

Особенности установки Ubuntu 12.4 LTS на SATA RAID Mirror

А.Н. Крюков, к.т.н, доцент.
ООО «Технозащита»

Библиографический список

- 1.Кваша Г.С. Принципы истории /Г.С.Кваша. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2001.- 352 с. ISBN 5-17-006898-0, ISBN 5-271-01796-6, www.modernlib.ru
- 2.Перечень сведений конфиденциального характера: Утв. Указом Президента РФ от [06.03.1997 № 188](#).- В ред. от 23.09.2005
- 3.<http://yas.yuna.ru/>
- 4.[Словарь прикладной интернетики](#)./ Нехаев С.А., Кривошеин Н.В., Андреев И.Л., Яскевич Я.С.
- 5.http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_126205_DocumIsPrint_Yes_Page_.html

Содержание

- Введение
- Коммерческая тайна
- Классификация автоматизированных систем
- Информационные ресурсы АС для обработки КИ
- Подготовка к установке ОС
- Установка Ubuntu на RAID

Коммерческая тайна

- *Коммерческая тайна* (КТ) определяется как вид тайны, включающий информацию, устанавливаемую и защищаемую ее обладателем в любой сфере его коммерческой деятельности, доступ к которой ограничивается в интересах обладателя информации. Перечень сведений конфиденциального характера пересматривается один раз в два года или чаще в случае необходимости.

Сведения в области персональных данных (ПД)

- Сведения, содержащиеся в личных делах работников.
- Сведения о квалификации работников в целом.
- Сведения, содержащиеся в письменном обращении гражданина, а также сведения, касающиеся частной жизни гражданина, приведенные в обращении.

Основными этапами классификации АС являются:

- разработка и анализ исходных данных;
- выявление основных признаков АС, необходимых для классификации;
- сравнение выделенных признаков с классифицируемыми;
- присвоение АС соответствующего класса защиты информации от НСД

Классификация автоматизиро- ванных систем

		Подсистемные требования				Классы				
		ЗБ	ЗА	ЗБ	2А	1Д	1Г	1В	1Б	1А
1	Подсистема управления доступом									
A	Идентификация, проверка подлинности и контроль доступа объектов									
	В систему	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	К терминалам, ЭВМ, узлам сети ЭВМ, каналам связи, внешним устройствам ЭВМ				+		+	+	+	+
	К программам				+		+	+	+	+
	К томам, каталогам, файлам, записям, полям записей				+		+	+	+	+
B	Управление потоками информации				+			+	+	+
2	Подсистема регистрации и учета									
A	Регистрация и учет									
	Входа/выхода субъектов доступа в/из системы (узла сети)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Выдачи печатных (графических) выходящих документов		+		+		+	+	+	+
	Запуска/завершения программы и процессов (заданий, задач)				+		+	+	+	+
	Доступа программы субъектов доступа к защищаемым файлам, включая их создание и удаление, передачу по линиям и каналам связи				+		+	+	+	+
	Доступа программы субъектов доступа к терминалам, ЭВМ, узлам сети ЭВМ, каналам связи, внешним устройствам ЭВМ, программам, томам, каталогам, файлам, записям, полям записей				+		+	+	+	+
	Изменения полномочий субъектов доступа							+	+	+
	Создаваемых защищаемых объектов доступа				+		+	+	+	+
B	Учет носителей информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C	Очистка (обнуление, обезличивание) освобождаемых областей оперативной памяти ЭВМ и внешних носителей		+		+		+	+	+	+
D	Сигнализация попыток нарушения защиты							+	+	+
3	Криптографическая подсистема									
A	Шифрование конфиденциальной информации				+				+	+
B	Шифрование информации, принадлежащей различным субъектам доступа (группам субъектов) на разных ключах									+
C	Использование аттестованных (сертифицированных) криптографических средств				+				+	+
4	Подсистема обеспечения целостности									
A	Обеспечение целостности программных средств и обрабатываемой информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+
B	Физическая охрана средств вычислительной техники и носителей информации	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C	Наличие администратора (службы) защиты информации в АС				+			+	+	+
D	Периодическое тестирование СЗИ НСД	+	+	+	+	+	+	+	+	+
E	Наличие средств восстановления СЗИ НСД	+	+	+	+	+	+	+	+	+
F	Использование сертифицированных средств защиты		+		+			+	+	+

Третья группа

- включает АС, в которых работает один пользователь, допущенный к ко всей информации в АС, размещенной на носителях одного уровня конфиденциальности.
- Группа содержит два класса - **ЗБ** и **ЗА**.
К классу ЗБ относятся системы, обрабатывающие *конфиденциальную информацию*, к классу ЗА - обрабатывающие информацию, отнесенную к государственной тайне

Вторая группа

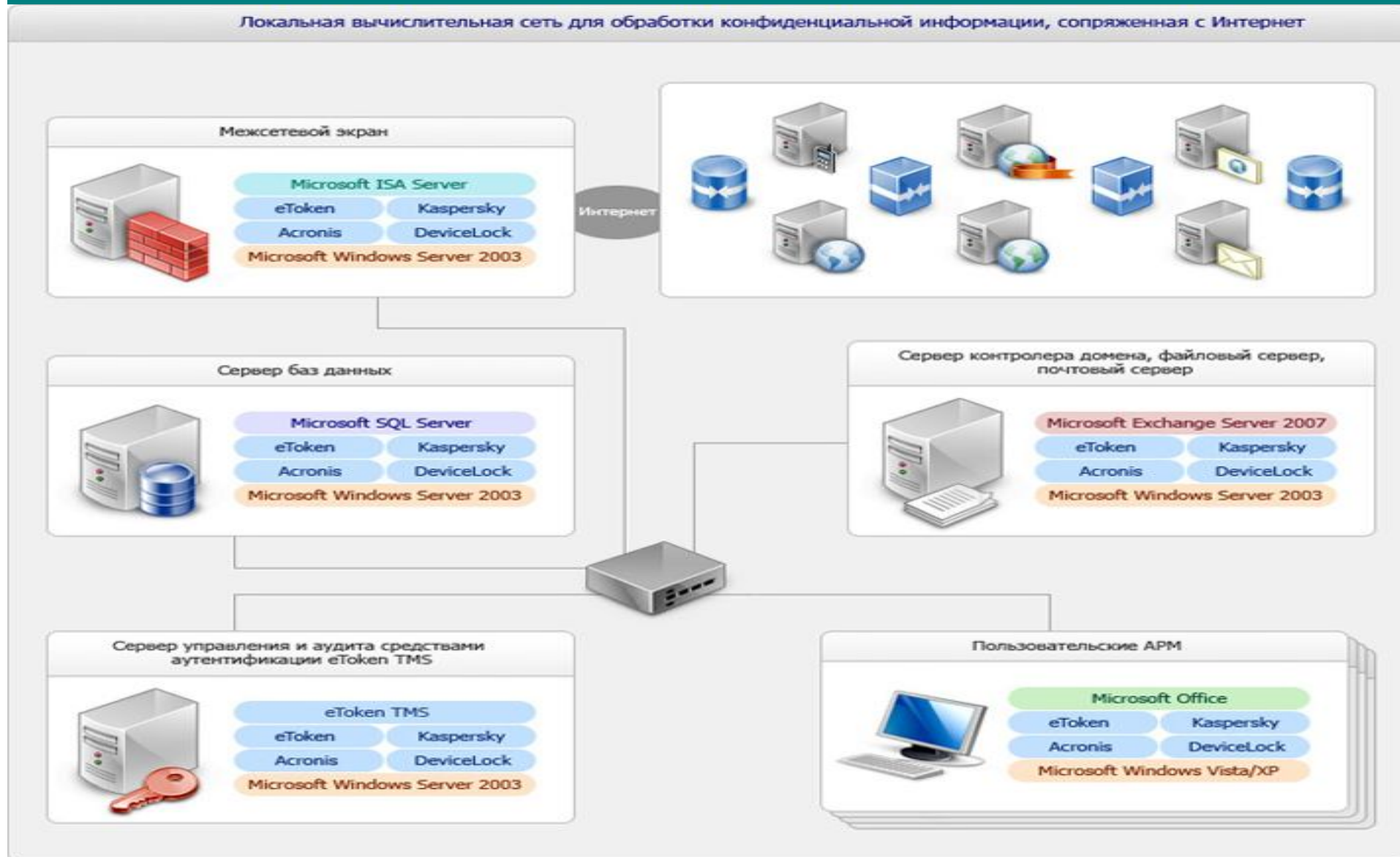
- включает АС, в которых пользователи имеют *одинаковые права доступа* (полномочия) ко всей информации АС, обрабатываемой и (или) хранимой на носителях различного уровня конфиденциальности.
- Группа содержит два класса - **2Б** и **2А**. К классу 2Б относятся системы, обрабатывающие *конфиденциальную и открытую информацию*, к классу 2А - системы, обрабатывающие информацию, отнесенную к государственной тайне, конфиденциальную и открытую.

