

15x4

15 минут про Linux



A problem has been detected and windows has been shut down to prevent damage to your computer.

DRIVER_IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL

If this is the first time you've seen this Stop error screen, restart your computer, If this screen appears again, follow these steps:



НАДО БЫЛО СТАВИТЬ LINUX

Technical information:



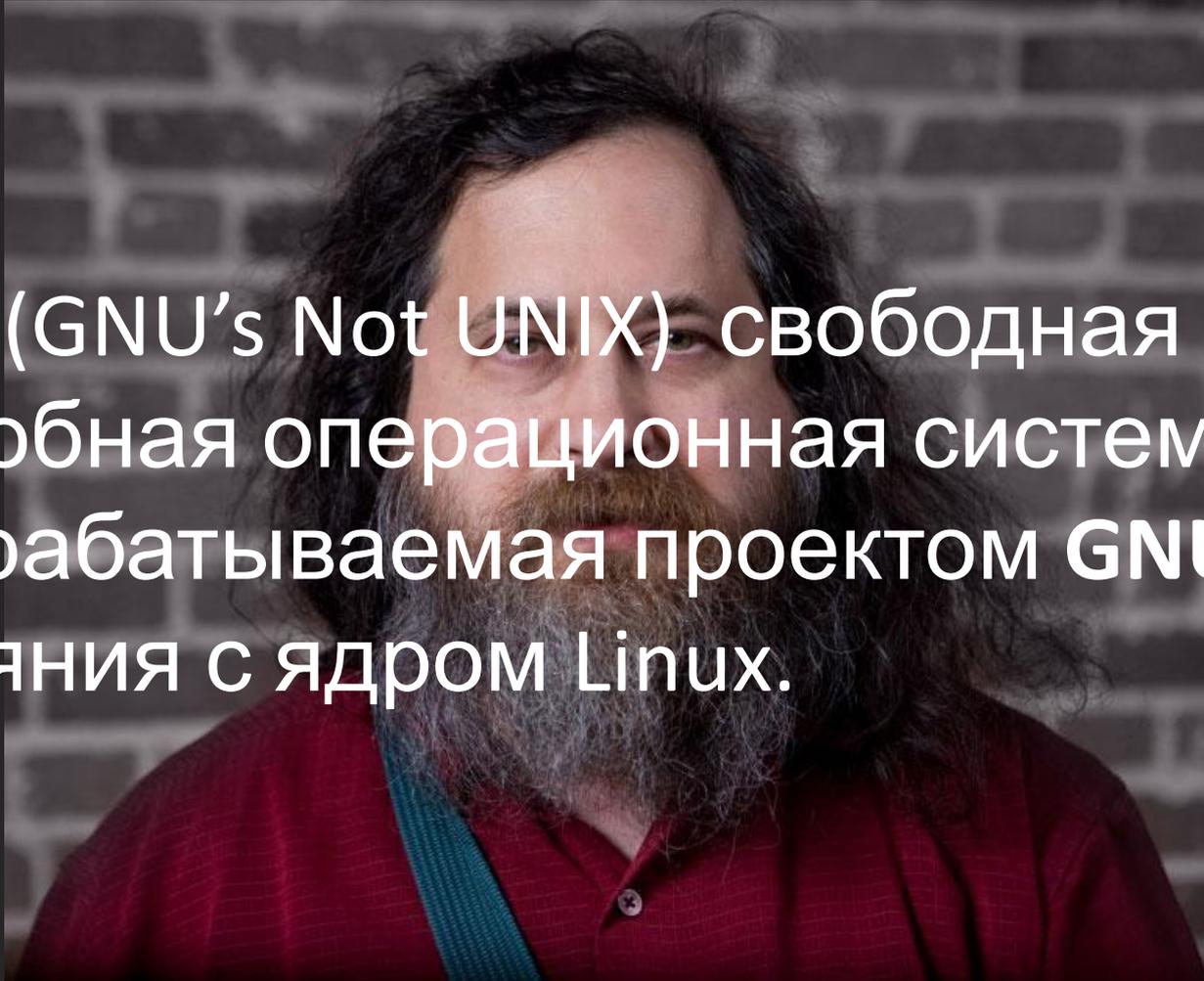
*** STOP: 0x000000D1 (0x0000000C, 0x00000002, 0x00000000, 0xF86B5A89)

Что ты такое?

Linux (GNU/Linux) – семейство операционных систем с открытым исходным кодом на базе ядра, созданного Линусом Торвальдсом (Linus Torvalds).

GNU

GNU (GNU's Not UNIX) — свободная Unix-подобная операционная система, разрабатываемая проектом GNU до слияния с ядром Linux.



