

# கணியம்

கட்டற்ற மென்பொருள் பற்றிய மாத மின் இதழ்

அக்டோபர் 31 2013 - இதழ் 22

<http://www.kaniyam.com>



## எழுதியோர்

ச.குப்பன்

இரா.கதிர்வேல்

தமிழ்

சுகந்தி வெங்கடேஷ்

சோபின் பிராணசல்

நித்யா

கீரன்

வடிவமைப்பு: ஸ்ரீனிவாசன்

பிழை திருத்தம்: ஸ்ரீனிவாசன்

வலைத்தள பணிகள் : ஓஜஸ்

நன்றி:

ஆமாச்சு - வலை தளம்

ஊக்கம்:

இந்திய லினக்ஸ் பயனர் குழு,

சென்னை ilugc.in

காஞ்சி லினக்ஸ் பயனர் குழு

kanchilug.wordpress.com

## பொருளடக்கம்

ஜென்கின்ஸ் என்ற Continuous Integration மென்பொருள்	4
CD/DVD க்களை வீணாக்க வேண்டாம் ! ISO கோப்புக்களை நேரடியாகவே பூட் செய்தல்	10
எளிய தமிழில் Wordpress - 6	19
Getting Started with Ubuntu 13.10 - கையேடு	24
ஹெ.டி.எம்.எல் 5 பட விளக்கம்	26
'அயலகத் தமிழாசிரியர்' ஓராண்டுப் பட்டயப் படிப்பு	28
பயனர் விரும்பியவாறு உருவாக்கமையத்தை கட்டமைவு செய்தல் - Kernel Recompile	29
X11 forwarding-ஐ துரிதப்படுத்துவது எப்படி?	35
Network-ன் அடிப்படைகள்	39
துருவங்கள் - 4	48
விக்கிப்பீடியா:தமிழ் விக்கிப்பீடியா பத்தாண்டுகள் / கூடல்கள்/சென்னை/கருத்துகள்	55
ஓபன் சோர்ஸ் தொடர்பான பணிகளில் ஈடுபடும் நிறுவனங்கள்	70
கணியம் வெளியீட்டு விவரம்	74
கணியம் பற்றி...	75

வணக்கம்.

'கணியம்' இதழ் மூலம் உங்களை மீண்டும் சந்திப்பதில் பெருமகிழ்ச்சி அடைகிறோம்.

சமீபத்தில், சென்னையில் நடைபெற்ற விக்கிபீடியாவின் பத்தாண்டு நிகழ்வுகள் பெரும் தாக்கங்களை ஏற்படுத்தத் தொடங்கியுள்ளது. தமிழகம் முழுவதும் விக்கி அறிமுகப்பயிற்சிப் பட்டறைகள் நடந்து வருகின்றன. 100 க்கும் மேற்பட்ட புது விக்கிபீடியர்கள் உருவாகி உள்ளனர். உங்கள் ஊரிலும் விக்கி பயிற்சிப் பட்டறை நடத்த எங்களை தொடர்பு கொள்ளவும்.

தமிழ் விக்கிபீடியாவின் சார்பாக மயூரநாதன், சுந்தர், இரவி, செல்வா ஆகிய நால்வரும், தமிழ் இணையக் கல்விக்கழக இயக்குநர் பேராசிரியர் ப. அர. நக்கீரன் அவர்களும் தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகத்தின் தலைவர் பேராசிரியர் வா. செ. குழந்தைசாமி அவர்களை நேரில் சந்தித்து, தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகம் 1954-இல் தொடங்கி, 1968 வரை வெளியிட்டுள்ள கலைக்களஞ்சியம் 10 தொகுதிகளையும், 1968-இல் தொடங்கி 1976-இல் நிறைவு பெற்ற குழந்தைகள் கலைக்களஞ்சியம் 10 தொகுதிகளையும் உலகப் பயன்பாட்டிற்காக கிரியேட்டிவ் காமன்சு பகிர்வுரிமத்தின் கீழ் மாற்றித்தந்தால் தமிழ் விக்கிபீடியாவின் உறவுத்திட்டங்களில் வெளியிடலாம், பிறகு அவற்றை நாம் பல திட்டங்களில் தக்கவாறு பயன்கொள்ளலாம் என எடுத்துக்கூறி வேண்டினர். அதன் பயனாய் இப்பொழுது அக்டோபர் 23, 2013 அன்று நடந்த தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகப் பொதுக்கூட்டத்தில் வேண்டுகோளை ஏற்று ஒப்புதல் தந்துள்ளார்கள். நம் நெஞ்சார்ந்த நன்றியை பேராசிரியர் வா. செ. குழந்தைசாமி அவர்களுக்கும், தமிழ் வளர்ச்சிக்கழக பொறுப்பாளர்களுக்கும் தெரிவித்துக்கொள்கிறோம். தக்க முயற்சிகள் எடுத்து விக்கிமூலத்தில் ஏற்ற முற்படுவோம். திட்டப் பக்கம். <https://ta.wikipedia.org/s/3drc>

கணியம் இதழின் படைப்புகள் அனைத்தும், கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ் என்ற உரிமையில் வெளியிடப்படுகின்றன. இதன் மூலம், நீங்கள் 0~யாருடனும் பகிர்ந்து கொள்ளலாம். ~0~ திருத்தி எழுதி வெளியிடலாம். ~0~ வணிக ரீதியிலும்யன்படுத்தலாம். ஆனால், மூல கட்டுரை, ஆசிரியர் மற்றும் [www.kaniyam.com](http://www.kaniyam.com) பற்றிய விவரங்களை சேர்த்து தர வேண்டும். இதே உரிமைகளை யாவருக்கும் தர வேண்டும். கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ் என்ற உரிமையில் வெளியிட வேண்டும்.

நன்றி.

ஸ்ரீனி ஆசிரியர், கணியம் [editor@kaniyam.com](mailto:editor@kaniyam.com)



## ஜென்கின்ஸ் என்ற Continuous Integration மென்பொருள்

ஜென்கின்ஸ் (Jenkins) என்பது ஜாவாவில் எழுதப்பட்ட திறமூல மென்பொருள் உருவாக்குவதற்கு தொடர்ச்சியாக (Continuous Integration) உதவிடும் ஒருங்கிணைந்த ஒருகருவியாகும். இது அப்பாச்சி டோம்கேட் (Apache Tomcat) போன்றதொரு சேவையாளரின் அடிப்படையில் இயங்கிடும் வழங்கல்தொகுப்பு தாங்கியாகும்.

இது புதியதொரு மென்பொருள் உருவாக்கிடும் செயல்திட்டத்தில் தொடர்ச்சியாக அதனை உருவாக்கி பரிசோதித்து சரிபார்த்திடும் பணியை செய்கின்றது. அதுமட்டுமல்லாது ஏற்கனவே உருவாக்கிய மென்பொருளை பரிசோதித்து சரிபார்த்திடும் பணியையும் செய்கின்றது .

வாடிக்கையாளருக்கு தேவையான கூடுதல் வசதிகளுக்கு ஏற்ப பொருத்தமாக அமைந்திடுமாறு 818 இடைச்செருகல்கள் (Plugins) இதில் தயாராக உள்ளன. jenkins.war என்ற கோப்பு அல்லது வழங்கல் தொகுப்பு தாங்கியை மட்டும் இதனை செயல்படுத்துவதற்காக நம்முடைய கணினியில் நிறுவினால் போதுமானது ஆகும்.

அதனை தொடர்ந்து இணையத்தின் நேரடி இணைய நண்பனை போன்ற உதவியை பயன்படுத்தி இதனை மிக எளிதாக கட்டமைவு செய்யலாம். இதற்காக தனியானதொரு எக்ஸ்எம்எல் ஐ கைகளால் தூண்டிவிடுதல் போன்று தேவையில்லை.

மென்பொருளை மாறுதல் செய்திடும்போது புதிய பதிப்பிற்காக துணை பதிப்பு அல்லது CVS ஐ கட்டமைப்பு செய்திடும்போதே அந்த மாறுதல்களின் பட்டியலை இது தானாகவே உருவாக்கி கொள்கின்றது. இதனால் மறுபதிவேற்றம் செய்திடும் பணியானது மிகத்திறனுடன் அமைகின்றது

இது latest build"/latest successful build என்றவாறு மென்பொருளின் ஒவ்வொரு படிமுறையின் போதும் அல்லது ஒவ்வொரு பக்கத்திற்கும் அதனுடைய நிரந்தர இணைய இணைப்பு முகவரியை தானாகவே



வழங்குகின்றது. அதனால் நம்முடைய மென்பொருளை எங்கிருந்து வேண்டுமானாலும் தொடர்புகொண்டு மேலும் மெருகூட்டிகொள்ளமுடியும்.

மேலும் மென்பொருள் உருவாக்கத்தின் தற்போதைய நிலையை RSS எனும் செய்தியோடை அல்லது மின்னஞ்சல் ஆகியவசதிகளின் மூலம் தெரிந்து கொள்ளமுடியும்.

இதன் வாயிலாக ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட கணினியிலிருந்து ஒரேசமயத்தில் குறிப்பிட்ட மென்பொருளை உருவாக்கிடமுடியும். நாம் உருவாக்கிடும் மென்பொருளிற் கு தேவையானால் இணையத்தில் கிடைக்கும் மூன்றாவது நபரின் இடைச்செருகல்களையும் பயன்படுத்தி கொள்ளலாம். மிகமுக்கியமாக இது ஒரு மென்பொருள் உருவாக்கிடும் பணிமுடிந்த பின்னரே அதற்கான குறிச்சொற்களை சேர்க்க அனுமதிக்கின்றது

இதனை <http://mirrors.jenkins-ci.org/war/latest/jenkins.war> என்ற தளத்திலிருந்து இதனுடைய சமீபத்திய பதிப்பான jenkins.war என்ற கோப்பினை பதிவிறக்கம் செய்து, `java -jar jenkins.war` செயல்படுத்துக அதன்பின் <http://localhost:8080/> என்றவாறு நம்முடைய இணைய உலாவியில் முகவரியை தட்டச்சு செய்து இந்த ஜென்கின்ஸை அனுகமுடியும் உடன் இந்த ஜென்கின்ஸினுடைய Manage Jenkins என்ற முதன்மை பக்கம் தோன்றிடும்.

**Jenkins** search  ENABLE AUTO REFRESH

[New Job](#) [Manage Jenkins](#) [People](#) [Build History](#)

**Build Queue**  
No builds in the queue.

**Build Executor Status**

#	Status
1	Idle
2	Idle

**Manage Jenkins**

- [Configure System](#)  
Configure global settings and paths.
- [Reload Configuration from Disk](#)  
Discard all the loaded data in memory and reload everything from file system. Useful when you modified config files directly on disk.
- [Manage Plugins](#)  
Add, remove, disable or enable plugins that can extend the functionality of Jenkins.
- [System Information](#)  
Displays various environmental information to assist trouble-shooting.
- [System Log](#)  
System log captures output from java.util.logging output related to Jenkins.
- [Load Statistics](#)  
Check your resource utilization and see if you need more computers for your builds.
- [Jenkins CLI](#)  
Access/manage Jenkins from your shell, or from your script.
- [Script Console](#)  
Executes arbitrary script for administration/trouble-shooting/diagnostics.
- [Manage Nodes](#)  
Add, remove, control and monitor the various nodes that Jenkins runs jobs on.
- [Install as Windows Service](#)  
Installs Jenkins as a Windows service to this system, so that Jenkins starts automatically when the machine boots.
- [Prepare for Shutdown](#)  
Stops executing new builds, so that the system can be eventually shut down safely.

Page generated: Feb 3, 2011 10:25:08 AM [Jenkins ver. 1.396](#)

அதில் இதற்கான மடிப்பகம் அல்லது கோப்பகத்தை ஒதுக்கீடு செய்க. அதுவே JENKINS\_HOME என்றவாறு நிரல்தொடரகளை எழுதிடும் போது உருவாகும் தரவுகளின் கோப்புகளை சேமிக்கும் இடமாக அமையும்.

**Jenkins**  ?

[Jenkins](#) » [Install as Windows Service](#) [ENABLE AUTO REFRESH](#)

[New Job](#) [Manage Jenkins](#) [People](#) [Build History](#)

## Install as Windows Service

Installing Jenkins as a Windows service allows you to start Jenkins as soon as the machine starts, and regardless of who is interactively using Jenkins.

Installation Directory:

**Build Queue**  
No builds in the queue.

**Build Executor Status**

#	Status
1	Idle
2	Idle

Page generated: Feb 3, 2011 11:03:07 AM [Jenkins ver. 1.396](#)

இவ்வாறு வெற்றிகரமாக நிறுவுகை பணிமுடிவடைந்தவுடன் படத்திலுள்ளவாறு திரைதோற்றம் அமையும்.

**Jenkins**  ?

[Jenkins](#) » [Install as Windows Service](#) [ENABLE AUTO REFRESH](#)

[New Job](#) [Manage Jenkins](#) [People](#) [Build History](#)

## Installation Complete

Installation is successfully completed. Do you want to stop this Jenkins and start a newly installed Windows service?

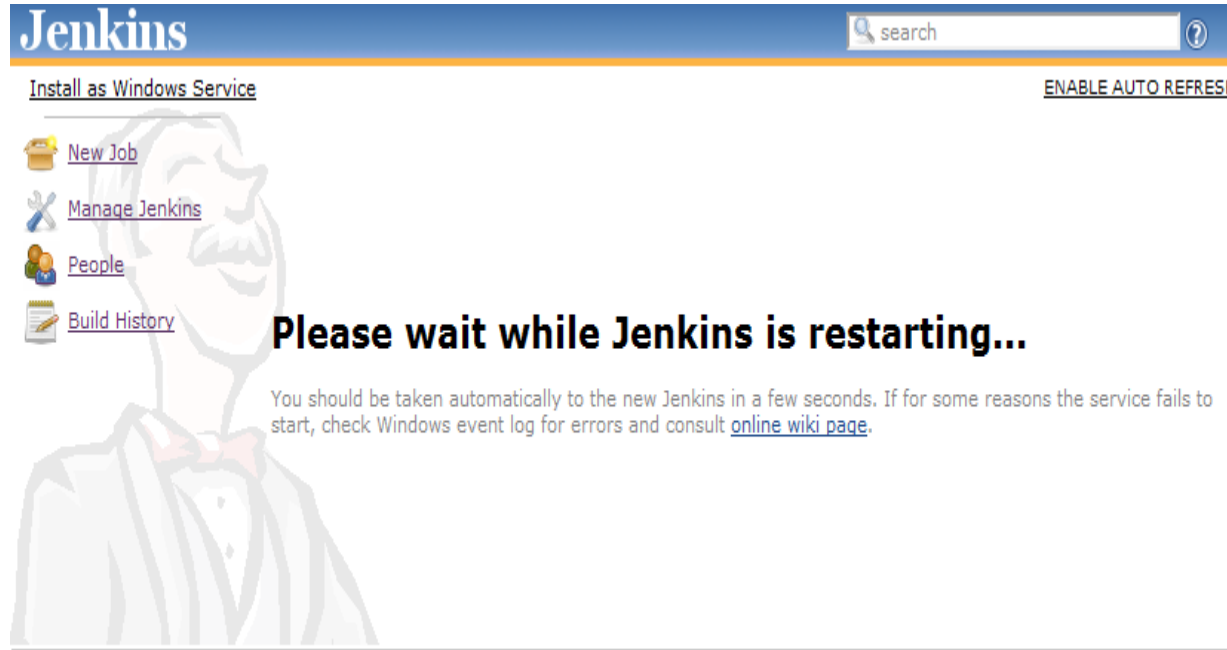
**Build Queue**  
No builds in the queue.

**Build Executor Status**

#	Status
1	Idle
2	Idle

Page generated: Feb 3, 2011 2:10:59 PM [Jenkins ver. 1.396](#)

புதியதாக நிறுவப்பட்ட இந்த சேவையை மறுதொடக்கம் செய்யவா என இந்த திரை கோரும் அதில் yes என்ற பொத்தானைத் தெரிவுசெய்து சொடுக்கி ஆமோதித்தீடுக.



The screenshot shows the Jenkins web interface. At the top, there is a blue header with the word "Jenkins" on the left and a search bar on the right. Below the header, there are several navigation links: "Install as Windows Service", "ENABLE AUTO REFRESH", "New Job", "Manage Jenkins", "People", and "Build History". The main content area displays a message: "Please wait while Jenkins is restarting..." followed by a sub-message: "You should be taken automatically to the new Jenkins in a few seconds. If for some reasons the service fails to start, check Windows event log for errors and consult [online wiki page](#)." The background of the message area features a faint illustration of a man with a mustache and a bow tie.

Page generated: Feb 3, 2011 2:14:03 PM [Jenkins ver. 1.396](#)

உடன் இந்த சேவை மறுதொடக்கம் ஆவதாகவும் அதுவரையில் நம்மை காத்திருக்குமாறும் கோரும்.

பின்னர் இதனுடைய தொடக்கதிரையில் உட்புகுமுன் நம்முடைய கணினி ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பயனாளர் பயன்படுத்துவதாக இருந்தால் சரியான பாதுகாப்பு வளையத்தை அமைத்துவிட்டபின் உள்செல்வது நல்லது. அதற்காக இந்த ஜென்கின்ஸினுடைய [Manage Jenkins](#) என்ற முதன்மைத்திரையின் இடதுபுறபலகத்தில் உள்ள [Manage Jenkins](#) என்ற இணைப்பை தெரிவுசெய்து சொடுக்குக. உடன் [Settings](#) என்ற திரைக்கு நம்மை அழைத்து செல்லும். அதில் அனைத்து வகையான அமைப்புகளையும் பட்டியலிடப்பட்டிருக்கும். அவைகளுள் [setup Security](#) என்ற பொத்தானை தெரிவுசெய்து சொடுக்குக. அதன்பின் தோன்றிடும்திரையில் [Enable](#)



**Security** என்ற பொத்தானை தெரிவுசெய்து சொடுக்குக. பிறகு தோன்றிடும் திரையில் **Project Based Matrix Authorization** என்ற வாய்ப்பினை தெரிவுசெய்து கொள்வது நல்லது என பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது.

இப்போது நாம் இந்த ஜென்கின்ஸை பயன்படுத்தி கொள்ள தயாராகிவிட்டோம். அதனால் இதனுடைய முதன்மை திரையின் இடதுபுற பலகத்திலுள்ள **new job** என்ற பொத்தானை தெரிவுசெய்து சொடுக்குக. தோன்றிடும் **Details** என்ற பக்கத்தில் பெரும்பான்மையானவர்கள் **Build a free style software project** என்பதையே தெரிவுசெய்திடுவார்கள். பிறகு விவர குறிப்பு பெட்டிக்கு கீழ்பகுதியில் உள்ள வாய்ப்புகளில் நாம் விரும்புவதற்கு ஏற்றவைகளை மட்டும் தெரிவுசெய்து கொள்க. பின்னர் புதிய பணியின் பெயர் உள்ளீடுசெய்தல், அதற்கான பொருத்தமான வாய்ப்புகளை தெரிவுசெய்தல் ஆகிய பணிகள் முடிந்தவுடன் தோன்றிடும். அடுத்த பக்கத்தில் மேலும் தேவையான விவரங்களை உள்ளீடு செய்து கொள்க.

இவ்வாறு **Details** என்ற பக்கத்தில் போதுமான விவரங்களை உள்ளீடு செய்து முடித்தபின்னர் நேரடியாக மூலக்குறிமுறைகளை உருவாக்கிடும் (Build) பணி ஆரம்பித்திடும் திரைக்கு நம்மை அழைத்து சென்று பணியை தொடங்கிவிடும்.

அதில் இந்த மூலக்குறிமுறைகள் a windows batch, a Linux shell, an Ant or a Maven script ஆகிய எந்த வகையானது என தெரிவுசெய்து கொள்க இறுதியாக மின்னஞ்சல் மூலமான அறிவிப்பு வருவதற்கான வாய்ப்புகளையும் தெரிவுசெய்து கொண்டு இந்த அமைவு திரையின் பணியை முடிவுக்கு கொண்டு வருக.

உடன் ஜென்கின்ஸ் ஆனது நாம் உருவாக்கிடும் பணியை பற்றிய விவரத்தை இதனுடைய முதன்மை பக்கத்தில் பட்டியலாக பிரதிபலிக்கசெய்திடும். அதன்பின் SCM மூலமாக அவ்வப்போது குறிமுறைகள் உருவாக்கிவிடும். பிறகு இவ்வாறு செய்திடும் மாறுதல்களை நமக்கு மின்னஞ்சல் மூலமாக அறிவிப்பை செய்திடும் .

# CD/DVD க்களை வீணாக்க வேண்டாம் ! ISO கோப்புக்களை நேரடியாகவே பூட் செய்யலாம்

இணையத்தில் இருந்து தரவிறக்கம் செய்யப்படும் அனைத்து லினக்ஸ் இயங்குதளங்களும் ISO கோப்புக்களாகவே தரவிறக்கம் செய்யப்படுகிறது. லினக்ஸைப் பொறுத்த மட்டிலே ஒரு குறிப்பிட்ட கால அளவில் புதிய பதிப்பாக வெளியிடப்பட்டு வருகிறது. உபுண்டு லினக்ஸை பொறுத்த வரையில் ஒரு நிர்ணயிக்கப்பட்ட கால அளவாக 6 மாதங்களுக்கு ஒரு முறை ஒரு புதிய பதிப்பு என வெளியிடப்படுகிறது. ஏப்ரல் மாதம் ஒரு பதிப்பு, அக்டோபர் மாதம் ஒரு பதிப்பு என வருடத்திற்கு இரண்டு புதிய பதிப்புகள்.

லினக்ஸை லைவ் வாக பயன்படுத்திப் பார்ப்பது என்பது ஒரு வித்தியாசமான அனுபவம். எனக்கு பிடித்தமான லினக்ஸ் இயங்குதளமாக உபுண்டு லினக்ஸ் இருந்தாலும் மற்ற லினக்ஸ் வழங்கல்களின் (Fedora, Linux Mint, Knoppix, Xubuntu, Lubuntu, Cent\_OS) மீது எனக்கு எப்போதும் ஒரு தீராத காதல் உண்டு.

