



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 3

Название: Исследование среды управления ОС Linux

Дисциплина: Операционные системы

Студент

ИУ6-53Б

(Группа)

(Подпись, дата)

В.К. Залыгин

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

В.Ю. Мельников

А.М. Суровов

(Подпись, дата)

(И.О. Фамилия)

Москва, 2024

ВВЕДЕНИЕ

Цель лабораторной работы

Цель данной работы — знакомство с компонентами среды управления Linux на примере графической среды KDE с рабочим столом Plasma и типичными приложениями, входящими в дистрибутивы Linux для рабочих станций.

Задание

Согласно пособию:

- установить компоненты рабочего стола KDE Plasma и приложения;
- включить в отчёт команды установки и настройки, краткие пояснения и снимки экрана на которых видны результаты;
- смените фон рабочего стола на своё изображение, загруженное в предыдущей работе.

1 Установка KDE и рабочего стола Plasma

Первоначально необходимо установить kde и рабочий стол plasma.

```
[root@zalygin ~]# apt-get install kde5 kf5-plasma-workspace
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
kde5 is already the newest version.
Selecting plasma5-workspace for 'kf5-plasma-workspace'
plasma5-workspace is already the newest version.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 removed and 0 not upgraded.
```

Рисунок1 – Установка kde5 и plasma

Далее необходимо установить пакеты с русской локалью.

```
[root@zalygin ~]# apt-get install -y kf5-i18n-ru kde5-i18n-ru glibc-locales
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
The following NEW packages will be installed:
  glibc-locales kde5-i18n-ru kf5-i18n-ru
0 upgraded, 3 newly installed, 0 removed and 0 not upgraded.
Need to get 4977kB of archives.
After unpacking 115MB of additional disk space will be used.
Get:1 http://ftp.altlinux.org p8/branch/noarch/classic kde5-i18n-ru 17.04.0-alt1
  .M80P.1e1497875567 [2694B]
Get:2 http://ftp.altlinux.org p8/branch/noarch/classic kf5-i18n-ru 5.12.0-alt1.M
  .M80P.1e1513255405 [2937B]
Get:3 http://ftp.altlinux.org p8/branch/x86_64/classic glibc-locales 6:2.23-alt3
  .M80P.2e1514455523 [4971kB]
Fetched 4977kB in 14s (333kB/s)
Committing changes...
Preparing... [100%]
1: glibc-locales [33%]
Running /usr/lib/rpm/posttrans-filetriggers
Done.
```

Рисунок 2 – Установка пакетов локали ru

Для дальнейшей работы необходимо установить Nano “apt-get install nano”.

```
Reading Package Lists... Done
Building Dependency Tree... Done
The following NEW packages will be installed:
  nano
0 upgraded, 1 newly installed, 0 removed and 0 not upgraded.
Need to get 346kB of archives.
After unpacking 1442kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://ftp.altlinux.org p8/branch/x86_64/classic nano 2.2.4-alt1.qa1.2:p8.
  216498.100e1542282364 [346kB]
Fetched 346kB in 3s (88.0kB/s)
Committing changes...
Preparing... [100%]
1: nano [100%]
Running /usr/lib/rpm/posttrans-filetriggers
Done.
```

Рисунок 3 – Установка nano

После установки необходимо прописать конфиг с указанием локали: “nano /etc/sysconfig/i18n”.

