

# **Linux Operating System and Applications**

## **Linux Installation**

# Nội dung


---

- ❑ Chuẩn bị
- ❑ Quá trình cài đặt
- ❑ Giới thiệu một số tiện ích

# Chuẩn bị



Trước khi cài đặt cần chuẩn bị những phần sau:

- ☐ Chuột
  - ☐ Ổ đĩa cứng
  - ☐ Màn hình
  - ☐ Card mạng (nếu cài qua mạng)
  - ☐ Chia partition ổ đĩa cứng
  - ☐ Mục tiêu cài đặt (cho server, cho workstation...)
  - ☐ Phiên bản Linux (Fedora, Ubuntu, CentOS...)
- 

# Phương thức cài đặt

---

- ❑ Linux có thể được cài đặt bởi nhiều nguồn:
  - Từ CD-ROM
  - Thông qua mạng (network)
- ❑ Có thể sử dụng chế độ đồ họa hay text để cài đặt

# Các bước cài đặt

---

- ❑ Thông thường, các phiên bản Linux sẽ cho lựa chọn cài đặt mới (**install**) hoặc nâng cấp (**upgrade**)
- ❑ Các bước thông thường gồm có:
  - Chọn **install** hoặc **upgrade**
  - Phân hoạch đĩa:
    - Có thể tạo ra các phân vùng (partition) mới hoặc dùng lại các partition Linux sẵn có
    - Chọn phân vùng swap
    - Chọn kiểu file system sử dụng
    - Format các phân vùng
- ❑ Tùy chọn các thông số software, hardware


# Phân vùng đĩa



- ❑ Phân vùng đĩa (**disk partitioning**) là công việc phân chia ổ đĩa cứng thành các vùng nhỏ khác nhau.
- ❑ Có ba loại phân vùng: **primary**, **extended** và **logical**
- ❑ Có thể có tối đa **4 primary partitions** trên đĩa
- ❑ Các phân vùng **extended** được tạo ra để chứa **logical partitions**
- ❑ Phân vùng chứa **/boot** phải nằm trong khoảng 1024 cylinder đầu tiên đối với một số hệ máy cũ

# Swap space



- ❑ Swap space là một partition trên ổ cứng
  - ❑ Linux sử dụng swap space làm bộ nhớ ảo (tương tự như pagefile trên windows)
  - ❑ Cài đặt Linux không có swap space sẽ làm giảm rõ rệt hiệu năng của hệ thống
  - ❑ Có thể phân chia nhiều swap space cho một hệ thống Linux
  - ❑ Thông số được khuyên dùng:  $\text{swap} = 2 * \text{RAM}$
- 

# Các phân vùng cần thiết

---

- ❑ Phân vùng **/boot**: Chứa thành phần khởi động hệ thống Linux
- ❑ Phân vùng **/swap**
- ❑ Phân vùng **/** (đọc là **root**): Chứa toàn bộ hệ điều hành Linux



# Các loại file system



- ❑ Linux hỗ trợ khá nhiều định dạng file system khác nhau:
  - **Ext2fs**: được hỗ trợ từ phiên bản kernel 2.2 trở lên, không support **journaling**
  - **Ext3fs**: mạnh mẽ hơn phiên bản ext2, hỗ trợ **journaling**
  - **XFS**: được phát triển bởi SGI cho dòng vi xử lý 64 bit, hỗ trợ file có kích thước 8129 petabytes (1 triệu tỉ byte)
  - **JFS**: phát triển bởi IBM, hỗ trợ journaling

# Quy tắc đặt tên partition



- ❑ Các thiết bị trên Linux được đặt tên theo thứ tự:

IDE devices are named

- /dev/hda, /dev/hdb, etc.


Logical partitions on /dev/hda

- /dev/hda1, /dev/hda2, etc.

SCSI devices are named


- /dev/sda, /dev/sdb, etc.

Logical partitions on /dev/sda

- /dev/sda1, /dev/sda2, etc.
- 

# Boot Loader



- ❑ Boot Loader là công cụ giúp lựa chọn phiên bản hệ điều hành nào được khởi động
  - ❑ Linux hỗ trợ khá nhiều boot loader khác nhau:
    - LILO
    - GRUB
    - Choose-OS
    - System Commander
    - SYSLINUX
  - ❑ Hai phiên bản thông dụng nhất là LILO và GRUB
- 

# Cài đặt từ đĩa CD-ROM

The logo for Fedora Core 2. The word "Fedora" is in a large, white, italicized serif font. Below it, the word "CORE" is in a smaller, white, sans-serif font, with each letter separated by a space. A large, faint, stylized number "2" is in the background.

