



CANTHO UNIVERSITY

KINH NGHIỆM TRIỂN KHAI PHẦN MỀM MIỄN PHÍ TẠI ĐẠI HỌC CẦN THƠ



Nội dung

1. Lịch sử phát triển HĐH và PMNM
2. Hiện trạng sử dụng phần mềm
3. Các hoạt động đang triển khai PMNM
4. Các bài học kinh nghiệm



LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN HĐH VÀ PMNM

Unix: Hệ điều hành máy mạng

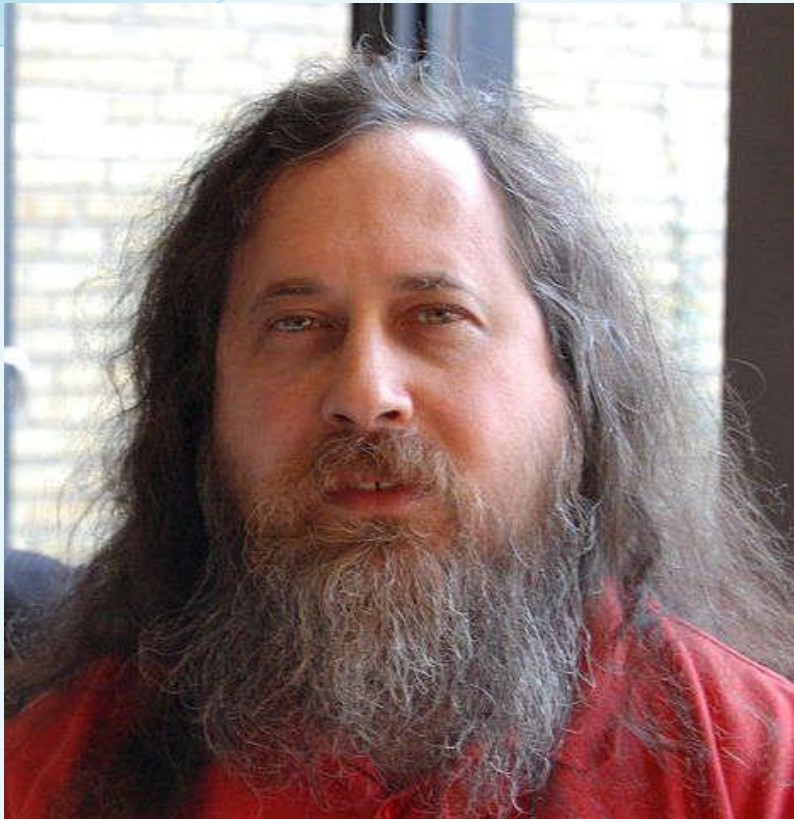
- 1960's Thompson, Ritchie, McIlroy, AT&T Bell Labs
- 1979: UNIX chuẩn, BSD (Berkeley Software Distribution)
- 1990: Cuộc chiến giữa Berkeley và AT&T
- 1995: FreeBSD, OpenSolaris (**Copycentral**)

1984: Richard Stallman

- GNU: tạo ra một phiên bản miễn phí hệ điều hành Unix và phần mềm miễn phí
- Free Software Foundation (FSF)
- Copyleft/Copyright**



Richard Matthew Stallman



- .Sinh ngày 16/3/1953 tại New York
- .Thành lập GNU/FSF project năm 31 tuổi

Richard Stallman at DTU
in [Denmark](#) 2007



“Free software”/Copyleft

- “Free software” is a matter of liberty, not price.
- To understand the concept, you should think of “free” as in “free speech,” not as in “free beer.”



“Free software”/Copyleft

- 1.The freedom to run the program, for any purpose.
- 2.The freedom to study how the program works, and change it as you wish (**source code**).
- 3.The freedom to redistribute copies
- 4.The freedom to distribute copies of your modified versions to others (**source code**)



Copyright

- Bản quyền
- Bảo vệ quyền lợi của người tạo ra sản phẩm (**tác giả**)
- Người dùng muốn sử dụng phải mua
- Không được sao chép, nhân bản...



Copyleft

- Copyleft dùng luật bản quyền (copyright) để trao quyền sử dụng, phổ biến và cải tiến sản phẩm phần mềm cho **người sử dụng**.
- Copyleft is a general method for making a program (or other work) free (libre), and requiring all modified and extended versions of the program to be free as well.