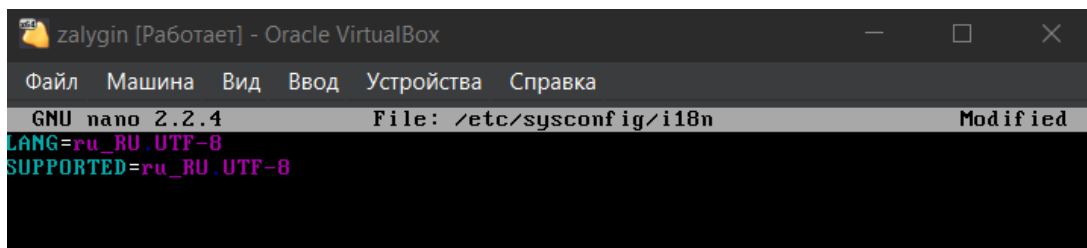


Рисунок 3 – Конфигурация для русской локали

Поскольку нет возможности запускать графический интерфейс под пользователем root необходимо создать нового пользователя user.

```
[root@zalygin ~]# useradd -m -G wheel user
useradd: user 'user' already exists
[root@zalygin ~]# passwd user
passwd: updating all authentication tokens for user user.

You can now choose the new password or passphrase.

A valid password should be a mix of upper and lower case letters,
digits, and other characters. You can use a password
that consists of 8 characters from at least 3 of these 4 classes, or
a password containing 7 characters from all the classes.
An upper case letter that begins the password and a
digit that ends it do not count towards the number of character
classes used.

A passphrase should be of at least 3 words, 11 to 40 characters
long, and contain enough different characters.

Alternatively, if no one else can see your terminal now, you can
pick this as your password: "Almond_Enable9swift".

Enter new password:
Weak password: too short.
Re-type new password:
```

Рисунок 4 – Создание нового юзера

Далее необходимо задать runlevel=5 в файле /etc/inittab.

```
GNU nano 2.2.4      File: /etc/inittab
# /etc/inittab: init(8) configuration.

# The default runlevel.
id:5:initdefault:

# Boot-time system configuration/initialization script.
# This is run first except when booting in emergency (-b) mode.
si::sysinit:/etc/rc.d/rc.sysinit
```

Рисунок 5 - Установка runlevel

После перезагрузки и логина появляется интерфейс рабочего стола.



Рисунок 6 – Вид рабочего стола

2 Настройка переключения раскладок клавиатуры

Для установки комбинации кнопок для переключения раскладки необходимо зайти в настройки и настройки клавиатуры и раскладов.



Рисунок 7 – Установка комбинации клавиш

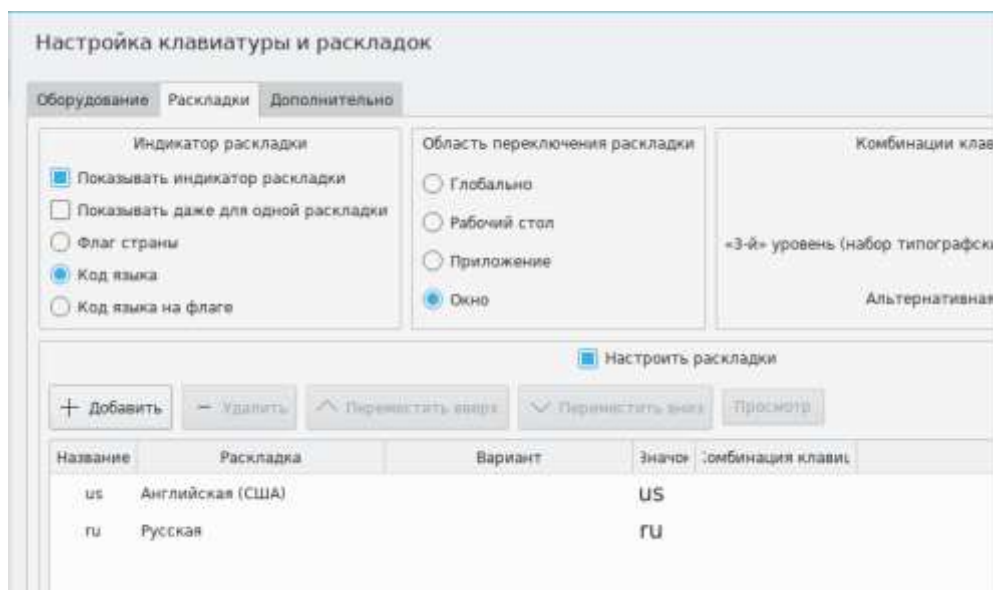


Рисунок 8 – Указание русской раскладки

После необходимо установить тему для рабочего стола “охуген”. После ее установки рабочий стол выглядит, как на рисунке 9.



Рисунок 9 – Рабочий стол Plasma

Интерфейс позволяет поставить виджеты на панель управления. Поставим виджет загрузки системы и виджет сокрытия окон.

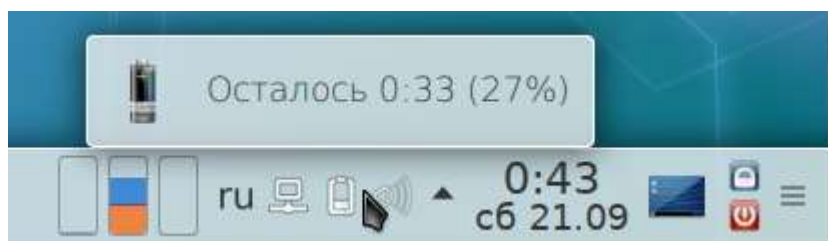


Рисунок 10 – Виджеты в панели управления

Также позволяет добавлять новые ярлыки на рабочий стол. Добавим на стол ярлык для KolourPaint.