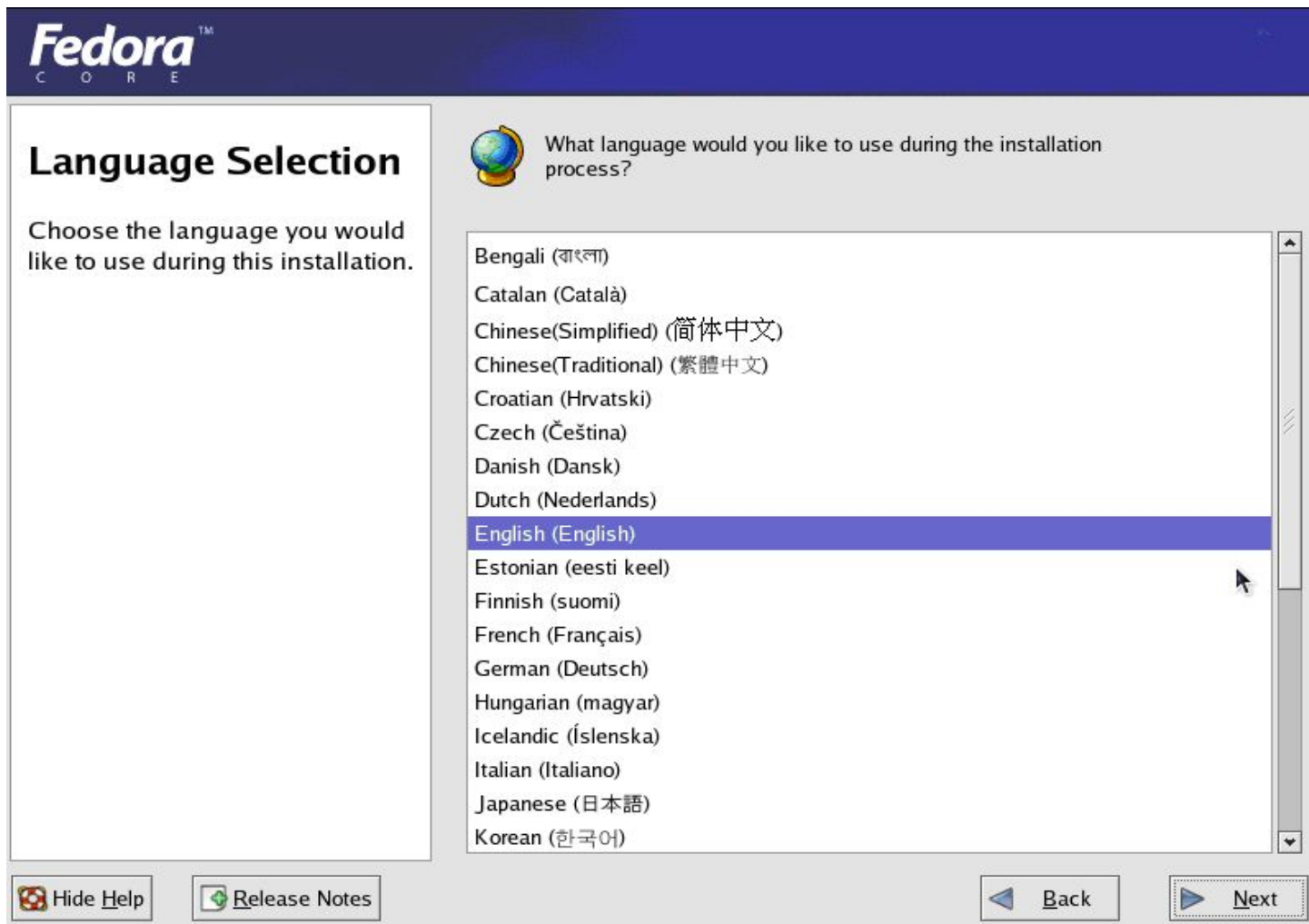
**Fedora**<sup>TM</sup>  
C O R E

- To install or upgrade in graphical mode, press the <ENTER> key.
- To install or upgrade in text mode, type: linux text <ENTER>.
- Use the function keys listed below for more information.

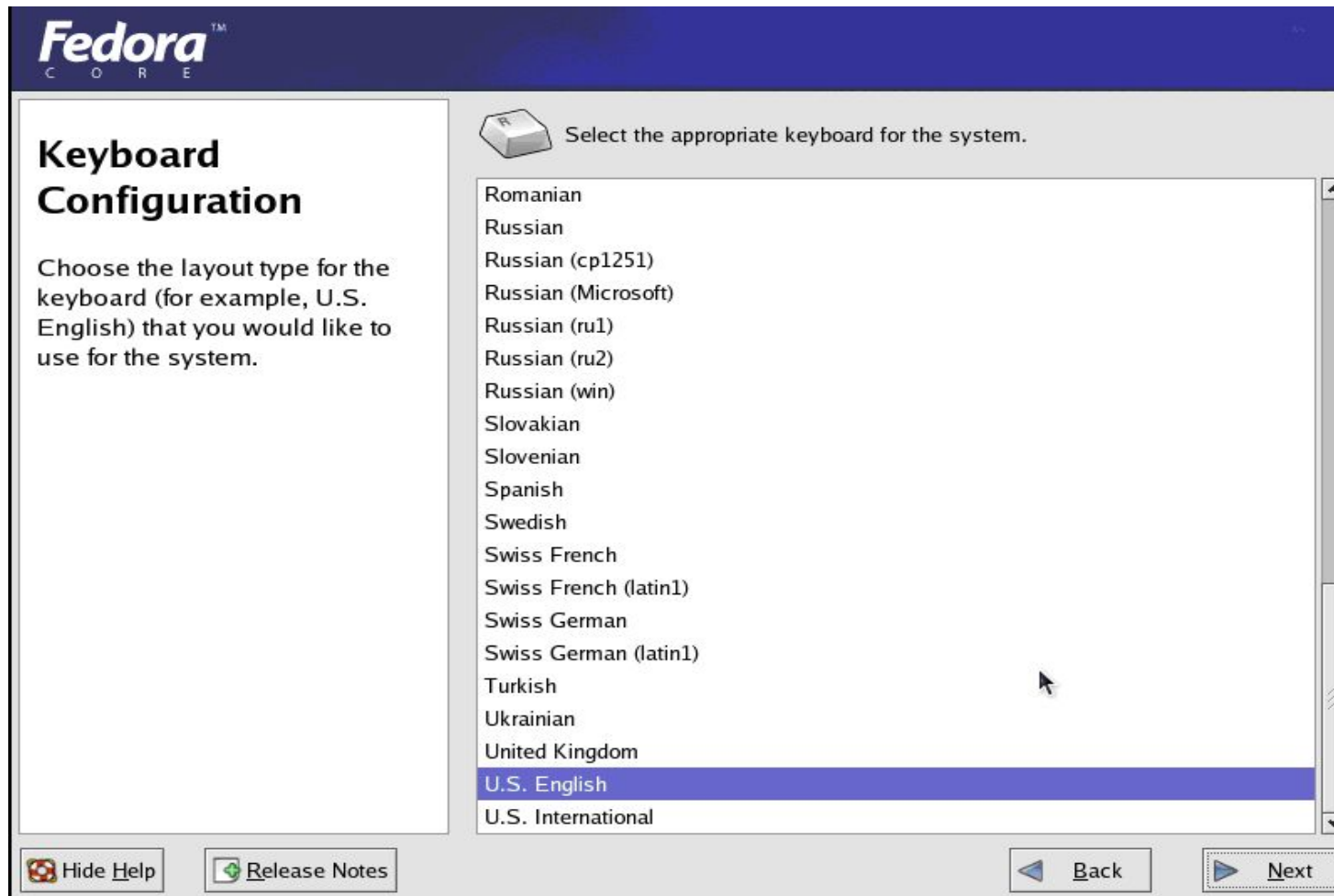
[F1-Main] [F2-Options] [F3-General] [F4-Kernel] [F5-Rescue]

boot: \_

# Các bước cài đặt



# Các bước cài đặt



# Các bước cài đặt

Online Help

## Mouse Configuration

Choose the correct mouse type for your system.

Do you have a PS/2, USB, Bus or serial mouse? (Hint: If the connector your mouse plugs into is round, it is a PS/2 or a Bus mouse; if rectangular, it is a USB mouse; if trapezoidal, it is a serial mouse.)


Try to find an exact match. If an exact match cannot be found, choose one which is compatible with yours. Otherwise, choose the appropriate **Generic** mouse type.

If you have a serial mouse, pick the device and port it is connected to in the next box.

Hide Help

Release Notes

Mouse Configuration

 Select the appropriate mouse for the system.

Model

2 Button Mouse (serial)

2 Button Mouse (USB)

3 Button Mouse (PS/2)

3 Button Mouse (serial)

3 Button Mouse (USB)

Wheel Mouse (PS/2)

Wheel Mouse (USB)

▷ Genius

▷ Kensington

▷ Logitech

▷ Microsoft

Device

/dev/ttyS0 (COM1 under DOS)

/dev/ttyS1 (COM2 under DOS)

/dev/ttyS2 (COM3 under DOS)

/dev/ttyS3 (COM4 under DOS)

☐ Emulate 3 buttons

Back

Next

# Các bước cài đặt



## Installation Type

Choose the type of installation that will best meet your needs.