Linux Kernel

1991: Linus Torvalds

- Linux Kernel
- Quản lý giao diện đồ họa: GNOME, KDE...
- Linux Kernel Kết hợp với GNU tạo ra một hệ điều hành hoàn chỉnh

=> GNU/LINUX



Linus Benedict Torvalds



Linus Torvald in 2002

- Quốc tịch Phần Lan
- Sinh ngày 28/12/1969
- Software engineer and hacker
- Tạo ra Linux Kernel năm 22 tuổi



GNU/Linux

- Hệ điều hành tương tự Unix (Unix-like)
- Có thể chạy trên cả máy chủ lẫn máy cá nhân, từ máy thế hệ cũ đến máy mới
- Bản phân phối bao gồm HĐH và cả chương trình ứng dụng
- Tất cả đều được lưu trữ trên internet, mọi người có thể tải về và sử dụng miễn phí
- Cập nhật/nâng cấp bản mới tự động
- Chạy ổn định, không bị nhiễm virus
- Đến nay HĐH và phần mềm miễn phí có thể đáp ứng được hầu hết nhu cầu của người sử dụng...



DOS/Windows

1973: Máy tính cá nhân (PC) phát triển

- **CP/M** (Control Program for Microcomputers)
Intel 8080/85, Gary Kildall

1981: Intel 8086, 80286, 80386

- MS-DOS phát triển từ CP/M,
- Tim Paterson => Bill Gate

1985 đến nay

- Microsoft Windows
- Bill Gate & Intel móc túi cả thế giới (copyright)

Unix: Hệ điều hành máy mạng

- 1960's Thompson
- 1979: UNIX chuẩn
- 1990: Cuộc chiến
- 1995: FreeBSD, O

1984: Richard Stallm

- GNU: tạo ra một p
miễn phí
- Free Software Fou
- Copyleft/Copyright

Đổi tên Microsoft

1973: Máy tính cá nhân (

- CP/M (Control Program
8080/85, Gary Kildall

1981: Intel 8086, 80286, 8

- MS-DOS phát triển từ C
- Tim Paterson => Bill Ga

1985 đến nay

- Microsoft Windows
- Bill Gate & Intel móc túi



Email và công cụ văn phòng

Google server (miễn phí)

1. Domain name riêng, địa chỉ email riêng, độc quyền quản lý domain
2. Email+ Webmail (25GB/User)
3. Calendar
4. Document
5. Bookmark
6. Site
- 7.....



Start Page

CANTHO UNIVERSITY

Web Images Videos Maps News Shopping Mail more

dvxe@ctu.edu.vn



Change theme

ADD GADGETS

- Home
- Sticky Note
- Google Calendar
- Dictionary.com Word of ...
- Weather
- Google Bookmarks
- ToDo
- Unit Converter
- Currency Converter
- World Clocks
- Google Dual-Mode Calc...
- Gmail (20)
- Tools For Google Account
- Vietnamese Dictionary
- Online English Grammar
- Google Notebook
- Alarm Clock
- Tasks
- Windows Live Hotmail
- Ubuntu Countdown
- Countdown
- Gadget shares

Gmail (20)

Menu Inbox (20)

- So Noi vu - 120/TM hop chuyen de 7 thu tuc hanh chinh ve dieu chinh van bang,
- Nguyen, me, **Luu** (3) - **thông tin** - Chào bạn, Trung tâm TT-QTM đã kiểm tra, trang
- Le ... me, Huynh, **Lam** (26) - **Kinh nho thay chuyen dum DTN mail nay den**
- Google Apps update alerts - New update information** - New update information Link
- European Books - (no subject)** - Attn.to; The Rector, Dear Rector, Our following

Google Bookmarks

[Add a bookmark](#) - [Edit](#)

Show label: **Ubuntu**

- [4 Useful Ways to Clean Up Your Ubuntu Machine](#)
- [7 bước đơn giản giúp Ubuntu của bạn hoàn hảo hơn - TI](#)
- [8 Ways to Maintain a Clean, Lean Ubuntu Machine](#)
- [After installing: 10 Things to do after Installing Ubuntu](#)
- [After installing: 10 things to do after installing Ubuntu 10.](#)
- [After installing: Tips and Tricks for Ubuntu after Installatio](#)
- [Ask Ubuntu - Stack Exchange](#)
- [Bodhilinux.com](#)
- [Clam AntiVirus](#)
- [Clam AntiVirus](#)
- [ClamAV - Community Ubuntu Documentation](#)
- [ClamAV: Install ClamAV on Ubuntu Linux](#)
- [Clean Up the New Ubuntu Grub2 Boot Menu - How-To G](#)
- [Cài đặt máy in Canon LBP 1120, 1210, 2900,... và HP 10](#)
- [Everything Linux \(Frames Version\)](#)
- [Getting GNOME | GNOME](#)
- [GNOME Shell Is Finally Available In The Ubuntu 11.10 O](#)