எந்தவொரு உபுண்டு குடும்ப(Ubuntu, Xubuntu, Lubuntu, Kubuntu) வழங்கல்களாக இருந்தாலும் Startup Disk Creator எனும் Tool மூலமாக பென்டிரைவில் பூட்டபிளாக ஏற்றி நிகழ்வாகவோ(லைவ்) அல்லது நிறுவலுக்காகவோ (Installation) பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

ஒவ்வொரு பதிப்பு வெளியிடும் போதும் பென்டிரைவை எடுத்து பூட்டபிளாக மாற்றி அதன் பிறகு பூட் செய்து இயங்குதளத்தைப் பயன்படுத்திப் பார்க்க வேண்டும் அல்லது நிறுவ வேண்டும். இது கொஞ்சம் நேரத்தை வீணடிப்பதோடு, மெதுவாகவும் இயங்குகிறது. வன்வட்டிலிருந்து நேராக இயக்கும் போது மிகவும் விரைவாக

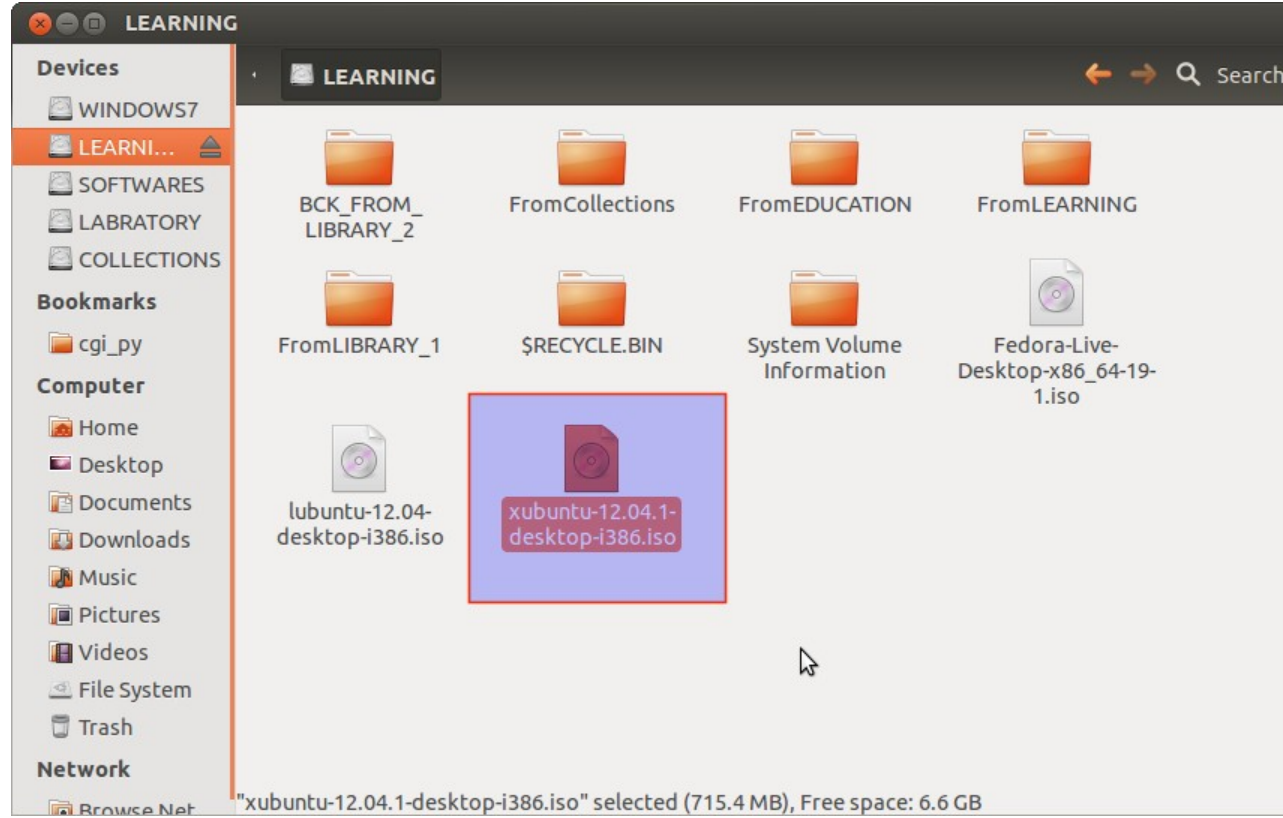
லைவ் மோடு நமக்கு கிடைத்து விடுகிறது.

நிறுவுதலுக்கென்று(Installation) வரும்போது பென்டிரைவ் மூலமாகவோ அல்லது CD/DVD மூலமாகவோ நிறுவுதலை மேற்கொள்வதுதானே சரியான முறை? இப்படி நேரடியாக வன்வட்டிலிருந்தே இயக்குவது பாதுகாப்பான முறையா? என நீங்கள் கேட்கலாம் நீங்கள் கேட்பதும் ஒரு வகையில் நியாயம்தான். ஆரம்ப நிலை பயனாளர்கள் நான் கீழே சொல்லக்கூடிய இந்த முறையினை நிகழ் வட்டாக(Live OS) பயன்படுத்திப் பார்ப்பதற்கு மட்டுமே பயன்படுத்தவும். நிறுவுதலுக்கு தவிர்த்து விடவும். கொஞ்சம் அனுபவமிக்க பயனாளர்களென்றால் நிறுவுதலுக்கும் பயன்படுத்திக்கலாம்.

இந்த முறையினைப் பயன்படுத்தி ISO கோப்பினை நேரடியாகவே வன்வட்டிலிருந்து இயக்கலாம். CD/DVD/PENDRIVE ஆகியவைகளை பயன்படுத்த வேண்டிய அவசியமில்லை.

**சரி வழிமுறைகளைப் பார்ப்போம் :**

உபுண்டு குடும்பத்தைச் சேர்ந்த Xubuntu 12.04.1 LTS பதிப்பை இங்கு நான் பயன்படுத்தியுள்ளேன். உபுண்டு குடும்பத்தின் எந்த வழங்கலாக (Ubuntu, Xubuntu, Lubuntu, Kubuntu) இருந்தாலும் இந்த முறை பொருந்தும்.



1.தரவிறக்கம் செய்த ISO கோப்பின் இடத்தை குறித்து வைத்துக்கொள்ளவேண்டும். நான் விண்டோஸ் இயங்குதளத்தின் படி D: (D Colon) -ல் வைத்திருக்கிறேன்.

**Storage Devices**

**Local Storage**  
kathirvel@localhost

**Peripheral Devices**  
USB, FireWire and other peripherals

**320 GB Hard Disk**  
ATA WDC WD3200BPVT-24JJ5T0

**Drive**

Model: ATA WDC WD3200BPVT-24JJ5T0  
Firmware Version: 01.01A10  
Location: -  
Write Cache: Enabled  
Capacity: 320 GB (3,20,07,29,33,376 bytes)  
Partitioning: Master Boot Record

Serial Number: WD-WX71A81K6524  
World Wide Name: 0x50014ee60209d445  
Device: /dev/sda  
Rotation Rate: 5400 RPM  
Connection: ATA  
SMART Status: ● Disk is healthy

**Format Drive**  
Erase or partition the drive

**Benchmark**  
Measure drive performance

**SMART Data**  
View SMART data and run self-tests

**Volumes**

WINDOWS7 42 GB NTFS	LEARNING 65 GB NTFS	SOFTWARES 53 GB NTFS	LABRATORY 54 GB NTFS	COLLECTIONS 43 GB NTFS	35 GB ext4	99 MB ext4	27 GB ext4	1.5 GB Swa... 1.5 GB
------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	------------	------------	------------	-------------------------

Usage: Filesystem  
Partition Type: HPFS/NTFS (0x07)  
Partition Flags: -  
Type: NTFS  
Label: LEARNING

Device: /dev/sda2  
Partition Label: -  
Capacity: 65 GB (64,52,62,21,312 bytes)  
Available: -  
Mount Point: Mounted at /media/LEARNING

**Unmount Volume**  
Unmount the volume

**Check Filesystem**  
Check and repair the filesystem

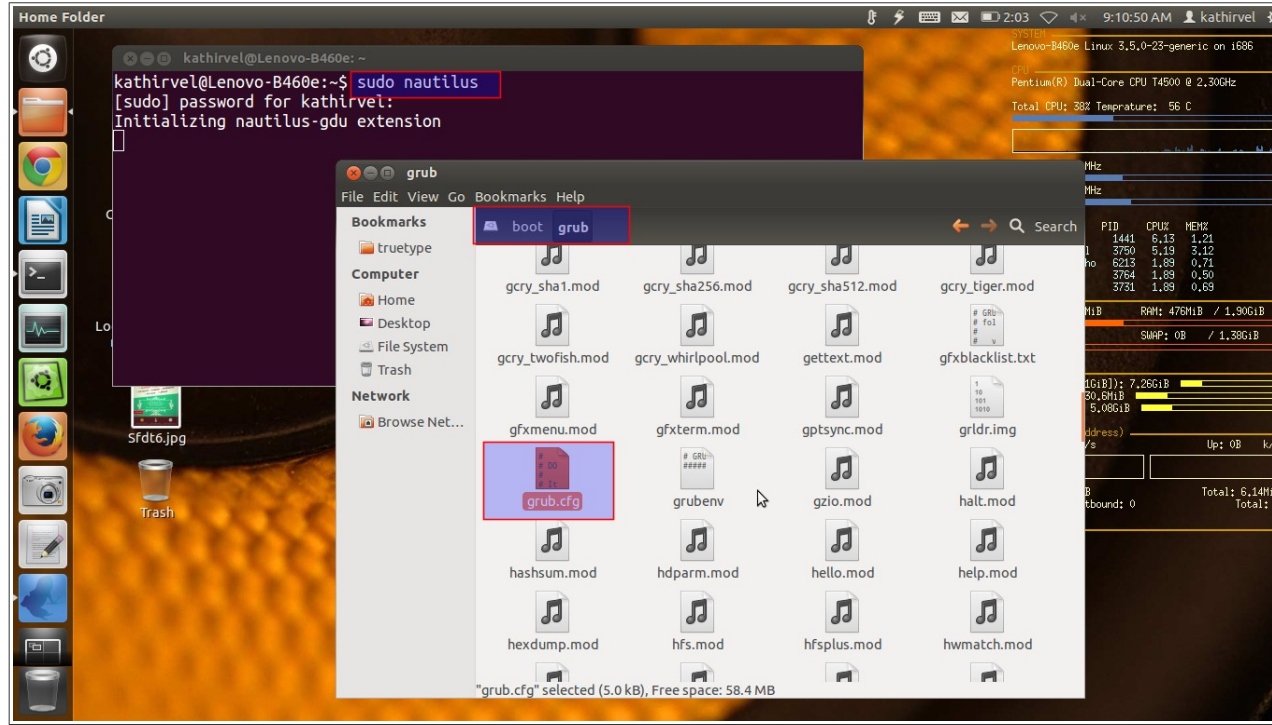
**Delete Partition**  
Delete the partition

**Format Volume**  
Erase or format the volume

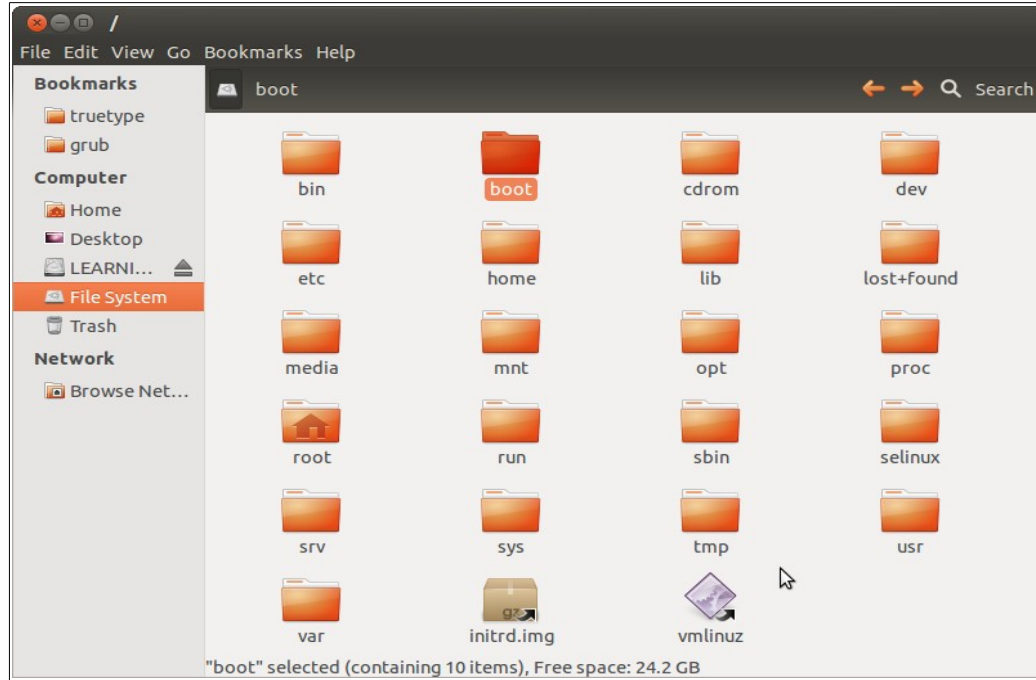
**Edit Partition**  
Change partition type, label and flags

2.Disk Utility யினை திறந்து அதன் மூலமாக இயங்குதளத்தின் ISO கோப்பு இருக்கும் Drive வினுடைய எண்ணை கண்டுபிடித்தல் (உதாரணம்: C: = /dev/sda1 D:=/dev/sda2 E:=/dev/sda5).





3. இறுதியாக `/boot/grub/grub.cfg` கோப்பினை திறக்கவும். அதற்கு முனையத்தில் `sudo nautilus` எனக்கொடுத்து இயக்கவும். இப்பொழுது Nautilus File Manager திறக்கப்படும் அதில் File System -> boot -> grub அடைவிற்கு சென்று `grub.cfg` கோப்பினைத் திறக்கவும்.



```

File Edit View Search Tools Documents Help
grub.cfg
142     linux16 /memtest86+.bin console=ttyS0,115200n8
143 }
144 ### END /etc/grub.d/20_memtest86+ ###
145
146 ### BEGIN /etc/grub.d/30_os-prober ###
147 menuentry "Windows 7 (loader) (on /dev/sda1)" --class windows --class os {
148     insmod part_msdos
149     insmod ntfs
150     set root='(hd0,msdos1)'
151     search --no-floppy --fs-uuid --set=root 189C784F9C782A00
152     chainloader +1
153 }
154 ### END /etc/grub.d/30_os-prober ###
155
156 ### BEGIN /etc/grub.d/30_uefi-firmware ###
157 ### END /etc/grub.d/30_uefi-firmware ###
158
159 ### BEGIN /etc/grub.d/40_custom ###
160 menuentry "Xubuntu 12.04.1 LTS Live - (http://gnutamil.blogspot.com)" {
161     set isofile="/xubuntu-12.04.1-desktop-i386.iso"
162     loopback loop (hd0,2)$isofile
163     linux (loop)/casper/vmlinuz boot=casper iso-scan/filename=$isofile noprompt noeject
164     initrd (loop)/casper/initrd.lz
165 }
166
167 # This file provides an easy way to add custom menu entries.  Simply type the
168 # menu entries you want to add after this comment.  Be careful not to change
169 # the 'exec tail' line above.
170 ### END /etc/grub.d/40_custom ###
171
172 ### BEGIN /etc/grub.d/41_custom ###
173 if [ -f $prefix/custom.cfg ]; then
174     source $prefix/custom.cfg;
175 fi
176 ### END /etc/grub.d/41_custom ###

```

கீழ்காணும் வரிகளை grub.cfg கோப்பில் #### BEGIN /etc/grub.d/40\_custom #### எனும் வரிக்கு அடுத்து சேர்க்கவும்.

```

menuentry "Xubuntu 12.04.1 LTS Live - (http://gnutamil.blogspot.com)" {
    set isofile="/xubuntu-12.04.1-desktop-i386.iso"
    loopback loop (hd0,2)$isofile
    linux (loop)/casper/vmlinuz boot=casper iso-scan/filename=$isofile noprompt noeject
    initrd (loop)/casper/initrd.lz
}

```

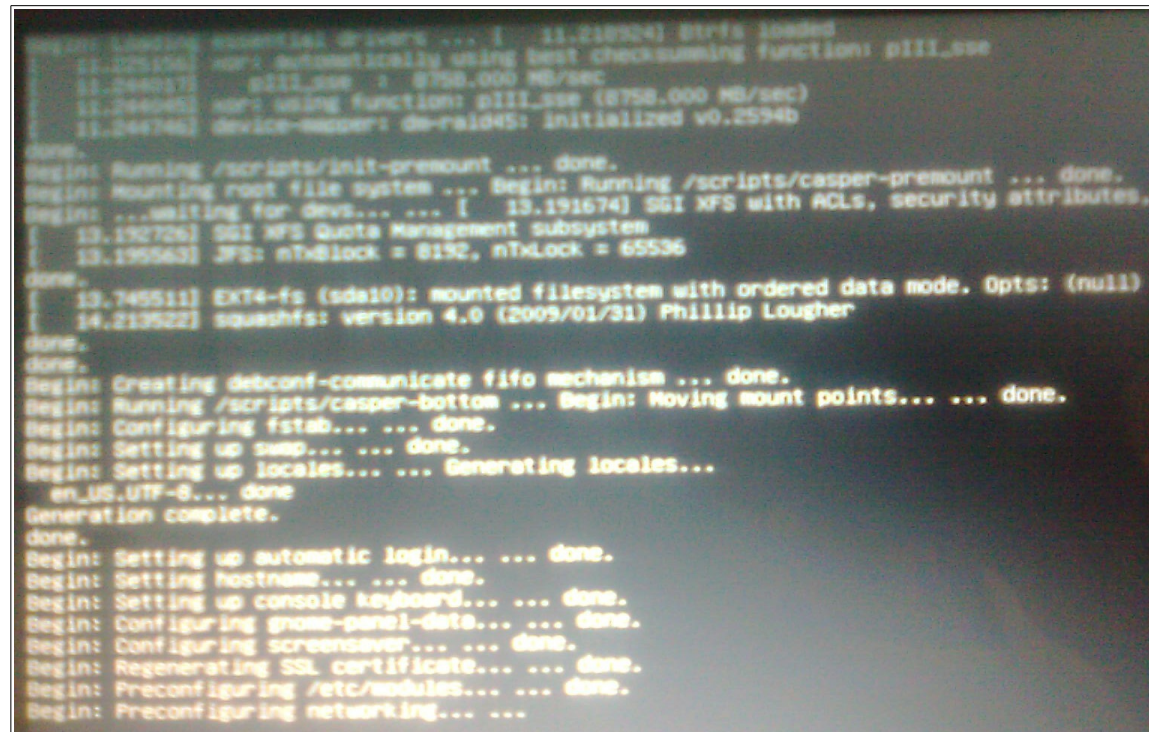
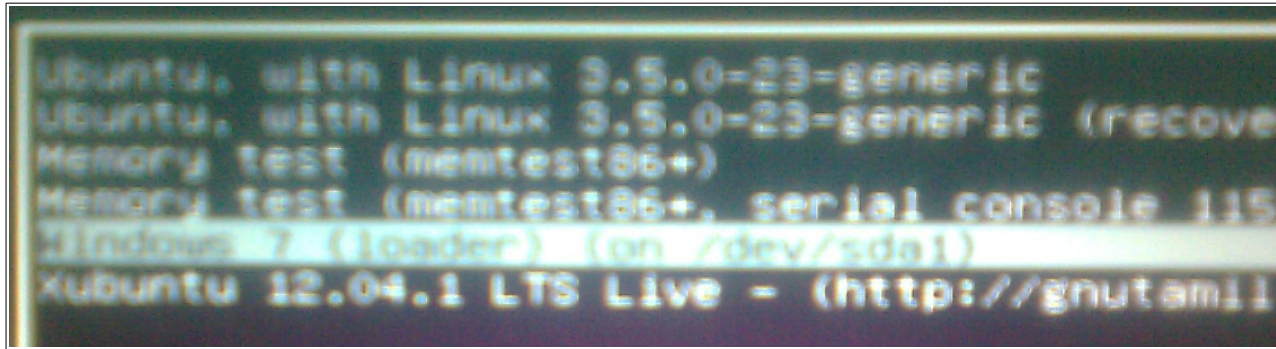
```

File Edit View Search Tools Documents Help
Open Save Undo
grub.cfg
142 linux16 /mentest86+.bin console=tty50,115200n8
143 }
144 ### END /etc/grub.d/20_mentest86+ ###
145
146 ### BEGIN /etc/grub.d/30_os-prober ###
147 menuentry "Windows 7 (loader) (on /dev/sda1)" --class windows --class os {
148     insmod part_msdos
149     insmod ntfs
150     set root='(hd0,msdos1)'
151     search --no-floppy --fs-uuid --set=root 189C784F9C782A00
152     chainloader +1
153 }
154 ### END /etc/grub.d/30_os-prober ###
155
156 ### BEGIN /etc/grub.d/30_uefi-firmware ###
157 ### END /etc/grub.d/30_uefi-firmware ###
158
159 ### BEGIN /etc/grub.d/40_custom ###
160 menuentry "Xubuntu 12.04.1 LTS Live - (http://gnutamil.blogspot.com)" {
161     set isofile="/xubuntu-12.04.1-desktop-i386.iso"
162     loopback loop (hd0,2)$isofile
163     linux (loop)/casper/vmlinuz boot=casper iso-scan/filename=$isofile noprompt noeject
164     initrd (loop)/casper/initrd.lz
165 }
166
167 # This file provides an easy way to add custom menu entries.  Simply type the
168 # menu entries you want to add after this comment.  Be careful not to change
169 # the 'exec tail' line above.
170 ### END /etc/grub.d/40_custom ###
171
172 ### BEGIN /etc/grub.d/41_custom ###
173 if [ -f $prefix/custom.cfg ]; then
174     source $prefix/custom.cfg;
175 fi
176 ### END /etc/grub.d/41_custom ###

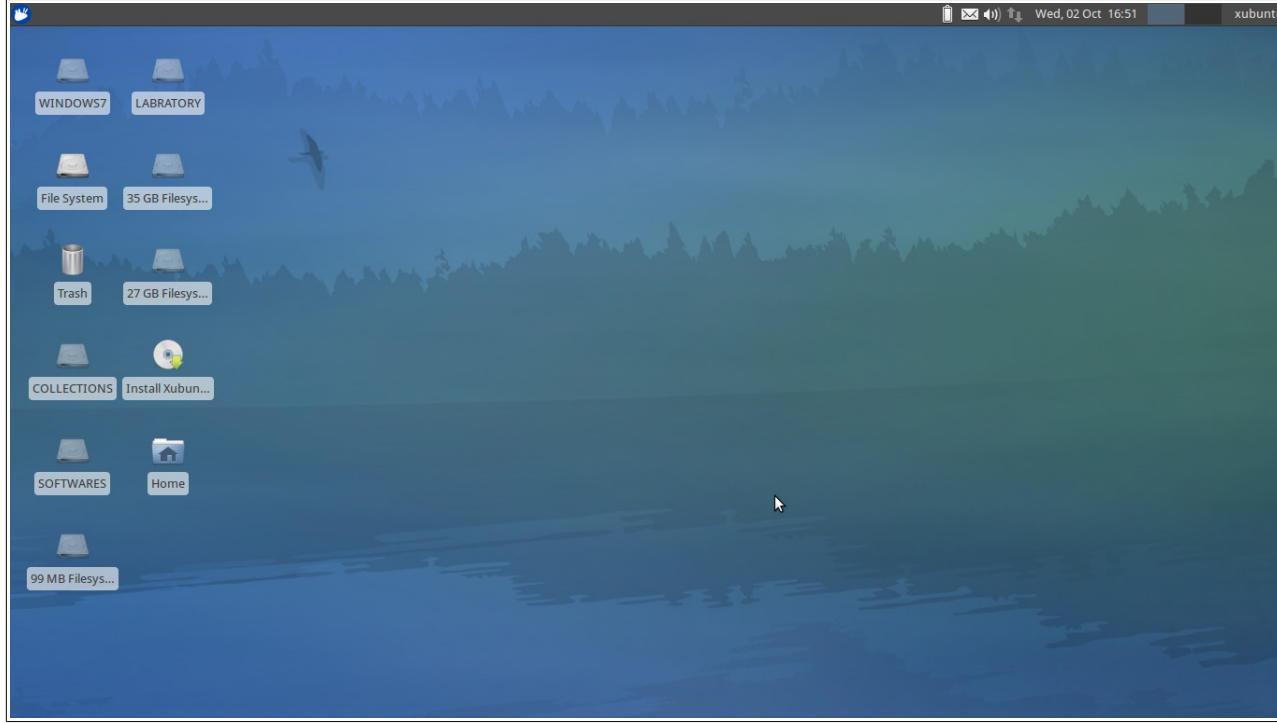
```

கோப்பினைச் சேமிக்கவும் , அனைத்து Window க்களையும் Close செய்யவும். கணினியினை மறுதொடக்கம்(Restart) செய்யவும். இப்பொழுது உங்களுடைய GRUB Boot Loader -ல் Xubuntu 12.04.1 LTS Live எனும் Menu காண்பிக்கப்படும். அதை தேர்வு செய்து இயக்கினால் அதிவிரைவாக Xubuntu Live Desktop கிடைக்கும். என்னுடைய மடிக்கணினியில் 42 விநாடிகளில்(42 Seconds) கிடைத்தது.









