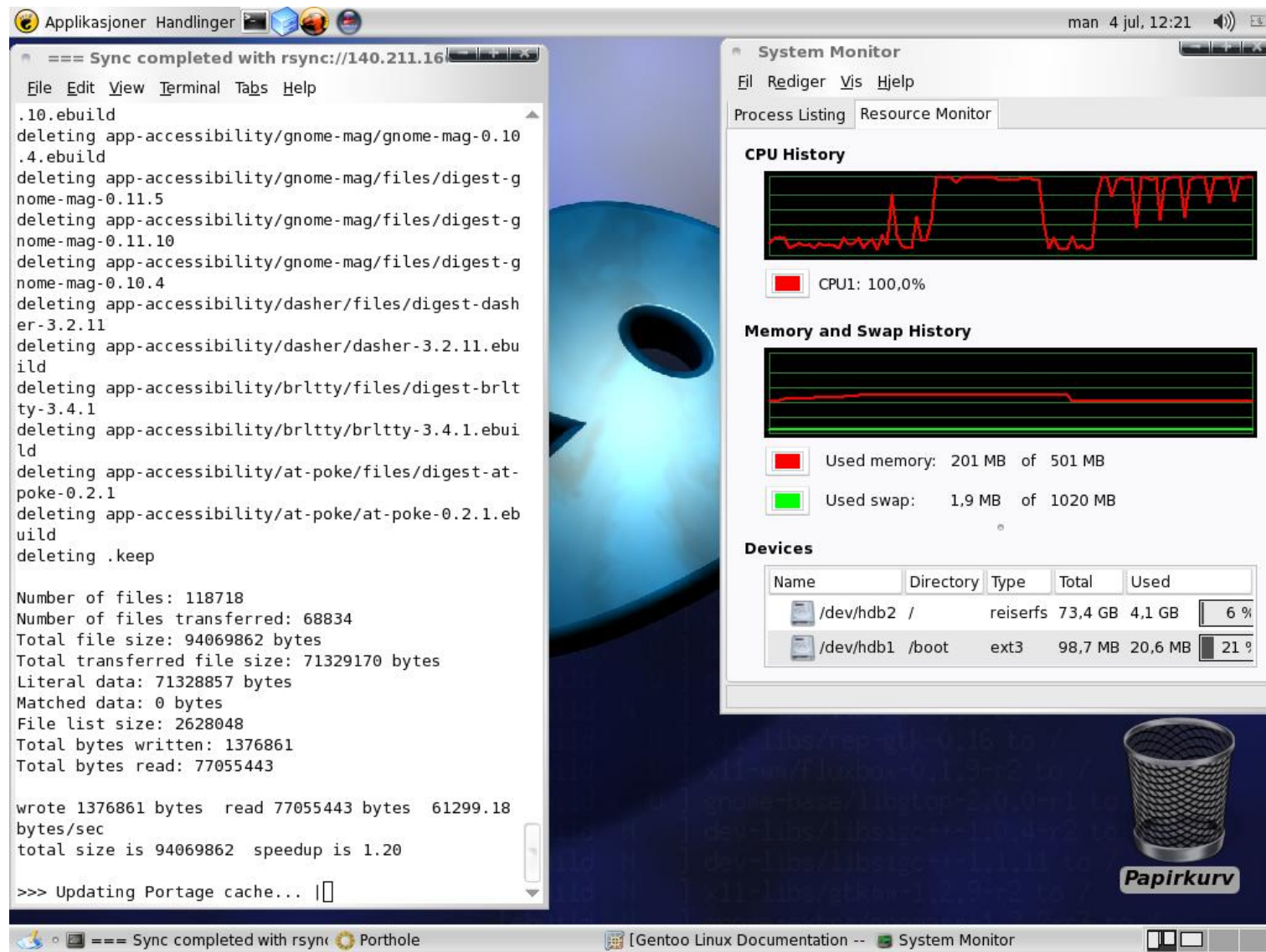
РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук

Доклад на тему:
«Система управления пакетами portage»
дисциплина:
Операционные системы

Студент: Маслова А.С.

Группа: НКНбд-01-21

Portage — основная система управления пакетами в Gentoo Linux. Представляет собой набор утилит на Python и Bash, призванных облегчить и упорядочить установку программного обеспечения из исходных кодов или бинарных пакетов, с учётом всех зависимостей.