World Clocks

[Launch the Meeting Planner](#)

Hanoi

Ubuntu Countdown

006 days to go

Google Calendar

« **October 2011** »

S	M	T	W	T	F	S
25	26	27	28	29	30	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

Sun, Nov 20
Ngày Nhà giáo
Showing events until 12/15. [Look for more](#)

[Today](#) | [Add](#) [Options](#)

Google Notebook

Important-Info [Open in full page](#)

New note Saved Tools

- Paypal password: mekong_dovanxe
- ** User on ctu server www.ctu.edu.vn
User:
Password:



Email/Webmail

CANTHO UNIVERSITY

Calendar Documents Sites Contacts More



SEARCH MAIL AND DOCS

SEARCH THE WEB

Show search options
Create a filter

Manage thi

- Mails
- Contacts
- Tasks

Archive Spam Delete Mark as read Move to Labels More

Try on a new inbox: Classic Important first Unread first Starred first Priority Inbox

COMPOSE MAIL

- Inbox (14)
- Starred
- Sent Mail
- Drafts (3)
- Spam (930)
- Trash
- B1
- bao chi
- CIO
- CNTT
- De an 911
- E-Banking
- Family
- Forums
- HanhChanh_DT
- Hoi KT
- mynam (1)
- nen nha
- Nha dat
- nnlam (1)
- QTKD
- sinh_vien (4)
- tao lao

Unread			
			So Noi vu > 120/TM hop
			Nguyen, me, Luu (3) > sinh_vien th
			Le .. me, Huynh, Lam (26) > sinh_vien KI
			Tran Huynh Duc 4095111 > sinh_vien XI
			Hung, me, Hung (3) > Xin bài báo c
			Tran Thanh Nam -1070077 > sinh_vien ĐA
			Mal Van Nam 000541 > mvnam Pha
			Nguyen Thi Hong Tuoi LT0. > sinh_vien (n
			Duong Thanh Long 000838 > V/v Tin buon
			Ha Thanh Toan > Hop voi Tinh
			Pham, me (2) > Phóng viên l
			Mai Anh Nguyen > Photos_Tiec
			Nguyen Ngoc Lam 000570 > nnlam Tien
			Nguyen, me (4) > Ngan gul Th
Everything else			
			Le Thi Kim Ngan 3092745 > sinh_vien XI
			Nguyen Vinh An (MS 937) > nvan Fwd: V
			Nguyen, me (2) > nvan Re: V
			Le .. Le, Le, Duong (9) > sinh_vien Vè
			Mai, Nguyen (2) > Dao tao mv



Calendar (lịch biểu)

CANTHO UNIVERSITY

Mail **Calendar** Documents Sites Contacts More ▾



Search my calendars [Show search options](#)

Create event [Quick add](#)

Today ◀ ▶ **Jun 27 – Jul 3, 2011** [Print](#) [Refresh](#) [D](#)

July 2011 ◀ ▶

M	T	W	T	F	S	S
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

- My calendars** ◻
- dvxe-BGH ◻
 - BGH ◻
 - CTU ◻
 - dvxe-Private ◻
 - Tasks ◻
- [Add](#) | [Settings](#)

- Other calendars** ◻
- Add a coworker's calendar
- Các ngày lễ của Việt Nam ▾
- [Add ▾](#) | [Settings](#)

	Mon 27/6	Tue 28/6	Wed 29/6	Thu 30/6	Fri 1/7	Sat 2/7	Sun 3/7
	• Nộp hồ sơ tuyển sinh SDH đợt 2, 2011 • DKHP HK1 đợt 1 HK1 2011-2012						
GMT+07							
5am							
6am							
7am							
8am		7:30 – 8:30 Họp tổng soát các	7:30 – 8:30 Dự họp BCH Đảng bộ thành phố mở	7:30 – 8:30 Họp Hội đồng ký luật Trường ĐHTC			
9am	9 – 10 Kiểm tra thi Tuyển điểm thi	9 – 10 Kiểm tra thi					
10am	10 – 11 iếp tổ chức Development				10 – 11 Họp BTC thành lập hội KT TP Can Tho		
11am							
12pm							
1pm				1p – 2p Đi Hà Nội du hội nghỉ			
2pm	2p – 3p Tiếp đoàn Phó Tổng lãnh sự Hoa	1:30p – 1:30p – 2:30p Họp báo công tác về công		1:30p – 5p hội đồng danh gia anh văn cao học	2p – 3p Làm việc với Tỉnh Vĩnh Long về các	2p – 3p Trưởng điểm thi, Thứ ký điểm thi và	
3pm			3:15p – 4:15p Tiếp đoàn diễn đàn hợp tác kinh				
4pm							4p – 5p Họp đại các trườn diện các
5pm							
6pm							
7pm							6:30p – 8p họp hội đồng tuyển sinh
8pm							