46 seconds -ல் Live Desktop கிடைத்தது.

References:

<http://www.linuxforu.com/2009/03/install-linux-straight-from-an-iso/>

--இரா.கதிர்வேல்--

<http://gnutamil.blogspot.in>

பெரியார் மணியம்மை பல்கலைக்கழகம், வல்லம், தஞ்சாவூர்.



## எளிய தமிழில் Wordpress - 6

கடந்த மாதத் தொடர்ச்சி...

நம்முடைய பதிவுகளை எழுதுவதில் சில வரைவுகளையும் (formats) நம்மால் மாற்றமுடியும். சாதாரணமான

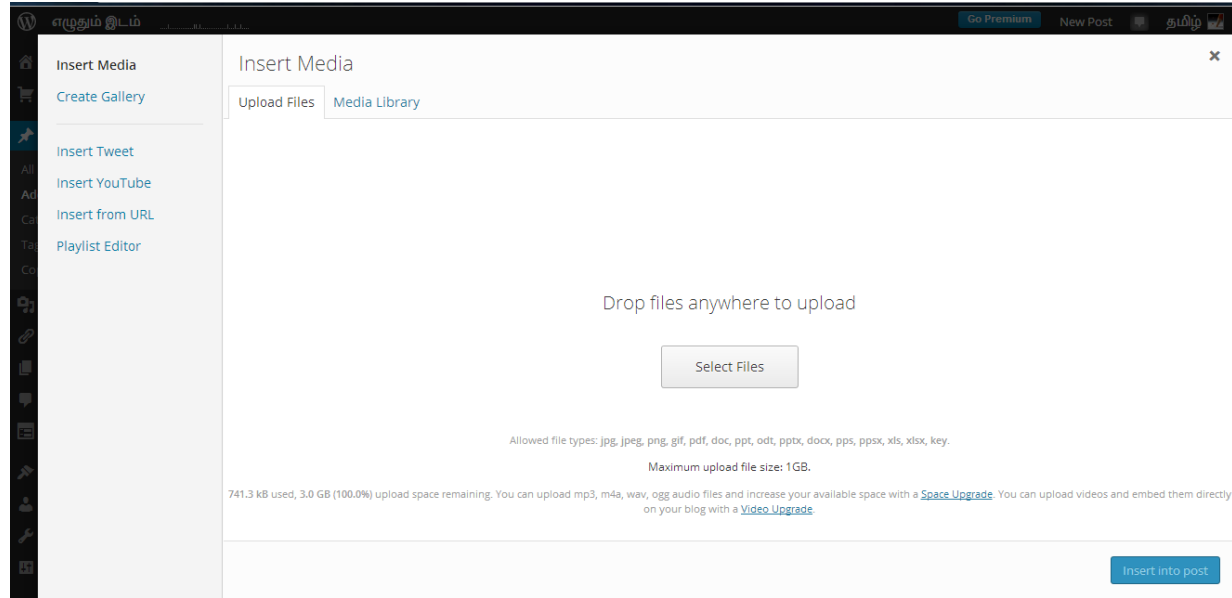
- Ø **Aside** - தலைப்பில்லாமல் பதிவுகள் எழுத உதவும் வரைவு இது. ஃபேஸ்புக்கில் குறிப்பு எழுதுவது போன்றது.
- Ø **Gallery** - பதிவில் படங்களை கேலரி வடிவில் காண்பிக்க உதவும்.
- Ø **Link** - இன்னொரு தளத்திற்கு இணைப்பு(கள்) கொடுக்க உதவும் வரைவு.
- Ø **Image** - ஒரே ஒரு படத்தை மட்டும் பதிவாக்க உதவும் வரைவு இது.
- Ø **Quote** - அதிகமான 'மேற்கோள்கள்' பதிவிட உதவும் வரைவு.
- Ø **Status** - சின்னச் சின்ன பதிவுகள் இட உதவும் வரைவு இது. ட்விட்டர் தளத்தில் உள்ள கீச்சுகள் (tweets) போன்றது.
- Ø **Video** - ஒரே ஒரு காணொளி மட்டும் பதிவிட
- Ø **Audio** - ஒலிப்பதிவுகளை வெளியிட Podcast போன்று mp3 வெளியிட உதவும் வரைவு இது.
- Ø **Chat** - 'சாட்' செய்வது போன்று பதிவிட உதவும் வரைவு.

இது போன்ற வரைவுகள் (formats) எல்லா தீம்களிலும் இயங்காது. சில குறிப்பிட்ட தீம்களில் மட்டுமே அனைத்தும் இயங்கும்.

**படங்கள் உள்ளிட்ட மற்ற ஊடகங்களை இணைக்க:**

பதிவுகளில் படங்கள், pdf கள், வீடியோக்கள் உள்ளிட்டவற்றை இணைக்க Add Media என்கிற வசதியை

உபயோகப்படுத்தலாம். அது பதிவிடும் விண்டோவின் மேல்பகுதியில் இருக்கும் 'button' ஆகும். அதைக் கிளிக்கினால், இந்த விண்டோ கிடைக்கும்.



Upload Files எனும் பகுதியில், select files எனும் வசதி மூலம் ஊடகங்களை உள்ளிடலாம். பதிவேற்றியதைக் காண Media Library வசதி மூலம் காணலாம்.

Media Library வசதியில் படங்கள், உள்ளிட்ட ஊடகங்களில் குறிப்புகள் சேர்க்க இயலும். அதற்குத் தேவையான படத்தை (அ) ஊடகத்தைத் தேர்வு செய்துவிட்டால் போதும். கீழே உள்ள படத்தைப் பாருங்கள்.

The screenshot shows the 'Insert Media' dialog box. The 'Media Library' tab is active, displaying a search bar and a list of media items. One item, 'tamil-wiki.png', is selected. The 'ATTACHMENT DETAILS' panel on the right shows the following information:

- Attachment Name:** tamil-wiki.png
- Uploaded:** September 30, 2013
- Dimensions:** 400 x 325
- Actions:** Edit Image, Delete Permanently
- Title:** tamil wiki
- Caption:** விக்கிப்பீடியா-10 ஆண்டுகள்
- Alt Text:** (empty)
- Description:** wiki

The 'ATTACHMENT DISPLAY SETTINGS' panel at the bottom shows options for alignment and display. A '1 selected' indicator is visible at the bottom left of the dialog.

படத்தின் title (தலைப்பு), caption (துணைத் தலைப்பு-பதிவில் படத்தின் கீழே இடம்பெறும்.), alternative text (ப்ரவுசரில் சுட்டியால் தேர்ந்தெடுக்கையில் மாற்று தலைப்பைக் காட்ட.), description (படம் பற்றிய குறிப்பு) ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

படத்தின் இணைப்பும் உங்களுக்கு கீழே கொடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

படத்தை நிரந்தரமாக நீக்க **Delete Permanently** தேர்வை பயன்படுத்தலாம். பதிவில் படத்தை வலது/இடது/நடு -இசைவுகள் (alignments) செய்யலாம். அதற்கான வசதியும் அதே பக்கத்தில் உள்ளது.

தவிர, பதிவெழுதும் பகுதியிலேயே இணைக்கப்பட்ட படத்தை மறுமுறை தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலமாகவும்

மேற்கண்ட அனைத்து வசதிகளையும் பயன்படுத்த இயலும். அதைத் தவிர்த்த கூடுதல் வசதிகளும் கிடைக்கும்.

பதிவெழுதும் சாளரத்தின் வலப்பக்கம் கீழே **set featured image** என்றொரு வசதி உண்டு. சில தீம்கள் இவ்வசதியை அளிக்கின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட பதிவையோ, பக்கத்தையோ பிரதிநிதித்துவப்படுத்த ஒரு படத்தை இணைக்க இவ்வசதியை பயன்படுத்தலாம்.

Add Media தேர்வில் இருக்கும் இன்னுமொரு வசதி **Create Gallery** ஆகும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட படங்களை 'ஆல்பம்' போலக் காட்ட இவ்வசதி உதவும். அதற்கு ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட படங்களை இணைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

ஆடியோ, வீடியோக்களை இணைப்பதற்கு முன் அவற்றின் பெயரை சரியாக மாற்றியமைக்க வேண்டும். இடைவெளிகள், குறியீடுகள் (\$, &, %, etc) இல்லாத வகையில் பெயரிட வேண்டும். இது தவிர அவை download ஆவதில் சிக்கல்கள் எழலாம். அதைத் தவிர்க்க, embed வசதியை பயன்படுத்தலாம்.

சில தளங்கள் embed செய்யப்பட்ட ஆடியோ, வீடியோக்களின் இணைப்பைத் தரும் (வீடியோக்களுக்கு youtube!). அவற்றை பதிவெழுதும் சாளரத்தில், **text ( visual / text )** வசதியை தேர்ந்தெடுத்து இணைக்கலாம். அந்த இணைப்பு hyperlink ஆகாமல் இருக்க வேண்டும்.



கீழ்க்காணும் தளங்களில் embed செய்வதை wordpress வரவேற்கிறது!

- [YouTube](#) (Only public videos)
- [Vimeo](#)
- [DailyMotion](#)
- [blip.tv](#)
- [Flickr](#)
- [Viddler](#)
- [Hulu](#)
- [Qik](#)
- [Revision3](#)
- [Scribd](#)
- [Photobucket](#)
- [Polldaddy](#)
- [WordPress.tv](#) (Currently only VideoPress type videos)
- [SmugMug](#)
- [FunnyOrDie.com](#)
- [Twitter](#)
- [Instagram](#)
- [SlideShare](#)
- [SoundCloud](#)

-இன்னும் நிறைய படிக்கலாம்....இன்னொரு பதிவில்

**தமிழ் <iamthamizh@gmail.com>**

## Getting Started with Ubuntu 13.10 - கையேடு



Getting Started with Ubuntu 13.10 புதிய பயனர்களுக்கான, விரிவான, உபுண்டு இயக்குதளத்தைப் பற்றிய கையேடாகும். திறவூற்று உரிமத்தின் அடிப்படையில் எழுதப்பட்டுள்ள இதை, நீங்கள் இலவசமாக பதிவிறக்கம் செய்ய, வாசிக்க, மாற்றங்கள் செய்ய மற்றும் பகிர்ந்து கொள்ள உரிமை உண்டு.

இந்தக் கையேடு இணையத்தில் உலாவுவது, பாடல்கள் கேட்பது மற்றும் ஆவணங்களை வருடுவது போன்ற அன்றாட பணிகளை நீங்கள் பழக்கப்படுத்திக் கொள்ள உதவும். எளிதில் பின்பற்றக் கூடிய அறிவுரைகளைக் கொண்டிருப்பதால், இது எல்லா நிலையில் உள்ள பயனர்களுக்கும் ஏற்றதொரு ஏடாகும்.

### சிறப்பியல்புகள்:

இந்தக் கையேடு படிப்படியான அறிவுரைகளைக் கொண்டிருப்பதாலும், குழுமொழிகள்(jargon) இல்லாததாலும், எளிதில் புரிந்து கொள்ளக்கூடியது.

ஒரு படம் ஆயிரம் வார்த்தைகளுக்கு சமம் - உங்களது செயல்களை எப்படி செய்வது என்று காட்டுவதற்காக நிறைய திரைப்பிடிப்புகள் இதில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

எல்லாம் ஓரிடத்தில் - உங்களுக்கு வசதியாக எல்லா செய்திகளும் ஒரே கோப்பில் இருப்பதால், உதவிக்கு இணையத்தை நாட வேண்டிய அவசியமில்லை.

படிமுறை கற்றல் வளைவு - அடிப்படைகளிலிருந்து ஆரம்பித்து, ஒவ்வொரு அத்தியாயமாகப் படித்து செய்து பார்த்து, மேலும் மேலும் கற்றுக் கொள்ளலாம்.

மொழிபெயர்ப்புகள் - 52-க்கும் மேற்பட்ட மொழிகளில், அந்தந்த மொழித் திரைப்பிடிப்புகளுடன் மொழிபெயர்க்கப்பட்டிருக்கிறது.

CC-BY-SA உரிமம் - பதிவிறக்கம் செய்ய, மாற்றங்கள் செய்ய மற்றும் பகிர்ந்து கொள்ள உரிமை உண்டு.

இலவசம் - உபுண்டு குழும உறுப்பினர்களால் எழுதப்பட்ட இந்தக் கையேடு, முற்றிலும் இலவசம்.

அச்சுக்குகந்த பதிப்பு - மரங்களைக் காக்க, அச்சுக்காக உகப்பாக்கப்பட்ட பதிப்பு உள்ளது.

**புத்தகத்தைப் பெற:**

<http://ubuntu-manual.org/>

## ஹெ.டி.எம்.எல் 5 பட விளக்கம்

சுகந்தி வெங்கடேஷ் [vknsvn@gmail.com](mailto:vknsvn@gmail.com)

ஓர் இணையப் பக்கத்தில் படங்கள் எப்படி இருக்க வேண்டும் என்று இதுவரை பார்த்தோம். இப்போது படங்களை இணைய பக்கத்தில் ஒரு படத்தை எப்படி இணைக்க வேண்டும்? அதை இணைக்கும் போது என்னென்ன பண்புகளை இணைக்க வேண்டும் என்றும் பார்க்கலாம். இந்த முறையில் முக்கியமான மாற்றங்கள் எதுவும் வரவில்லை.

இணையப் பக்கத்தில் ஒரு படத்தை இணைக்க

``

என்று தான் ஹெச்.டி.எம்.எல் 5 லும் எழுத வேண்டும். இந்த வாக்கியத்தில் நான்கு பண்புகள் அடங்கி உள்ளன அவற்றை ஒன்று ஒன்றாகப் பார்ப்போம்.

முதலில் படத்திற்கான இழை அதை `<img>` என்று எழுத வேண்டும். மற்ற இழைகளைப் போல் இதற்கு, `</>` என்ற முடிவு கொடுக்க வேண்டியதில்லை, ஏன் என்றால் இந்த இழையொடு மற்றப் பண்புகளை மட்டும் தான் இணைக்க முடியும். `<img>` இழைக்குள் முதலில் வரும் பண்பு `src`. எப்போதும் போல `src` படங்களின் சரியான பெயரையும் அதன் இருப்பிடத்தையும் குறிக்கிறது. இந்த விவரத்தை நாம் மேற்கோள்களுக்கு இடையில் கொடுக்க வேண்டும்.

`` என்று எழுதும் போது `images` என்ற கோப்பில் இருக்கும் படத்தைக் குறிக்கிறது.

```

```

 என்று எழுதினால் src என்ற பண்பு கணியம் இணைய தளத்தில் உள்ள படத்தைக் குறிக்கும்

இணையப் பக்கத்தில் ஒரு படத்தை இணைக்கும் போது கொடுக்க வேண்டிய முக்கியமான பண்பு alt. இந்தப் பண்பு இணைய உலாவிகள் பார்வையற்றவர்களுக்கான திரைவாசிப்பான்கள்(screen reader)படத்தின் விவரங்களைப் பார்வையற்றவர்களுக்குப் படித்துக் காட்ட உதவுகிறது. இதில் தமிழிலும் ஆங்கிலத்திலும் படத்தைப் பற்றிய விவரத்தை மேற்கோளுக்கு இடையில் இட வேண்டும்.

```

```

மூன்றாவதாக படத்தின் அகலத்தை இட வேண்டும். இந்தப் பண்பை போடாவிட்டாலும் Firefox, Google chrome, Safari ஆகியவை படத்தை சரியாகக் காட்டி விடும். ஆனால் Internet Explorer மட்டும் படத்தின் அளவுகள் சரியாகக் கொடுக்கப் படாவிட்டால் படத்தைக் காட்டாது. படத்தின் அகலப் பண்பை அடுத்து அதன் உயரத்தையும் மேற்கோள்களுக்குள் இட வேண்டும்.

அடுத்து SVG என்ற படக் கோப்பை எப்படி இணையப் பக்கத்துடன் இணைப்பது என்று பார்க்கலாம்.



## 'அயலகத் தமிழாசிரியர்' ஓராண்டுப் பட்டயப் படிப்பு

தமிழன்பருக்கு வணக்கம்.

அயல்நாடுகளில் வாழும் தமிழ்க் குழந்தைகளுக்குத் தமிழைக் கற்பிக்கும் தமிழாசிரியர்களை உருவாக்குவதற்காக 'அயலகத் தமிழாசிரியர்' பட்டயம் - **Diploma in Diaspora Tamil Teacher** எனும் ஓராண்டுப் பட்டயப் படிப்பினை **SRM பல்கலைக்கழகத் தமிழ்ப்பேராயம்** தொடங்கியுள்ளது.

இணையவழி நடத்தப்படும் இந்தப் படிப்பில் சேர விரும்புவோர் பின்வரும் இணையப் பக்கத்தில் தகவல்களைப் பெறலாம்.

<http://www.srmuniv.ac.in/tamilperayam/dtt.html>

இந்தப் பயிற்சிச் படிப்பில் சேர விரும்புவோர் பின்வரும் இணையதளத்தில் பதிவு செய்யவும்.

<http://evarsity.srmuniv.ac.in/TamilPeraiyam/dtt/login.jsp>

உலக நாடுகளில் வாழும் தமிழர்கள் தங்கள் குழந்தைகளுக்கு முறையான தமிழ்க் கல்வி வழங்குவதற்கும் அயல்நாடுகளில் உள்ள தமிழ்ப் பள்ளிகளில் பணிவாய்ப்பு பெறுவதற்கும் இந்தப் படிப்பு பெரிதும் பயன்படும்.

தமிழகத்தில் உள்ளோரும் இந்தியாவின் பிற மாநிலங்களில் உள்ளோரும் இதில் சேரலாம். தங்கள் நண்பர்களுக்கும் உறவினர்களுக்கும் இந்தச் செய்தியைப் பகிர்ந்துகொள்ளுங்கள். நன்றி.

# பயனர் விரும்பியவாறு உருவாக்கமையத்தை கட்டமைவு செய்தல் - Kernel Recompile

லினக்ஸின் உருவாக்கமையமானது (kernel) முதன்முதலில் லினஸ் டோர்வால் என்பவரால் 1991 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டு மேம்படுத்தப்பட்டது. இந்த உருவாக்க மையமானது தற்போது ஏறத்தாழ 95 சதவிகிதம் சூப்பர் கணினியிலும், 100 ஆண்ட்ராய்டு செல்லிடத்து பேசியின் இயக்க முறைமையிலும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. மேலும் தற்போது இந்த லினக்ஸின் உருவாக்கமையம் (kernel) ஆனது ஆண்ட்ராய்டு எனும் இயக்கமுறைமையாக தனியாள் கணினியான மடிக்கணினி, மேஜைக்கணினி, கைக்கணினி ஆகியவைகளிலும் விண்டோ இயக்கமுறைமைக்கு மாற்றாக பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

இந்நிலையில் இந்த உருவாக்க மையம்(kernel) என்றால் என்ன? என்ற கேள்வி இயல்பாக அனைவரின் மனதிலும் எழும். பொதுவாக கணினியின் எந்தவொரு இயக்கமுறைமையும் அடிப்படையில் கணினியினுடன் இணைந்துள்ள வன்பொருட்களான மின்னணுசாதனங்களை கையாளுவதற்கான கட்டளைவரித்தொடர்கள் கொண்ட மையம், பயனாளருடன் இடைமுகம் செய்வதற்கான கட்டளைவரித்தொடர்களின் மையம் ஆகிய இரண்டு மென்பொருட்களின் உறுப்புகளையே உருவாக்க மையம்(kernel) என அழைப்பார்கள்.