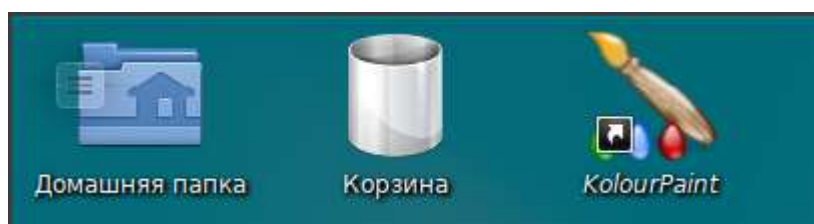


Рисунок 11 – Добавление виджета приложения KolourPaint

Также можно настроить свой ярлык. Например, напишем ярлык, который выполняет команду пинга `www.yandex.ru`.

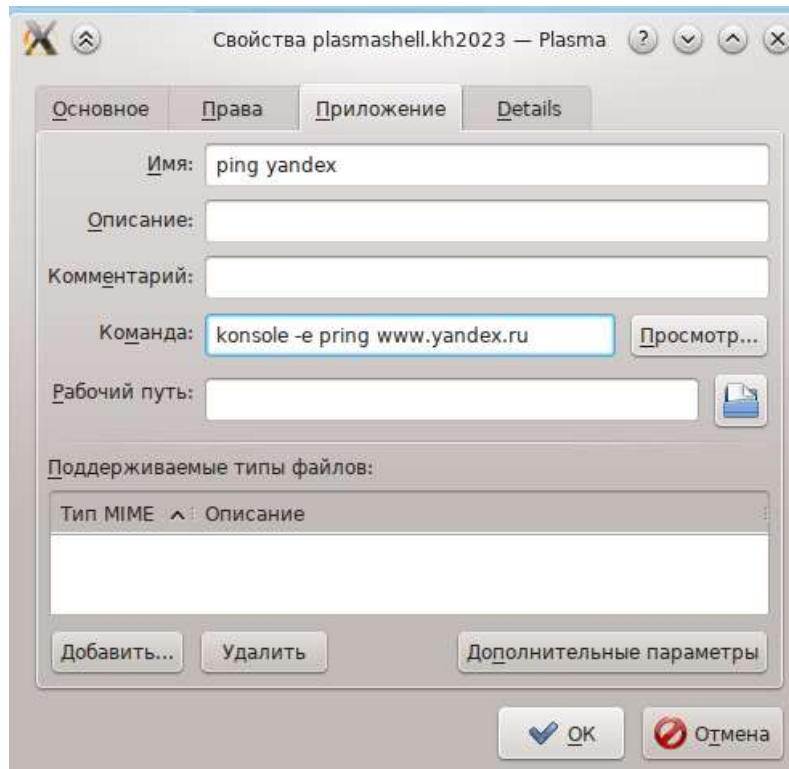


Рисунок 12 – Настройка нового виджета

Наконец в среде KDE принято использовать файловый менеджер Dolphin.