Первая группа

- Группа содержит пять классов - 1Д, 1Г, 1В, 1Б, 1А. К классу 1Д относятся многопользовательские системы, обрабатывающие конфиденциальную и открытую информацию. Пользователи имеют разные права доступа к разной информации. К классу 1Г относятся системы, обрабатывающие *конфиденциальную информацию различных типов*, пользователи которых имеют *разные права доступа* к информации разных типов.

Информационные ресурсы АС для обработки КИ (вариант)

Локальная вычислительная сеть для обработки конфиденциальной информации, сопряженная с Интернет



Подготовка к установке ОС



Где взять дистрибутив Ubuntu 12.4

Download | Ubuntu - Mozilla Firefox

Файл Правка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

Download | Ubuntu

www.ubuntu.com/download

Home Ubuntu Business Devices Cloud **Download** Support Project Community Partners Shop


ubuntu

Desktop Server Cloud

Type to search

Get Ubuntu


Ubuntu is completely free to download, use and share



Ubuntu Desktop >


To download and install Ubuntu, all you need is a blank CD or USB stick. You can replace your current operating system, whether it's Windows or Mac OS, or run Ubuntu alongside it.

Looking for an easy way to install on Windows? [Check out the Windows installer >](#)



Ubuntu Server >

Whether you want to configure a simple file server or build a fifty thousand-node cloud, you can rely on Ubuntu Server and its five years of guaranteed free upgrades.



Cloud infrastructure >

Ubuntu Cloud comprises installation options for the OpenStack-based Ubuntu Cloud Infrastructure and Ubuntu Cloud Guest, all from within Ubuntu Server (included in this download).

Do you want to upgrade? [Follow our simple guide >](#)

ubuntu 友帮拓 Chinese Ubuntu >

www.ubuntu.com/download

Приложения Переход

en 14:33 alex

Как скачать дистрибутив Ubuntu 12.4.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `www.ubuntu.com/download/desktop`. The page content includes a navigation menu with links like Home, Ubuntu, Business, Devices, Cloud, Download, Support, Project, Community, Partners, and Shop. Below the navigation, there are tabs for Desktop, Server, and Cloud. The main heading is "Ubuntu Desktop 12.04 LTS".

The primary content area features a large orange download icon and the text: "Ubuntu Desktop. Our long-term support (LTS) releases are supported for five years – ideal for organisations undertaking large deployments. To install Ubuntu, you'll need to create an installation CD or USB stick once your download is complete. [Read the installation instructions >](#)".

To the right of this text is a "Choose your flavour" dropdown menu set to "32 bit (recommended)", a "Start download" button, and the text "Ubuntu 12.04.1 LTS 32 bit".

Below this is a section titled "Other ways to get Ubuntu" with three columns:

- Windows installer:** "With our officially supported installer for Windows, you can install and uninstall Ubuntu easily and safely."
- Buy CDs:** "If you'd rather order an official Ubuntu CD and install Ubuntu 12.04 LTS that way, they are available from the Ubuntu shop, at just £5.00 for a pack of five, plus postage and packing."
- Try Ubuntu before you install it:** "If you're not yet sure about installing Ubuntu, you can try it out without affecting your current system." This section includes links for "How to run Ubuntu from a CD or USB stick >" and "Help with installing Ubuntu".

The browser's address bar shows the URL `www.ubuntu.com/pre-download?destination=desktop&distro=desktop&release=lts&bits=32`. The taskbar at the bottom shows the system tray with the time 14:34 and the user name alex.

Сохраняем образ Ubuntu 12.4 для последующей записи на CD

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the Ubuntu website's 'Thank you' page for downloading the desktop ISO. The browser's address bar shows the URL: `www.ubuntu.com/download/desktop/thank-you?distro=desktop&bits=32&release=ls`. The website's navigation menu includes links for Home, Ubuntu, Business, Devices, Cloud, Download, Support, Project, Community, Partners, and Shop. The main heading on the page is 'Thanks for downloading Ubuntu Desktop'. A file download dialog box is open in the foreground, titled 'Открытие «ubuntu-12.04.1-desktop-i386.iso»'. The dialog shows the file name 'ubuntu-12.04.1-desktop-i386.iso' and its size '695 МБ'. It offers options to 'Открыть в LibreOffice Writer (по умолчанию)', 'Сохранить файл' (which is selected), or 'Выполнять автоматически для всех файлов данного типа'. Below the dialog, the website content includes sections for 'Useful next steps' with links to 'Access documentation', 'Live support chat', and 'Join the Ubuntu community', as well as promotional cards for 'Ubuntu Advantage' and 'Ask Ubuntu'.

Выполняем настройки CMOS Setup Utility. В BIOSe видны 2 HD

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Standard CMOS Features

Date (mm:dd:yy) Thu, Oct 4 2012
Time (hh:mm:ss) 7 : 2 : 58

▶ IDE Channel 0 Master [Optiarc DVD RW AD-72]
▶ IDE Channel 0 Slave [None]
▶ IDE Channel 1 Master [None]
▶ IDE Channel 1 Slave [None]
▶ IDE Channel 2 Master [Hitachi HUA722010CLA]
▶ IDE Channel 3 Master [Hitachi HUA722010CLA]

Halt On [All , But Keyboard]

Base Memory 640K
Extended Memory 8175M
Total Memory 8184M

Item Help

Menu Level ▶

Change the day, month,
year

<Week>
Sun. to Sat.

<Month>
Jan. to Dec.

<Day>
1 to 31 (or maximum
allowed in the month)

<Year>
2000 to 2099

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

Откроем настройки SMOS Setup Utility – Integrated Peripherals

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2011 Award Software

▶ MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

▶ Standard CMOS Features

▶ Advanced BIOS Features

▶ **Integrated Peripherals**

▶ Power Management Setup

▶ PC Health Status

Load Fail-Safe Defaults

Load Optimized Defaults

Set Supervisor Password

Set User Password

Save & Exit Setup

Exit Without Saving

Esc : Quit
F8 : Q-Flash

↑↓←→: Select Item
F10 : Save & Exit Setup

F11 : Save CMOS to BIOS
F12 : Load CMOS from BIOS

Onboard IO, IRQ, DMA Assignment...

Включим RAID контроллер

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Integrated Peripherals

eXtreme Hard Drive (XHD) [Disabled]
PCH SATA Control Mode [RAID(XHD)]
SATA Port0-3 Native Mode [Enabled]
USB Controllers [Enabled]

USB Legacy Functi
USB Storage Funct
Azalia Codec
Onboard H/W LAN
▶ SMART LAN
Onboard LAN Boot
Onboard Serial Po
Onboard Parallel
Parallel Port Mod

PCH SATA Control Mode

IDE []
RAID(XHD) [■]
AHCI []