An installation will destroy any previously saved information on the selected partitions.

For more information concerning the differences among these installation classes, refer to the product documentation.



### **Linux Terminal Server**

The Linux Terminal Server Project (LTSP) adds support for diskless workstations. Please see <http://www.k12ltsp.org> for details and documentation.



### **Personal Desktop**

Perfect for personal computers or laptops, select this installation type to install a graphical desktop environment and create a system ideal for home or desktop use.



### **Workstation**

This option installs a graphical desktop environment with tools for software development and system administration.



### **Server**

Select this installation type if you would like to set up file sharing, print sharing, and Web services. Additional services can also be enabled, and you can choose whether or not to install a graphical environment.

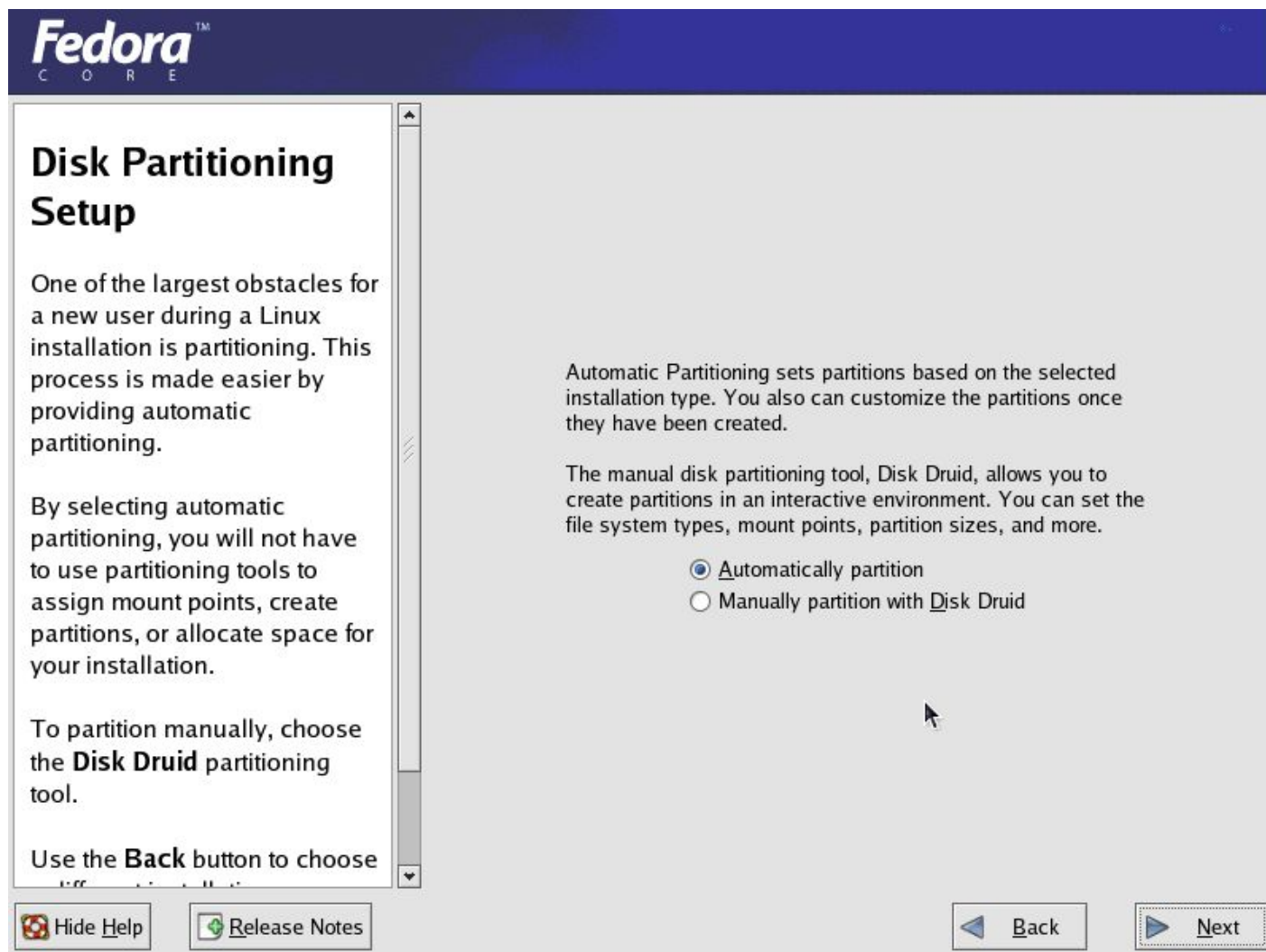


### **Custom**

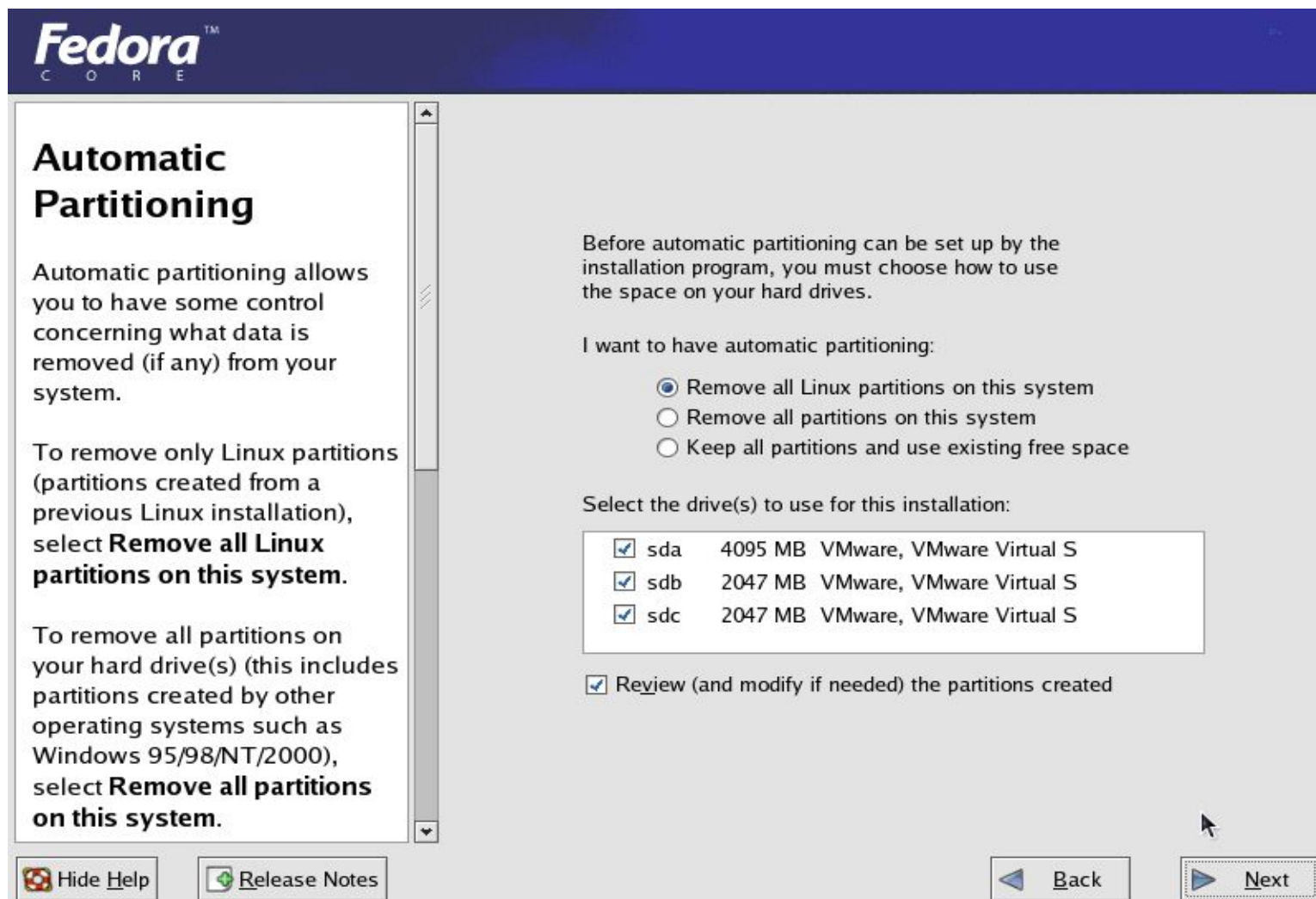
Select this installation type to gain complete control over the installation process, including software package selection and partitioning.