விக்கிபீடியாவானது மென்பொருளின் வாயிலாக வரும் உள்ளீட்டு வெளியீட்டு கோரிக்கைகளை கையாளும் கணினியின் கட்டளை வரித்தொடரே உருவாக்க மையம்(kernel) என கூறுகின்றது. இந்த கட்டளைவரித் தொடரானது உள்ளீட்டு அல்லது வெளியீட்டு கோரிக்கைகளை மைய செயலகத்திற்கும் கணினியுடன் இணைந்துள்ள மின்னணு சாதனங்களுக்கும் தேவையான இயந்திரமொழி கட்டளைகளாக உருமாற்றம் செய்து அனுப்புகின்ற ஒரு அமைவையே உருவாக்கமையம் என அழைக்கப்படுவதாக மேலும்

விளக்கம் அளிக்கின்றது.

பொதுவாக கணினியுடன் இணைந்துள்ள மின்னணுசாதனங்களை இயக்குவதற்கான இயந்திரமொழி கட்டளைகளை நாம் உள்ளீடு செய்திடும் மென்பொருள் கட்டளை வரித்தொடரிலிருந்து மொழிமாற்றம் செய்து மையசெயலகத்தின் வாயிலாக கட்டுபடுத்தும் அமைவையே உருவாக்கமையம்(kernels)என அழைக்கப்படும்.

இந்த உருவாக்க மையமானது அடிப்படையில் ஒற்றையான உருவாக்கமையம்(monolithic kernels) , குறு உருவாக்கமையம்(micro kernels) ,கலப்புஉருவாக்கமையம்(hybrid kernels)என மூன்றுவகையாக உள்ளன. இந்த ஒற்றையான உருவாக்க மையவகையானது உருவாக்க மையத்திற்கு ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட நினைவகத்தில் மட்டும் இயக்க முறைமையானது முழுவதும் செயல்படுமாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த குறுஉருவாக்க மையவகையானது மின்னணு சாதனங்களை கட்டுபடுத்தப்படும் இயந்திரமொழிதவிர மற்றைய செயல்கள் யாவும் பயனாளருக்காக ஒதுக்கப்பட்ட காலிநினைவகத்தில் செயல்படுமாறு அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

லினக்ஸின் உருவாக்க மையமானது ஒற்றையான உருவாக்க மைய வகையை சேர்ந்ததாகும். இந்த லினக்ஸின்பல்வேறு வெளியீடுகளும் அவைகளுக்கேயுரிய தனித்தன்மையான வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளை நிறைவுசெய்கின்ற வகைகளில் வெளியிடப்படுகின்றன. மேலும் தற்போது வெளியிடப்படும் அனைத்து வன்பொருட்களும் மின்னணு சாதனங்களும் லினக்ஸின் இயக்கமுறைமையை ஆதரித்து ஒத்தியங்குமாறு செய்யப்பட்டே வெளியிடப்படுகின்றன. மேலும் இவ்வாறான மின்னணு சாதனங்களை கையாளும் தன்மையுடன் மட்டுமே லினக்ஸின் வெளியீடுகளும் அமைந்துள்ளன.

லினக்ஸின் உருவாக்கமையமானது 2005 ஆம் ஆண்டிலிருந்து ஒவ்வொரு இரண்டு அல்லது மூன்றுமாதத்திற்கு ஒருமுறை மேம்படுத்தப்பட்டுகொண்டே வரப்படுகின்றது. இதற்கான பதிப்பெண்ணானது மூன்றிலக்கங்களை கொண்டதாகும் . இதில் x எனும் முதலிலக்கமானது பேரளவு மாறுதல் இருந்தால் மட்டும் மாற்றியமைக்கப்படும். லினக்ஸின் 20 பிறந்த நாளான 2011 ல் இவ்வாறான மாறுதல்களை கொண்ட வெளியீடு அமைந்தது. இரண்டாவது y எனும் எண்ணானது நிலையான மையத்திற்கான இரட்டைப்படை எண்ணும் மேம்படுத்தப்பட்ட வெளியீடு ஒற்றைப்படை எண்ணாகவும் குறிப்பிடுமாறு அமைந்திருக்கும். மூன்றாவது z எனும் எண்ணானது தற்போதைய வெளியீட்டு எண்ணை குறிப்பதாக ஒவ்வொரு வெளியீட்டின்போதும் மாற்றியமைத்து கொண்டே யிருக்கும் .

தற்போது ஏறத்தாழ 75 சதவிகித ஊழியர்கள் இந்த லினக்ஸ் உருவாக்கமையத்தை(kernels) மேம்படுத்தும் செயலிற்காக பணிபுரிகின்றனர். இவர்களோடு ஏராளமான அதாவது 25 சதவிகித அளவிற்கு தன்னார்வாளர்களும் சேர்ந்து தங்களின் பங்களிப்பை வழங்குகின்றனர். நடப்பு நிலையான வெளியீடான லினக்ஸ் கெர்னல் 3.10 பற்றிய கட்டளைவரிகளை மொழிமாற்றம் செய்வதை பற்றி இப்போது காண்போம்.

**படிமுறை 1:** இதற்காக முதலில் லினக்ஸ் உருவாக்கமையத்தை(kernels) மேம்படுத்து சூழலை கொண்டுவருவதற்கு libncurses library என்பதை நிறுவிடவேண்டும். இதற்காக பின்வரும் கட்டளைவரித்தொடரை செயல்படுத்திடுக

```
$sudo apt-get install ncurses-bin libncurses5
```

```
//for Ubuntu like systems // use yum for fedora like systems
```

**படிமுறை 2:** பிறகு பின்வரும் கட்டளைவரிகளின் மூலம் லினக்ஸ் உருவாக்க மையத்தை(kernels) பதிவிறக்கம் செய்திடுக.

```
$ cd /usr/src/
$ sudo wget https://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v3.x/linux-3.10.10.tar.xz
```

**படிமுறை 3:** பின்னர் பின்வரும் கட்டளைவரியின் மூலம் லினக்ஸ் உருவாக்க மையத்தின்(kernels) மூலகோப்புகளை வெளியிலெடுத்து (extract)மொழிமாற்றம் செய்து கட்டமைவு செய்திடுக

```
$ tar -xvjf linux -3.10.10.tar.xz
```

**படிமுறை 4:** லினக்ஸ் உருவாக்கமையத்தில்(kernels) 15 மில்லியன் குறிமுறைவரிகளும் ,3000 வாய்ப்புகளை கையாளுமாறும் ஆயிரத்திற்கு அதிகமான மின்னணுசாதனங்களை ஆதரித்து கையாளும் தன்மையுடனும் சேவைகளை அளிக்கும் திறனுடனும் இருக்கின்றன. அனைத்து ஜிஎன்யூ அல்லது லினக்ஸ் வெளியீடுகளும் இயல்புநிலையில் இந்த ஆயிரத்திற்கு அதிகமான மின்னணுசாதனங்களை ஆதரித்து கையாளும் தன்மையுடனும் சேவைகளை அளிக்கும் திறனுடனும் இருந்திடுமாறு வெளியிடபடுகின்றன. பொதுவாக எந்தவொரு நபரும் லினக்ஸின் உருவாக்கமையத்தின்(kernels) இவ்வாறான இயல்புநிலையில் ஆதரிக்கும் வாய்ப்பை ஏற்றுக்கொள்ளுதல் அல்லது தான் விரும்பியவாறு மாறுதல் செய்துகொள்ளுதல் ஆகிய இரண்டில் ஒன்றை பின்பற்றி கொள்ளலாம்.

பொதுவாக நாம் செய்திடும் இந்த மாறுதல்களானது கணினியின் தொடக்க இயக்கத்தை பாதிக்காத முந்தைய லினக்ஸின் உருவாக்கமையத்தை(kernels) பின்பற்றிடுமாறு செய்வார்கள். பின்வரும் கட்டளைவரித்தொடர்களானது TUI அடிப்படையில் பயனாளர் இடைமுகத்திற்கான முந்தைய லினக்ஸின் உருவாக்க மையத்தின்(kernels) பட்டியை கட்டமைவை செய்கின்றது . அதனால் save என்ற வாய்ப்பினை தெரிவுசெய்து .config என்ற பெயருடன் கோப்பினை சேமித்துக் கொள்க. தேவையானால் மாறுதல்கள் செய்துகொள்க. அம்மாறுதல்கள் கணினியின் தொடக்க இயக்கத்தை பாதிக்காதவாறு பார்த்துக் கொள்க.

```
$ cd linux-3.0.0
$ sudo make menu config
```

படிமுறை 5: பின்வரும் கட்டளை வரிகளுடன் முக்கிய உருவாக்கமையத்தை (kernel) மொழிமாற்றம் செய்திடுக.

```
$ make அல்லது $ make -j4
```

இதில் உள்ள j ஆனது இணையாக நான்கு மையங்களை மொழிமாற்றம் செய்கின்றது. இந்த j மதிப்பானது எண்களால் குறிக்கப்படும் . ஆயினும் தயார்நிலையிலுள்ள மையங்களின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப இருக்குமாறு பார்த்து கொள்க.

படிமுறை 6: இந்த படிமுறையில் நாம் மொழிமாற்றம் செய்த உருவாக்கமைய (kernel) தகவமைவை(modules) நம்முடைய கணினியில் நிறுவிட தாயாராக இருக்குமாறு செய்கின்றது.

```
$ make modules_install
```



**படிமுறை 7:** தற்போது கணினியை புதியதாக நிறுவப்பட்ட உருவாக்க மையத்தின் (kernel) வாயிலாக பின்வரும் கட்டளைவரிகளை கொண்டு மறுதொடக்கம் செய்திடுக.

```
$ make install
$ reboot
```

கணினியை மறுதொடக்கம் செய்தபின் Uname-r என்ற கட்டளைவரியை கொண்டு இந்த புதிய உருவாக்கமையத்தின் (kernel) பதிப்பு எண்ணை காண்க.

**எச்சரிக்கை:** நாமே புதிய ஒரு உருவாக்கமையத்தினை (kernel) கட்டமைவு செய்திடும்போதும் மொழிமாற்றம் செய்திடும்போதும் கண்டிப்பாக சரியான படிமுறையை பின்பற்றிடுக.

ச. குப்பன்

[kuppansarkarai641@gmail.com](mailto:kuppansarkarai641@gmail.com)

The screenshot shows the website 'The Linux Kernel Archives' with a navigation menu including 'About', 'Contact us', 'FAQ', 'Releases', 'Signatures', and 'Site news'. The main content area is titled 'Active kernel releases' and contains the following text:

There are several main categories into which kernel releases may fall:

**Prepatch**  
Prepatch or "RC" kernels are mainline kernel pre-releases that are mostly aimed at other kernel developers and Linux enthusiasts. They must be compiled from source and usually contain new features that must be tested before they can be put into a stable release. Prepatch kernels are maintained and released by Linus Torvalds.

**Mainline**  
Mainline tree is maintained by Linus Torvalds. It's the tree where all new features are introduced and where all the exciting new development happens. New mainline kernels are released every 2-3 months.

**Stable**  
After each mainline kernel is released, it is considered "stable." Any bug fixes for a stable kernel are backported from the mainline tree and applied by a designated stable kernel maintainer. There are usually only a few bugfix kernel releases until next mainline kernel becomes available -- unless it is designated a "longterm maintenance kernel." Stable kernel updates are released on as-needed basis, usually 2-3 a month.

**Longterm**  
There are usually several "longterm maintenance" kernel releases provided for the purposes of backporting bugfixes for older kernel trees. Only important bugfixes are applied to such kernels and they don't usually see very frequent releases, especially for older trees.

**Longterm release kernels**

Version	Maintainer	Released	Projected EOL
3.10	Greg Kroah-Hartman	2013-06-30	Sep, 2015
3.4	Greg Kroah-Hartman	2012-05-20	Oct, 2014

## X11 forwarding-ஐ துரிதப்படுத்துவது எப்படி?

### - டேன் நன்னி

நாம் X செயலிகளை SSH-ல் இயக்கும் போது, அதன் மறையாக்கம்/மறைநீக்கம் காரணமாக, தொலைவில் இயங்கிகும் X செயலிகளின் வேகம் குறைந்து காணப்படும்.

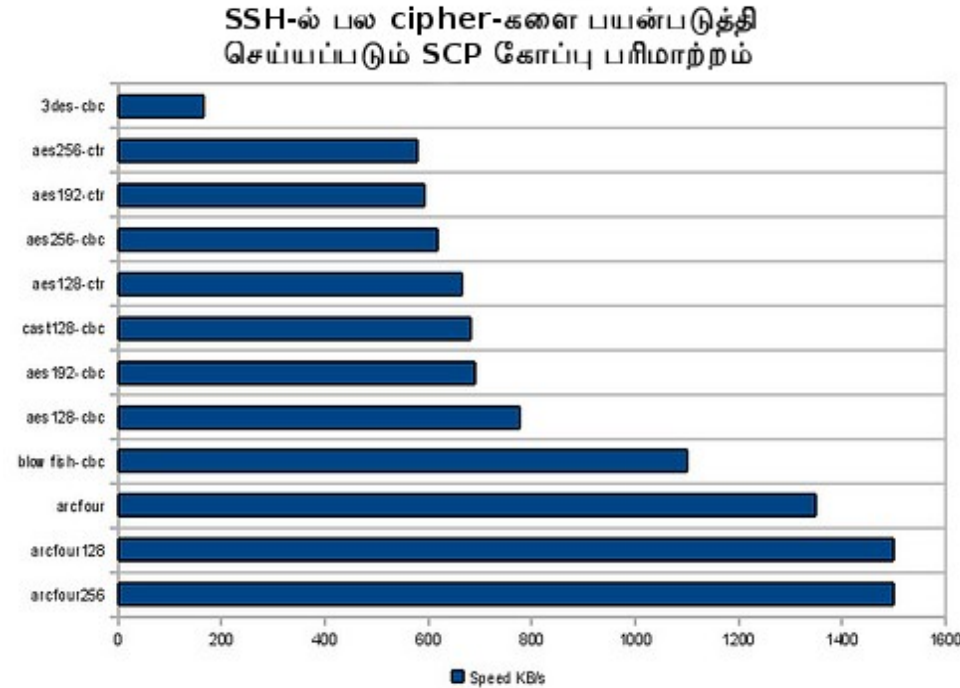
அதற்கும் மேலாக, SSH session ஐ அகல்பரப்பு வலைப்பின்னலில் (wide area network) துவக்கினால், network latency மற்றும் throughput காரணமாக, X11 forwarding ஆமை நகர்வது போல மிக மிக மெதுவாக இயங்கும்.

இந்த கட்டுரையில், **SSH ல் X11 forwarding-ஐ துரிதப்படுத்த** சில குறிப்புகளை ஆராயலாம். அதற்கு இரண்டு வழிமுறைகள் உள்ளன.

முதலாவதாக, OpenSSH வாங்கியில் (client) உள்ள, **இறுக்கமுறை தேர்வை (compression option)** பயன்படுத்தலாம். '-C' தேர்வை OpenSSH வாங்கியில் பயன்படுத்தும் போது, SSH-ல் பரிமாறப்படும் stdin, stdout, stderr, மேலும் X11-ல் forward செய்யப்படும் session-கள் உள்பட அனைத்து தரவுகளும் இறுக்கி(compress) அனுப்பப்படும்.

மேலும், SSH-ல் உள்ள **less computation-heavy ciphers**-சையும் பயன்படுத்தலாம். இதை பயன்படுத்துவதால், மறையாக்கம்/மறைநீக்கத்திற்கான நேரம் குறைவாக செலவிடப்படும். ஏனெனில், OpenSSH-ல் உள்ள இயல்பிருப்பான (default option) AES cipher வேகம் குறைவானதாக சொல்லப்படுகிறது.

கீழே காட்டப்படுவது போல, arcfour மற்றும் blowfish cipher-கள் AES-ஐ விட வேகமானது என் ஒரு தனி ஆய்வு தெரிவிக்கிறது. SSH man பக்கத்தை பொறுத்தவரையில், blowfish வேகமான தொகுதி (fast block) cipher ஆகும். அது மிக பாதுகாப்பானதும் கூட. கவனிக்கத்தக்க வகையில், arcfour stream cipher மற்ற பொதுவான தொகுதி cipher-களை விட பாதுகாப்பு குறைவானதாகும். அதனால், arcfour-ஐ பயன்படுத்தும் போது, caution-னையும் சேர்த்துக் கொள்வது கட்டாயமானதாகும்.



X11 forwarding-ஐ மேற்கூறிய வழிமுறைகளில் துரிதப்படுத்த, பின்வரும் கட்டளைகளை பயன் படுத்தலாம்:

```
$ ssh -XC -c blowfish -cbc ,arcfour xmodulo @remote _host .com
```

மாற்றாக, இந்த தேர்வுகளை நீங்கள் SSH Configuration கோப்பிலும் தெரிவிக்கலாம்:

முழு கணினிக்கான SSH Configuration கோப்பை மாற்றம் செய்ய:

```
$ sudo vi /etc /ssh /ssh _config
```

ஒரு தனி பயனருக்கான SSH Configuration கோப்பை மாற்றம் செய்ய:

```
$ vi ~/.ssh /config
```

மேற்கூறிய ஏதேனும் ஒரு SSH Configuration கோபில் கீழே குறிப்பிட்டுள்ளவற்றை சேர்த்து கொள்ளவும்.

```
Host remote_host.com  
  Compression    yes  
  ForwardX11     yes  
  Ciphers         blowfish -cbc ,arcfour
```

இதன் பின்னர், எந்த விதமான கட்டளை தேர்வுகளும் இல்லாமல், SSH-ஐ பின்வருமாறு பயன்படுத்தலாம்:

```
$ ssh xmodulo @remote _host .com
```

SSH-ல், ஒரு cipher-ரில் இருந்து மற்றொரு, cipher-ருக்கு தவுவதற்கு சில வரம்புகள் இருக்கத்தான் செய்கிறது. முதலாவதாக ஒரு cipher-ரின் செயல்திறன், ஒரு செயலக கட்டுமானத்திலிருந்து (processor architecture) மற்றொரு செயலக கட்டுமானத்திற்கு மாறுபடும். எடுத்து காட்டாக, இன்டெலின் புதிய செயலகங்கள் (இன்டெல் ஐ 5, ஐ 7, ஃசெனான்) AES-ற்கு தகுந்தாற் போல் உருவாக்கப் பட்டுள்ளன (எ.கா: [AES-NI](#)). இதன் பொருள் யாதெனில், இது போன்ற செயலகங்களில் மற்ற, cipher-களை விட AES துரிதமாக செயல்படும் என்பதும்.

இரண்டாவதாக, X11 forwarding செயல்படுத்த பட்டிருக்கும் வலையமைப்பு மிக மிக மந்தமானதாக இருக்கும் பட்சத்தில், X11 forwarding-ன் வேகம் அந்த வலையமைப்பை பொறுத்ததே தவிர, கணினி செயல் மையத்தை(CPU) பொறுத்தது அன்று. இது போன்ற நேரங்களில் X11 forwarding-ன் செயல்திறன் cipher-ஐ பொறுத்து மாறுபடாது.

சோபின் பிராண்சல் [jophine pranjal <jophinep@gmail.com>](mailto:jophinepranjal@gmail.com)

## Network-ன் அடிப்படைகள்

GNU/Linux-ஐ install செய்வது என்பது, ஓர் புதிய server அல்லது இணைதளத்தை (Website) உருவாக்குவதற்கான முதல் படி ஆகும். இவ்வாறு உருவக்கப்பட்ட server-ஐ முழுமையாகக் கையாளுவதற்கு networks-ன் அடிப்படைகளைப் பற்றிச் சிறிதளவாவது தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். அதாவது ஒவ்வொரு கணினியும் ஓர் server-ஐப் பெற்றிருக்கும். Networks என்பது ஒவ்வொரு server-ம் மற்ற server-களுடன் எவ்வாறு இணைக்கப்படுகின்றன என்பதை விளக்குகிறது. இங்கு OSI Network Model மற்றும் TCP/IP Network Model-ஐப் பற்றி விளக்கமாகக் காணலாம்.

### OSI Network Model:

Open System Interconnection என்பதே OSI என்றழைக்கப்படுகிறது. இந்த model-ஆனது International Organization for Standardization எனும் அமைப்பினால் உருவாக்கப்பட்டது. இது பல்வேறு வகையான மென்பொருள் அல்லது வன்பொருட்கள் எவ்வாறு தகவல்களைப் பரிமாறிக்கொள்கின்றன என்பதைத் தெளிவாக விளக்குகிறது. இவ்வாறு தகவல்களின் பரிமாற்றமானது 7 layers மூலம் நடைபெறுகிறது. தகவல் பரிமாற்றத்தின்போது ஒவ்வொரு layer-ம் தகவலின் தலைப்புச் செய்தியை (header information) உள்வாங்கி அடுத்த layer-க்குச் செல்ல வேண்டிய செய்திக்கு மட்டும் அனுமதியளிக்கிறது. இவ்வாறாக தகவல்களானது இந்த 7 layers மூலம் முறையான வகையில் அது செல்ல வேண்டிய இடத்தைச் சென்று அடைகிறது.



உதாரணத்துக்கு pen drive வெவ்வேறு வடிவில் வெவ்வேறு நிறத்தில் இருந்தாலும், அது கணினியுடன் இணைக்கப்படும் இடமானது ஒரே மாதிரியாகத் தான் இருக்கும். அழகுக்காக வேண்டுமானால், pen drive-ன் இடப்புறம் வெவ்வேறு விதங்களில் காணப்படலாம். ஆனால் அது கணினியுடன் செருகப்படும் இடம் இவ்வாறுதான் இருக்க வேண்டும் என்பது போன்ற விதிகளை OSI Model விளக்குகிறது.

இப்போது OSI Model-ல் உள்ள ஒவ்வொரு layer-ன் பெயர் மற்றும் செயல்பாட்டினையும் விளக்கமாகக் காணலாம்.