↑↓:Move ENTER:Accept
ESC:Abort

Item Help

Menu Level ▶

Use SATA mode

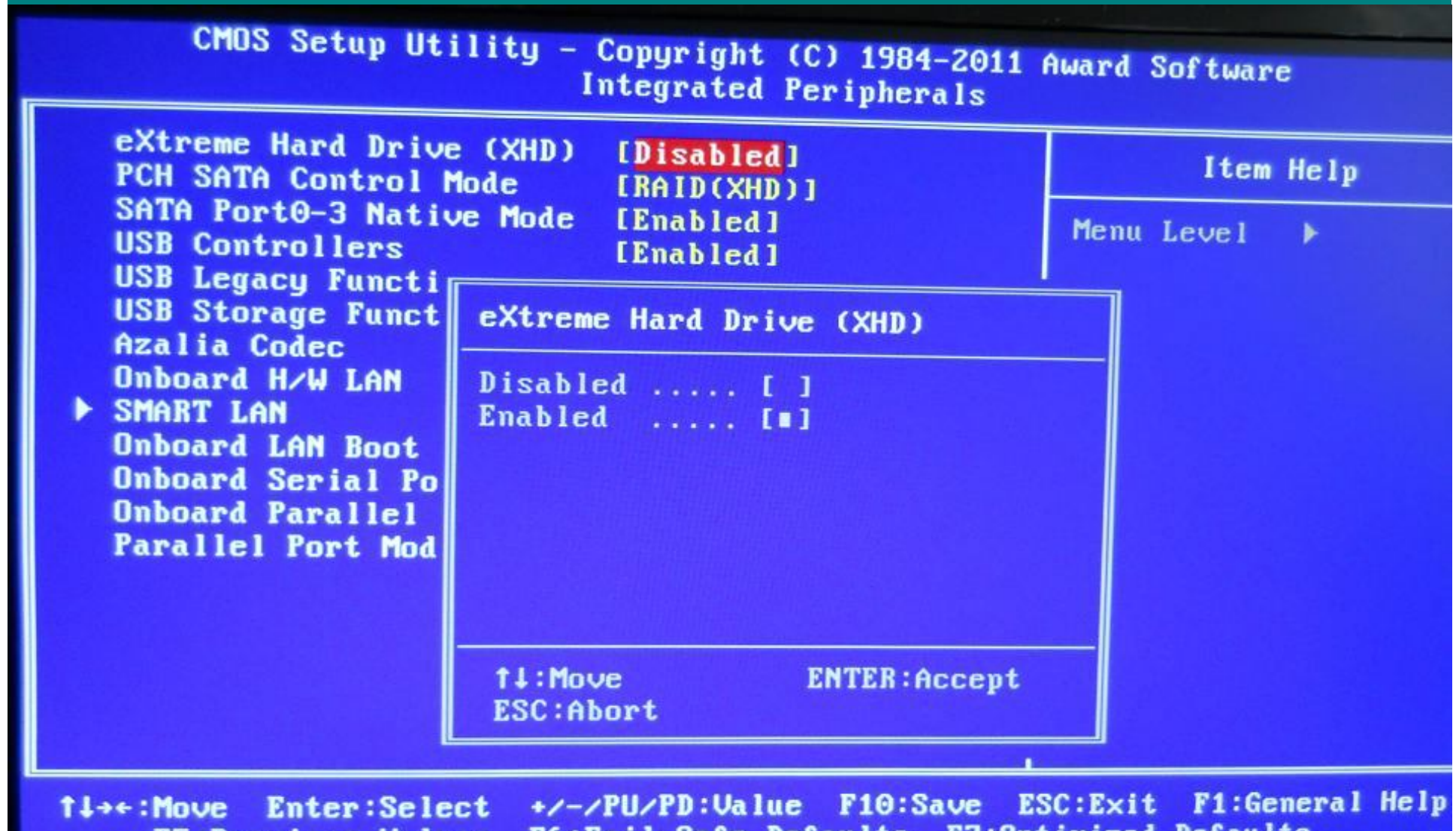
[E]
Use SATA as
Function

[ID(XHD)]
Use SATA as
D(XHD) Function

[CI]
Use SATA as
I Function

↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

Включим высокую скорость RAID



Настроим RAID контроллер. Назовём массив по-умолчанию .

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[CREATE VOLUME MENU]

Name: **Volume6**
RAID Level: RAID0(Stripe)
Disks: Select Disks
Strip Size: 128KB
Capacity: 1863.0 GB
Sync: N/A
Create Volume

[HELP]

Enter a unique volume name that has no special characters and is
16 characters or less.

[↑]Change [TAB]-Next [ESC]-Previous Menu [ENTER]-Select

Выберем зеркалирование дисков

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[CREATE VOLUME MENU]

Name: Volume0
RAID Level: RAID1(Mirror)
Disks: Select Disks
Strip Size: N/A
Capacity: 931.5 GB
Sync: N/A
Create Volume

[HELP]

RAID 1: Mirrors data (redundancy).

Начнём создавать RAID

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[MAIN MENU]

- 1. Create RAID Volume
- 2. Delete RAID Volume
- 3. Reset Disks to Non-RAID
- 4. Recovery Volume Options
- 5. Exit

[DISK/VOLUME INFORMATION]

RAID Volumes:
None defined.

Physical Devices:

Port	Device Model	Serial #	Size	Type/Status(Vol ID)
4	Hitachi HUA72201	JPW9H0M014ZJJU	931.5GB	Non-RAID Disk
5	Hitachi HUA72201	JPW9H0M00ZTADU	931.5GB	Non-RAID Disk

[F4]-Select

[ESC]-Exit

[ENTER]-Select Menu

Данные на дисках будут уничтожены

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[CREATE VOLUME MENU]

Name: Volume0
RAID Level: RAID1(Mirror)
Disks: Select Disks
Strip Size: N/A
Capacity: 931.5 GB
Sync: N/A

WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.

Are you sure you want to create this volume? (Y/N):

Press ENTER to create the specified volume.

SATA RAID Mirror создан

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[MAIN MENU]

1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Recovery Volume Options
5. Exit

[DISK/VOLUME INFORMATION]

RAID Volumes:

ID	Name	Level	Strip	Size	Status	Bootab
0	Volume0	RAID1(Mirror)	N/A	931.5GB	Normal	Yes

Physical Devices:

Port	Device	Model	Serial #	Size	Type/Status(Vol ID)
4	Hitachi	HUA72201	JPW9H0N014ZJJU	931.5GB	Member Disk(0)
5	Hitachi	HUA72201	JPW9H0N00ZTADU	931.5GB	Member Disk(0)

Выходим из настроек RAID

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 10.1.0.1008
Copyright(C) 2003-10 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[MAIN MENU]

1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Recovery Volume Options

5. Exit

[DISK/VOLUME INFORMATION]

RAID Volumes:

ID	Name	Level	Strip	Size	Status	Bootab
0	Volume0	RAID1(Mirror)	N/A	931.5GB	Normal	Yes

Physical Devices:

Port	Device	Model	Serial #	Size	Type/Status(Vol ID)
4	Hitachi	HUA72201	JPW9H0N014ZJJU	931.5GB	Member Disk(0)
5	Hitachi	HUA72201	JPW9H0N00ZTADU	931.5GB	Member Disk(0)



Установка Ubuntu на RAID

Вставил LiveCD –
нажми «Пробел»



Выбор языка загрузки Ubuntu

Language			
Amharic	Gaeilge	Malayalam	Thai
Arabic	Galego	Marathi	Tagalog
Asturiano	Gujarati	Nepali	Türkçe
Беларуская	ᱚᱱᱟᱜᱚᱸᱰ	Nederlands	Uyghur
Български	Hindi	Norsk bokmål	Українська
Bengali	Hrvatski	Norsk nynorsk	Tiếng Việt
Bosanski	Magyar	Punjabi (Gurmukhi)	中文(简体)
Català	Bahasa Indonesia	Polski	中文(繁體)
Čeština	Íslenska	Português do Brasil	
Dansk	Italiano	Português	
Deutsch	日本語	Română	
Dzongkha	ქართული	Русский	
Ελληνικά	Қазақ	Sámegiellii	
English	Khmer	සිංහල	
Esperanto	ಕನ್ನಡ	Slovenčina	
Español	한국어	Slovenščina	
Eesti	Kurdî	Shqip	
Euskara	Lao	Српски	
فارسی	Lietuviškai	Svenska	
Suomi	Latviski	Tamil	
Français	Македонски	தமிழ்	

Если выйти в Интернет с LiveCD по умолчанию не получается – ставим режим noapic nolapic

Запустить Ubuntu без установки
Установить Ubuntu
Проверить диск на наличие ошибок
Проверить память
Загрузиться с первого жёсткого диска

```
acpi=off  
x noapic  
x nolapic  
edd=on  
nodmraid  
nomodeset  
Только свободное ПО
```

```
d/ubuntu.seed boot=casper initrd=/casper
```

язык F3 Клавиатура F4 Режимы F5 Спец. возможности F6 Параметры

Открываем дисковую утилиту



Плохой «хороший» диск

4 Disk (ATA ST3160815A) - SMART Data

Updated: 3 minutes ago
Powered On: 47,4 days
Temperature: 30° C / 86° F
Self Assessment: Passed

Self-tests: Completed OK
Power Cycles: 984
Bad Sectors: None
Overall Assessment: ● Disk is healthy