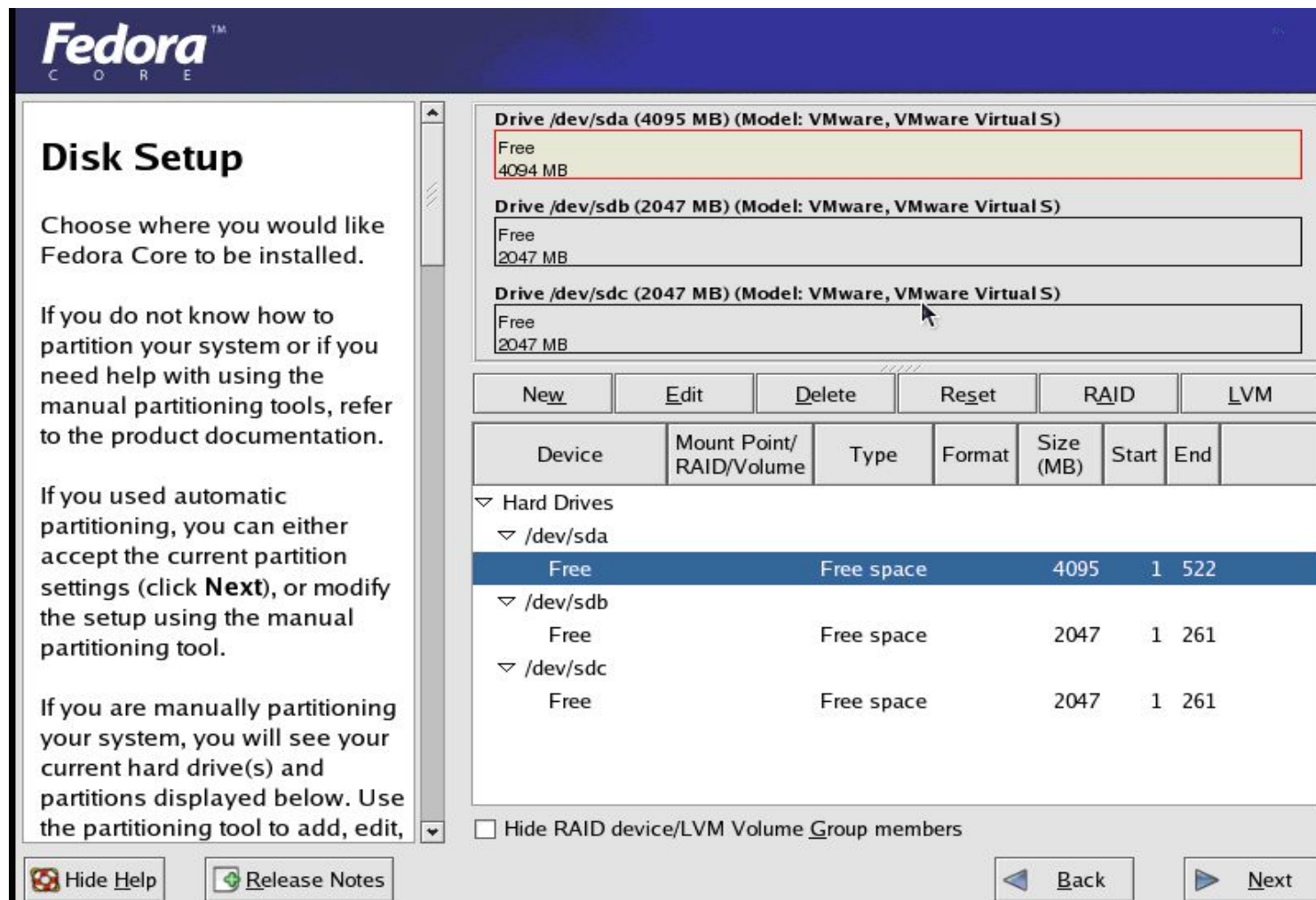
# Các bước cài đặt



# Các bước cài đặt



# Các bước cài đặt



# Các bước cài đặt

**Fedora™**  
C O R E

## Boot Loader Configuration

By default, the GRUB boot loader will be installed on the system. If you do not want to install GRUB as your boot loader, select **Change boot loader**.

You can also choose which OS (if you have more than one) should boot by default. Select **Default** beside the preferred boot partition to choose your default bootable OS. You will not be able to move forward in the installation unless you choose a default boot image.

You may add, edit, and delete the boot loader entries by

The GRUB boot loader will be installed on /dev/sda. [Change boot loader](#)

You can configure the boot loader to boot other operating systems. It will allow you to select an operating system to boot from the list. To add additional operating systems, which are not automatically detected, click 'Add.' To change the operating system booted by default, select 'Default' by the desired operating system.

Default	Label	Device
<input checked="" type="checkbox"/>	Fedora Core	/dev/sdb1

[Add](#)  
[Edit](#)  
[Delete](#)

A boot loader password prevents users from changing options passed to the kernel. For greater system security, it is recommended that you set a password.