Ричард Столлман

Linux

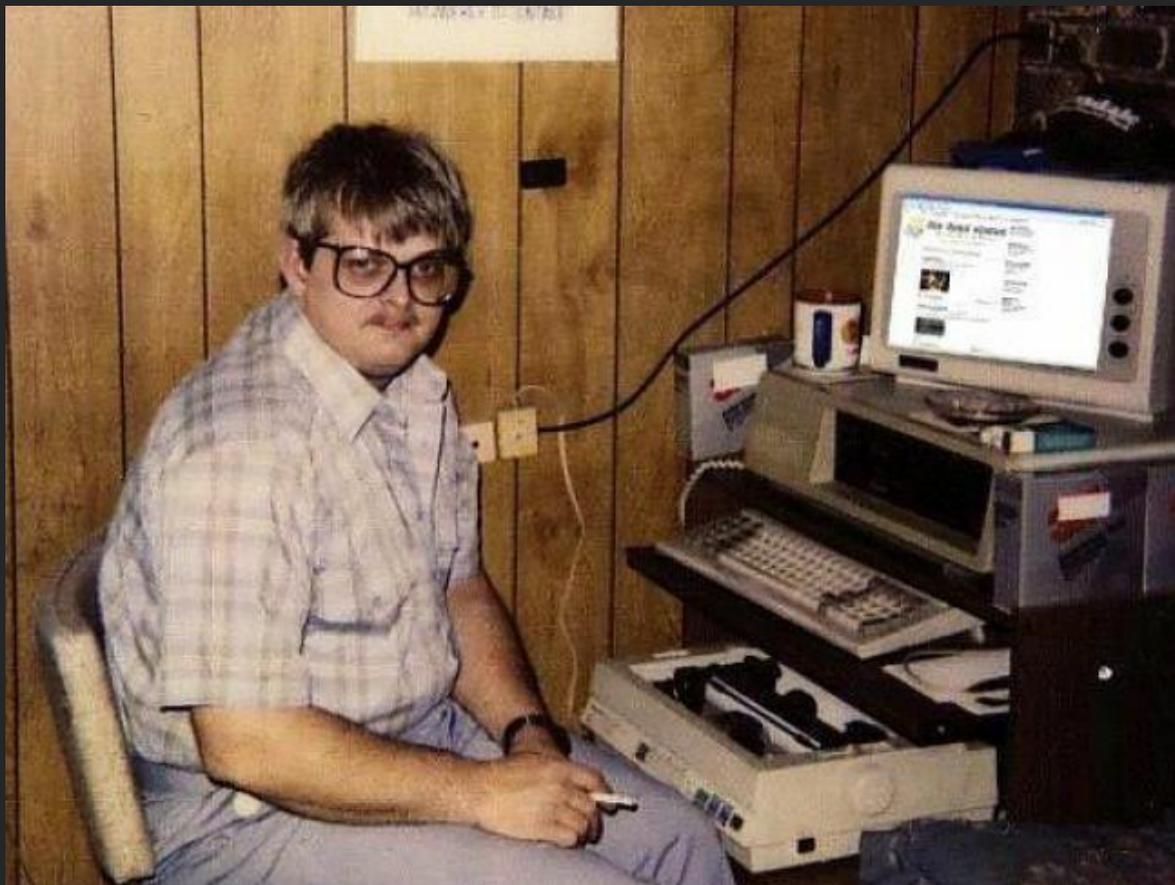


Линус Торвальдс

Open Source

Философия Open Source – это принцип открытости программного обеспечения, означающий **коллективную** работу над проектом, в которой может принять участие **любой желающий**

Кто разрабатывает



Ожидание

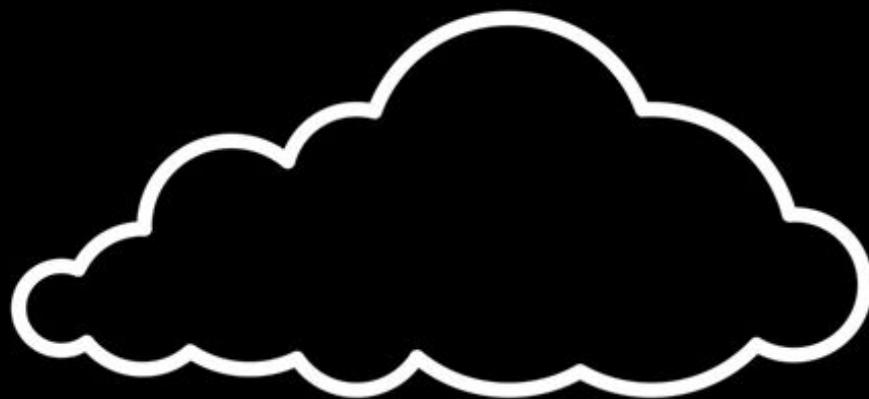
Кто разрабатывает



Linux Foundation Platinum Members

Реальность

Папочка, а из чего
сделаны облака?