Document (Lưu trữ tài liệu)

CANTHO UNIVERSITY

Mail Calendar Documents Sites Contacts More ▾



Home x

Search Docs ▾

Browse template gallery

Create new ▾ Upload ▾

Documents ▾ Images & videos ▾ More options ▾

Sort by Last modified ▾ View Li

MODIFIED EARLIER THIS YEAR

- thông tin
- dean
- dean
- mau
- mau
- du ki
- hieuc
- dibat
- Phier
- thuye
- DStr
- duye
- muoi
- Thon
- Hosoc
- Ituan
- KeHo
- thong
- thong
- Ituan
- Final
- Ituan
- Ituan
- So o
- 1984

- Home
- Starred ★
- All items
- Trash
- Owned by me
- My collections
 - No collections
- Collections shared with me



Bookmarks (Lưu địa chỉ tài liệu)

CANTHO UNIVERSITY

[Web](#) [Images](#) [Videos](#) [Maps](#) [News](#) [Shopping](#) [Gmail](#) [more](#) ▼

[Import Delicious Bookmarks](#) ^{New!} | [Send Feedback](#) ▼ | [Help](#) | dvxe@ctu.edu.vn

Google bookmarks

label:"Ubuntu"

- › **Bookmarks**
 - [My lists](#)
 - [Shared with me](#)
 - [Public lists](#)
-
- Sort by**
- › **Title**
 - [Date](#)
- Tools**
 - [Manage labels](#)
 - [Add bookmark](#)
 - [Import bookmarks](#)
 - [Export bookmarks](#)
 - [Delete all bookmarks](#)
 - [Delete all lists](#)
 - [Web History](#)
- Any Label**
 - [_Oftenly used](#) 22
 - [ADSL](#) 7
 - [Bao chi](#) 14
 - [Bao DVXE](#) 44
 - [BSD](#) 24
 - [Chrome](#) 19
 - [CNTT](#) 3
 - [Dao tao](#) 1
 - [Document](#) 58
 - [E-Banking](#) 4
 - [Econometrics](#) 13
 - [Education](#) 3
 - [FaceBook](#) 7
 - [frient](#) 1

Bookmarks › **Ubuntu** ● Private

Select: All - None

<input type="checkbox"/>	★ 4 Useful Ways to Clean Up Your Ubuntu Machine - maketecheasier.com - edit - delete	Sep 4, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ 7 bước đơn giản giúp Ubuntu của bạn hoàn hảo hơn - Thông tin công nghệ - www.thongtincongngh.com - edit - delete	Jul 22, 2011
	delete	
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ 8 Ways to Maintain a Clean, Lean Ubuntu Machine - maketecheasier.com - edit - delete	Sep 4, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ After installing: 10 Things to Do after Installing Ubuntu - tutorial.downloadatoz.com - edit - delete	May 22, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ After installing: 10 things to do after installing Ubuntu 10.04 Lucid Lynx - www.omgubuntu.co.uk - edit - delete	May 22, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ After installing: Tips and Tricks for Ubuntu after Installation - www.techsupportalert.com - edit - delete	May 22, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ Ask Ubuntu - Stack Exchange - askubuntu.com - edit - delete	Sep 4, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ Bodhilinux.com - bodhilinux.com - edit - delete	Sep 29, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ Clam AntiVirus - www.clamav.net - edit - delete	Jul 8, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ Clam AntiVirus - www.clamav.net - edit - delete	Jul 8, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ ClamAV - Community Ubuntu Documentation - help.ubuntu.com - edit - delete	Jul 8, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ ClamAV: Install ClamAV on Ubuntu Linux - www.sucka.net - edit - delete	Jul 27, 2011
	Ubuntu	
<input type="checkbox"/>	★ Clean Up the New Ubuntu Grub2 Boot Menu - How-To Geek - www.howtogeek.com - edit - delete	Sep 4, 2011
	Ubuntu	



Site (Tạo homepage)