☐ [Use a boot loader password](#) [Change password](#)

☐ Configure advanced boot loader options

[Back](#) [Next](#)

# Các bước cài đặt

**Fedora**  
C O R E

## Network Configuration

Any network devices you have on the system will be automatically detected by the installation program and shown in the **Network Devices** list.

To configure the network device, first select the device and then click **Edit**. In the **Edit Interface** screen, you can choose to have the IP and Netmask information configured by DHCP or you can enter it manually. You can also choose to make the device active at boot time.

If you do not have DHCP client access or are unsure as to

### Network Devices

Active on Boot	Device	IP/Netmask
<input checked="" type="checkbox"/>	eth0	172.29.14.150/255.255.255.224

Edit

### Hostname

Set the hostname:

☐ automatically via DHCP

☒ manually  (ex. "host.domain.com")

### Miscellaneous Settings

Gateway:	<input type="text" value="172"/>	<input type="text" value="29"/>	<input type="text" value="14"/>	<input type="text" value="129"/>
Primary DNS:	<input type="text" value="172"/>	<input type="text" value="29"/>	<input type="text" value="14"/>	<input type="text" value="150"/>
Secondary DNS:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tertiary DNS:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Hide Help

Release Notes

Back

Next

# Các bước cài đặt

**Fedora<sup>TM</sup>**  
C O R E

## Firewall Configuration

A firewall sits between your computer and the network, and determines which resources on your computer remote users on the network are able to access. A properly configured firewall can greatly increase the out-of-the-box security of your system.

Choose the appropriate security level for your system.

**No Firewall — No firewall** provides complete access to your system and does no security checking. Security checking is the disabling of access to certain services. This should only be selected if you are running on a trusted network.

A firewall can help prevent unauthorized access to your computer from the outside world. Would you like to enable a firewall?

☐ No firewall

☒ Enable firewall

What services should be allowed to pass through the firewall?

☐ WWW (HTTP)

☐ FTP

☐ SSH

☐ Telnet

☐ Mail (SMTP)

Other ports:

If you would like to allow all traffic from a device, select it below.

☐ eth0

Hide Help

Release Notes

Back

Next




# Các bước cài đặt

Fedora™  
C O R E

## Set Root Password

Use the root account *only* for administration. Once the installation has been completed, create a non-root account for your general use and `su -` to gain root access when you need to fix something quickly. These basic rules will minimize the chances of a typo or incorrect command doing damage to your system.


 Enter the root (administrator) password for the system.


Root Password:

Confirm:

Reading package information...