Из серверов
Linux, в основном



Основные особенности

- Бесплатность*
- Безопасность
- Открытость исходного кода
- Возможность использования на любых архитектурах*
- Масштабируемость
- Модульность и гибкость

Безопасность

- Монолитное ядро
- Открытый исходный код
- Подсистема сетевой безопасности
- Разнообразие дистрибутивов и ПО
- Подробное журналирование событий

Стратегические объекты



Эсминец ВМС США

Носимые устройства



Часы на базе Android Wear

Мобильные устройства



Смартфон на базе Android

Суперкомпьютеры



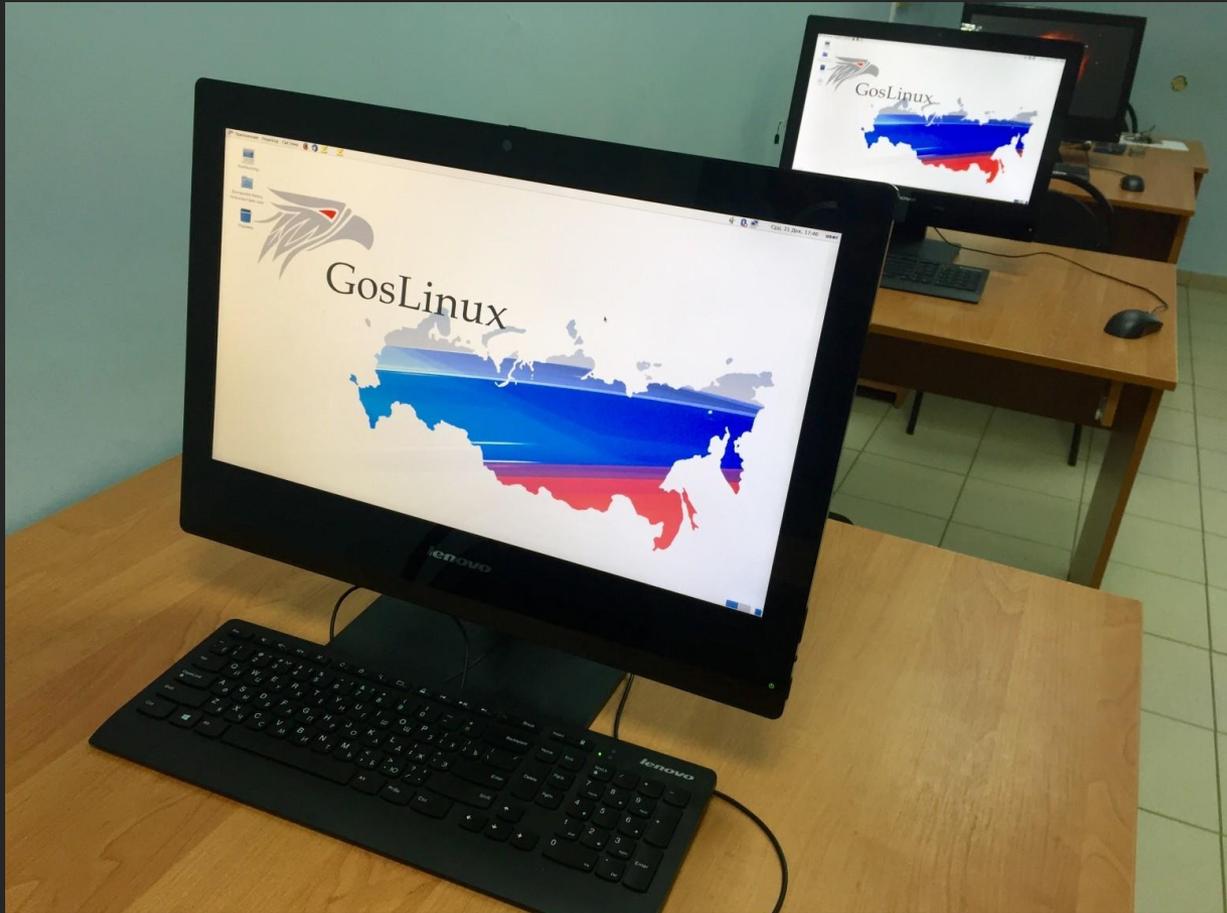
Суперкомпьютер Ломоносов-2

Суперкомпьютеры

Название	Производитель	Место страна, год	Операционная система
<i>Sunway TaihuLight</i>	NRCPC	National Supercomputing Center in Wuxi  КНР, 2016 ^[19]	Linux (Raise)
<i>Tianhe-2</i>	NUDT	National Supercomputing Center in Guangzhou  КНР, 2013	Linux (Kylin)
<i>Piz Daint</i>	Cray	Swiss National Supercomputing Centre  , 2016	Linux (CLE)
<i>Titan</i>	Cray	Oak Ridge National Laboratory  США, 2012	Linux (CLE, SLES based)
<i>Sequoia</i>	IBM	Lawrence Livermore National Laboratory  США, 2013	Linux (RHEL and CNK)
<i>Cori</i>	Cray	National Energy Research Scientific Computing Center  США, 2016	Linux (CLE)
<i>Oakforest-PACS</i>	Fujitsu	Joint Center for Advanced High Performance Computing, Kashiwa  Япония, 2016	Linux
<i>K computer</i>	Fujitsu	Riken Advanced Institute for Computational Science (AICS)  Япония, 2011	Linux
<i>Mira</i>	IBM	Argonne National Laboratory  США, 2012	Linux (CNK)
<i>Trinity</i>	Cray	Los Alamos National Laboratory  США, 2015	Linux (CLE)