**Physical layer:** இது முதலாவதாக உள்ள layer ஆகும். இது வன்பொருட்களின் இணைப்பிற்காகப் பயன்படும் electrical மற்றும் physical wire-களின் இணைப்பு விவரங்களை வரையறுக்கிறது. (உ.ம்: Ethernet)

**Link layer :** இது இரண்டாவதாக உள்ள layer ஆகும். இது நேரடியாக இணைக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு devices-க்கு இடையில் தகவல் பரிமாற்றத்தின்போது ஏற்படும் பிழைகளைத் திருத்தப் பயன்படுகிறது. இந்த இணைப்பின் மூலம் கடத்தப்படும் தகவல்கள் frames என்றழைக்கப்படும். இந்த frames-ஆனது ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட முறையில் தகவல்களை அடுத்தடுத்த layer-க்கு கடத்திக்கொண்டு செல்லும். (உ.ம்: Ethernet, ARP)

**Network layer:** இது மூன்றாவதாக உள்ள layer ஆகும். இது நேரடியாக இணைக்கப்படாத தொடர்புகளுக்கிடையில்(links) தகவல்களைக் கொண்டு செல்லப் பயன்படுகிறது. இவை அடுத்த layer-க்கு வழங்கும் தகவல்கள் packets என்றழைக்கப்படுகின்றன. (உ.ம்: IP ARP)

**Transport layer:** இது நான்காவதாக உள்ள layer ஆகும். இது ஓர் இணைப்பினை உருவாக்குதல் மற்றும் நீக்குதல் போன்ற வேலைகளைச் செய்கிறது. மேலும் acknowledge செய்யப்படாத data-வை திருப்பி

அனுப்புகிறது. தவறான வரிசையில் வருகின்ற ஒருசில packets-ஐ முறைப்படுத்தி அனுப்பும் வேலையையும் செய்கிறது. இதைப்பற்றி விரிவாக TCP/IP Protocol-ஐப் பற்றிய பகுதியில் காணலாம். இவை அடுத்த layer-க்கு வழங்கும் தகவல்கள் segments என்றழைக்கப்படுகின்றன.

**Session layer:** இது ஐந்தாவதாக உள்ள layer ஆகும். இது பல்வேறு இணைப்புகளின் இருபக்கத்திலும் உள்ள applications-ன் requests மற்றும் responses-ஐ நிர்வாகம் செய்கிறது.

**Presentation layer:** இது ஆறாவதாக உள்ள layer ஆகும். இது ஒரு வடிவில் உள்ள data-வை மற்றொரு வடிவத்திற்கு மாற்றுகிறது. உதாரணத்துக்கு outlook-ல் இருந்து நாம் அனுப்பும் மின்னஞ்சலில் உள்ள எழுத்துக்களின் வடிவமானது, webmail-ல் open செய்யப்படும்போது SMTP mail formatted data- ஆக மாறியிருக்கும். (உ.ம்: sendmail)

**Application layer:** இது கடைசியாக ஏழாவதாக உள்ள layer ஆகும். இது ஓர் application-க்கு உருவாக்கப்படும் user interface-ஐ கவனித்துக் கொள்கிறது. (உ.ம்: telnet, FTP).

## TCP/IP Networking Model:

TCP/IP என்பது network-ல் இணைந்த கருவிகளுக்கிடையில் ஓர் தொடர்பினை ஏற்படுத்த உதவும் protocols ஆகும். இது மிகப்பெரிய OSI Model-ன் ஓர் பகுதி ஆகும். இது தகவல் தொடர்பிற்கான வேலைகளைச் சிறப்பாக நடத்தி வருகிறது.

**IP:** Internet Protocol (IP) என்பது TCP/IP-ன் ஓர் பகுதி ஆகும். இந்த IP-ஆனது இரண்டு முகவரிகளுக்கிடையில் தகவல்கள் அனைத்தும் எந்தவொரு சேதாரமும் இல்லாமல் சென்றடையுமாறு செய்கிறது.

தகவல்களானது சிறுசிறு துண்டுகளாக packet வடிவில் தொலைவில் உள்ள கணினிக்கு அனுப்பப்படும். Packet-ன் தலைப்பில் அதற்கென உருவாக்கப்பட்ட error detection bytes மற்றும் எந்த வகையான transportation mechanism பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் எனும் விவரங்கள் இருக்கும். பொதுவாக TCP மற்றும் UDP எனும் இரண்டு வகையான transportation mechanism காணப்படும். இதில் ஏதேனும் ஒரு mechanism-ஆனது packet-ன் தலைப்பில் port எண் மூலம் குறிப்பிடப்படும். இதை வைத்துத்தான் தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்ளும் கணினியானது, அதில் செயல்படும் எந்த network application-க்கு இந்தத் தகவல்கள் தேவைப்படுகின்றன என்பதைக் கண்டுபிடிக்கும்.

**TCP:** TCP என்பது connection oriented Protocol ஆகும். இது வெவ்வேறு கணினிகளில் இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் server மற்றும் client-க்கிடையில் ஒர் virtual இணைப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

TCP-ஆனது இணைப்பில் செலுத்தப்படும் packet-களுக்கு முறையான வரிசை எண்களைக் கொடுக்கிறது. மேலும் packets ஒழுங்காக சென்றடைந்து விட்டனவா என்பதை உறுதிசெய்துகொள்ளும் வகையில் ஒவ்வொரு packet-வுடனும் ஒர் acknowledgement-ஐயும் சேர்த்து அனுப்புகிறது. மறுபக்கத்தில் உள்ள கணினியானது packets-ஐப் பெற்றுக் கொண்டுவிட்ட பின்னர் அதனுடன் அனுப்பப்பட்ட acknowledgement-ஐத் திருப்பி அனுப்புவதன் மூலம் packets ஒழுங்காக வந்து சேர்ந்ததை உறுதியளிக்கிறது. இது பின்வருமாறு.

hostA -> hostB TCP 1443 > http [**SYN**] Seq=9766 Ack=0 Win=5840 Len=0

hostB -> hostA TCP http > 1443 [**SYN, ACK**] Seq=8404 Ack=9767 Win=5792 Len=0

hostA -> hostB TCP 1443 > http [**ACK**] Seq=9767 Ack=8405 Win=5840 Len=0

இங்கு முதன்முதலில் இணைப்பை ஏற்படுத்த விரும்பும் hostA எனும் server-ஆனது TCP-ன் தலைப்பில் SYN

எனும் bit-ஐ வைத்து அனுப்புகிறது. இந்த இணைப்பிற்கு அனுமதியளிக்கும் வகையில் hostB எனும் client-ஆனது SYN-ACK எனும் bits-ஐ அனுப்புகிறது. கடைசியாக server-ஆனது ACK எனும் bit-ஐ அனுப்புவதன் மூலம் இணைப்பானது வெற்றிகரமாக உருவாக்கப்படுகிறது. இவ்வாறாக SYN, SYN-ACK, ACK எனும் mechanism மூலம் இணைப்பு உருவாக்கப்படும் விதத்திற்கு Three-way handshake என்று பெயர்.

இவ்வாறாக இணைப்பு உருவாக்கப்பட்டு விட்ட பின்னர் தகவல்கள் அனைத்தும் ACK bit-வுடன் சேர்த்து பரிமாறப்படும். இது பின்வருமாறு.

hostA -> hostB HTTP HEAD/HTTP/1.1

hostB -> hostA TCP http > 1443 [**ACK**] Seq=8405 Ack=9985 Win=54 Len=0

hostB -> hostA HTTP HTTP/1.1 200 OK

hostA -> hostB TCP 1443 > http [**ACK**] Seq=9985 Ack=8672 Win=6432 Len=0

கடைசியாக இணைப்பை நிறுத்த விரும்பும் server-ஆனது, மறுபக்கம் உள்ள server-க்கு FIN-ACK bit-ஐ அனுப்பும். அவ்வாறே மறுபக்கம் உள்ள server-ம் இணைப்பை நிறுத்த விரும்பினால், மீண்டும் அதே FIN-ACK bit-ஐயே அனுப்பும். கடைசியாக ACK bit-ஐ அனுப்புவதன் மூலம் இணைப்பை நிறுத்த விரும்பிய server-ஆனது வெற்றிகரமாக இணைப்பை நிறுத்திவிடும். இது பின்வருமாறு.

hostB -> hostA TCP http > 1443 [**FIN, ACK**] Seq=8672 Ack=9985 Win=54 Len=0

hostA -> hostB TCP 1443 > http [**FIN, ACK**] Seq=9985 Ack=8673 Win=6432 Len=0

hostB -> hostA TCP http > 1443 [**ACK**] Seq=8673 Ack=9986 Win=54

உதாரணத்துக்கு தொலைபேசியில் இருவர் பேசிக்கொள்வதை நாம் TCP இணைப்பாகக் கணக்கில் கொள்ளலாம். இதில் ஒருவர் சொல்லிய செய்தி மறுபக்கம் உள்ளவரைச் சென்றடைந்தவுடன், அவர் அதைப் பெற்றுக்கொண்டதற்கான உறுதியை அளிக்கிறார். இவ்வாறாக இருவரும் ஒருவருக்கொருவர் செய்தியை பரிமாறிக்கொண்டதை உறுதிபடுத்திக்கொண்டு தொலைபேசி இணைப்பை துண்டிக்கிறார்கள். இதுவே TCP இணைப்பிற்கு சிறந்த உதாரணம் ஆகும்.

**UDP:** UDP என்பது connectionless Protocol ஆகும். இதில் தகவல்கள் அனைத்தும் "best effort"-ன் அடிப்படையில் செலுத்தப்படுகின்றன. அதாவது மறுபக்கத்தில் உள்ள கணிணிக்கு தகவல்கள் சென்றுவிட்டதற்கான எந்தஒரு உறுதியும் இதில் காணப்படாது. எனவே கடினமாக இல்லாத தகவல்களை அனுப்புவதற்கு UDP பயன்படுத்தப்படும். மேலும் local-ஆக இணைக்கப்பட்டுள்ள network-ல்லிருக்கும் server-கள் அனைத்திலும் தகவல்களை ஒளிபரப்புவதற்கும் பயன்படும். இதுபோன்ற இடங்களில் UDP-ஐப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் TCP இணைப்புகளின் எண்ணிக்கையை கணிசமாகக் குறைக்கலாம்.

அதாவது FM-ல் ஒளிபரப்பப்படும் செய்திகளை நாம் UDP இணைப்பிற்கு உதாரணமாகக் கொள்ளலாம். FM-ல் ஒளிபரப்பப்படும் செய்திகள் பெரும்பான்மையான மக்களைச் சென்றடைகிறது. ஆனால் செய்திகள் சென்றடைந்து விட்டதற்கான உறுதியை FM-ஆனது ஒவ்வொரு மக்களிடமிருந்தும் பெற முடியாது. இவ்வாறாக UDP இணைப்பின் செயல்பாடு அமையும்.

**TCP மற்றும் UDP Ports:** இணைப்பில் செலுத்தப்படும் ஒவ்வொரு packet-ம் TCP அல்லது UDP segments-ஐக் கொண்டிருக்கும் என்பது நாம் அறிந்ததே. இதில் TCP-ன் தலைப்பில் வரிசை எண்கள் காணப்படும். இதுபோன்ற வரிசை எண்கள் UDP-ன் தலைப்பில் காணப்படாது. ஆனால் TCP மற்றும் UDP இவை இரண்டின் தலைப்பிலும் எந்த port பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது எனும் விவரம் காணப்படும்.

ஒருசில ports ஒருசில programs-ஐக் குறிக்குமாறு உலகளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை பின்வருமாறு.

Port 80 - இது http web traffic-ஐக் குறிக்கப் பயன்படுகிறது.

Port 25 - இது SMTP email-ஐக் குறிக்கப் பயன்படுகிறது.

Port < 1024 - இவை privileged system functions-ஐக் குறிக்கப் பயன்படுகின்றன.

Port > 1024 - இவை non system third party applications-ஐக் குறிக்கப் பயன்படுகின்றன.

ஓர் client-ஆனது, server-இடமிருந்து தகவல்களைப் பெற விரும்பினால், அது பின்வருமாறு அமையும்.

- client ஒருசில தகவல்களைக் கேட்டு server-க்கு request அனுப்ப விரும்பினால், 1024-க்கு மேல் இருக்கும் ஏதேனும் ஒரு port-ஐப் பயன்படுத்தும். மேலும் server-ஆனது ஓர் http application-ஆக இருக்கும் பட்சத்தில் port 80-க்கு செய்தியை அனுப்பும்.
- Server-ஆனது port 80-க்கு வந்து சேர்ந்துள்ள http request-க்கு வேண்டிய தகவல்களை TCP மூலம் client port-க்கு அனுப்பி வைக்கிறது.
- இறுதியாக client தான் அனுப்பி வைத்த request-க்கு, தனது port-ல் response வந்திருப்பதை அறிந்து தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்கிறது.

**Time To Live:** இணைப்பில் செலுத்தப்படும் ஒவ்வொரு packet-லும் TTL (Time to Live) எனும் பகுதி இருக்கும். இதில்தான் எத்தனை இணையதளக் கருவிகள் வழியாக இந்த packet அதன் destination-ஐ சென்றடைய உள்ளது எனும் விவரம் இருக்கும்.

அதாவது முதன்முதலில் இந்த packet அனுப்பப்படும் போது, இதன் TTL பகுதியில் ஓர் எண் மதிப்பு கொடுக்கப்படும். பின்னர் இந்த packet ஒவ்வொரு இணையதளக் கருவியின் வழியாகச் செல்லும்போதும் அந்த



எண்மதிப்பு ஒவ்வொன்றாகக் குறைக்கப்படும். இறுதியில் எப்பொழுது TTL-ன் எண் மதிப்பு 0 என வருகிறதோ, அப்பொழுதுதான் அந்த packet பிரிக்கப்படும்.

இவ்வகையான வழிமுறையைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் இணையதள நெரிசலில் ஏதேனும் ஓர் இடத்தில் நமது packet சிக்கிக்கொண்டு, சுழன்றுகொண்டே இருப்பதைத் தடுக்க முடியும்.

### வலைதளத்தில் IP-ன் பங்கு:

IP (Internet Protocol) என்பது வலைதளத்தில் நாம் விரும்பும் இடத்திற்கு நம்மை அழைத்துச்செல்ல உதவும் முகவரியைப் போன்றது. எனவேதான் இதனை IP Address என்று அழைக்கிறோம்.

வலைதளத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு இணையதள அதிபரும் Internet Service Providers (ISPs) என்று அழைக்கப்படுவர். Internet Assigned Numbers Authority (IANA) எனும் நிறுவனமானது எந்த service provider-க்கு எந்த முகவரி வழங்க வேண்டும் எனும் விஷயத்தை தீர்மானிக்கிறது. அதாவது public networks-க்கு ஒரு வகையான IP முகவரிகளையும், private networks-க்கு வேறொரு வகையான IP முகவரிகளையும் வழங்குகிறது.

பொதுவாக IP முகவரி என்பது 32 bits-ஐ உள்ளடக்கியது. இந்த 32 bits-ம் தனித்தனி 8 bits- ஆக இடையில் ஓர் புள்ளியின் மூலம் பிரிக்கப்படும். இவ்வாறு பிரிக்கப்பட்ட நான்கு தனித்தனி 8 bits-ம் 0 முதல் 255 வரையிலான எண்களைக் கொண்டிருக்கும்.

உதாரணத்துக்கு 97.65.25.12 என்பது ஓர் முறையான IP முகவரி ஆகும். மேலும் ஒருசில வரையறுக்கப்பட்ட IP முகவரிகளைப் பற்றி இங்கு விளக்கமாகக் காணலாம்.

பின்வரும் எல்லைக்குள் அமைந்த IP முகவரிகள் தனியார் வலைதளங்களுக்காக ஒதுக்கப்பட்டவை. இவை private IP addresses ஆகும்.

10.0.0.0 - 10.255.255.255

172.16.0.0 - 172.31.255.255

192.168.0.0 - 192.168.255.255

உதாரணத்துக்கு "ழ மென்னகம்" எனும் தனியார் மென்பொருள் நிறுவனத்தில் 50 கணினிகள் உள்ளதெனில், அவற்றுக்கான IP முகவரிகள் 192.168.1.1 முதல் 192.168.1.50 வரை அமையும்.

மேலும் இவ்வாறு அமைந்துள்ள தனியார் IP முகவரிகளை நாம் பொது வலைதளங்களிலும் பயன்படுத்தலாம். ஆனால் இவ்வாறு செய்வது சட்டப்படி குற்றமாகும். எனவே இதுபோன்ற பிரச்சனைகளை எவ்வாறு கையாளுவது என்பதை Network Address Translation (NAT) எனும் பகுதியில் காணலாம். அடுத்ததாக 127.0.0.1 எனும் IP முகவரி **localhost** என்று அழைக்கப்படும்.

நித்யா – [nithyadurai87@gmail.com](mailto:nithyadurai87@gmail.com)

## துருவங்கள் - 4

### காட்சி 4

வழக்கம்போல் வேலையில் மூழ்கியிருந்த மதனுக்கு அவன் அம்மா சொன்னது நினைவு வந்தது.

"ஏன்டா மதன் உன் ஆபீஸ்ல எந்த பிள்ளையையும் பார்க்க மாட்டியா? உன் அப்பா எவ்வளவு கஷ்டப்பட்டாரா?" என்று கேட்ட அம்மாவிற்கு, "மா!! நீகூட கலாய்கிற பார்த்தியா?" என்று கூறியிருந்தான். ஆனால் அவன் அம்மா கேட்டதோ உண்மையான ஆதங்கத்தில் என்று இவனுக்கு நன்றாக தெரியும். சிந்தனையில் இருந்தவன் "என்ன ப்ரதர் ரொம்ப தீவிரமா யோசிச்சிட்டிருக்கீங்க போல?" என்ற குரலைக்கேட்டு தலையை உயர்த்திப் பார்க்க அவன் முன் கார்த்திகா நின்றிருந்தாள். அவளிடம் "ஆயுசு 100 ன்னு எப்ப சொல்வாங்க தெரியுமா உங்களுக்கு?", என்று திடீரென ஒரு கேள்வியை கேட்டான். பதறியவள் "நம்ம யாரையாச்சும் நினைச்சிட்டு இருக்கும்பேது அவங்க நேர்ல வந்து நின்னா சொல்ரதுதானே?" என்று கேட்டாள். "இல்ல, யாருக்காவது ஆயுள் தண்டனை கொடுக்கனும்னா சொல்றது", என்று கடித்தான். "வந்தவுடனேவா!!! அறுவ தாங்கல!!" என்று மூக்கை அறுத்தாள்.

"அதவிடுங்க, வந்த வேலைய பார்ப்போம். ஆமா, நீங்க வீட்ல XP தானே வச்சிருக்கீங்க?" என்று கேட்டான், "இல்ல 7 வன்" என்று சிறிது தயக்கத்துடன் சொன்னாள். ஏனென்றால், அவளுக்கு நன்றாக தெரியும் லக்ஸர்கள் லினக்ஸை மிக தீவிரமாக நேசிப்பவர்கள் என்று. "இருக்கட்டும், ப்ரச்சன இல்ல, 8 ட் இருந்தாத்தான் கொஞ்சம் டிங்கரிங் வேல பாக்கனும் 7 வன் இருந்தா டீயல் பூட் ஈஸியா பன்னலாம். நான் உங்களுக்கு லேட்டஸ்ட் Linux Mint லைவ் சீடி கொடுக்கறேன், வீட்டுக்கு போய் நீங்களே இன்ஸ்டால் பன்னுங்க. ஓகேவா?" என்றான். அதற்கு "நானா? இன்ஸ்டாலேஷனா?" என்று தயங்கினாள். "பயப்படாதிங்க, மொதல்ல உங்ககிட்ட இருக்குர பாட்டுங்க,

படங்க, கேம்ஸ் செட்டப் பைல்க அப்புறம் ஸாப்ட்வேர்ஸ் செட்டப் பைல்க எல்லாத்தையும் பேக்கப் எடுத்துக்கோங்க, அப்புறம் மின்ட் இன்ஸ்டால் பன்னுங்க, அப்படியே நீங்க விண்டோஸ் தூக்கிட்டாலும், என்கிட்ட விண்டோஸ் 7 வன் டிவிடி இருக்கு ரீ இன்ஸ்டால் பண்ணிக்கலாம்" என்றான். "ஓக்கே, நான் ட்ரை பன்ரேன்" என்றாள் சற்று தைரியமாக. உடனே "நீங்க விண்டோஸ் 7 வன் யூஸ் பன்றீங்களா?" என்று ஆர்வத்துடன் கேட்டாள் கார்த்திகா, அதற்கு "எஸ், ஆனா qemu கெஸ்ட்டா.." என்று பதில் அளித்தான், "அப்படின்னா" என்றவளை பார்த்து, "அது vmware மாதிரி" என்றான். இப்பொழுதுதான் கார்த்திகாவிற்கு புரிந்தது மதன் விண்டோஸ் 7 வஐ விரச்சுவலைசேக்ஷன் மூலம் லினக்ஸில் இயக்குகிறான் என்று.

"சரி, shell பத்தி உங்களுக்கு என்ன தெரியும்" என்றான், "shell னா அது ஒரு ப்ரோக்ராம், அது மூலமா பல ப்ரோக்ராம்கல ஸ்டார்ட் பன்ன முடியும். அதானே?", என்றாள். "எக்ஸ்க்டிவி, அதுமட்டுமில்லாம அதுல ஒரு ப்ரோக்ராமிங் லாங்வேஜ்ல இருக்குற எல்லா பரப்பர்டிசும் இருக்கு, அதனாலத்தான் நம்மால shell scripts எழுத முடியுது. இன்னைக்கு லினக்ஸ் யூசர்ஸ் பல வகையான shell கல யூஸ் பன்றாங்க, ஆனா பெல் லேப்ஸ் வெளியிட்ட v7 யூனிக்ஸ்ல இருந்த shell க்கு பேரு sh, இத எழுதினவரு பேரு stephen bourne, இதுதான் பின்னால வந்த பல shell கலுக்கு அடித்தளமா அமைஞ்சது. அப்புறம் வந்த bsd யூனிக்ஸ்ல இருந்த shell க்கு பேரு csh, அப்புறம் வந்த sun os/solaris ல இருக்குற shell க்கு பேரு ksh, அப்புறம் வந்த லினக்ஸ்லயும் ஓஎஸ்எக்ஸ்லயும் இருக்குற shell க்கு பேரு bash, அப்புறம் tcsh, pdksh, dash, ash, zsh ன்னு பல shells இருக்கு." என்றான். "இத்தனையும் நான் தெரிஞ்சிக்கனுமா??" கவலைப்பட்டாள். "இத்தனையும் தெரிஞ்சிக்கவேணாம், sh முதல்ல கத்துக்கங்க. அது மத்த எல்லாத்தையும் ஈஸியா கத்துக்க வழி காட்டும்" என்றான்.