CANTHO UNIVERSITY

Google Sites has a new look! Give it a try! Dismiss

Mail Calendar Documents Sites Contacts More

Google sites Home Public on the web Updated Jun 29, 2011 9:54 AM

Do Van Xe's home page

Home

1. Teaching

- Bioinformatics
- Econometrics
- Production
- Economics
- Review for Graduate Entrance Examination
- Statistics and Experimental Design
- Teaching1
- Teaching2
- Teaching3
- Teaching4
- Teaching5

2. Education Management

- 01. Hội thảo về quản lý 2 giờ tự học của sinh viên ngày 5-1-2011
- 02. Hội thảo CVHT ngày 21-06-2011
- edu3
- edu4
- edu5

3. Research & Scientific paper

- A01. Chợ nổi ở ĐBSCL
- A02. Dân cư vượt lũ ĐBSCL

Welcome to Do Van Xe's home page



Personal Data: Born in Can Tho, Vietnam, December 31, 1957

Current position: Vice-Rector in charge of education

Institution: Cantho University, Cantho, Vietnam

Major of Field:

- B.Sc. in Agronomy
- M.Sc. in Statistics (minor in Economics)
- Ph.D. in Agricultural Economics
- Associate Professor in Economics
- Nhà Giáo Ưu Tú

Discuss with me:



Education:

- Received a Bachelor of Science degree in Agriculture from Can Tho University, Can Tho City, Vietnam, in December 1980.
- Attended 4-month training about Database Management and Data Analysis for Agricultural Research at the International Rice Research Institute, Los Banos, Philippines, 1987.
- Received a Master of Science degree major in Statistics and minor in Economics from University of the Philippines at Los Banos, Philippines, 1989.
- Attended 3-month training about Environment and Policy Analysis at Harvard University, USA in June 1993.
- Attended four-month on job training on Computer Network and Internet at Free University, Amsterdam, the Netherlands, and London University, London, the Netherlands, 1994.
- Received Fulbright scholarship in January 1997 to study for a degree of Doctor of Philosophy until May 2000. Received assistantship to continue Ph. D. work. Completed the requirements for the degree of Doctor of Philosophy with a major in Agricultural Economics and Statistics, University of the Philippines at Los Banos, Philippines, 2000.
- Attended 2-month training on Bioinformatics at Wageningen University (the Netherlands), January 2002.
- Workshop on Scientific Research Development and Management held by Ministry of Science and Technology of Vietnam and Wageningen University, Wageningen, the Netherlands, 2-3, 2006.
- Two-week training about Quality Management (EFQM Model) at Fontys Hogescholen, the Netherlands, October 13 to 24, 2003



Dropbox (Lưu tài liệu trên internet)

CANTHO UNIVERSITY

dvxe@ctu.edu.vn Account Upgrade Log out



- Get Started
- Files
- Events
- Sharing
- Help

Dropbox on the go!
Apps for iPhone, iPad, Android and BlackBerry let you always have your Dropbox at hand.

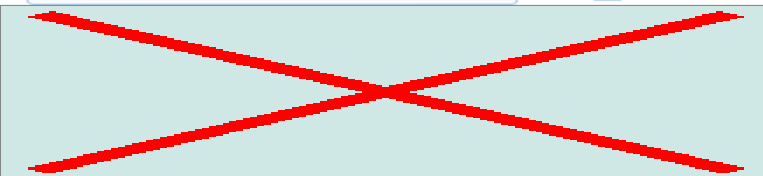
Search your Dropbox

Get extra space free
Install Dropbox

71.4% in use

- Upload
- New folder
- Share a folder
- Show deleted files
- More

<input type="checkbox"/>	File Name ▲	Size	Modified
<input type="checkbox"/>	ADSL		
<input type="checkbox"/>	Attachments		
<input type="checkbox"/>	Baibao_KH		
<input type="checkbox"/>	Bank		
<input type="checkbox"/>	Bao cao nam hoc		
<input type="checkbox"/>	Bao DVXE		
<input type="checkbox"/>	Bioinformatic		
<input type="checkbox"/>	Cantho		
<input type="checkbox"/>	cao_hoc		
<input type="checkbox"/>	chinhtri_cc		
<input type="checkbox"/>	Cloud computing		
<input type="checkbox"/>	cntt		
<input type="checkbox"/>	Cong tac phi		
<input type="checkbox"/>	CTU info		
<input type="checkbox"/>	CV		
<input type="checkbox"/>	Dao tao		
<input type="checkbox"/>	document		
<input type="checkbox"/>	Du an GD		





Phần mềm miễn phí

**Miễn phí, đầy đủ và tốt như vậy,
tại sao không dùng?**

- 1. Chưa biết**
- 2. Cái cũ đã đạt yêu cầu rồi, vẫn không phải trả tiền!**
- 3. Quen với cái cũ rồi, không muốn thay đổi**
- 4. ...????**



Hiện trạng sử dụng máy tính của ĐHCT

• Máy tính cá nhân: 2700 máy, 100% sử dụng phần mềm của *Micrsoft (Windows, Ms Office)*.