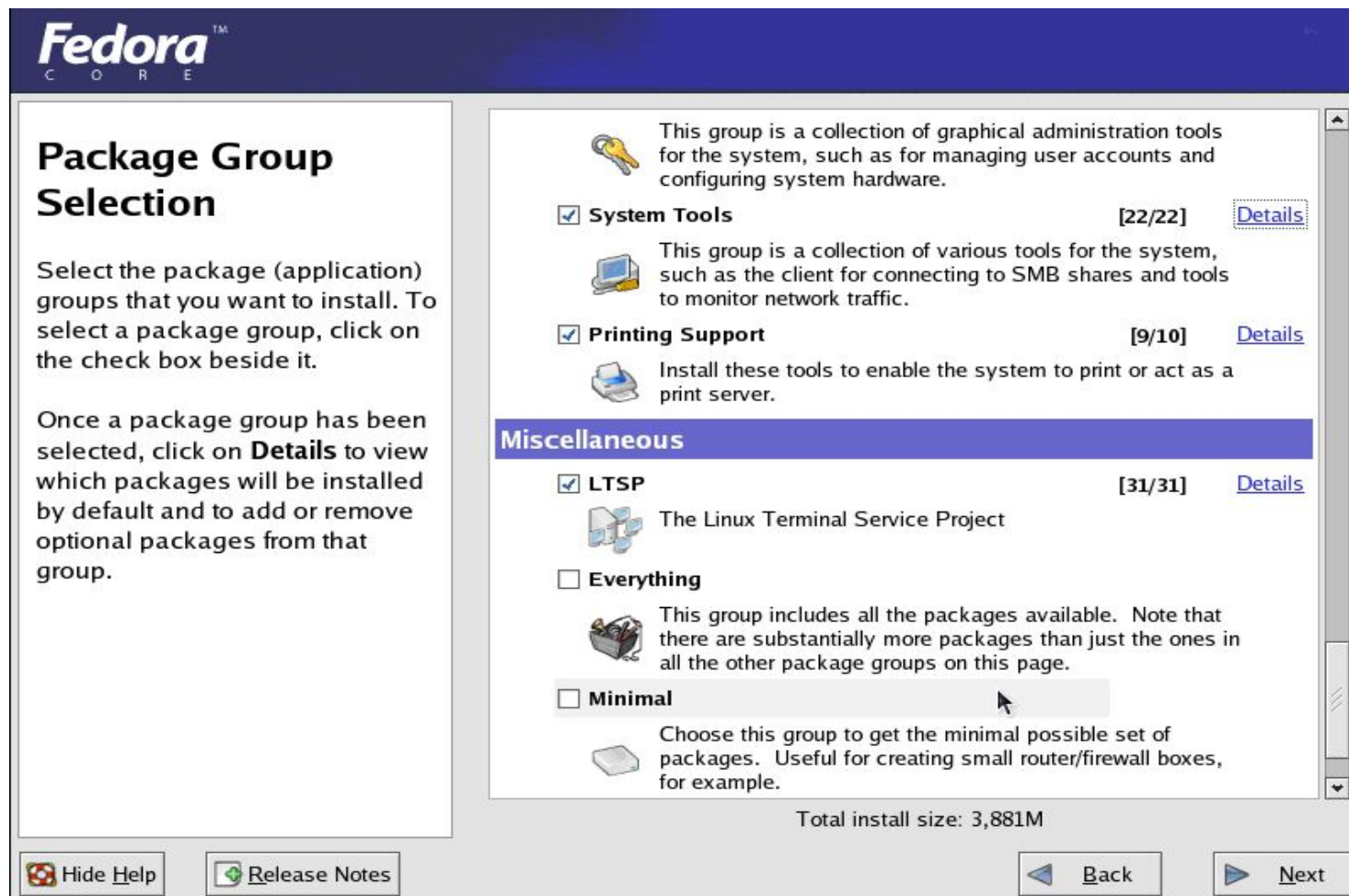
 Hide Help

 Release Notes

 Back

 Next

# Các bước cài đặt





# Cài đặt thông qua mạng



- ☐ Sử dụng phần mềm *Kickstart*

# Màn hình khởi động Fedora

Press any key to enter the menu

Booting Fedora (2.6.21-1.3194.fc7) in 0 seconds... █

fedora<sup>f</sup>



# Giới thiệu một số tiện ích

---

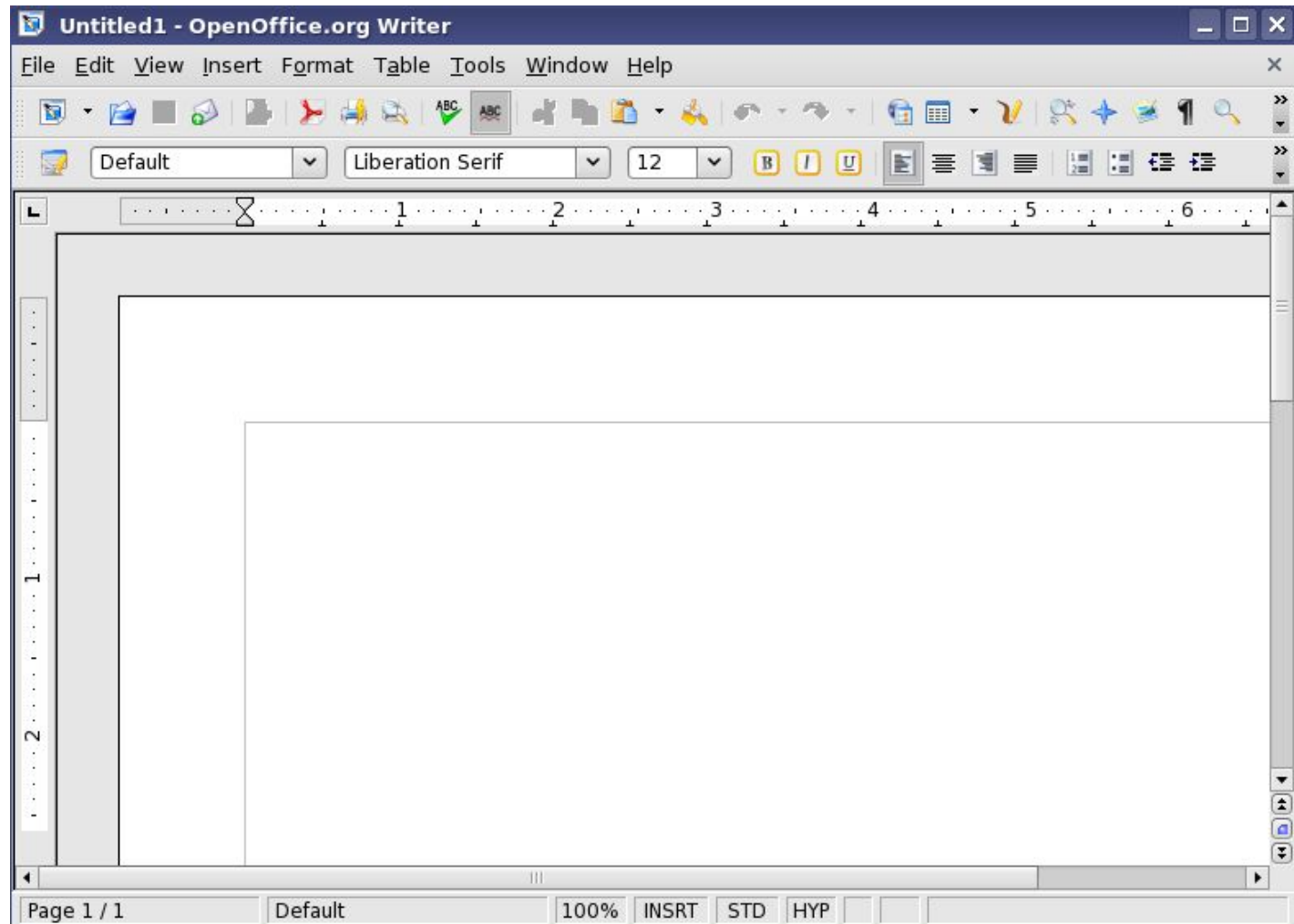
- ☐ Open Office, Libre Office
- ☐ Web Browser
- ☐ Các giao diện Settings
- ☐ Các IDE lập trình