[Refresh](#)
Refresh SMART Data, waking up the disk

[Run Self-test](#)
Test the disk surface for errors

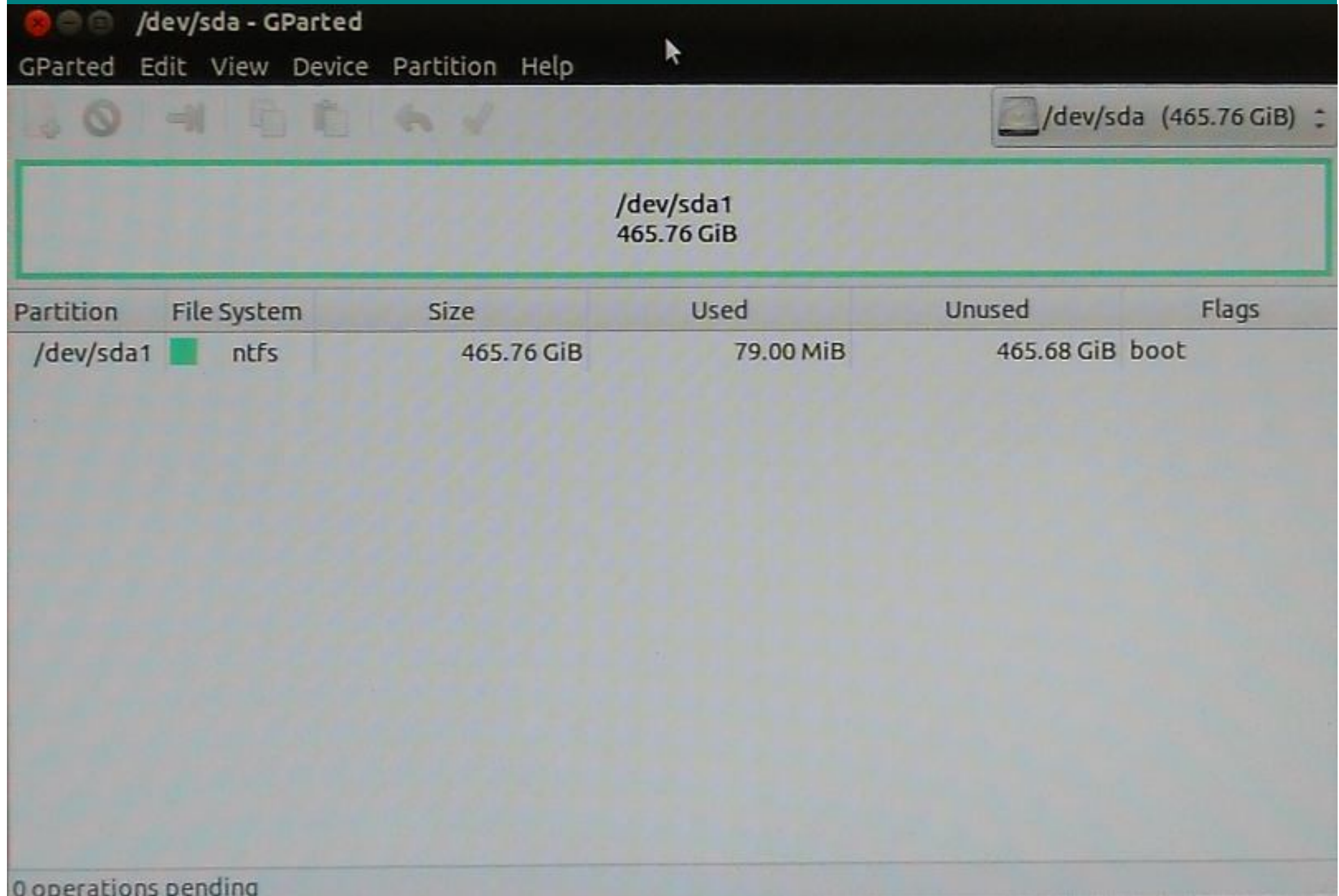
Attributes

ID	Attribute	Assessment	Value
1	Read Error Rate Number of read errors per unit time. This attribute is only present on hard drives that support the read error rate feature.	● Good	Normalized: 100 Worst: 99 Threshold: 0 Value: 22753029
3	Spinup Time Time needed to spin up the disk	● N/A	Normalized: 98 Worst: 97 Threshold: 0 Value: N/A
4	Start/Stop Count Number of spindle start/stop cycles	● Good	Normalized: 100 Worst: 100 Threshold: 20 Value: 175
5	Reallocated Sector Count Count of remapped sectors. When the hard drive finds a read/write/verification error, it marks the sector as "reallocated" and transfers data to a special reserved area (spare area)	● Good	Normalized: 100 Worst: 100 Threshold: 30 Value: 0 sectors
7	Seek Error Rate Frequency of errors while positioning	● Good	Normalized: 73 Worst: 60 Threshold: 30 Value: 35699834
9	Power-On Hours Number of hours elapsed in the power-on state	● N/A	Normalized: 99 Worst: 99 Threshold: 0 Value: 47,4 days
10	Spinup Retry Count Number of retry attempts to spin up	● Good	Normalized: 100 Worst: 100 Threshold: 37 Value: 0
12	Power Cycle Count Number of power-on events	● Good	Normalized: 100 Worst: 100 Threshold: 20 Value: 984
187	Reported Uncorrectable Errors Number of errors that could not be recovered using hardware ECC	● N/A	Normalized: 1 Worst: 1 Threshold: 0 Value: 420 sectors
189	High Fly Writes Number of times a recording head is flying outside its normal operating range	● N/A	Normalized: 100 Worst: 100 Threshold: 0 Value: 0
190	Airflow Temperature Airflow temperature of the drive	● Good	Normalized: 70 Worst: 55 Threshold: 45 Value: 30° C / 86° F

Don't warn if the disk is failing

Close

Диск размечен в NTFS

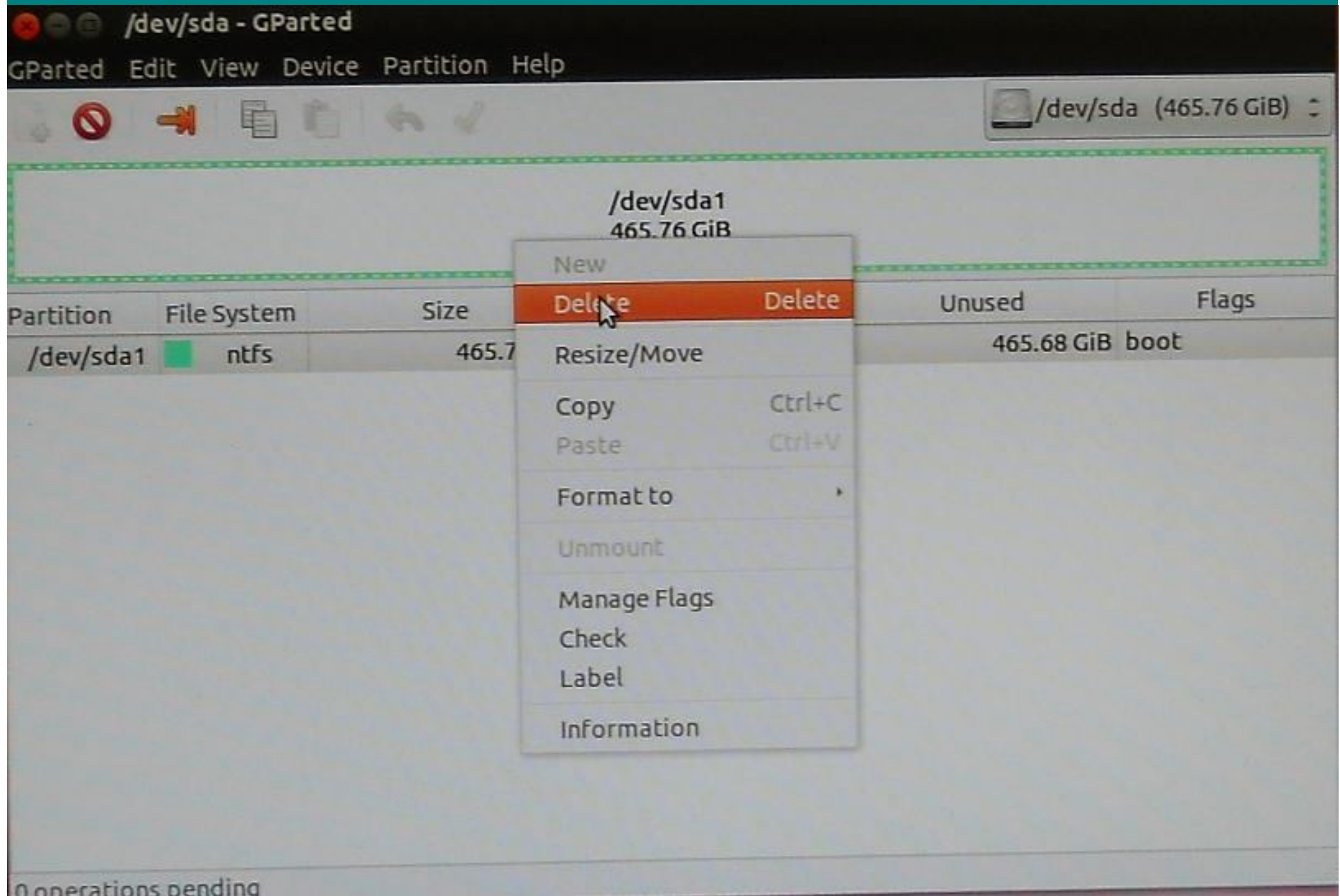


The screenshot shows the GParted application window. The title bar reads "/dev/sda - GParted". The menu bar includes "GParted", "Edit", "View", "Device", "Partition", and "Help". The toolbar contains various icons for disk operations. The main display area shows a single partition, /dev/sda1, with a size of 465.76 GiB, highlighted by a green border. Below this, a table provides details for the partition.