пример работы системы portage

Основной пользовательский интерфейс Portage — консольная программа emerge, которая позволяет устанавливать новые пакеты с учётом зависимостей и с возможностью управления вариантами установки — например с поддержкой определённых функций или без поддержки ненужных.

```
# emerge -pv postfix
```

```
These are the packages that would be merged, in order:
```

```
Calculating dependencies... done!
```

```
[ebuild N      ] mail-mta/postfix-2.3.6 USE="hardened mysql pam ssl -  
cdb -dovecot-sasl -ipv6 -ldap -mailwrapper -mbox -nis -postgres  
-sasl (-selinux) -vda" 2,719 kB
```

```
[blocks B      ] mail-mta/ssmtp (is blocking mail-mta/postfix-2.3.6)
```

```
Total: 1 package (1 new, 1 block), Size of downloads: 2,719 kB
```

пример работы emerge

Оверлеи

Оверлеи представляют собой хранилища пакетов, не включённые в основное дерево портежей. Обычно туда включают более новые версии программ или те программы, которых ещё нет в официальном дереве, live-версии, нестандартные расширения и патчи. Оверлеи могут быть локальными — присутствовать только на компьютере пользователя.

```
# Copyright 1999-2005 Gentoo Foundation
# Distributed under the terms of the GNU General Public License v2
# $Header: $

inherit some_eclass another_eclass

DESCRIPTION="Super-useful stream editor (sed)"
HOMEPAGE="http://www.gnu.org/software/sed/sed.html"
SRC_URI="ftp://alpha.gnu.org/pub/gnu/sed/${P}.tar.gz"

LICENSE="GPL-2"

SLOT="0"

KEYWORDS="~x86"

IUSE=""

DEPEND="virtual/libc"
RDEPEND="virtual/libc"

src_compile() {
    econf || die "could not configure"
    emake || die "emake failed"
}

src_install() {
    into /usr
    doinfo doc/sed.info
    doman doc/sed.1
    into /
    dobin sed/sed || die "dobin sed failed"
    dodir /usr/bin
    dosym /bin/sed /usr/bin/sed
    dodoc NEWS README* THANKS TODO AUTHORS BUGS ANNOUNCE
}
```