– Có bản quyền: 30% (TTHL, K.CNTT-TT: chủ yếu do tài trợ)

– Không có bản quyền: 70%

• Máy chủ: Cấp Trường là 38 máy, 40% (15) PMNM, 35% (13) không có bản quyền, 25% (10) có bản quyền.

=> Trường vi phạm luật sở hữu trí tuệ.



Giải pháp 1

- Mua bản quyền các phần mềm sử dụng trên các máy tính cá nhân của Trường

- Mua bản quyền Windows, Office: 25 USD/máy/năm

- Diệt Virus: 3 USD/máy/năm

Tương đương $28 * 2.700 = 75.600$ USD/Năm

- Mua bản quyền cho các máy chủ của Trường: trên **4,000 USD/năm**

- **Tổng chi phí phải trả: 79.600USD/năm**

=> Chi phí rất lớn

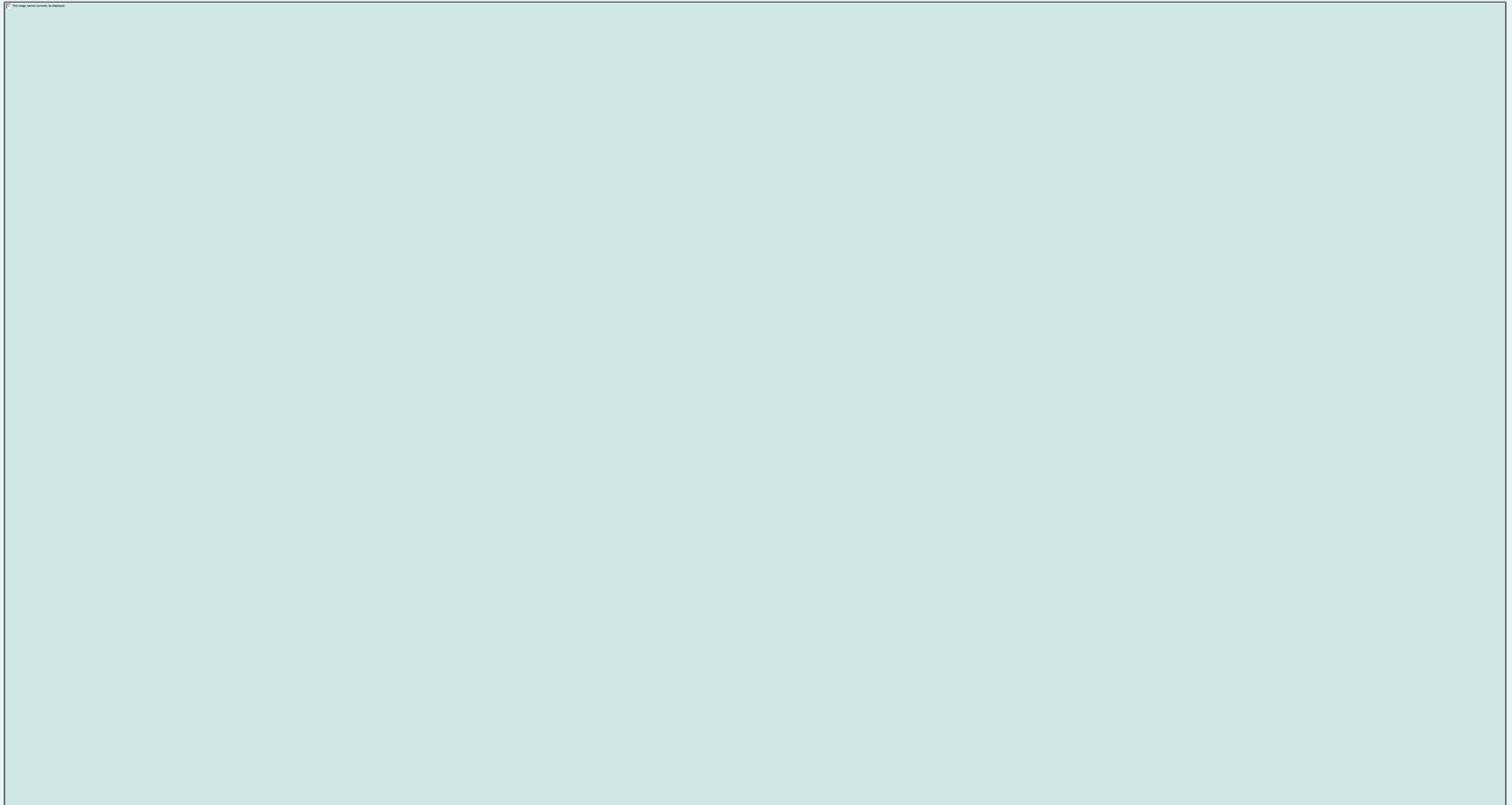


CANTHO UNIVERSITY

Giải pháp 2

(Đối với máy trạm)

Sử dụng phần mềm nguồn mở có tính năng tương đương

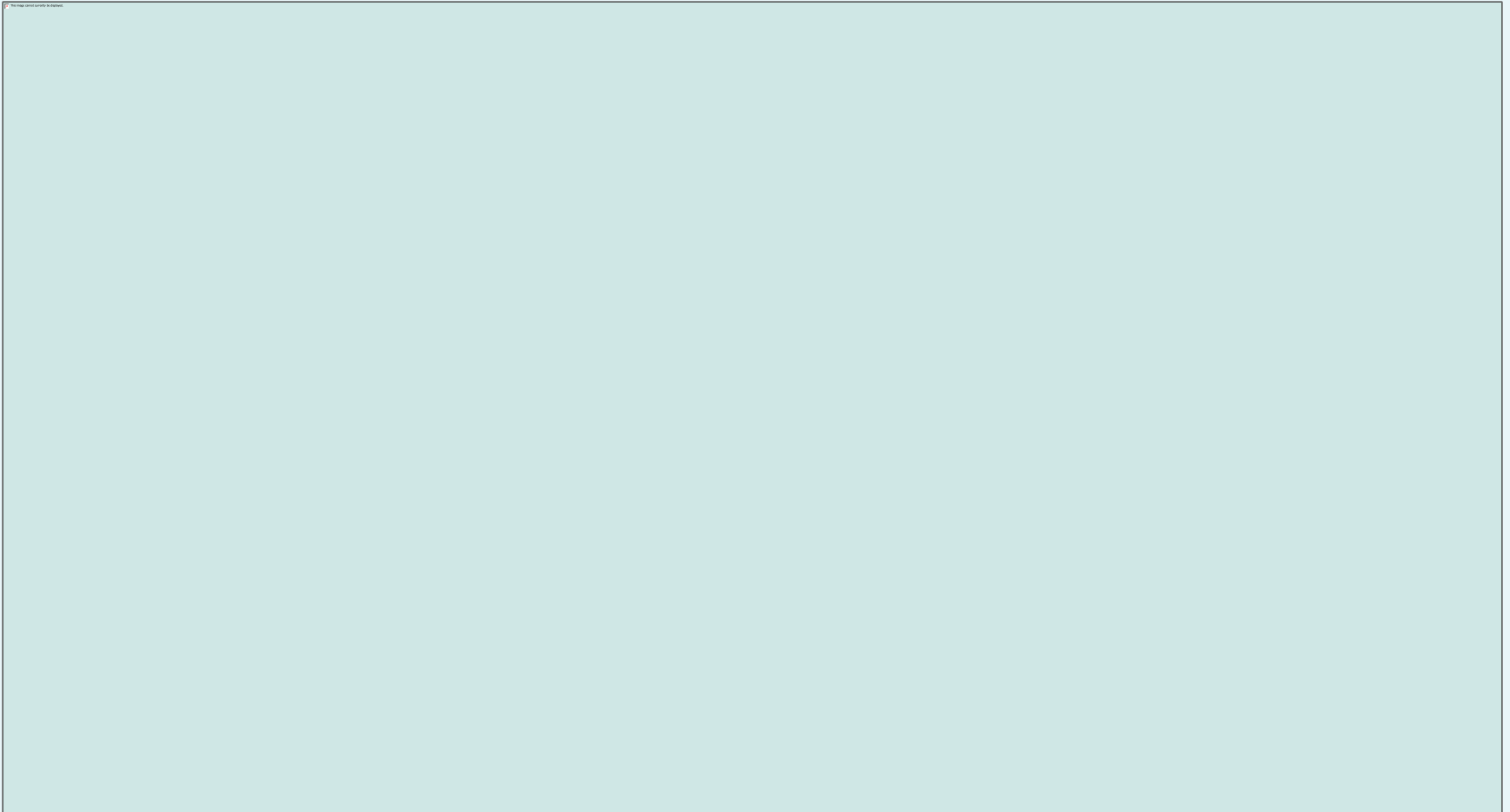




CANTHO UNIVERSITY

Giải pháp 2 (Đối với máy chủ)