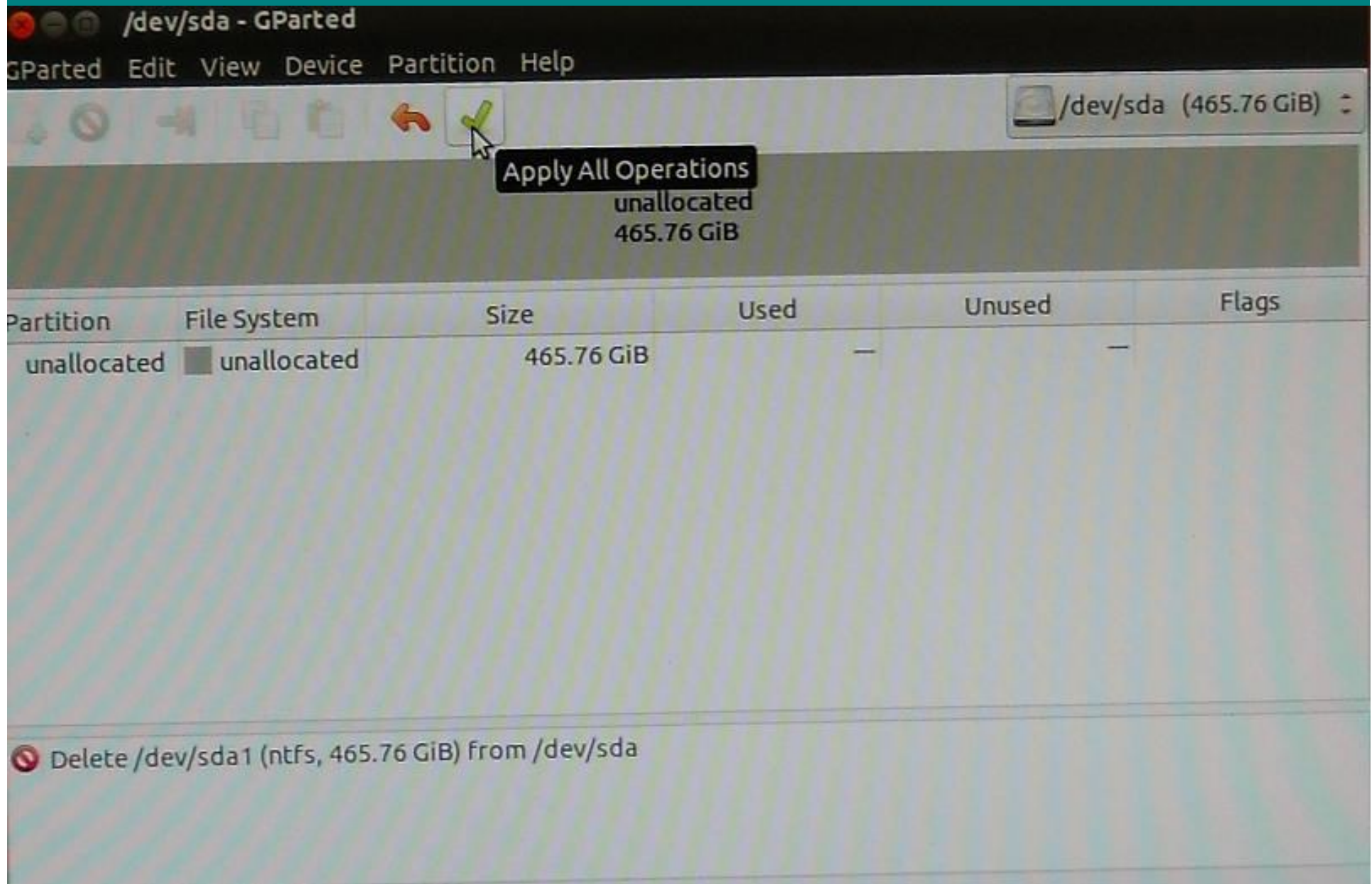
Partition	File System	Size	Used	Unused	Flags
/dev/sda1	ntfs	465.76 GiB	79.00 MiB	465.68 GiB	boot

0 operations pending

Удаляем разметку диска




Применяем операцию удаления



Диск не размечен


/dev/sda - GParted

GParted Edit View Device Partition Help

 **/dev/sda (149.05 GiB)**

unallocated
149.05 GiB

Partition	File System	Size	Used	Unused	Flags
unallocated	■ unallocated	149.05 GiB	—	—	

 Delete /dev/sda1 (ntfs, 149.05 GiB) from /dev/sda

1 operation pending



Запускаем
установку
Ubuntu 12.4
LTS после
разметки
ДИСКОВ

Проверяем раскладку клавиатуры

Установка

Раскладка клавиатуры

Выберите раскладку клавиатуры:

Польская
Португальская
Португальская (Бразилия)
Румынская
Русская
Сербская (Кириллица)
Сингальская (фонетическая)
Словацкая
Словенская

Русская
Русская - Башкирская
Русская - Калмыцкая
Русская - Коми
Русская - Марийская
Русская - Осетинская (с клавишами Win)
Русская - Осетинская (устаревшая)
Русская - Русская (DOS)
Русская - Русская (печатная машинка)

ргова проба ргова

Определить раскладку клавиатуры

Назад

Продолжить

► Создание файловой системы ext3 для монтирования в / на разделе #1 устройства Serial ATA RAID isw_bjdhbdccfd_Volume0 (mirror)...

Подготовка к установке Ubuntu

Подготовка к установке Ubuntu

Для достижения наилучшего результата убедитесь в том, что этот компьютер:

имеет как минимум 4.4 GB свободного места на диске

подключен к Интернету

Скачать обновления при установке

Ubuntu использует программное обеспечение от сторонних производителей, чтобы воспроизводить Flash, MP3 и прочее мультимедиа, а так же для работы с некоторым беспроводным оборудованием. Часть этого программного обеспечения выпускается с закрытым кодом. Программное обеспечение попадает под условия лицензии, включенной в документацию по этому программному обеспечению.

Установить это стороннее программное обеспечение

Надстройка Fluendo MP3 включает технологию декодирования MPEG Layer-3 лицензированную Fraunhofer IIS и Technicolor SA.

Выход

Назад

Продолжить

Установщик не видит диск

Тип установки

Носитель	Тип	Точка подключения	Форм.?	Размер	Использовано
----------	-----	-------------------	--------	--------	--------------

Новая таблица разделов... Добавить... Изменить... Удалить Вернуть

Устройство для установки системного загрузчика:

/dev/sda

Выход

Назад


Установить сейчас


Выбираем ручную разметку диска

Установка

Тип установки

На этом компьютере в данный момент не установлено систем. Что вы желаете сделать?

-  Стереть диск и установить Ubuntu
Внимание: Это действие удалит все файлы на диске.

-  Другой вариант
Вы можете создавать и изменять разделы самостоятельно, или выбрать сразу несколько разделов для Ubuntu.

Выход

Назад

Продолжить

RAID не создан –

ВИДНЫ ОТДЕЛЬНЫЕ ДИСКИ

Создать новую пустую таблицу разделов на этом устройстве?

Вы выбрали разметку всего диска. Если вы сейчас продолжите, то будет создана новая таблица разделов и все существующие разделы будут уничтожены.

Примечание: при желании вы сможете отменить эти изменения.

Вернуться

Продолжить

Установка
Тип установки

Носитель	Тип	Точка подключения	Форм.?	Размер	Использовано
/dev/sda					
/dev/sdb					

Новая таблица разделов... Добавить... Изменить... Удалить Вернуть

Устройство для установки системного загрузчика:

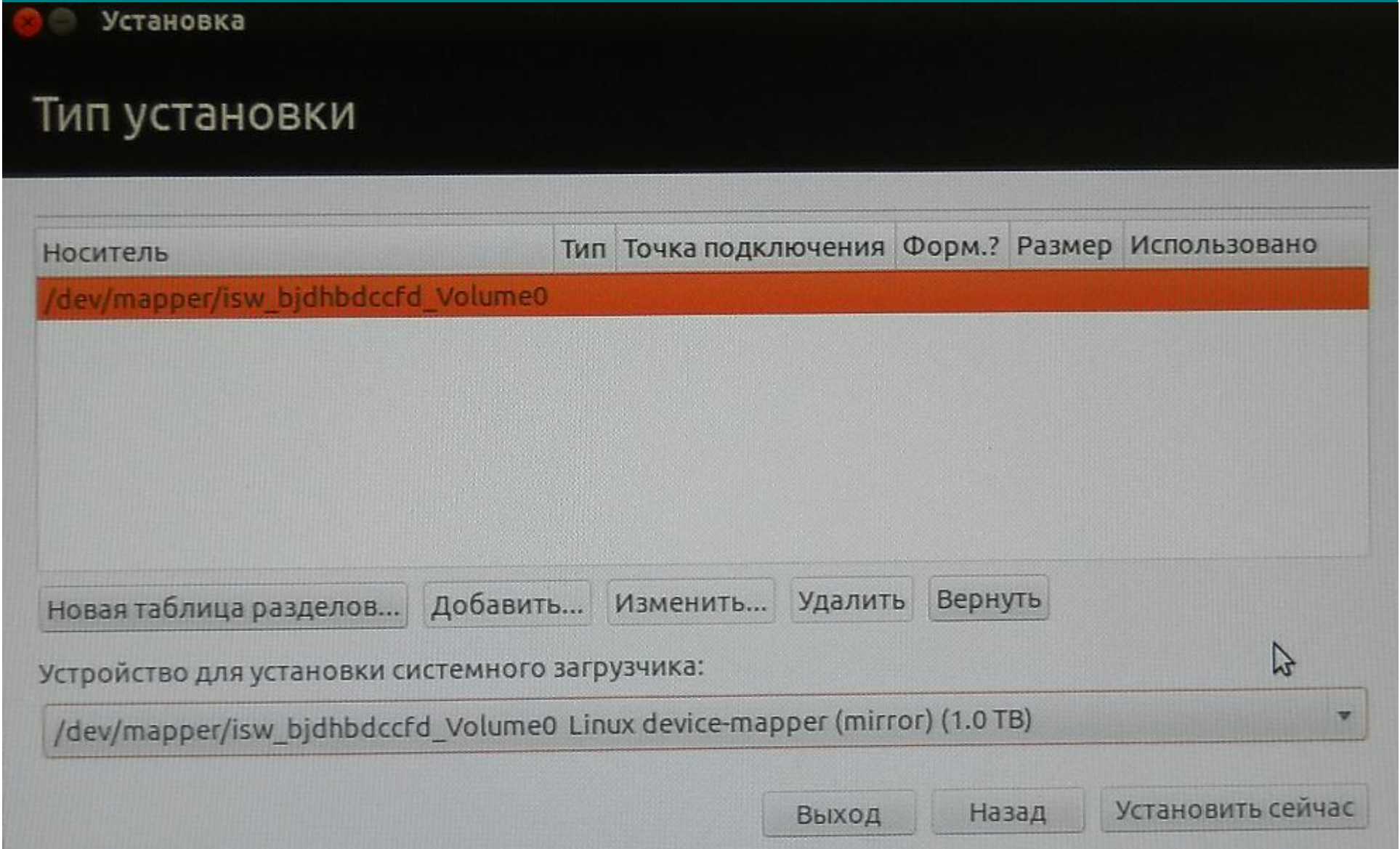
/dev/sda ATA Hitachi HUA72201 (1.0 TB)

Выход

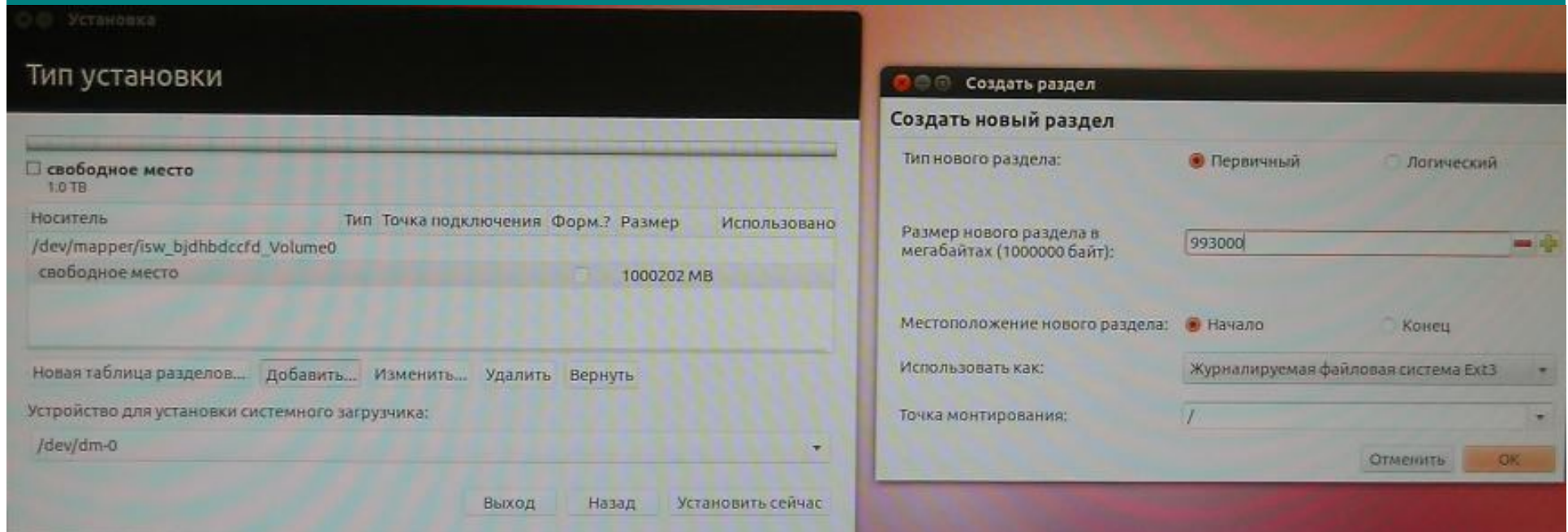
Назад

Установить сейчас

Установщик видит RAID, как один том



Размечаем первичную партицию в ext3



Оставлено место для подкачки

Установка

Тип установки

mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0p1 (ext3) 993.0 GB свободное место 7.2 GB

Носитель	Тип	Точка подключения	Форм.?	Размер	Использова
/dev/mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0					
/dev/mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0p1	ext3	/	<input checked="" type="checkbox"/>	992999 MB	неизвестно
свободное место			<input type="checkbox"/>	7201 MB	

Новая таблица разделов... **Добавить...** Изменить... Удалить Вернуть

Устройство для установки системного загрузчика:

/dev/mapper

Выход

Назад

Установить сейчас

Создаём раздел подкачки

Создать раздел

Создать новый раздел

Тип нового раздела:

Первичный

Логический

Размер нового раздела в мегабайтах (1000000 байт):

7201

Местоположение нового раздела:

Начало

Конец

Использовать как:

Точка монтирования:

Журналируемая файловая система Ext4

Журналируемая файловая система Ext3

Файловая система Ext2

Журналируемая файловая система ReiserFS

Журналируемая файловая система btrfs

Журналируемая файловая система JFS

Журналируемая файловая система XFS

Файловая система FAT16

Файловая система FAT32

раздел подкачки

не использовать раздел

Устанавливаем загрузчик

в корень RAID

Установка

Тип установки

mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0p1 (ext3) 993.0 GB mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0p5 (linux-swap) 7.2 GB

Носитель	Тип	Точка подключения	Форм.?	Размер	Использов
/dev/mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0					
/dev/mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0p1	ext3	/	<input checked="" type="checkbox"/>	992999 MB	неизвестно
/dev/mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0p5	swap		<input type="checkbox"/>	7199 MB	неизвестно

/dev/mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0 Linux device-mapper (mirror) (1.0 TB)

/dev/mapper/isw_bjdhdccfd_Volume0p1

/dev/mapper

Выход Назад Установить сейчас

Вводим пароль шифрования домашней папки

Установка

КТО ВЫ?

Ваше имя: alex ✓

Имя вашего компьютера:

Имя, используемое при связи с другими компьютерами.

Введите имя пользователя: alex ✓

Задайте пароль:

●●●●●●●●●●●●●●●●

Сильный пароль

Подтвердите пароль:

●●●●●●●●●●●●●●●●

- Войти в систему автоматически
- Требовать пароль для входа в систему
- Шифровать мою домашнюю папку

Назад

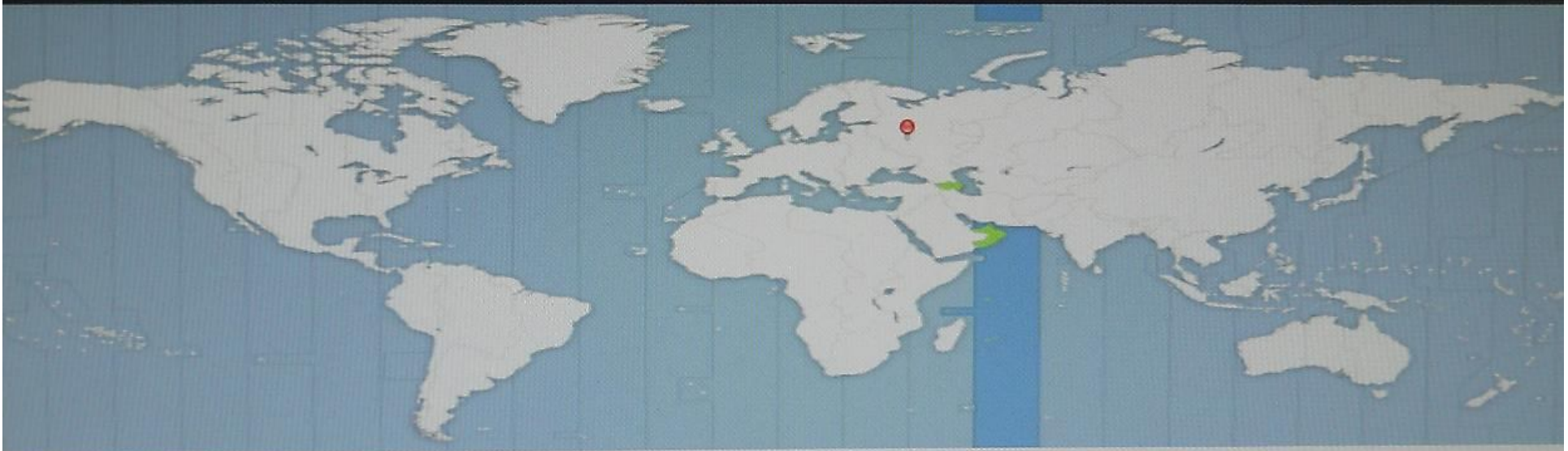
Продолжить

▶ Копирование файлов...