"shell ஓட ப்ரைமரி ஓர்க் ஒரு command ஐ எக்ஸிக்யூட் பன்றதுதான், ஒவ்வொரு command க்கும் அத எப்படி எக்ஸிக்யூட் பன்னனும்னு ஒரு syntax இருக்கும். ஒரு command டோட syntax தெரிஞ்சிக்க இருக்குற முதல் வழி, அதோட manual page ஐ படிக்கிறதுதான்" என்றான். "manual page படிக்க man கமாண்ட் யூஸ் பண்ணனும்

கரைக்டா?" என்றாள். "பரவால்ல, தெரிஞ்சு வச்சிருக்கீங்க.. " என்றான். "ப்ராஜக்ட்ல அதத்தான் முதல்ல சொல்லிக்கொடுத்தாங்க" என்றாள். "அப்ப உங்களுக்கு syntax நா என்னனு புரியும்?" இது மதன். "புரியும், இருந்தாலும் ஒருமுற சொல்லுங்க" இது கார்த்திகா. "ஓகே, ஒரு சின்ன எக்ஸாம்பில்"

```
$ mycommand [-abcd] [--all|--big|--cracking|--doors] arg1 [arg2]..
```

"மேல இருக்குறது mycommand அப்படிங்கற ஒரு command டொட syntax. இதுல [-abcd] ங்கறது mycommand டோட short options. இங்க முக்கியமா கவனிக்கவேண்டியது [] ஸ்கொயர் ப்ராக்கட்ஸ். இந்த ப்ராக்கட்ஸ் என்ன சொல்லுதுன்னா, mycommand க்கு -a, -b, -c, -d இதுல எதாச்சும் ஒன்ன கொடுக்கலாம். அடுத்து இருக்குறது [--all|--big|--cracking|--doors], இது mycommand டோட long options. முதல்ல பார்த்த short options களுக்கு ஈக்வலானவை, -a பார் --all, -b பார் --big, -c பார் --cracking, -d பார் --doors", மதன் தொடரும்பேது, "அப்ப -e பார்?" கார்த்திகா கடித்தாள், "இங்க என்ன LKG க்லாஸா எடுக்கறேன்? கவனிங்க ஸிஸ்டர்" மதன் தொடர்ந்தான். "இந்த long option களும் ஸ்கொயர் ப்ராக்கட்டுக்குள்ள இருக்கு, அதனால கொடுக்குறது, கொடுக்காதது, நம்ம இஷ்டம். அடுத்து இருக்குறது arg1, இது mycommand டோட first argument. அடுத்து இருக்குறது [arg2], இது mycommand டோட second argument, இங்க arg2 ஸ்கொயர் ப்ராக்கட்டால முடப்பட்டிருக்கு, அதுக்கு அர்த்தம் mycommand டுக்கு arg2 வ கொடுக்கலாம், கொடுக்காட்டி விட்டுடலாம், ஆனா, arg1 கண்டிப்பா கொடுத்தே ஆகனும்." மதன் முடித்தான்.

"ஓகே, அப்ப [] உள்ள எது இருந்தாலும் அது ஆப்ஷனல், நாம கொடுக்கலாம், இல்லாடி விட்டுடலாம், [] இல்லாம இருந்தா, கண்டிப்பா கொடுத்தே ஆகனும், ஸிங்கல் '-' இருந்தா அதுக்கு பேரு short options, அதுவே '--' இருந்தா, அதுக்கு பேரு long options. புரிஞ்சது, ஆனா ஒரு டவுட், கடைசியில '..' இருக்கே ஆதுக்கு என்ன அர்த்தம்?" என்றாள் கார்த்திகா, "அப்படின்னா, [arg2] [arg3] [arg4] [arg5] [arg6] இப்படி எவ்வளவு argument வேணும்னாலும் நாம கொடுக்கலாம்", மதன் விலக்கினான்.

"இப்ப ஒரு ரியல் யுனிக்ஸ் கமாண்ட் பார்போம்.."

\$ man ls

"இந்த மேனுவல் நல்லா கவனிச்சிங்களன்னா.. டாப் லெப்ட் கார்னரல் LS(1)னு இருக்கும். யுனிக்ஸ்ல இருக்க எல்லா மேனுவல்களையும் 7 பகுதிகளா பிரிச்சிருக்காங்க,

- 1) General Commands (பொதுவான கமாண்ட்கள்)
- 2) System Calls (கர்னல் பங்ஷன்கள், C language ல் பயன்படுத்தலாம்)
- 3) Library Functions (கர்னல் அல்லாத மற்ற நிரலக பங்ஷன்கள்)
- 4) Special Files (சிறப்பு கோப்புகள்)
- 5) File formats and Conversions (கோப்பு வகைகள்)
- 6) Games (மின்விளையாட்டுகள்)
- 7) Miscellaneous (மற்றவை)
- 8) System Administration Commands (அட்மின் கமாண்ட்கள்)

சோ, LS(1) அப்படின்னா, ls command, பகுதி 1, அதாவது, General Commands வகையானதுன்னு அர்த்தம். இதுவே useradd கமாண்டோட மேனுவல் பேஜ் பார்த்தா அதுல USERADD(8) அப்படின்னு இருக்கும், ஏன்னா, அது அட்மின் கமாண்ட் செக்ஷன்ல இருக்கும், இந்த வகையான அட்மின் கமாண்ட்களை root யூஸரால மட்டும்தான் எக்ஸீக்யூட் பன்ன முடியும்", மதனின் விளக்கம் சற்று நின்றது.

"சரி, section(1)ல இருக்குற அத்தனை கமாண்டுகளையும் பார்க்கனும்னா என்ன பன்னனும்?", என்று கேட்டாள்



கார்த்திகா, மதன் அதற்கு,

\$ man -k '(1)'

"man க்கு -k அப்ஷன் கொடுத்து argument டா நமக்கு தேவையான ஸ்ட்ரிங்கை கொடுத்தா, அது எல்லா மேனுவல் பேஜோட ஹெட்டிங்க கம்பேர் பன்னி மேட்ச் ஆர மேனுவல்களோட ஹெட்டரை டிஸ்ப்லே பண்ணும்", என்று விலக்கினான்.

"அப்ப man -k ls கமாண்ட் ls இருக்குற அத்தன கமாண்டையும் காட்டும், கரைக்ட்டா?" என்றால் கார்த்திகா, அதற்கு மதன் "எக்ஸாக்ட்லி.. சரி, இப்ப ls மேன் பேஜு பார்ப்போம், எந்த ஒரு ப்ராப்பர் மேன் பேஜுலயும் கீழ இருக்குற sections கண்டிப்பா இருக்கும்,

- 1) NAME (கமாண்டோட பேர்)
- 2) SYNOPSIS (கமாண்டோட syntax)
- 3) DESCRIPTION (கமாண்ட் பத்தின விரிவான விளக்கம்)
- 4) RETURN VALUE (கமாண்டோட ரிட்டர்ன் வேல்யு)
- 5) AUTHOR (கமாண்ட் எழுதினவரு பேர்)
- 6) SEE ALSO (கமாண்ட் சம்பந்தப்பட்ட மத்த கமாண்டுகள்)

SYNOPSIS செக்கஷன்ல கமாண்டோட syntax கொடுத்திருப்பாங்க, அந்த syntax ல இருக்குற long & short options கல DESCRIPTION section ல விளக்கியிருப்பாங்க, RETURN VALUE செக்கஷன்ல அந்த கமாண்ட் shell க்கு என்ன ரிட்டர்ன் வேல்யு அனுப்புதுன்னு சொல்லி இருப்பாங்க, AUTHOR செக்கஷன்ல அந்த கமாண்ட யார் எழுதினாங்கன்னு சொல்லியிருப்பாங்க", என்று மதன் மேலும் விளக்கினான். "புரிஞ்சது, SEE ALSO

செக்ஷன் பத்தி சொல்லல?", கார்த்திகா கேட்டாள், "அதுக்குதான் வறேன். அது ரொம்ப முக்கியமான செக்ஷன், அதுல அந்த கமாண்ட் சம்பந்தப்பட்ட மத்த கமாண்ட்கல கொடுத்திருப்பாங்க" என்றான் மதன்.

"man பேஜல இவ்வளவு இருக்கா?" வியந்தாள் கார்த்திகா, "இதுக்கே அலுத்துக்கிட்டா எப்படி, இன்னும் நான் ஒரு கமாண்ட் கூட சொல்லி தரல" என்றான் மதன். "அதான் முக்கியமான கமாண்ட சொல்லி கொடுத்துட்டீங்களே.. man.." என்றாள் கார்த்திகா. "நக்களு!!?" இது மதன், "சீரியசா!! man கமாண்ட் நல்லா புரிஞ்சது, என்ன ஒன்னு, இந்த man கமாண்ட எழுதினவரு ஏன் அதுக்கு manual அப்படின்று பேர் வைக்காம, man அப்படின்னு பேரு வெச்சாரு?? உங்க ஆளுங்க ஏன் எல்லாரும் anti-feminist கலாவே இருக்காங்க?? பொண்ணுங்களுக்கு மூளை இருக்கவே இருக்காதுன்னு ஏன் முடிவு பண்ணீங்க??" சிறிது கடுமையாக கேட்டாள் கார்த்திகா. "தாயே பத்ரகாளி, அந்த காலத்துல இருந்த டெலிப்போன் நெட்வர்க்ல டேட்டா ட்ரான்ஸ்பர் மெதுவா நடக்கும். அப்ப யூனிக்ஸ் ஆக்ஸஸ் பன்னவங்க ரொம்ப தூரத்ல இருக்குர சர்வர டெர்மினல் மூலமா ஆக்ஸஸ் பண்ணாங்க, கமாண்டுங்க சின்னதா இருந்தா சீக்கிறமா ட்ரான்ஸ்பர் நடக்கும்னு எல்லா unix கமாண்ட்களுக்கும் சின்னதா பேர் வெச்சாங்க", விளக்கியவன், "அது ஏன் feminist ங்க சாதாரண மேட்டரகூட பொண்ணுங்களுக்கு ஆப்போசிட்டா இருக்குறதா நெனச்சக்கறீங்க?? அரகொறயா திரிவீங்க. அத கேட்டா அவன் misogynist, அப்டித்தானே??" மதனும் சற்று சூடாகவே கேட்டான்.

"அரகொறயா ஆடுறது தப்புத்தான். ஆனா இன்னும் யூனிக்ஸ் கம்யூனிட்டில பொண்ணுங்கள மட்டமாத்நானே பார்க்கீங்க? நீங்க எப்படியும் ilugc [Indian Linux Users Group, Chennai ] ல மெம்பரா இருப்பீங்க. அங்க monthly மீட்டிங்குக்கு எத்தன பொண்ணுங்க வருவாங்க?? என் கணக்குப்படி ஒருத்தர் கூட வரமாட்டாங்க. அப்படியே வந்தாலும் உங்க ஆளுங்க அவங்கல மதிக்க மாட்டாங்க", என்று வாதாடினாள், "அப்படித்தான் பொண்ணுங்க நீங்களே முடிவு பண்ணிக்கறீங்க, எங்க ஆளுகளுக்கு எடுத்தவுடனே பொண்ணுங்கள பார்த்து வழியிற பழக்கமில்ல, அதனால அவங்க பொண்ணுங்ககிட்ட பேச கொஞ்சம் கூச்சப்படுவாங்க. அதுக்காக அவங்க பொண்ணுங்கள மதிக்கறதில்லன்னு சொல்றது டீடீமேச்ச்ச்ச்!! எந்த பொண்ணு +2 ல புரிஞ்சி படிச்சி physics ல

சென்டம் வாங்குதுங்க, எல்லாம் எக்ஸாம் ஆல்ல படிச்சத வாந்திஎடுக்குறவளுங்கதானே. அதுமாதிரி இருக்குறவங்களுக்கு யூனிக்ஸ் முதல்ல கொஞ்சம் கஷ்டமாத்தான் இருக்கும். அதனாலத்தான் பொண்ணுங்க யூனிக்ஸ் பக்கம் வற்றதில்ல, இது பொண்ணுங்களுக்கு மட்டுமில்ல. மக்கப் அடிச்சி மார்க் வாங்குற எல்லாருக்கும் பொருந்தும்" என்று விளக்கினான். "உங்ககிட்ட பேசி ஜெயிக்க முடியாதுன்னு எனக்கு நல்லா தெரியும்" என்றாள், "உண்மைய சொன்னா கசக்கத்தாங்க செய்யும்" என்றான் மதன்.

"பைதவே, நான் ஓன்னும் feminist இல்ல" என்றாள் கார்த்திகா. "தெரியுங்க, feminist டா என்கிட்ட பேசியிருந்தீங்கன்னா, நான் இன்னும் கேவலமா கேட்டிருப்பேன், ட்ரஸ்சோட விட்டிருக்கமாட்டேன்" என்றான் மதன். "சரிங்க misogynist, இன்னைக்கு இந்த சண்டை போதும். லேட் ஆகுது நான் கெளம்பரேன்!", என்றாள், "சரிங்க feminist, அடுத்து எப்ப??", என்றான். "வழக்கம்போலத்தான், நானே வர்றேன், மோகினி பிசாசுங்கல கேட்டதா சொல்லுங்க" என்று சொல்லிவிட்டு சொன்றாள் கார்த்திகா.

"மவனே.. இவல கல்யாணம் பன்ன.. செத்தட.." மதனின் மனசாட்சி எச்சரித்தது, "மூட்றா வாய, அந்த புள்ள எவ்வளவு தைரியமா பேசரா.. பாராட்றா!!" மதன் முடித்தான்.

தொடரும்..

கீரன் <[n.keeran@yahoo.in](mailto:n.keeran@yahoo.in)>

## விக்கிப்பீடியா:தமிழ் விக்கிப்பீடியா

### பத்தாண்டுகள்/கூடல்கள்/சென்னை/கருத்துகள்

கட்டற்ற கலைக்களஞ்சியமான விக்கிப்பீடியாவில் இருந்து.

<https://ta.wikipedia.org/s/39hl>

பயனர்:Pavalarvadi

29 செப்டம்பர் 2013, சென்னை. தமிழ் விக்கிப்பீடியாவின் பத்து ஆண்டு நிறைவு விழாவை கொண்டாடும் விதமாக பலநாடுகளை சேர்ந்த பங்களிப்பாளர்கள் நேற்று சென்னை அண்ணாபல்கலைகழகத்தில் ஒன்று கூடினர். நேற்றைக்கு முந்தைய நாள் பங்களிப்பாளர்கள் ஒன்று சேர்ந்து பேருந்து மூலம் பல்வேறு இடங்களுக்கு சென்று இதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்கியுள்ளனர். மேலும் இதுபற்றி பங்களிப்பாளர் ரவிசங்கர் கூறும்போது. இதில் 935 பங்களிப்பாளர்கள் எட்டியுள்ள தமிழ் விக்கிப்பீடியாவில் ஏறத்தாழ இரண்டு கோடி சொற்களை கொண்ட 55,475 கட்டுரைகள் பதிவேற்றம் செய்துள்ளோம் என்றும், பலநாடுகளை சேர்ந்த 11 வயது முதல் 77 வயது வரையிலான பங்களிப்பாளர்கள் எழுதிவருவதாக கூறினார். நாளொன்றுக்கு 1,75,00 முறைகளுக்கு மேல் தமிழ் விக்கிப்பீடியா படிக்கப்படுகிறது. தமிழ் விக்கிப்பீடியாவை செறிவாக்குவதற்கு கட்டுரை ஆக்குநர்கள் தவிர வரைகலையாளர்கள், ஒளிப்படக்காரர்கள், மொழிப்பெயர்ப்பாளர்கள் பல்வேறு பிண்ணனியில் உள்ளவர்களின் பங்களிப்பு தேவைப்படுகிறது. முதன்மையான கோரிக்கையாக தமிழ் விக்கிப்பீடியா அறிமுகத்தை பள்ளி

பாடத்திட்டத்தில் சேர்ப்பதன் மூலம் மாணவர்களுக்கு பயனாக இருக்கும் என்றும் கூறினார். மேலும் இந்திய விக்கிப்பீடியா கிளை மேலாளர் திருமூர்த்தி, கனடா வாட்டர்லு பல்கலைக்கழகத்தை சேர்ந்த பேராசிரியர் செல்வக்குமார், மொழி பெயர்ப்பு குறித்து ஆழிப்பதிப்பகத்தின் சே.ச.செந்தில்நாதன், ஒளிப்படக்கலைக் குறித்து ஹரிபிரசாத், கட்டற்ற மென்பொருள் இயக்கம் குறித்து அருண்குமார் ஆகியோர் பேசினர். தமிழ் விக்கிப்பீடியாவின் நிறைவுவிழா கொண்டாட்டங்களின் ஒரு பகுதியாக கட்டுரை போட்டி நடத்தப்பட்டு பரிசு ரூ30000 வழங்கப்பட்டது.

### பயனர்: சுந்தர்

### கொண்டாட்டம்

கொண்டாட்டம் இனிதே நிகழ்ந்தது. முதல் முறையாக இத்தனை பயனர்கள் ஒன்றுகூட முடிந்ததே பெரிய வெற்றி. நல்கைத் தொகையும் கிடைத்ததால் எவருக்கும் செலவு பெரிய சிக்கலாக இல்லை. நேரம் வாய்க்காததால் நற்கீரன், கார்த்திக்பாலா, சிவக்குமார் போன்ற சில பயனர்களால் கலந்துகொள்ள முடியவில்லை. சோடாபாட்டிலும், பூவும் இரண்டாவது நாள் மட்டும் வரமுடிந்தது. ஒரு அரங்குக்குள்ளேயே இரு நாட்கள் இருப்பதைக் காட்டிலும் மாமல்லபுரம் சென்றுவந்தது ஒரு நல்ல மாறுதல், நட்புறவுகளைப் பேண வாய்ப்பு. பல சுவையான தகவல்கள் தெரிய வந்தன. கபிலன் கூறுகையில் அவரது மாணவர் ஒருவர் வீட்டுப்பாடத்தை விக்கியிலிருந்து எடுத்துப் பயன்படுத்தியிருந்தார் என்றும் அதில் [தொகு] என ஒவ்வொரு பத்திக்கு அருகிலும் இருப்பதைக் கொண்டே அவர் தமிழ் விக்கிப்பீடியாவைக் கண்டுபிடித்தார் என்றும் சொன்னார். :) பேருந்தில் வட்டமாக அமர்ந்து பேச வாய்ப்பில்லாததால் கடற்கரையில் இதற்கென நேரம் ஒதுக்கியிருந்தால் நன்றாக இருந்திருக்கும். தங்குமிடமும் நல்ல வசதியாக அமைந்தது. நிகழ்ச்சி நடந்த இடமும் சென்னையில் எளிதில் அணுகக்கூடிய இடம். கட்டுரைப்போட்டியும் ஒரு நல்ல தொடர்முயற்சி. சட்டைகள் வடிவமைப்பு நன்றாக இருந்தது. நம்பிக்கை அடிப்படையில் கையெழுத்து எதுவும் வாங்காமல் சட்டைகளைக் கொடுத்தபடியால் விக்கிப்பீடியர்

அல்லாத சிலர் எடுத்திருக்கும் வாய்ப்பும், சிலருக்குக் கிடைக்காமல் போன வாய்ப்பும் ஏற்பட்டது. யாராவது ஒருவர் அந்தப் பொறுப்பைத் தாமாக முன்வந்து ஏற்றிருக்கலாம். மதியத்துக்குப்பிறகு சட்டைகள் அங்கேதான் இருந்தன. மயூரநாதன் தானாக அனைவருக்கும் சாவிக்கொத்து ஒன்றை வழங்கியது நல்ல நினைவுப்பரிசு.

தமிழ் விக்கி வருங்காலத் திட்டமிடலுக்கான வாய்ப்பு

நிகழ்வு முடிந்தபின் விக்கிப்பீடியர்கள் கூடியபோது அதை வருங்காலத் திட்டமிடலுக்குப் பயன்படுத்தியிருக்கலாம்.

சனிக்கிழமை இரவு தற்செயலாக விசுணுவர்தன் (CIS A2K), செளமியன் (விக்கிமீடியா இந்தியா) போன்றோருடன் ஒரு சில பங்களிப்பாளர்கள் சந்தித்துப் பேச முடிந்தது. இவர்கள் இருநாட்களிலும் மேலும் பல விக்கிப்பீடியர்களைச் சந்தித்துப் பேசியுள்ளார்கள். இது இருவழியுறவை மேம்படுத்தும். தெலுகு விக்கிப்பீடியர் இரஃகீம் கூடவே தங்கியிருந்து நிறைய தகவல்களைப் பகிர்ந்தார். மேடையிலும் சிறிது பேசினார். நிகழ்வு முடிந்தபிறகு நமக்கு ஓர் அறிய வாய்ப்பு கிடைத்தது. அந்த உரையாடலை நெறிப்படுத்தி முதலில் தொலைநோக்குத் திட்டங்களைப் பற்றிப் பேசியிருக்க வேண்டும். மொழிநடை பற்றிய சிக்கல்களைப் பற்றிய பேச்சு நீண்டுவிட்டதால் அந்த வாய்ப்பில்லாமல் போனது சிறு குறை. வருங்காலத்தில் இதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

பிற நிறுவன உறவு

இந்திய விக்கிமீடியா மேலாளர் செளமியன், இராம.கி. ஐயா, உத்தமத்தின் தலைவர் மணி. மு. மணிவண்ணன், தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகத்தின் இயக்குனர் முனை.ப.அர.நக்கீரன், தமிழி நிறுவனத்தின் நாக.இளங்கோவன்



விக்கிமீடியா நிறுவனத்திடம் முன்வைத்த பரிந்துரை மிகச் சிறப்பாக இருந்தது. இருந்தாலும் காலம் குறைவாக இருந்ததால் பணம் கைக்கு வரும்வரை ஈடுகட்ட இரவி சற்று சிரமப்பட வேண்டியதாயிற்று. தெலுங்கு விக்கிப்பீடியா, CIS A2K, விக்கிமீடியா இந்தியா தவிர செல்வாவின் நண்பரும், தமிழ் விக்கிப்பீடியாவின் நலம்விரும்பியுமான முனை.ப.அர.நக்கீரனுடன் (தமிழ் இணையக் கல்விக்கழக இயக்குனர்) நிகழ்வுக்கு முன்னால் நிறைய பேச முடிந்தது. மயூரநாதனும் செல்வாவும் இரவியும் நானும் ஓரிரு நாட்கள் முன்கூட்டியே வந்தபடியால் இதுபோன்ற பணிகளைச் செய்ய முடிந்தது. அதன்வழியாக சில முன்னெடுப்புகள் தொடங்கப்பட்டுள்ளன. அவரே தானாக முன்வந்து த.இ.கழகத்தில் விக்கிப்பீடியாவில் பங்களிக்க உதவும் கணி வசதியைச் செய்து தருவதாகச் சொல்லியுள்ளார். செல்வாவின் முன்னெடுப்பில் முனை.நக்கீரனின் துணையுடன் பேரா.வா. செ. கு. அவர்களைச் சந்தித்துப் பேசி தமிழ் வளர்ச்சிக் கழகக் கலைக்களஞ்சியத் தொகுப்பை கொடையாகப் பெரும் வாய்ப்பு கிடைத்துள்ளது. இது எத்தகைய பெரிய விளைவு என்பது கூடிய விரைவில் தெரிய வரும். உத்தமம் அமைப்பின் சார்பில் செவ்வாய்க்கிழமை ஒரு கூட்டம் நடத்தி அதில் செல்வா உரையாற்றினார். தொடர்ந்து நடந்த உரையாடலில் பலரும் மிகமிக ஆர்வத்துடன் கலந்து கொண்டுள்ளனர். நம்முடன் ஓத்த நோக்குடைய இலினக்க மற்றும் கட்டற்ற மென்பொருள் அமைப்பினருடன் நல்ல உறவு மேம்பட்டுள்ளது. சீனிவாசன் நிறைய உழைத்தார், நாமும் கலந்துரையாடலின்போது அவர்களுடைய கருத்துக்களைப் பெற்றோம்.