ТОП10 Суперкомпьютеров мира

Образование и гос. сектор



Российский дистрибутив Linux

Игровая индустрия



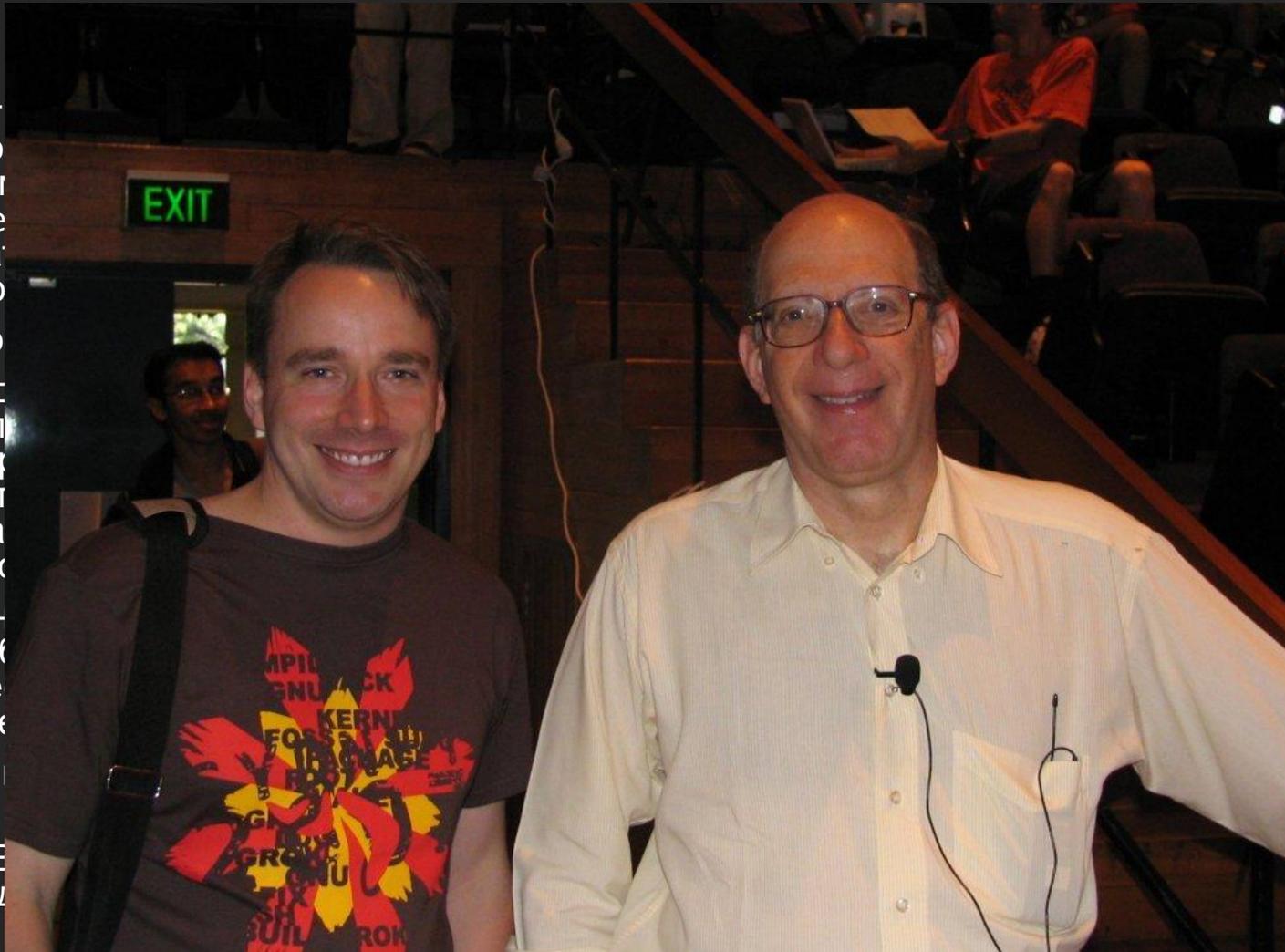
На момент лекции в каталоге Steam доступно 3630 игр.