# Open Office

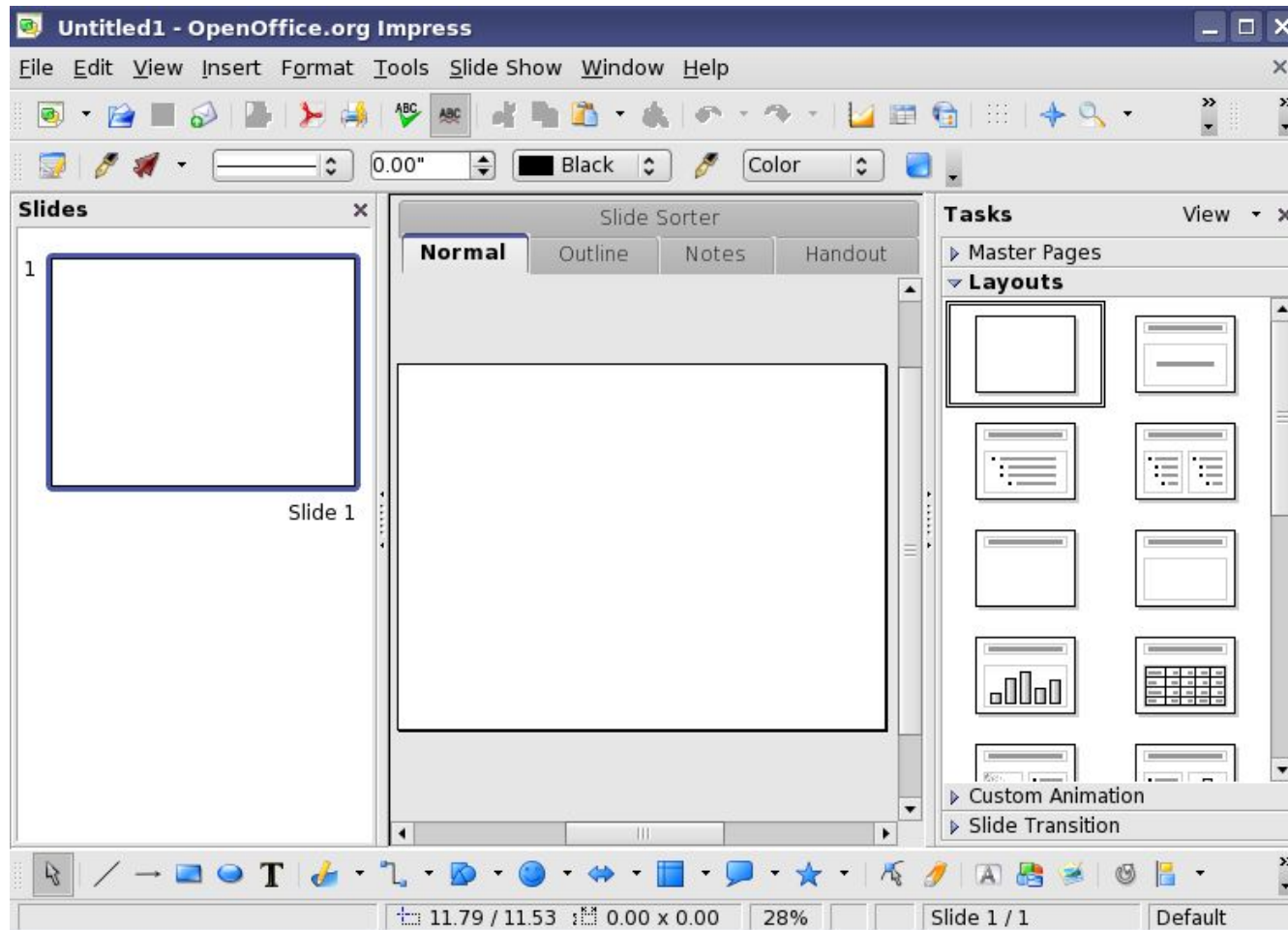
---

- ❑ Hỗ trợ các tính năng tương tự như bộ Microsoft Office. Với những phiên bản mới nhất, có thể đọc được file của MS Office 2007

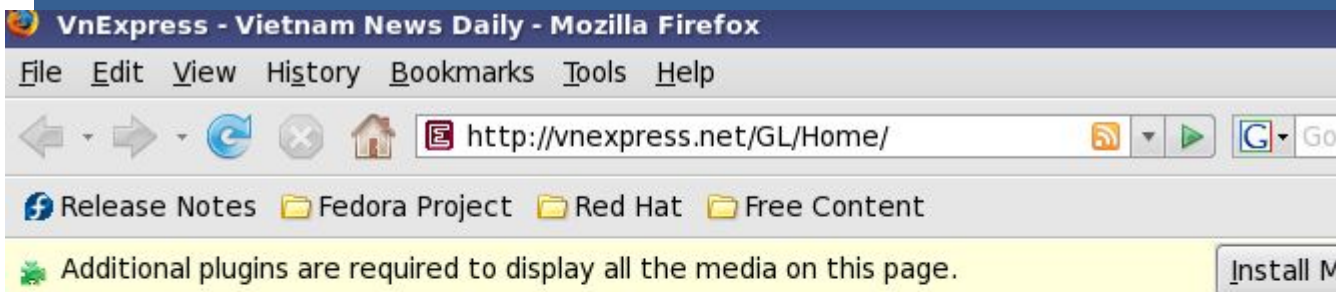
# Writer



# Presentation



# Browser, Instant Messaging



Hơn 1.000 ôtô ngập nước tại Hà Nội gần 50 tỷ đồng

'Phong hạnh phúc' trong tù

Tai bay và giờ vi tin nhân di động 'rùa'

**Xã hội** | Giáo dục | Nhịp điệu trẻ | Du lịch | Lối sống | Du học

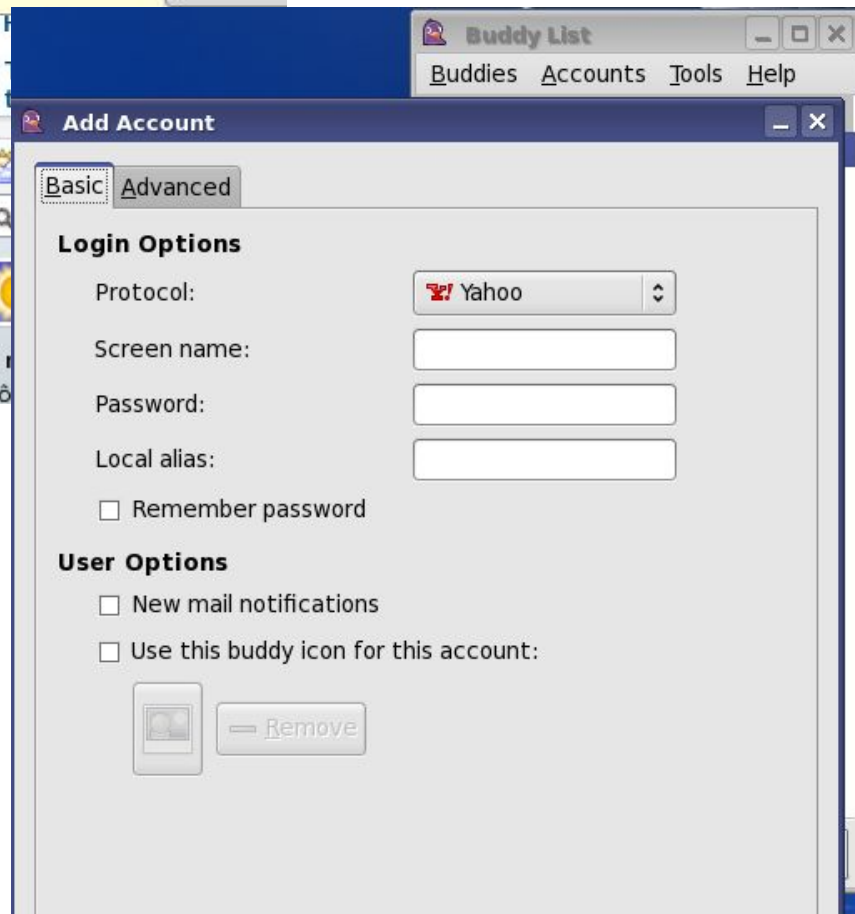
**Bé gái 9 tuổi trở về sau 3 ngày mất tích**

Đi học về không có chìa khóa vào nhà, cô bé lớp 4 đã bắt xe buýt sang huyện Đông Anh (Hà Nội) chơi. Sau 3 ngày bị lạc, bé đã được một công nhân đưa về nhà.