Sử dụng phần mềm nguồn mở có tính năng tương đương





Chuyển đổi sang sử dụng PMNM Đã đến lúc chưa?

• Lợi ích:

- Tiết kiệm phí, không vi phạm bản quyền, dễ sử dụng như Microsoft.
- Đầy đủ các ứng dụng văn phòng & các tiện ích khác.
- Làm chủ và chủ động trong việc ứng dụng và phát triển CNTT.
- Ổn định, ít Virus và phần mềm gián điệp -> tăng hiệu xuất.
- Cộng đồng phát triển và sử dụng lớn & tài liệu hướng dẫn phong phú.

• Bất lợi:

- Chưa có nhiều phần mềm phục vụ cho chuyên ngành.
- Thói quen sử dụng các phần của Microsoft -> ngại chuyển đổi.

=> Đã đến lúc rồi, bắt đầu thôi !!!



Thuận lợi khi triển khai

- Cơ sở pháp lý đầy đủ: quyết định, chỉ thị.. của các cấp.
- Năng lực ứng dụng CNTT của CB & SV Trường cao & đồng đều.
- Trường đã sử dụng từ năm 1999 (*cho máy chủ*).
- HTTT tích hợp được xây dựng trên nền PMNM.



Các kết quả đạt được

- Bộ tài liệu hỗ trợ việc sử dụng và triển khai PMNM trong Trường.
- 36 cán bộ phụ trách CNTT của các đơn vị & 40 sinh viên quản lý các phòng máy tính công được đào tạo về: cài đặt, cấu hình & gỡ rối PMNM
- 150 cán bộ giảng dạy, nghiên cứu và quản lý được hướng dẫn về chuyển đổi sang sử dụng phần mềm nguồn mở.



Các kết quả đạt được

- 20 máy chủ của Trường hiện đang sử dụng phần mềm nguồn mở.
- 300 máy tính công (dành cho sinh viên) được chuyển sang sử dụng phần mềm nguồn mở: Ubuntu, OpenOffice, LibreOffice.
- 5 máy tính mạng sử dụng PMNM để cán bộ làm quen.
- Một số cán bộ đã cài đặt và sử dụng thử nghiệm phần mềm nguồn mở phục vụ công tác chuyên môn



Các công việc đang triển khai

- Tiếp tục hướng dẫn thêm 150 cán bộ giảng dạy, nghiên cứu và quản lý về chuyển đổi sang sử dụng PMNM.
- Hướng dẫn 2400 (10%) sinh viên về chuyển đổi sang sử dụng PMNM.
- Từng bước chuyển toàn bộ máy chủ của Trường sang sử dụng PMNM.
- Xây dựng học phần tin học căn bản sử dụng PMNM -> đưa vào giảng dạy năm 2010-2011.



Các bài học kinh nghiệm

- Tạo sự đồng thuận từ Ban giám hiệu đến cán bộ & sinh viên, xây dựng cộng đồng sử dụng.
- Lãnh đạo đi trước (Phó hiệu trưởng phụ trách CNTT trực tiếp nghiên cứu và chỉ đạo thực hiện).
- Xây dựng đội ngũ hỗ trợ mạnh -> kịp thời hỗ trợ và giải quyết vướng mắc.
- Sử dụng kinh phí dành cho “mua bản quyền phần mềm” để triển khai phần mềm nguồn mở.



Các bài học kinh nghiệm

- **Bổ sung các chính sách khuyến khích**
 - Tiêu chuẩn hóa: tất cả các ứng dụng mới phải được phát triển trên nền PMNM.
 - Không trừ quota giờ khi sinh viên sử dụng máy tính cài PMNM.
 - Khuyến khích sinh viên có khả năng (*sinh viên các ngành kỹ thuật*), đăng ký học học phần tin học căn bản nguồn mở.
 - Ứng dụng PMNM là một tiêu chí thi đua khen thưởng.



CANTHO UNIVERSITY

Bài báo cáo đến đây là hết!