### பரவலான அறிமுகம்

இந்து நாளிதழின் கார்த்திக் சுப்பிரமணியன் முனைவர் நக்கீரனுடனும் விக்கிப்பீடியர்களுடனும் உரையாடுகிறார். இது போல ஆங்காங்கே பலரையும் நிருபர்கள் சந்தித்தனர்.

புதன்கிழமை நடந்த ஊடகச் சந்திப்பையடுத்து மிகப்பல செய்திக்கட்டுரைகள் வெளிவந்துள்ளன. பி.பி.சி. தமிழோசையிலுங்கூட செவ்வி வந்திருந்தது. இன்னும் வந்து கொண்டிருக்கின்றன. நிகழ்ச்சியன்றும் பல ஊடகங்களில் இருந்து வந்திருந்தனர். விக்கி முறைப்படி அவரவர் அங்கிருந்த விக்கிப்பீடியர்களிடம் பேசினர்.

அதனால் பல்வேறு விக்கிப்பீடியர்களை அவர்கள் சந்தித்துள்ளனர். இருப்பினும் ஊடகங்கள் சில சுவையான அல்லது ஊடகக்கவர்ச்சியான கதைகளைச் சொல்லவே விரும்புவதால் நம்மால் வெளியாகும் செய்தியைக் கட்டுப்படுத்தியிருக்க முடியாது. ஊடக அறிக்கையின் அச்சடித்த தாள்களை ஞாயிறன்றும் கொடுத்திருக்கலாம், அடுத்தமுறை கவனமாக இருக்க வேண்டும். ஊடகத் தொடர்புகளைத் தந்த விசுணுவரதன், சேசன் ஏழுமலை (செல்வாவின் நண்பர்) ஆகியோருக்கும் மற்றவர்களுக்கும் நன்றிகள்.

எவ்வித சிறப்பு அழைப்பும் இல்லாமல் முக்கிய வலைப்பதிவர்கள், முக்கிய நிறுவனங்களின் தலைவர்கள், பேராசிரியர்கள் எனப்பலர் வந்திருந்தது என்னைப் பொருத்தவரை பெருஞ்சிறப்பு. வழக்கமான சிறப்பு அழைப்பாளர் என்ற மெனக்கெடல், பரிசு கொடுத்தல், பொன்னாடை போர்த்தல் என எதுவும் இல்லாமல் தாமாக அக்கறையுடனும் அன்புடனும் நம் நோக்கத்தைப் புரிந்து கொண்டு அவர்கள் வந்தது ஒரு புதிய போக்கை நிறுவும் என்ற நம்பிக்கை பிறந்துள்ளது. வந்தவர்களில் நாம் கண்டு பேசியிருக்கவோ, மேடையில் பேச அழைக்கவோ வேண்டியவர்கள் (எ.கா. திரு.வி. சுந்தரேசுவரன்) இருந்தது தெரிந்த விக்கிப்பீடியர்கள் அவர்களாக முன்னே வந்து அவர்களை அறிவிப்பாளரிடம் அறிமுகப்படுத்தும் முறையை வருங்கால நிகழ்வுகளில் கையாள வேண்டும்.

### ஞாயிற்றுக்கிழமை நிகழ்ச்சி நிரல்

ஆழி பதிப்பகத்தின் செந்தில்நாதன் உரை சிறப்பாக அமைந்தது.

முதலில் நிகழ்வு தொடங்கும்போது தமிழ் விக்கிப்பீடியர்கள் பலரும் இல்லாதது ஒரு குறை. அதனால் சில பணிகளுக்கு ஆளில்லாமல் இருந்ததும் வருந்தத் தக்கது. அதற்கு என்ன செய்யலாம் என்பதைக் கீழே தனியாகச் சொல்கிறேன். முதலில் சிவகோசரனும் சூரியாவும் தந்த பட்டறை நன்று. ஆழிப் பதிப்பகத்தின் செந்தில்நாதன்

உரை மிகமிகப் பொருத்தமான ஒன்று. மொழிபெயர்ப்பு பற்றிய துறையறிவையும் பட்டறிவையும் பகிர்ந்தது பயனுள்ளது. முதல்முறையாக விக்கிக்கு வெளியே ஒரு குரல் நமது நடைத் தேர்வையும் சொல்லாட்சிக் கொள்கையையும் ஏற்றது மகிழ்ச்சி. பிறகு தனியாகப் பேசும்போது அவருக்கு இருக்கும் வணிகக் கட்டாயம் நமக்கு இல்லாததால் நாம் இதைத் தொடர வேண்டும் எனத் தோன்றியது. பரப்புரை பற்றிய பல பார்வைகள் நமது ஒத்த அமைப்புகளிடம் இருந்து வந்தது சிறப்பு. அது கலந்துரையாடலாக அமையாவிட்டாலும் பல கருத்துகள் வெளிவந்தன. சீனிவாசன், சிபி, அருண் ஆகியோரின் பேச்சிலிருந்து மாணவர்களை அணுகுவதைப் பற்றி நிறைய தெரிந்து கொண்டோம். இரண்டாவதாக நடந்த கூட்டுரையில் முனை.நக்கீரன் பல சிறப்பான அறிவிப்புக்களை வெளியிட்டார். (அதில் பல நாம்கூட கேட்டிராதது, உணவு இடைவேளையின்போது அவராகவே இது இருந்தால் உங்களுக்குப் பயனாக இருக்கும்ல்லவா எனக் கேட்டுக் கொண்டார்!) வாழ்த்திப் பேசிய மணி மணிவண்ணன் (உத்தமத்தின் தலைவர்), நாக.இளங்கோவன் போன்றோர் சிறப்பான கருத்துக்களை முன்வைத்தனர். இராம.கி. ஐயா தனது ஆதங்கத்தைக் காட்டினார், அதற்கான விளக்கத்தை மேடைக்கு வெளியே செல்வா தந்தபடியால் அவரும் தெளிவுபெற்றார்.

பார்வதி, அபிராமி, நந்தினி ஆகியோர் மேடைக்குக் கீழே இருந்து உதவினர். பங்களிப்பாளர் அறிமுகம் சிறப்பு. அதை முன்கூட்டியே திட்டமிட்டு நிறைவாகவும் வந்திருந்தவர்களை மேடைக்கு அழைத்தும் செய்ய முடிந்திருந்தால் நன்றாக இருந்திருக்கும். அதற்கு இனிமேல் பல வாய்ப்புகள் வரும் என நம்புகிறேன். மயூரநாதனின் தொலைநோக்கு உரை மிக மிக நன்று. சாலப் பொருத்தம். நிகழ்ச்சியில் பேச விரும்பும் விக்கிப்பீடியர்கள் ஒரு விக்கிப் பக்கத்தில் விருப்பத்தை இடும் முறையைக் கையாளலாம். இதற்கென திறமூல வலைமென்பொருளும் உள்ளது. விக்கிமேனியாவில் பயன்படுத்தக் கண்டிருக்கிறேன். இருந்தாலும் நிகழ்வின்போது திட்டமிடாமல் பேச வேண்டியது இருக்கும். நான் பரப்புரை பற்றிய கலந்தாய்வில் விடுபட்டவற்றைக் கூற வேண்டும் என்றேன், இரவி பேசுங்கள் என்றார். பார்வதி ஒரு தலைப்பில் பேச விரும்பினார், அவரும் பேசினார். அப்படி நிகழ்வது விக்கி முறைதான். நிறைய பயனர்கள் பேச விரும்பினால் பார்வேம்பு, விக்கிமேனியா போல பல அரங்குகளில் ஒரே நேரத்தில் நிகழ்வை நடத்தலாம். பார்வையாளர்களும்

விரும்பும் பேச்சைக் கேட்கலாம்.

### படங்கள்

ஊடகப்போட்டியில் வென்றவரின் நிழற்பட நிறுவனத்தைப் பணியமர்த்தியது சிறப்பு. படங்கள் சிறப்பாக வந்திருக்குமென நம்புகிறேன்.

### ஒருங்கிணைப்பு

ஒருங்கிணைப்பில் இரவிக்கு சில நேரங்களில் சுமை மிகவும் கூடுதலாக இருந்தது. சீனிவாசனும் மற்றொரு பெயர் குறிப்பிட விரும்பாதவரும் மிகவும் உதவியதால் இது சற்று குறைந்தது. இது நம் நிகழ்வு தானே? திருமண நிகழ்வு போல அல்லாமல் ஊர்த்திருவிழா போலவும் கல்லூரி விழா போலவும் தான் இதை அணுக வேண்டும். நடுவில் ஒருவரோ ஒரு குழுவோ நெறிப்படுத்தி கட்டுப்பாட்டு அறை வைத்துச் செய்யும் முறை நமக்கு ஒவ்வாது. மாறாக, இனி வரும் unconference கூட்டங்களில் ஒரு சிறு பங்களிப்பாளர் அறையும் வெள்ளைப்பலகை ஒன்றையும் போட்டு ஒரு நிகழ்வாழ்வு விக்கி போலச் செய்யலாம். ஒருவர் உள்ளே வந்து பலகையில் எழுதிவிட்டு, சட்டைகளை நான் அரங்குக்குக் கொண்டு செல்கிறேன் எனலாம். வேறொருவர் நான் தண்ணீருக்கு ஏற்பாடு செய்கிறேன் என்று எழுதலாம். ஒருவர் அறிக்கையின் பிரதிகள் உள்ளனவா? எனக் கேள்வியை எழுதி வைக்கலாம். இவ்வாறு நடந்தால் ஒருங்கிணைப்பாளரின் பணிச்சுமை குறையும், அனைவராலும் பங்காற்ற முடியும். இருந்தாலும் நிகழ்ச்சிக்குச் சில நாட்கள் முன்னமே கூட உள்ளூரில் போதிய பணிக்குழு வலு இல்லாமல் இருந்துள்ளது தெரிகிறது. சில பணிகளை விக்கியில் இட்டிருந்தாலும் பலருக்கு ஏற்றுச்செய்யவியலாமல் போய்விட்டது. (அவரவர் சூழலின் காரணமாகத்தான்.) இனி வரும் காலத்தில் நமது பங்களிப்பாளர் எண்ணிக்கை கூடும் என்பதால் இது சரியாகும். இயன்றவரை பணிகளை முன்கூட்டியே விக்கியில் பகிர்ந்து கொள்ள முடியுமா பார்க்க வேண்டும். அவ்வகையில் நற்கீரன், அன்ரன், பார்வதி, மணியன் போன்றோரும் (இன்னும் பலர்

உதவியிருப்பார்கள், எடுத்துக்காட்டுக்கு மட்டுமே.)

### தினேஷ்குமார் பொன்னுசாமி

தமிழ் விக்கியின் பத்தாண்டு கொண்டாட்டத்தில் கலந்து கொண்டது பெருமகிழ்ச்சியை அளிக்கிறது. சனிக்கிழமையன்று தேர்வு இருந்ததால், ஞாயிறன்று மட்டும் கலந்துகொண்டேன். நான் பங்குபெறும் விக்கி சார்ந்த முதல் கூடல் இதுவே. ஆரம்பத்தில் சற்று தயக்கத்துடன் ஓரிரு விக்கிப்பீடியர்களிடம் பேசத்துவங்கினேன். முதல்முறை தன்னலமற்ற, கட்டற்ற கலைக்களஞ்சியத்திற்காக பங்களிக்கும் பல பயனர்களை ஓரிடத்தில் கண்டதில் மற்றற்ற மகிழ்ச்சி. இன்னும் ஒரு நாள் முன்னரே வந்து அனைவரிடமும் பேசியிருக்கலாம் என்றே எண்ணினேன். மயூரநாதன், செல்வா, நக்கீரன் (தமிழ் இணையப் பல்கலைக்கழகம்), பூங்கோதை, அவர்களுடைய மகன் சோடாபாட்டில் (:D), நீச்சல்காரன்,சண்முகம், தகவலுழவன், பார்வதிபுரீ, அபிராமி, நந்தினி, துரை மணிகண்டன், மணி. மணிவண்ணன், ஜெகதீஸ்வரன், சூர்யபிரகாஷ், தென்காசி சுப்ரமணியன், தேனி எம். சுப்ரமணி, போன்றோரிடம் சற்று அதிக நேரமும், இரவி, சுந்தர், சிவகோசரன், யுவராஜ் பாண்டியன், கிருஷ்ணபிரசாத், v.b.மணிகண்டன், புரீதர், விஷ்ணுவர்தன், செளமியன், ரகீம் (தெலுங்கில் :D), சஞ்சீவி சிவகுமார் ஆகியோரிடம் சற்று குறைவான நிமிடங்களும், புருணோவிடம் என்னை அறிமுகம் செய்துகொள்ளவும் நல்லதொரு வாய்ப்பாக அமைந்தது. குறைகளென்று எதுவும் எனக்கு தெரியவில்லை.. நிறைகளை சரியாக பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியவில்லை என்ற ஆதங்கமே உள்ளது. அடுத்த முறை நடைபெறும் கூடலில் இரண்டு அல்லது மூன்று நாட்களும் கலந்து கொள்ள வேண்டும். இவ்விழாவினை சிறப்பாக நடத்திய, நடைபெற நேரடியாக, மறைமுகமாக, உதவிய அனைத்து நண்பர்களுக்கும் என் நன்றி. எனக்குத் தெரிந்து, தமிழை மையமாகக் கொண்டு இணையத்தில் பங்குபெறும் அனைவரும் கூடிய மிகப்பெரிய நிகழ்வு இதுவே..! வாழ்க தமிழ்! வளர்க விக்கிப்பீடியா!



### அருணன் கபிலன்

அன்பிற்கினிய அனைவருக்கும் கபிலனின் வணக்கம். சென்னையிலிருந்து திரும்பிய நாளிலிருந்து ஓய்வு ஒழிவில்லாத பணிச்சுமையால் திரிந்த எனக்கு அந்தப் பசுமையான இருநாட்களின் வளத்தை எழுத்தில் கொணர்வதற்கு நேரம் போதவில்லை. ஏதோ எழுதிவிடக் கூடாது என்று மிகவும் சிரமப்பட்டு என்னைக் கட்டுப்படுத்திக் கொண்டு அந்த அருமையான நிகழ்வை எனது மனதுக்குள் சுமந்து கொண்டிருந்தேன். பல்வேறு பிரிவுகளாலும் சிதறுண்டு கிடக்கும் தமிழ்த் தேசத்தில் தமிழின் பெயரால் ஒன்று கூடிய அந்த இனிய உள்ளங்களில் பொங்கிய பேரன்பை என்னவென்று சொல்ல? இதுவரை விக்கியர் யாரையும் நான் நேரில் பார்த்தது இல்லை. குரல் கேட்டதுமில்லை. ஆனால் அதுமாதிரி எந்தவிதமான சங்கோஜமும் இல்லாமல் ஒருவரோடு ஒருவர் பழகுவதற்கு இந்தப் பத்தாம் ஆண்டு விழா சரியான பாலமாக அமைந்தது. முதல்முதலில் நான் கேட்ட விக்கியரின் குரல் திரு. இரவி அவர்களுடையது. இந்தக் கொண்டாட்டத்தில் நீங்கள் கலந்து கொள்ள வேண்டும் என்று அன்புக் கட்டளை இட்டவர். சனிக்கிழமை மதியத்தில் வரலாற்றுச் சிறப்பு மிக்க பல்லவர்களின் கலைநகரமான மாமல்லையில் அந்த விக்கிபீடியர்களின் கூட்டத்தில் நானும் இணைந்தபோது எனக்கு என்னென்னவோ காலப்பதிவுகள் தோன்றி மறைந்தன. அதுவரையில் இணையத்தில் புகைப்படங்களில் பார்த்த முகங்கள் தங்களுடைய இனிய குரலோடும், இனித்த உள்ளத்தோடும் எனக்கு வாழ்த்தொலிகள் வழங்கியபோது உண்மையில் தாய்வழி உறவுகளைக் கண்ட குழந்தையாய் நான் துள்ளினேன்.

ஒரு பீஷ்மரைப் போலப் புல்தரையில் மல்லாந்து படுத்திருந்தார் நான் வெகுநாட்களாகக் காணவேண்டும் என்று ஏங்கிக் கொண்டிருந்த செங்கைப் பொதுவன் ஐயா. அடடா என்ன தமிழுள்ளம்? பொங்கிப் பெருகும் அவர்தம் அறிவாற்றலை விக்கிப்பீடியா இன்னும் ஆழமாய்ப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். பேச்சில், கருத்தில் என்ன இனிமையும் வளமையும்? இணையாய் வந்த துணையும் உடனிருக்க என்னை அவர் வாழ்த்தியது விக்கி தந்த பெரும்பேறு.



எல்லார் கரங்களிலும் காமிராக்கள். அளவளாவிக் கொள்வதும் அன்பு பரிமாறிக் கொள்வதும் ஏதோ திருமண விருந்துக் கொண்டாட்டமாய் இருந்தது. பெயரை விடவும் தன்னுடைய அன்பினால் என்னைக் கவர்ந்தவர்கள் நிறையவே உளர். மறக்க முடியாத அந்த மணல்வெளிக் கடற்கரையில் ஒளிவெள்ளம் பாய்ச்சி ஒவ்வொருவரும் மற்றொருவரின் உளம் ஆய்ந்த உரையாடல் தந்த சுகத்தை என்னென்பது?

விக்கிபீடியாவுக்குத் தாங்கள் அறிமுகம் ஆனவிதம், விக்கிபீடியாவில் தங்களுடைய பணிகள், தங்களுடைய எதிர்கால நோக்கங்கள் என்று வரிசையாகத் தங்களின் அனுபவங்களைக் கூறவைத்துப் படமெடுத்துக் கொண்டார்கள். எல்லோருக்குள்ளும்தான் எத்தனை வண்ண வண்ணக் கனவுகள்? எழுப்பித் தந்தது யார்? விக்கிதானே...

பெண்களுக்கும் குறைவில்லை. குழந்தையான என்னோடு இன்னொரு குழந்தையாய் ஒட்டிக் கொண்டவர் திருபுவனத்திலிருந்து வந்திருந்த ஹிபாயத்துல்லாவின் புதல்வர். அவரோடு சேர்ந்து கைப்பந்து விளையாடவும் வாய்ப்புக் கிடைத்ததே. இரவுப் பேருந்தில் திரும்பும்போது பெரும்பாலும் எனக்கு நல்ல நண்பர்கள் பலர் கிடைத்து விட்டார்கள். பார்வதிபுரீ ஏதோ கூடப்பிறந்த சகோதரி வாஞ்சையோடு என்னோடு பேசினார். பாராட்டினார். தமிழ்ப்பரிதியை நான் கூகுள்+ மூலமாக ஏற்கனவே அறிவேன் என்றாலும் நேரில் சந்தித்தது அன்றுதான். அவர் எத்தனை அருமையான புகைப்படக் கலைஞர்? ஒரு கிராமத்து நெசவாளியைப் போலவே பட்டுக் குறித்த தகவல்களை மிக அழகாக எடுத்து வைத்து பட்டென எல்லார் நெஞ்சையும் கொள்ளை கொண்ட புரீதர், கரகரத்த குரலில் கற்கண்டுச் சொற்களால் கௌவிக் கொண்ட சுந்தர் அடேயப்பா எனக்கு எத்தனை பெரிய விக்கிப்பீடியச் சொந்தங்கள். நான் பதிப்பாளன் என்று தெரிந்தவுடன் எனது அனுபவங்களைக் கேட்டு எனக்கு அறிவுரைகள் பல வழங்கிய மயூரநாதன், எப்போதும் தகவல்களை அள்ளி வழங்கிக் கொண்டிருந்த அந்த இளைஞர் செல்வா இன்னும் எத்தனை எத்தனையோ ஞானவான்கள்.

எம்.எஸ்.சுவாமிநாதன் ஆய்வுமையத்தில் தங்கியிருந்த அந்தப் பணி இரவு இனிய நண்பர்களோடு கழிந்தது. மறுநாள் அண்ணா பல்கலைக்கழகத்தில் நுழைந்தோம். விக்கியின் 10 ஆண்டுக் கொண்டாட்டக் காலைப் பொழுது. இனிப்பிருக்கும் இடந்தேடிச் செல்லும் எறும்புகள் போல் விக்கியர்கள் வந்து கொண்டிருந்தனர். மெல்லக் களை கட்டியது. ஒவ்வொரு நொடிப்பொழுதையும் வீணாக்கி விடாமல் எனது கேமிராவினால் படமெடுத்துக் கொண்டேன். நிகழ்வுகள் தொடர்ந்து கொண்டிருந்தன. கருத்துகளும் விவாதங்களும் நிறைந்தன. மூச்சுத் திணறும் அளவுக்கு விக்கிபீடியாவின் பயன்பாடுகள் முன்மொழியப்பட்டன. வியந்தேன்.

தமிழிலேயே பொறியியல் பயின்று தற்போது பணிவாய்ப்பும் பெற்றிருக்கிற அண்ணா பல்கலைக்கழகத் தோழர் தன்னுடைய அனுபவங்களைப் பகிர்ந்து கொண்டபோது என்னுடைய மாணவர்களுக்குத் தமிழைத் தோள்தட்டிப் பயிற்றுவிக்க நல்லதோர் சாட்சி கிடைத்தாய் மகிழ்ந்து போனேன். பிரிவைத் தரும் அந்தக் கொடிய மாலைப் பொழுதும் வந்தது.