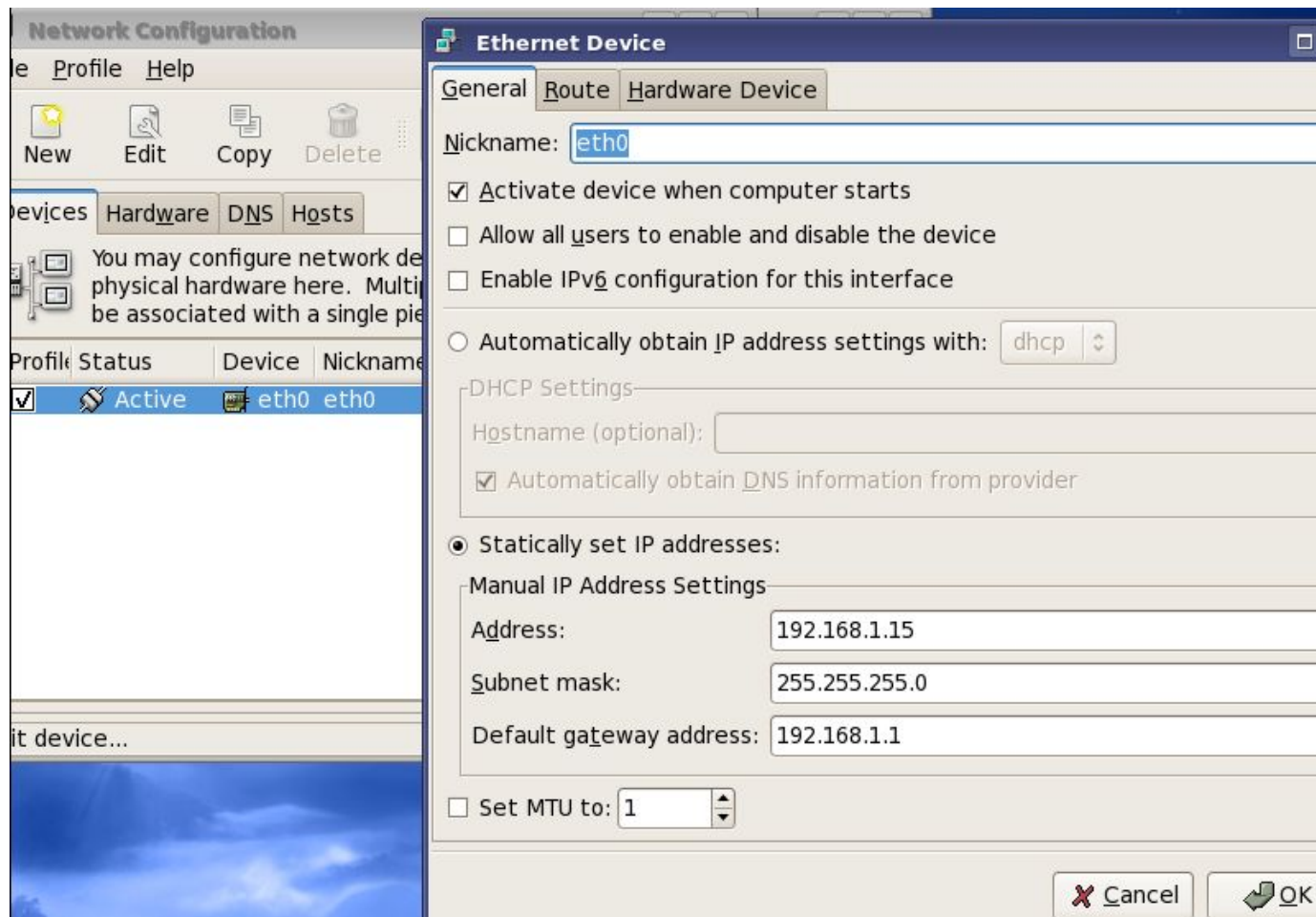


Năm 2009 dự kiến mỗi thí sinh một đề thi trắc nghiệm

Nữ sinh viên bị tạt axit sau giờ học



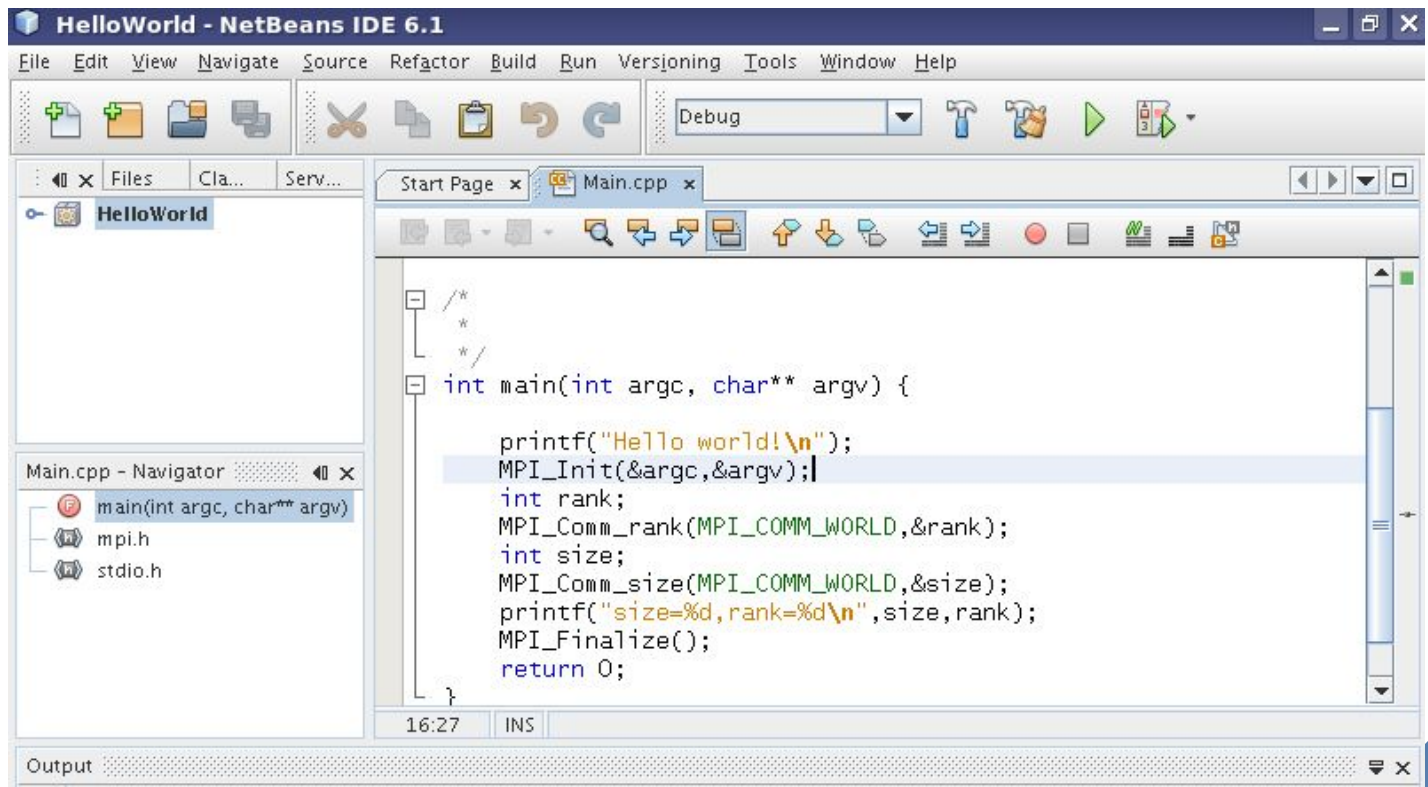
# Các cửa sổ Settings





# Lập trình C++, Java

- ☐ Eclipse
- ☐ NetBeans
- ☐ KDevelop



# Hỏi đáp