Создание файловой системы

Установка

Где вы находитесь?



Moscow

Назад

Продолжить

► Создание файловой системы ext3 для монтирования в / на разделе #1 устройства Serial ATA RAID isw_bjdhbdcfd_Volume0 (mirror)...

Добро пожаловать в Ubuntu 12.04 LTS

Быстрая и многофункциональная Ubuntu превращает работу на компьютере в удовольствие. С новой версией интерфейса Unity работать становится ещё проще. Вот несколько замечательных новых возможностей, с которыми стоит ознакомиться.

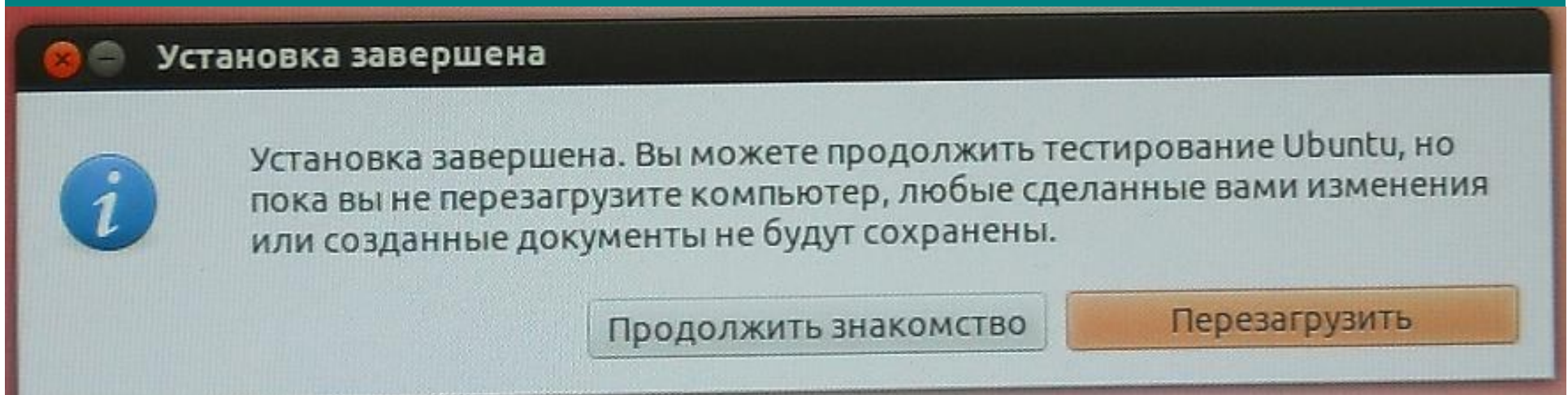


Начало автоматической установки ●

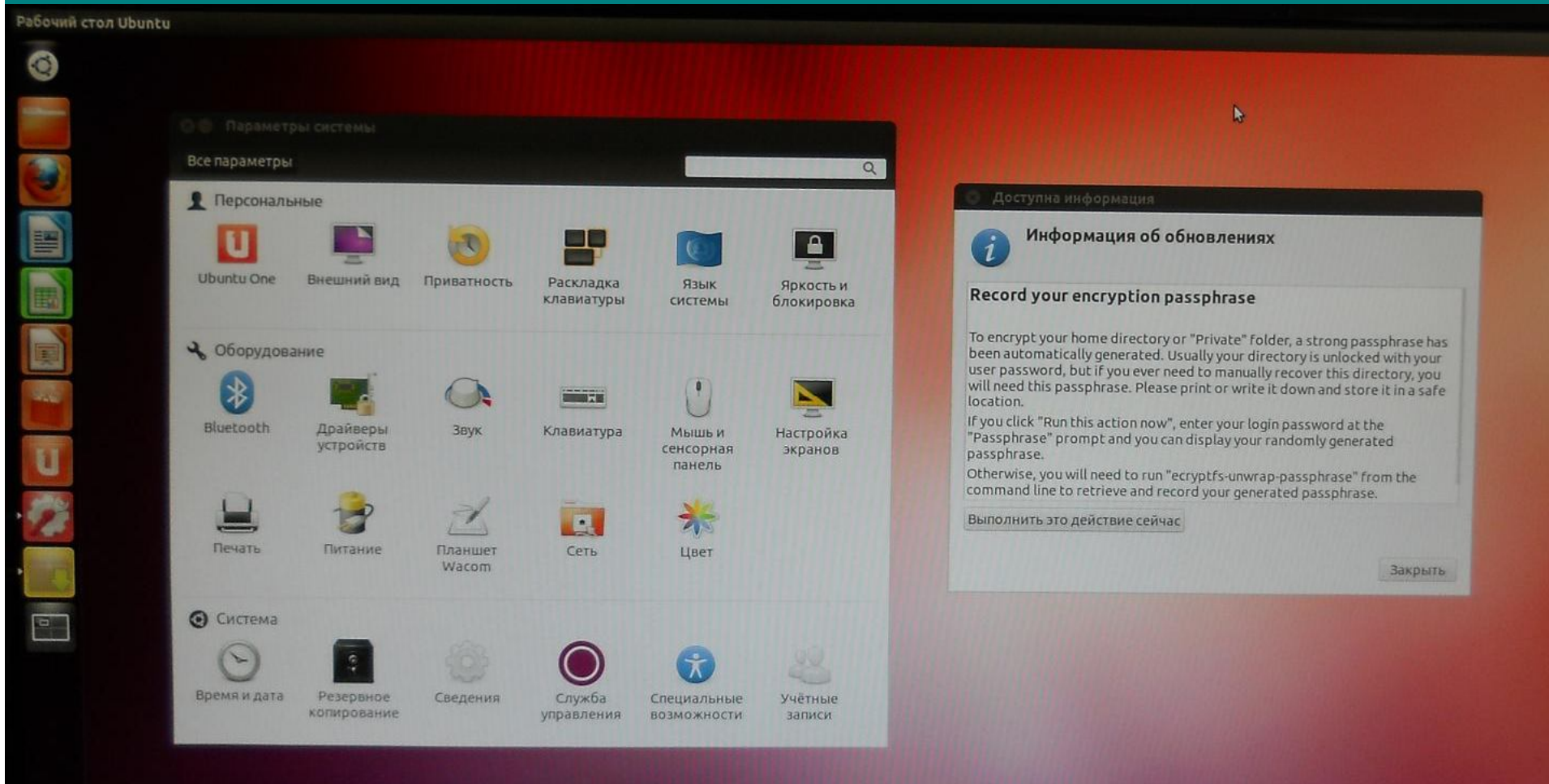
► Копирование файлов...