Что такое операционная система

ОС – это комплекс взаимосвязанных системных программ, назначение которого организовать взаимодействие пользователя с компьютером.

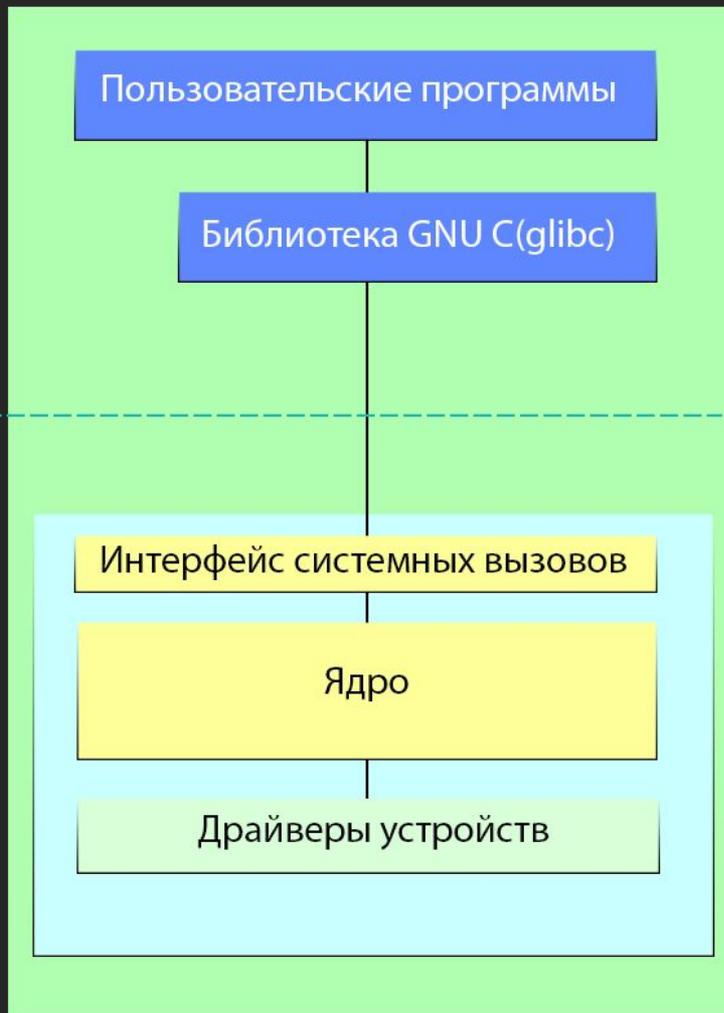
Как появился

- От
- Но
- Тер
- Ме
- Да
- Ор
- Пр
- Я д
- и п
- апр
- кот
- (та
- пр
- В н
- ра
- ме
- пр
- Ли
- PS.
- НЕ
- под



шое
й,
еди
ИМЫ
е

Устройство ядра Linux



Пространство
пользователя

Пространство
ядра

Дистрибутивы Linux



Ожидание

Дистрибутивы Linux



Реальность

Консоль

Damn! Linux is so violent

```
root@terminal:~
```

```
root@terminal:~# love
```

```
-bash: love: not found
```

```
root@terminal:~# happiness
```

```
-bash: happiness: not found
```