пример ebuild

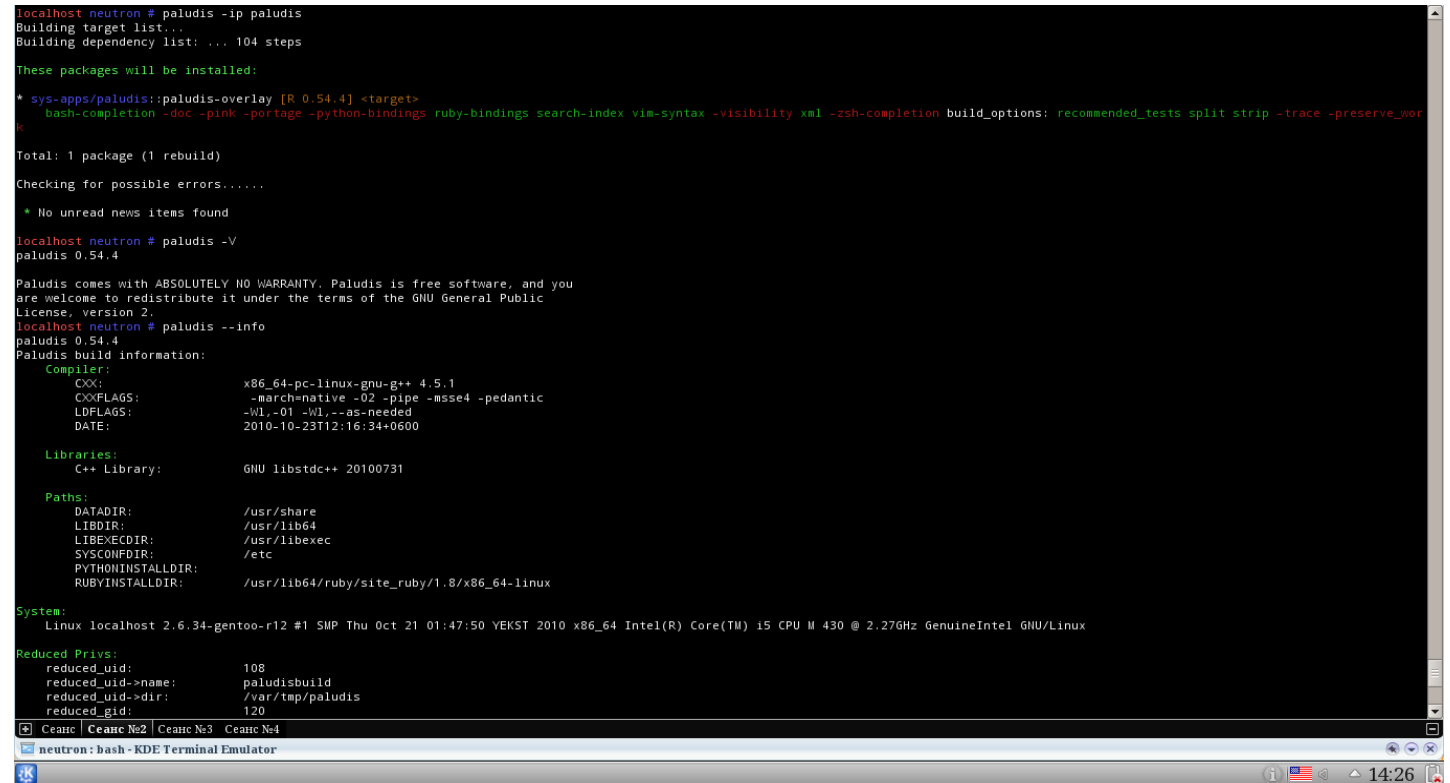
live-пакеты

Обычно при установке некоторой версии программы скачивается архив с исходными кодами, соответствующий устанавливаемой версии. В случае с live-пакетами исходные коды получаются из системы контроля версий данной программы. Таким образом, live-пакеты позволяют иметь самую что ни на есть свежую программу. Такие пакеты, как правило, имеют версию 9999.



Критика Portage

Низкая скорость системы Portage, а также отсутствие учёта обратных зависимостей устанавливаемых и обновляемых пакетов, привело к созданию проекта Paludis — замены Portage, написанной на C++ и обладающей более высокой скоростью работы и дополнительными возможностями (которые, впрочем, в большинстве своём присутствуют в нестабильных версиях Portage 2.2.x).



```
localhost neutron # paludis -ip paludis
Building target list...
Building dependency list: ... 104 steps

These packages will be installed:

* sys-apps/paludis::paludis-overlay [R 0.54.4] <target>
  bash-completion -doc -pink -portage -python-bindings ruby-bindings search-index vim-syntax -visibility xml -zsh-completion build_options: recommended_tests split strip -trace -preserve_wor
k

Total: 1 package (1 rebuild)
Checking for possible errors.....

* No unread news items found

localhost neutron # paludis -V
paludis 0.54.4

Paludis comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. Paludis is free software, and you
are welcome to redistribute it under the terms of the GNU General Public
License, version 2.
localhost neutron # paludis --info
paludis 0.54.4
Paludis build information:

Compiler:
  CXX:                x86_64-pc-linux-gnu-g++ 4.5.1
  CXXFLAGS:           -march=native -O2 -pipe -msse4 -pedantic
  LDFLAGS:            -Wl,-O1 -Wl,--as-needed
  DATE:              2010-10-23T12:16:34+0600

Libraries:
  C++ Library:        GNU libstdc++ 20100731

Paths:
  DATADIR:            /usr/share
  LIBDIR:             /usr/lib64
  LIBEXEC_DIR:        /usr/libexec
  SYSCONFDIR:         /etc
  PYTHONINSTALLDIR:   /usr/lib64/ruby/site_ruby/1.8/x86_64-linux
  RUBYINSTALLDIR:     /usr/lib64/ruby/site_ruby/1.8/x86_64-linux

System:
  Linux localhost 2.6.34-gentoo-r12 #1 SMP Thu Oct 21 01:47:50 YEKT 2010 x86_64 Intel(R) Core(TM) i5 CPU M 430 @ 2.27GHz GenuineIntel GNU/Linux

Reduced Privs:
  reduced_uid:        108
  reduced_uid->name:   paludisbuild
  reduced_uid->dir:    /var/tmp/paludis
  reduced_gid:        120

[+] Сессия | Сессия №2 | Сессия №3 | Сессия №4
neutron: bash - KDE Terminal Emulator
```

пример работы системы Paludis