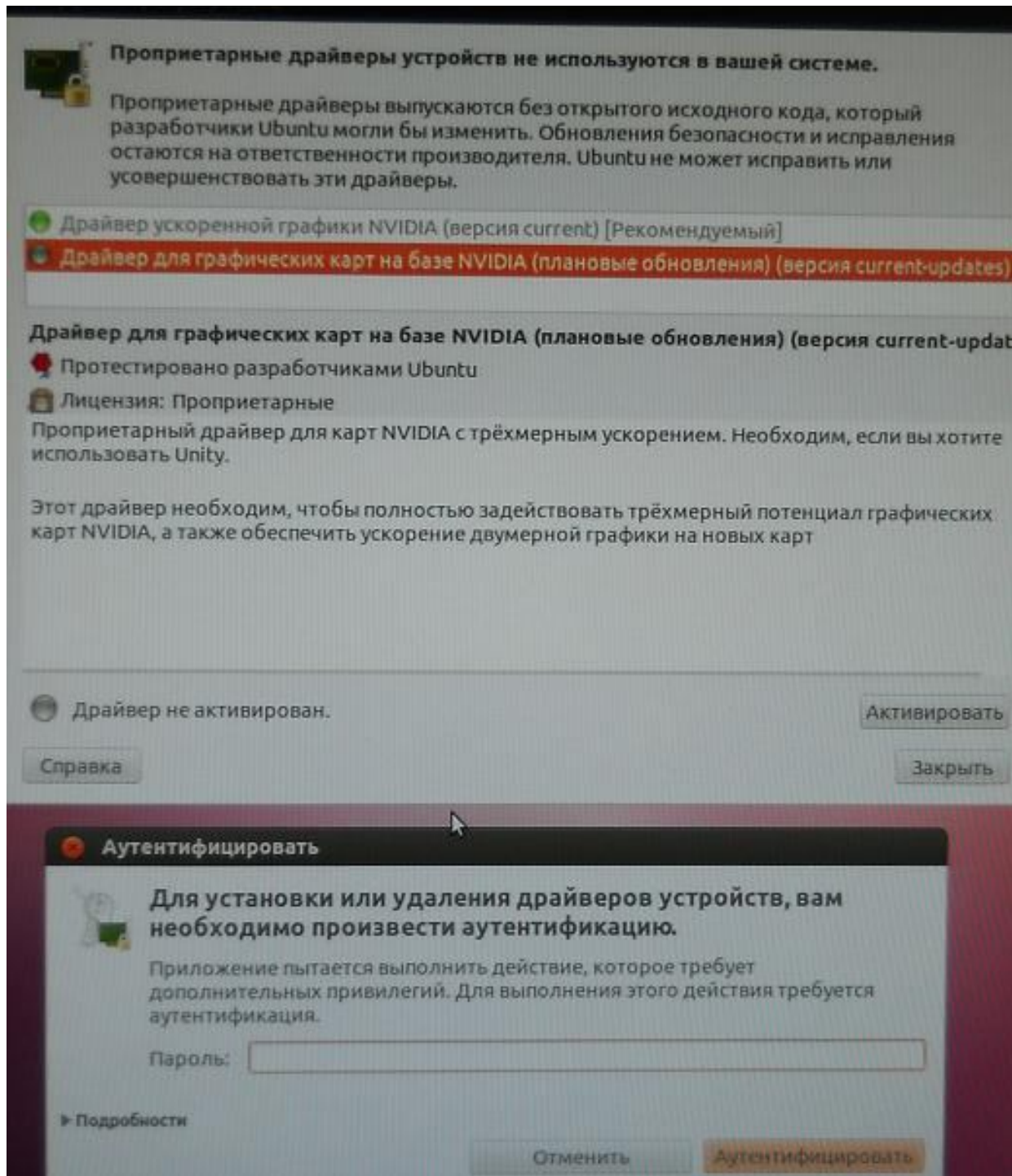


Установка Ubuntu завершена



Подготовка к вводу ключа дешифрования





Вводим
пароль для
установки
проприен-
тарного
драйвера

Драйверы устройств



Проприетарные драйверы устройств не используются в вашей системе.

Проприетарные драйверы выпускаются без отладочных символов, поэтому разработчики Ubuntu могли бы изменить. Обновления безопасности и исправления остаются на ответственности производителя. Ubuntu не может исправить или усовершенствовать эти драйверы.

Загрузка обновленного драйвера видеокарты

- Драйвер ускоренной графики NVIDIA (версия current) [Рекомендуемый]
- Драйвер для графических карт на базе NVIDIA (плановые обновления) (версия current-updates)

Драйвер для графических карт на базе NVIDIA (плановые обновления) (версия current-updates)

Протестировано разработчиками Ubuntu

Лицензия: Проприетарные

Проприетарный драйвер для карт NVIDIA с трёхмерным ускорением. Необходим, если вы хотите использовать Unity.

Этот драйвер необходим, чтобы использовать весь потенциал графических карт NVIDIA, а также обеспечить

Драйверы устройств

Загрузка и установка драйвера...

Отменить

...ый потенциал графических карт NVIDIA, а также обеспечить

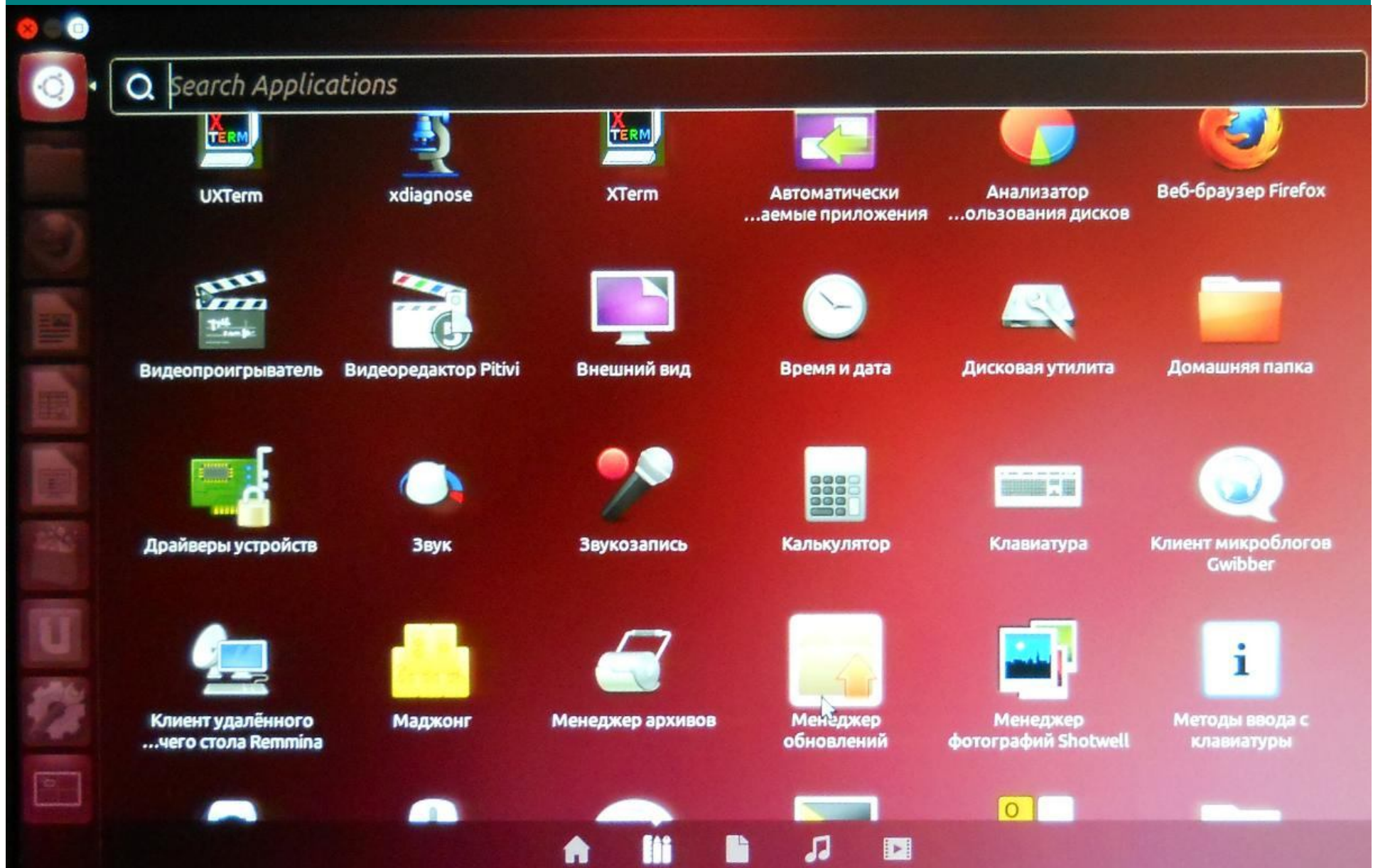
Драйвер не активирован.

Активировать

Справка

Закреть

Запуск менеджера обновлений.



Менеджер обновлений



Доступны обновления программ для этого компьютера.

Обновления программ исправляют ошибки, уязвимости и добавляют новые возможности.

query and manipulate user account information
accountsservice (Размер: 44 КБ)


User-space parser utility for AppArmor
apparmor (Размер: 363 КБ)

commandline package manager
apt (Размер: 1,1 МБ)

https download transport for APT
apt-transport-https (Размер: 17 КБ)

package management related utility programs
apt-utils (Размер: 193 КБ)

Version of 'host' bundled with BIND 9.X

 486 обновлений выбрано. 339,2 МБ будет загружено.

Проверить

Установить обновления

► Описание обновления

Настройки...

Закреть

Доступны
новые
обновления
ОС

Аутентификация для обновления ОС

Менеджер обновлений

Доступны обновления программ для этого компьютера.
Обновления программ исправляют ошибки, уязвимости и добавляют новые возможности.

- query and manipulate user account information
accountsservice (Размер: 44 КБ)
- User-space parser utility for AppArmor
apparmor (Размер: 363 КБ)
- commandline package manager
apt (Размер: 1,1 МБ)
- https download transport for apt
apt-transport-https (Размер: 193 КБ)
- package management utilities
apt-utils (Размер: 193 КБ)
- Version of 'host' binary

486 обновлений в...

► Описание обновлений...

Настройки...

Аутентифицировать

Для установки или удаления программ требуется аутентификация.

Приложение пытается выполнить действие, которое требует дополнительных привилегий. Для выполнения этого действия требуется аутентификация.

Пароль:

► Подробности

Отменить Аутентифицировать

Заккрыть