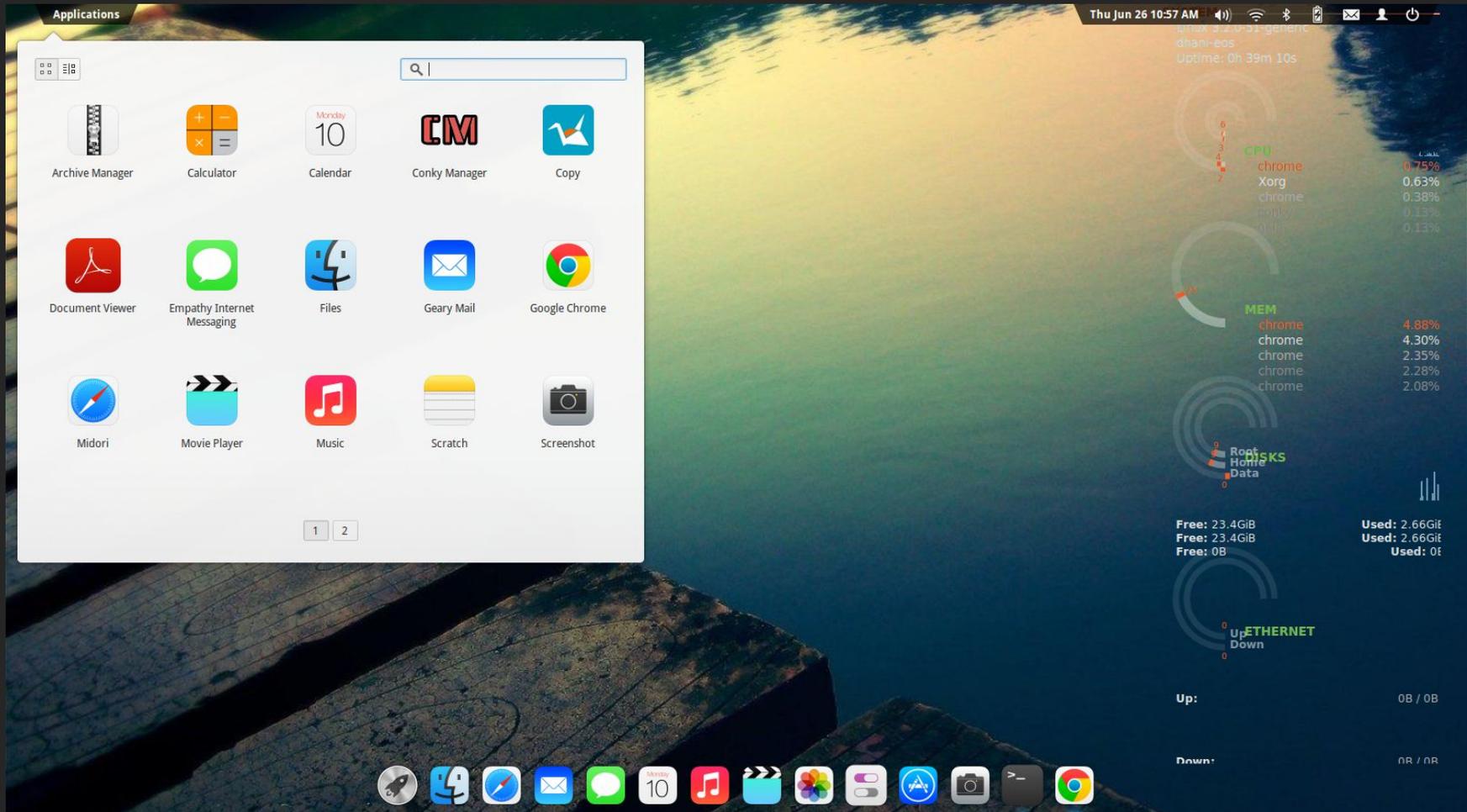
```
root@terminal:~# peace
```

```
-bash: peace: not found
```

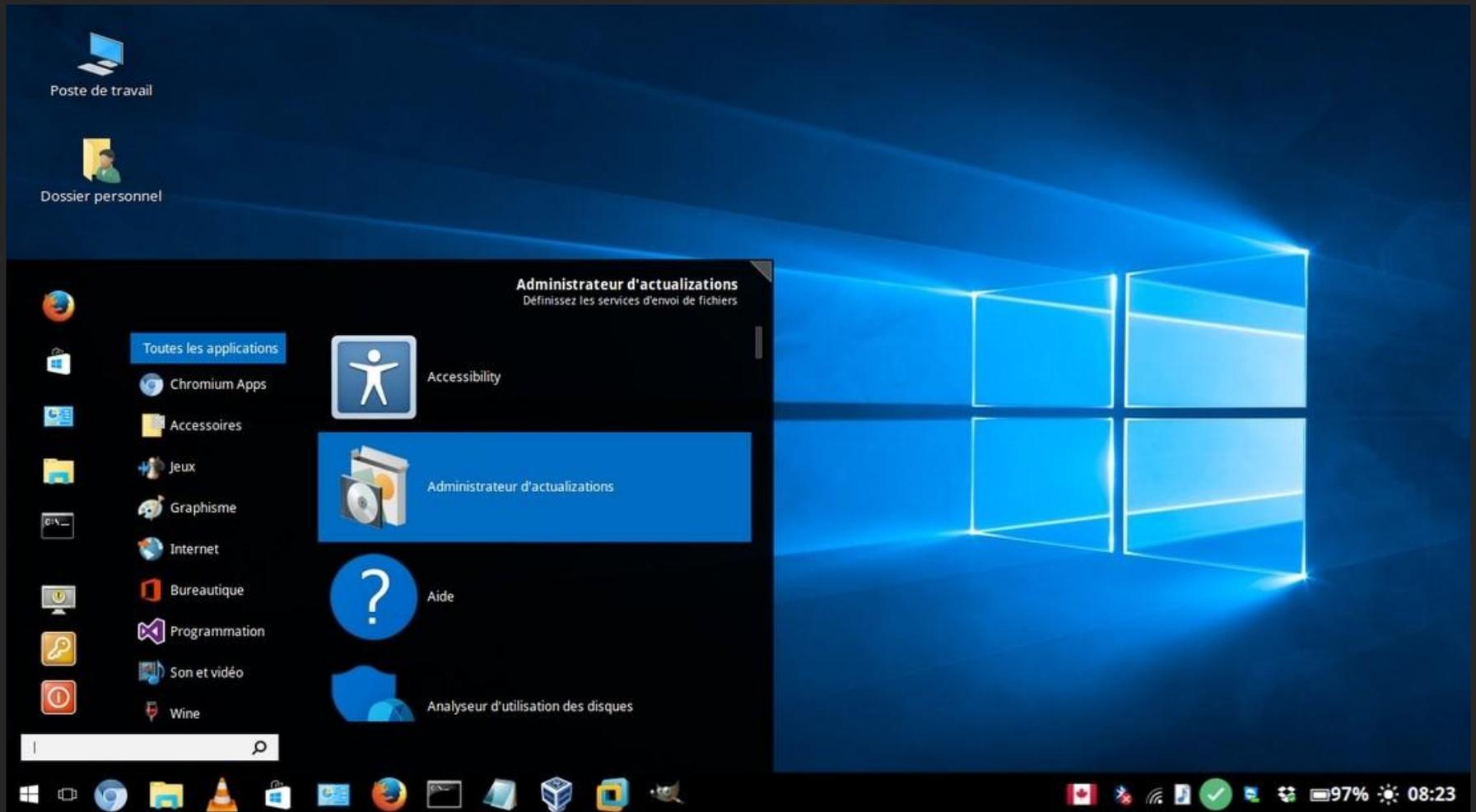
```
root@terminal:~# kill
```

```
-bash: you need to specify whom to kill
```