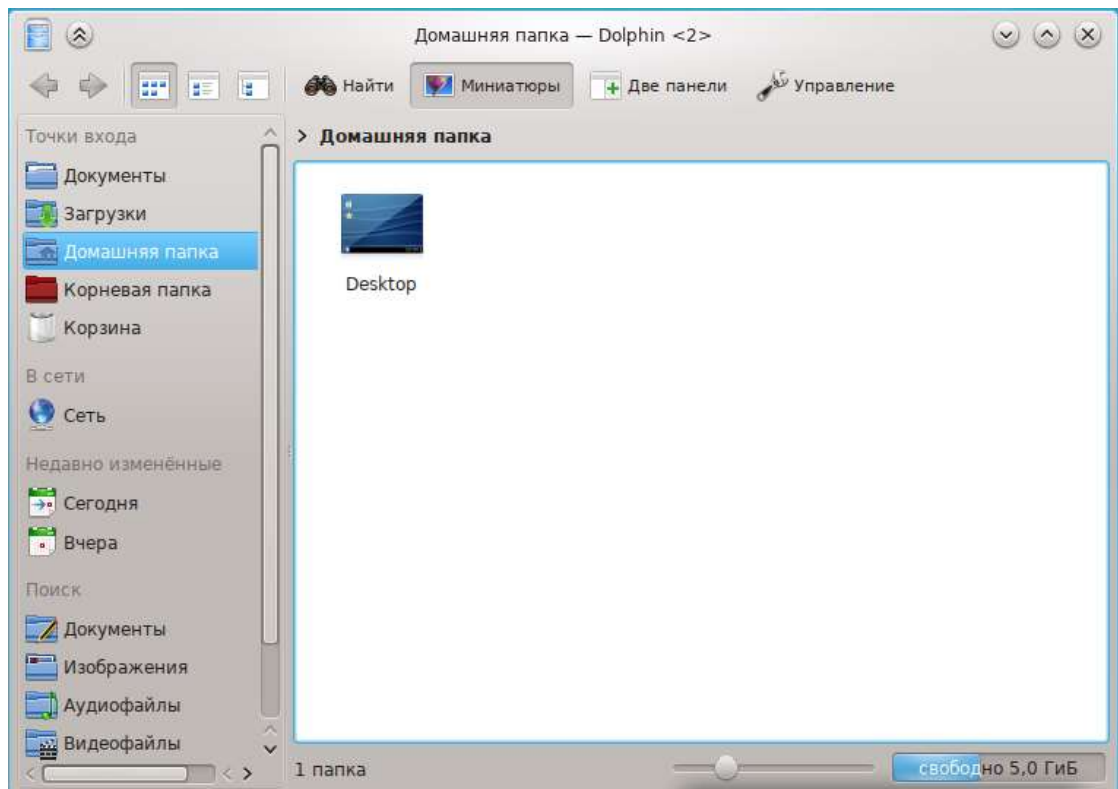


Рисунок 13 – Интерфейс файлового менеджера Dolphin

Интерфейс позволяет экран на две панели.

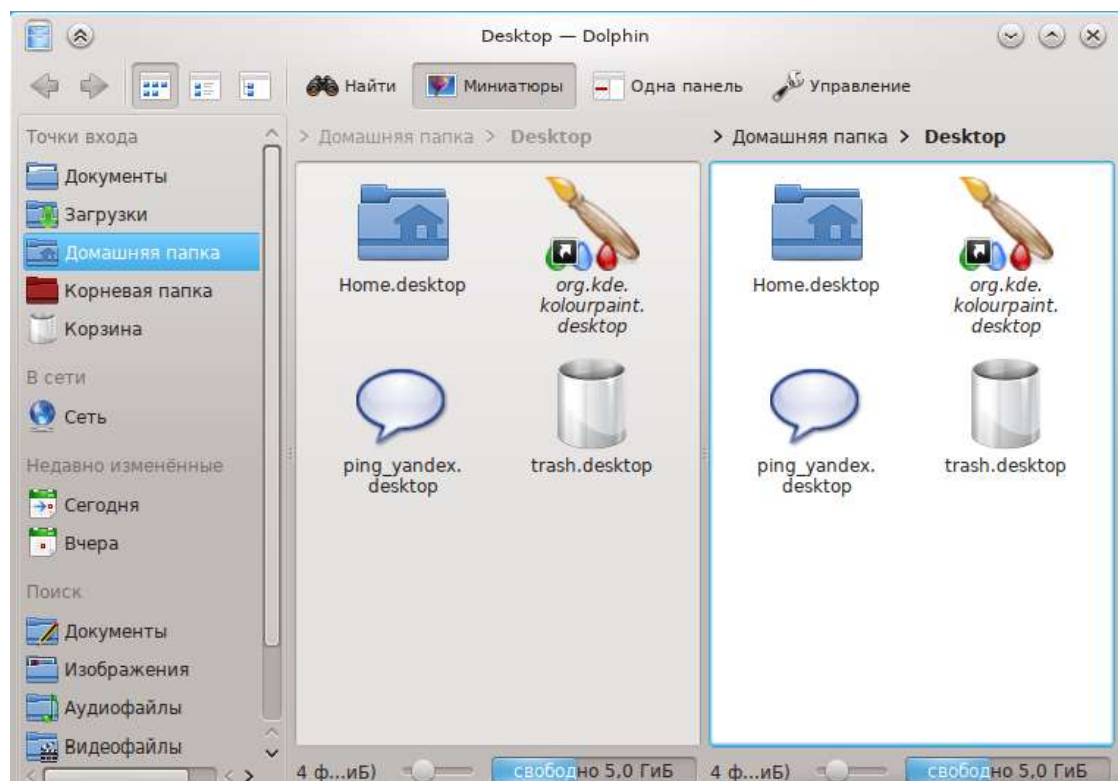


Рисунок 14 – Разделение на две панели

Наконец в KDE принято использовать текстовый редактор KWrite.

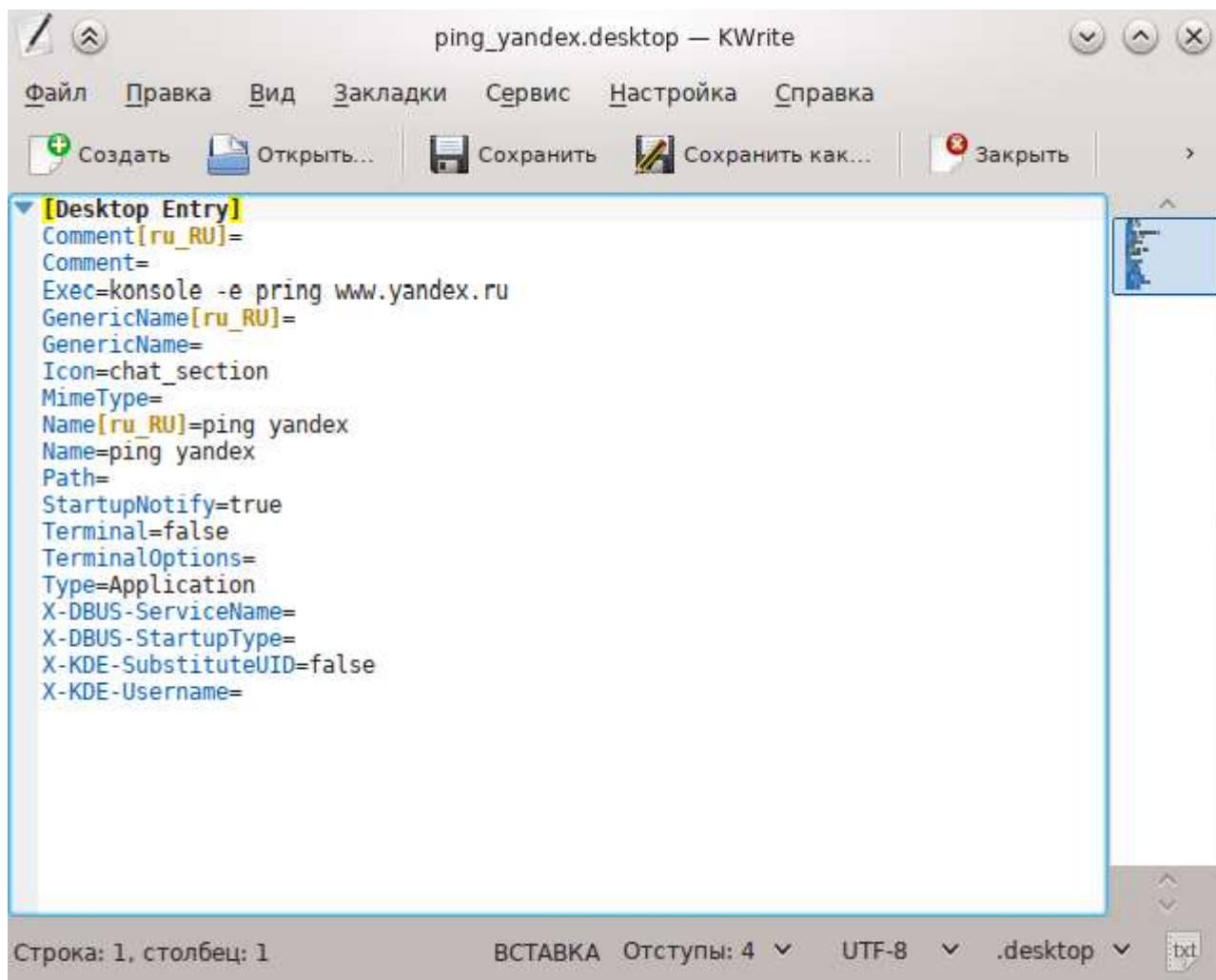


Рисунок 15 – Открытие ярлыка в текстовом редакторе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения работы были получены знания по установке и настройке рабочего стола, работе в графическом интерфейсе и пакетом приложений KDE.