Графический интерфейс



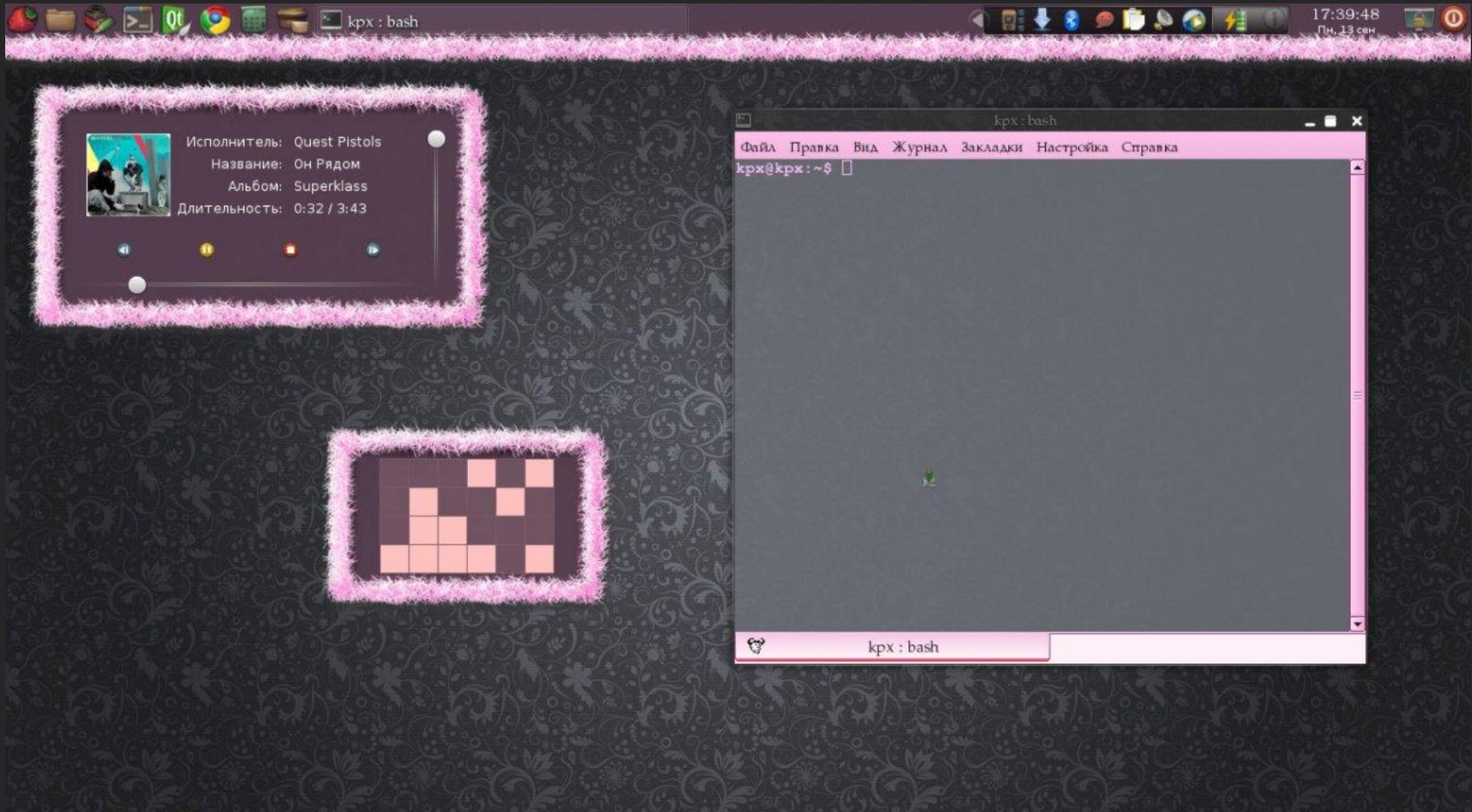
Графический интерфейс



Графический интерфейс



Графический интерфейс



Установка

- Основная ОС
- Дополнительная ОС
- Виртуальная машина
- ???????

ЛОЛ ШТО!?

The screenshot shows the Windows Store interface for the Ubuntu application. At the top, there are navigation tabs for 'Home', 'Apps', and 'Games', along with a search bar. The main content area features the Ubuntu logo, the name 'Ubuntu', and the developer 'Canonical Group Limited'. A star rating of 19 is displayed. A message states: 'This product needs to be installed on your internal hard drive.' Below this, a promotional message reads: 'This title is powered by great new features in the free Windows Insider program. Please go to <https://aka.ms/getwindowsinsider> to Join now.' A 'Join Now' button is present. There are 'Get' and 'Share' buttons. An age rating of '0+' is shown. The 'Screenshots' section contains a terminal window showing the command 'sudo apt update' and its output, which lists various packages and their sizes. The 'Description' section explains that Ubuntu on Windows allows users to use the Ubuntu Terminal and run Linux command-line utilities. It provides instructions on how to launch the app and how to enable the Windows Subsystem for Linux. A 'More' link is provided. The 'Available on' section includes a PC icon.

Store

Home Apps Games

Search

Ubuntu
Canonical Group Limited
★★★★★ 19

This product needs to be installed on your internal hard drive.

This title is powered by great new features in the free Windows Insider program. Please go to <https://aka.ms/getwindowsinsider> to Join now.

Join Now

0+ All ages

Get Share

Screenshots

```
xno@DESKTOP-3H8K33M: ~  
xno@DESKTOP-3H8K33M:~$ sudo apt update  
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial InRelease  
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates InRelease [102 kB]  
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports InRelease [102 kB]  
Get:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security InRelease [102 kB]  
Get:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe amd64 Packages [7,532 kB]  
Get:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/main amd64 Packages [4,354 kB]  
Get:7 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/multiverse amd64 Packages [144 kB]  
Get:8 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/multiverse Translation-en [106 kB]  
Get:9 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates/main amd64 Packages [553 kB]  
Get:10 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates/main Translation-en [224 kB]  
Get:11 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates/universe amd64 Packages [483 kB]  
Get:12 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates/universe Translation-en [191 kB]  
Get:13 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates/multiverse amd64 Packages [8,928 B]  
Get:14 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-updates/multiverse Translation-en [5,468 B]  
Get:15 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports/main amd64 Packages [4,688 B]  
Get:16 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports/main Translation-en [3,236 B]  
Get:17 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports/universe amd64 Packages [5,624 B]  
Get:18 http://archive.ubuntu.com/ubuntu xenial-backports/universe Translation-en [2,872 B]  
Get:19 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security/main amd64 Packages [284 kB]  
Get:20 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security/main Translation-en [122 kB]  
Get:21 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security/universe amd64 Packages [138 kB]  
Get:22 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security/universe Translation-en [71.9 kB]  
Get:23 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security/multiverse amd64 Packages [2,748 B]  
Get:24 http://security.ubuntu.com/ubuntu xenial-security/multiverse Translation-en [1,232 B]  
Fetched 22.9 MB in 6s (1,949 kB/s)  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
3 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.  
xno@DESKTOP-3H8K33M:~$
```

Description

Ubuntu on Windows allows one to use Ubuntu Terminal and run Ubuntu command line utilities including bash, ssh, git, apt and many more.

To launch, use "ubuntu" on the command-line prompt (cmd.exe), or click on the Ubuntu tile in the Start Menu.

To use this feature, one first needs to use "Turn Windows features on or off" and select "Windows Subsystem for Linux", click OK, reboot, and use this app.

The above step can also be performed using Administrator PowerShell prompt...

More

Available on

PC

Ubuntu Linux в магазине приложений Windows 10

Полезные ссылки

Дистрибутив Ubuntu:

<https://ubuntu.com/get>

Дистрибутив Fedora:

<https://getfedora.org/ru/>

Полезные ссылки

ЛИНУС ТОРВАЛЬДС

TED

**РАЗУМ,
СОЗДАВШИЙ
LINUX**

L O R D 3 2 X S T U D I O



Полезные ссылки

REVOLUTION OS

В нормальном русском переводе

Полезные ссылки



Чему сфера технологий научилась у
Линуса Торвальдса