சான்றிதழும் சட்டையும் மட்டுமல்லாது நெஞ்சம் முழுக்க பொங்கிப் பெருகும் எண்ண அலைகளோடு நான் புதுவைக்குத் திரும்ப நேர்ந்தது. இதோ இப்போது தட்டச்சுச் செய்து கொண்டு இருக்கும்வரை மட்டுமல்ல என்னுடைய உயிரின் கடைசி இயக்கம் வரைக்கும் அந்தப் பசுமையின் வண்ணம் தேய்ந்து போய்விடாது என்னும் அளவுக்கு அந்தப் பதிவுள் என்னுள் பதியமிட்டிருக்கிறது.

இதுவரையில் சொன்னதெல்லாம் வெறும் வருணனை என்று கொண்டால், எல்லாருக்கும் ஒன்றை உரக்கச் சொல்கிறேன் விக்கித் தோழர்களே.

மொழி மனித குலத்தின் ஆணிவேர். ஒவ்வொருவருக்கும் அவரவர் தாய்மொழிதான் உயர்வு. அவ்வாறுதான் கருதவேண்டும். உயர்ந்த மொழிகள் மட்டும்தான் தன்னோடு சேர்த்து எல்லா மொழிகளையும் அரவணைத்துச் செல்லும் பாங்குடையவை. அப்படிப்பட்ட உயர்மொழியில் ஒன்றுதான் தமிழ்.

தமிழ் தான் தோன்றிய காலத்திலேயே அத்தகைய நிலைத்த புகழைப் பெற்று விட்டது. மெல்லத் தமிழினிச் சாகும் என்னும் பேதமை உரைகள் சங்க இலக்கிய காலத்திலேயே தோன்றி விட்டன என்பதன் அடையாளம்தான் சங்கத்தின் தோற்றமே.. தேமதுரத் தமிழோசை உலகமெலாம் பரவும்வகை செய்தல் வேண்டும் என்னும் உயர்ந்த நோக்கத்தினால்தான் சங்கம் வைத்துப் புலவர்கள் கூடி, ஆய்ந்தாய்ந்து தமிழில் தோய்ந்து தோய்ந்து இலக்கியம் பரப்பினார்கள். கலை வளர்த்தார்கள். வித்தகம் பயிற்றுவித்தார்கள்.

காலவெள்ளத்தின் எந்தச் சுழியிலும் மூழ்கிப்போய்விடாத பெரும்புணையாய்த் தமிழ் நின்று நம்மையும் நிலைநிறுத்தி வந்திருக்கிறது. தோழர்களே அந்தச் சங்கத்தின் எந்தத் தகுதிக்கும் குறைவுபடாத நிலையில் நம்முடைய விக்கிபீடியா இன்றைக்குத் திகழ்ந்து வருகிறது. பனையோலைகளில் எழுதப்பட்டுப் பாதுகாக்கப்பட்ட சங்க இலக்கியங்களைப் போல, இலக்கணங்களைப் போல, விக்கிபீடியா இன்னும் பத்தாண்டுகள் கழித்து ஒரு பொக்கிஷமாகப் போற்றப்படப்போகும் காலம் வரத்தான் போகிறது.

களப்பிரர் காலமும், கிரந்தக் கலப்புகளும், வடமொழித் தாக்கங்களும், ஆங்கிலமோகமும் கடந்து வந்த தமிழ் கணினி யுகத்தினில் காணாமல் போய்விடும் என்றுதான் நாங்கள் தமிழ் பயின்ற காலத்தில் ஏளனப்படுத்தப்பட்டது. ஆனால், அதே கணினியில் அதே இணையத்தில் தண்ணார் தமிழை தலைநிமிரச் செய்தது ஒரு குழு என்றால் அது விக்கிதானே... தோழர்களே தன் பெயரைத் தவிர வேறு ஓர் அடையாளத்தையும் விட்டுச் செல்லாத திருவள்ளுவரையும், பேரிலக்கியங்களைப் படைத்துத் தன் பெயர்கூட அறிய முடியாத அளவுக்குத் தன்னை மறைத்துக் கொண்டு ஓரேருழுவராய், விட்டகுதிரையாராய், மீனெறி தூண்டிலாராய் இன்றும் வாழ்ந்து கொண்டிருப்பவர்கள் எத்தனை கவிஞர்கள்?

உலகத்தையே தன்பால் மொழியாய் நின்று அடக்கியாண்டிருக்கிற தமிழைப் போலவே உலகத்தமிழர்களை ஒருங்கிணைக்கச் செய்து உலக மொழிகளுக்கு இணையாகத் தமிழையும் உயர்த்திப் பிடித்திருக்கிற பாலமாய் இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் விக்கியின் பின்னால் ஒவ்வொருவருடைய உழைப்பும் போற்றுதற்குரியது. காலத்திற்கும் தமிழினம் தன் தலைதாழ்ந்து வணங்கி வாழ்த்தும்.

விக்கிபீடியா குழந்தைகளின் அரிச்சுவடி, அறிஞர்களுக்கு ஆய்வேடு என்று என்னை நேர்கண்டபோது நான் சொன்ன அந்த வாக்கியத்தை மறுபடியும் இங்கு பதிவு செய்ய விரும்புகிறேன். விக்கி தற்போது பத்துவயதுக் குழந்தைதான். அதனுடைய இளமைப்பருவத்தில் அது உலகத்தையே ஆளப் போகிறது. காலம்காலமாய் நாம் கண்டு, கேட்டு, கொண்டு, கொடுப்பித்து வந்த அரிய பொக்கிஷங்கள் உலகத்தவரின் பார்வையில் வெளிச்சப்படப் போவது விக்கியினால்தான்.

பொருப்பிலே பிறந்து தென்னன் புகழிலே கிடந்து சங்கத்  
திருப்பிலே இருந்து வைகை ஏட்டிலே தவழ்ந்தபேதை  
நெருப்பிலே நின்று கற்றோர் நினைவிலே கிடந்தோரென  
மருப்பிலே பயின்ற பாவை

இன்று மடிக்கணினியிலும், தொடுதிரைக் கணியேட்டிலும், அணுகியிலும் துள்ளி விளையாடுகின்றாளே இந்தக் காலம் தமிழின் பொற்காலம் ஆகாதா?

மறைவாக நமக்குள்ளே பழங்கதைகள் பேசுவதில் பயனொன்றுமில்லை தோழர்களே... பணிசெய்ய வேண்டும்... அளப்பரிய பணிசெய்ய வேண்டும். என்பெயர், உன்பெயர், அவன் பெயர், இவன்பெயர் எல்லாப் பெயரும்

தமிழுக்குள்ளேதான்... தோழர்களே பெயரில் என்ன இருக்கிறது. பெருமையே முன்னின்று நம்மைச் செலுத்தும். திருக்குறளை மறுபடியும் ஞாபகத்திற்குக் கொண்டு வர விரும்புகிறேன். சென்ற இடத்தால் செலவிடாது தீதொரீ இ நன்றின்பால் உய்ப்பது அறிவு மட்டுமல்ல.. நமது தமிழ் மரபும் கூட...

தோழர்களே... மற்றொன்றையும் இங்கு குறிப்பிட விரும்புகிறேன். நான் முன்பு கூறியதைப் போல, தமிழே பலகூறாய்ச் சிதைந்திருக்கிற வேளையிது. இப்படிப்பட்ட இக்கட்டான தருணத்தில் தமிழின் பெயரால் தமிழ் வளர்ச்சியின் பொருட்டாக ஒன்றாகக் கூடியிருக்கிற நாம் நம்மைச் சிதைத்துக் கொண்டு சிறுமைப்பட்டு விடுவது தகாது.

திட்டங்களும், பயிற்சிகளும் அதிகமாய் வேண்டும். அதனை விடக் கடின உழைப்பு வேண்டும். நாளை சமுதாயத்தை நம்பக்கம் தமிழின் பக்கம் திருப்ப வேண்டுமென்றால் நம்முடைய வாழ்க்கையைத் தியாகம் செய்துதான் ஆகவேண்டும். வீரியத்தை விடவும் காரியம் பெரிதாக வேண்டும். பெரியோரைப் புகழ்தலும் சிறியோரை இகழ்தலும் இல்லாத நடுவுநிலைப் பண்பு நன்று பாராட்டும் பண்பு வேண்டும்.

வாழ்வு வேறு, எழுத்துவேறு என்று இருந்தால் நாம் வாழ்வதிலேயே புண்ணியமில்லை. அப்புறம் எழுதுவதால் என்ன பயன் வந்துவிடப் போகிறது. நம்முடைய எழுத்தே நம் வாழ்வாக இருக்க வேண்டும். அப்படியிருந்தால் நம்முடைய வாழ்வைப் பின்வரும் சந்ததியினர் எழுத்தாக்குவார்கள். அழியாத எழுத்தாக்குவார்கள். இது சத்தியம்.

பனையோலையில் கிறுக்கி, மணலில் பதிந்து, பலப்பத்தில் கீறி, மசியினில் ஊறி, அச்சில் பயணித்து அழிந்து போய்விடுமோ என்று அச்சம் கொண்டிருந்த வேளையிலே தமிழ் ஆலாய் வளர்ந்து அருகாய் வேரோடி மூங்கிலாய்க் கிளைத்து விக்கியாய் நிலைத்திருக்கிறது. தோழர்களே உங்கள் பாதங்கள் தொட்டு வேண்டுகிறேன். ஒன்றுபடுங்கள். ஒன்றுபட்டால் உண்டு வாழ்வு. நம்மில் ஒற்றுமை நீங்கிய தாழ்வு எப்போதும் வேண்டாம்.

## படங்கள்

சென்னையில் நடந்த விக்கிப்பீடியர் கூடலில் எடுக்கப்பட்ட படங்களும் மாமல்லபுரம் பண்பாட்டுச் சுற்றுலா படங்களும் இங்கு காணக்கிடைக்கின்றன: [தமிழ் விக்கிப்பீடியா 10 ஆண்டுக் கொண்டாட்டங்கள்](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Tamil_wikipedia_10_years_celebrations)

[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Tamil\\_wikipedia\\_10\\_years\\_celebrations](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Tamil_wikipedia_10_years_celebrations)

## வீடியோ

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tamil\\_Wikipedia\\_10\\_years\\_celebrations\\_promo\\_video.webm](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tamil_Wikipedia_10_years_celebrations_promo_video.webm)

1. [அபிராமியின் பேச்சு](#)
2. [அருணன் கபிலன் பேச்சு](#)
3. [அசுவின் பேச்சு](#)
4. [சோடாபாட்டிலின் பேச்சு](#)
5. [புருனோவின் பேச்சு \(தமிழில்\)](#)
6. [புருனோவின் பேச்சு\(ஆங்கிலத்தில்\)](#)
7. [தகவல் உழவனின் பேச்சு](#)
8. [தமிழ் விக்கிப்பீடியா ஆவணப்படம் \(ஆங்கிலத்தில்\)](#)



## ஓபன் சோர்ஸ் தொடர்பான பணிகளில் ஈடுபடும் நிறுவனங்கள்

ஓபன் சோர்ஸ் தொடர்பான பணிகளில் ஈடுபடும் நிறுவனங்கள் பற்றிய விவரங்களை சேகரித்து வருகிறோம். உங்களுக்கு தெரிந்த தகவல்களை விக்கியில் பகிரவும்.

[http://wiki.ilugc.in/index.php?title=Foss\\_based\\_solutions\\_providing\\_Organizations](http://wiki.ilugc.in/index.php?title=Foss_based_solutions_providing_Organizations)

நிறுவனம்	சேவை	ஊர்	முகவரி	வலைத்தளம்
<a href="http://www.ignitemindz.com">IgniteMindZ</a>	Training, IT services and Products in Perl, Python, Advaned Linux Shell Scripting, JBoss with clustering, Ruby on Rails, Android, Embedded Systems, Linux Administration,	Chennai	No 2/8, 2nd floor Saradambal St, T.Nagar, Chennai 600017. Phone: 9092774587	<a href="http://www.ignitemindz.com">www.ignitemindz.com</a>
<b>CollabNet</b>	Support for Subversion	Chennai	The Lords, Block II,5th Floor #1,2,North Extension Area,Ekkatuthangal, Guindy,Chennai-600032, India,Phone: +91 44 4220-3700,Fax: +91 44 4220-3900,	<a href="http://www.collab.net">www.collab.net</a>
<b>LinuXpert Systems</b>	All Popular GNU/Linux Distributions with complete repository, Linux Administration Training, FOSS Lab Setup, LTSP based Thinclient, DSpace based Digital Repository, BigBlueButton based Web Conferencing	Chennai	Mr.S. Baskar, New No.1, Vembuliamman Koil St, Pazhavanthangal, Chennai -- 600 114. Phone: 98841-65649, baskar@linuxpert.in	<a href="http://www.linuxpert.in">www.linuxpert.in</a>
<a href="http://www.hexsource.com">HexSource Technologies</a>	We are providing Training and Services in Linux Device Driver, GCC, Python, Arduino,	Chennai	No 31/7, 1st floor Duraisamy Road, T.Nagar,	<a href="http://www.hexsource.com">www.hexsource.com</a>

	Embedded Systems, Shell Scripting, Zen Cart, PhpBB, SVN, Git, Tcl, Wordpress		Chennai 600017. Phone: 08525085655/044 43066505	
<b>opennovus</b>	moodle,fedena,italc and all open source lms customization and training	chennai	#3,ramamoorthy avenue , sakthi Nagar,porur ,chennai India, Phone:04443806139	<a href="http://www.opennovus.in">www.opennovus.in</a>
<b><u>Got Love?</u> - Marry for Love</b>	We do all our development using FoSS & helping village schools with FoSS	Chennai	ECR, Vennangupattu, Kottaikadu P.O, Cheyyur Tk, Kanchi Dt, TN, India, Phone:044-27506020	<a href="http://www.gotlove.in">www.gotlove.in</a>
<b><u>Blue Light</u></b>	Non-profit providing Linux/FOSS support and consulting to Auroville community	Auroville, Pondicherry	Saracon, Auroville, TN, India, Phone:0413-2622500	<a href="http://bluelightav.org">http://bluelightav.org</a> <a href="#">facebook</a>
<b>Magendhiran Consultancy Services</b>	GIS & Remote Sensing	Kanchipuram	05, #rd Street, Gandhi Nagar, Kanchipuram - 631501, India, Phone: +919047134181	<a href="http://www.mcsmapping.com">www.mcsmapping.com</a>
<b>RedSupport Services Pvt LTD</b>	Installation,Training In Linux For New Users,Implementation Of Ippbx,Call Center,Firewall,Crm And More From Open Source Commerically With Support	Coimbatore, Chennai,Trichy,Salem,Cochin And Pondicerry	N.MAHESH Kumar ,#3.B.K.R Nagar,Opp K.P.N Parcel Service,Sathy Road,Gandhipuram,Coimbatore-641012,Phone-92444 32444	<a href="http://WWW.REDSUPPORT.IN">WWW.REDSUPPORT.IN</a>
<b>Restart Technologies</b>	Training on Linux Administration, Support for Linux Servers	Ooty	Mr. Raghavendra, 1st floor, UMC market building,	

			ootacamund - 643 001, restarttechnologies@gmail.com, 98434 59995	
<b>Career Gear</b>	Industry Driven Talent Factory, Super affordable cloud computing training and guaranteed placement at emerging Indian cloud based businesses	Trichy	75K/1, B2, 2nd Floor, Shifana Complex, Salai Road, Thillai Nagar, Trichy - 620018, mail AT careergear DOT com, 96299 21512	<a href="http://www.careergear.in">www.careergear.in</a>
<b><u>Initcron</u></b>	Design, Implementation, Automation, Monitoring and Support for Libre/Open Source Technologies including but not limited to Cloud Computing, DevOps, Big Data : Hadoop/Hbase/Pig/Zookeeper/Hive/Oozie, Chef/Puppet Configuration Management, Git/SVN, AWS tools: ec2/s3/AutoScaling/CloudFormation/CloudFront/Route53/RDS/PC/ElastiCache/Beantalk, Virtualization and Private Cloud: OpenVZ/Xen/Eucalyptus/OpenStack/OpenQRM, DBs: MySQL/PostgreSQL/MongoDB/Cassandra/NoSQL, Monitoring: Nagios/Zenoss/Zabbix/Groundwork, Network: Pfsense/OpenVPN Web: LAMP,RoR,Joomla,Drupal,Wordpress,Web2py,Tur	Chennai/Pune	206, Sai Niketan, 6/12 Lock St. Kottur Gardens, Chennai. Ph: 9962232328	<a href="http://www.initcron.com">http://www.initcron.com</a> , <a href="http://www.initcron.org">http://www.initcron.org</a>

	bogears,Pylons,Django,PHPMotion,Magento etc.			
<b>Samgha IT Services Private Limited</b>	Develop Cross Platform Mobile Application and Specialize in Android Platform. Works in Open Source CMS, which includes Wordpress and Joomla. Also Provides advanced Ruby On Rails and J2EE Solutions.	Chennai	1/601, Mugappair west (Near D.R.Furnitures), Chennai-600037, reachus AT samgha DOT com, 9790902787	<a href="http://www.samgha.org">www.samgha.org</a>
<b>GVSolutions Pvt Ltd</b>	Supporting Opensource products and Linux servers	Chennai	28-B,AnnaiVelankanniNagar,Phase-II,Mugalivakkam, Chennai-600116	
<b>P.V.S.Giridhar &amp; Sai Advocates Legal &amp; Allied Services</b> <a href="http://lawgonindia.com">lawgonindia.com</a>	legal assistance to the open source community in compliance and infringement and related issues	Chennai	No.319(Old No.155), Linghi Chetty Street (III Floor), George Town, Chennai 600 001.  Phone: 91-44- 2524 3949/ 4216 3949    Email: giridhar@lawgonindia.com / sai@lawgonindia.com	
<b><a href="#">Chrisranjana</a></b>	Php, Mysql Programming. Payment gateways api. Opencart, Moodle, Drupal Customizations.	Chennai	32/94 Velachery Road, Guindy. Phone: 65636224	

# கணியம் வெளியீட்டு விவரம்

பதிப்புரிமம் © 2012 கணியம்.

கணியத்தில் வெளியிடப்படும் கட்டுரைகள் <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> பக்கத்தில் உள்ள கிரியேடிவ் காமன்ஸ் நெறிகளையொத்து வழங்கப்படுகின்றன.

இதன்படி,

கணியத்தில் வெளிவரும் கட்டுரைகளை **கணியத்திற்கும் படைத்த எழுத்தாளருக்கும்** உரிய சான்றளித்து, நகலெடுக்க, விநியோகிக்க, பறைசாற்ற, ஏற்றபடி அமைத்துக் கொள்ள, தொழில் நோக்கில் பயன்படுத்த அனுமதி வழங்கப்படுகிறது. காமன்ஸ் ஒத்த நெறிகளில் வெளியிட வேண்டும்.

கிரியேடிவ்

**ஆசிரியர்:** த. ஸ்ரீநிவாஸன் - [editor@kaniyam.com](mailto:editor@kaniyam.com) 98417 95468

**வெளியீட்டாளர்:** த. ஸ்ரீநிவாஸன், தரை தளம் 4, சுபிக்ஷா அடுக்ககம், 42, வியாசர் தெரு, கிழக்கு தாம்பரம் சென்னை - 600 059  
தொ. பே: +91 98417 95468 - [tshrinivasan@gmail.com](mailto:tshrinivasan@gmail.com)

**இதழ் ஆக்க மென்பொருட்கள்:**

LibreOffice Writer 4.1.2.3 | Ubuntu 13.10 | Gimp 2.8

இதுவரை வெளியான கணியம் இதழ்கள் : <http://www.kaniyam.com/all-releases/>

பதிவிறக்கி பகிருங்கள். **கணியம்** இதழின் மூல ஆவணங்கள் அனைத்தும் <http://static.kaniyam.com/kaniyam> ல் சேமிக்கப்படுகின்றன. அவற்றை பயன்படுத்தி, இதழின் கட்டுரைகளை நீங்கள் மறு பிரசுரம் செய்து கொள்ளலாம்.

நீங்களும் மொழிபெயர்க்கலாமே

[http://dev.kaniyam.com/projects/kaniyam/wiki/Translation\\_Recommendations](http://dev.kaniyam.com/projects/kaniyam/wiki/Translation_Recommendations)

மேற்கண்ட சுட்டியில் காணும் கட்டுரைகளை மொழிபெயர்க்கலாமே!

## கணியம் பற்றி...

### இலக்குகள்

- கட்டற்ற கணிநூட்பத்தின் எளிய விஷயங்கள் தொடங்கி அதிநூட்பமான அம்சங்கள் வரை அறிந்திட விழையும் எவருக்கும் தேவையான தகவல்களை தொடர்ச்சியாகத் தரும் தளமாய் உருபெறுவது.
- உரை, ஒலி, ஒளி என பல்லூடக வகைகளிலும் விவரங்களை தருவது.
- இத்துறையின் நிகழ்வுகளை எடுத்துரைப்பது.
- எவரும் பங்களிக்க ஏதுவாய் யாவருக்குமான நெறியில் விவரங்களை வழங்குவது.
- அச்ச வடிவிலும், புத்தகங்களாகவும், வட்டுக்களாகவும் விவரங்களை வெளியிடுவது.

### பங்களிக்க

- விருப்பமுள்ள எவரும் பங்களிக்கலாம்.
- கட்டற்ற கணிநூட்பம் சார்ந்த விஷயமாக இருத்தல் வேண்டும்.



- பகிர்வதை கட்டுப்படுத்தாத வண்ணம் படைப்புகள் இருத்தல் அவசியம். உதாரணத்திற்கு [காபிலெப்ட்](#) & கிரியேடிவ் காமன்ஸ்.
- தாங்கள் பங்களிக்க விரும்பும் ஒரு பகுதியில் வேறொருவர் ஏற்கனவே பங்களித்து வருகிறார் எனின் அவருடன் இணைந்து பணியாற்ற முனையவும்.
- கட்டுரைகள் மொழிபெயர்ப்புகளாகவும், விஷயமறிந்த ஒருவர் சொல்லக் கேட்டு கற்று இயற்றப்பட்டவையாகவும் இருக்கலாம்.
- படைப்புகள் தொடர்களாகவும் இருக்கலாம்.
- தொழில் நுட்பம், கொள்கை விளக்கம், பிரச்சாரம், கதை, கேலிச்சித்திரம், நையாண்டி எனப் பலசுவைகளிலும் இத்துறைக்கு பொருந்தும்படியான ஆக்கங்களாக இருக்கலாம்.
- தங்களுக்கு இயல்பான எந்தவொரு நடையிலும் எழுதலாம்.
- தங்களது படைப்புகளை எளியதொரு உரை ஆவணமாக [editor@kaniyam.com](mailto:editor@kaniyam.com) முகவரிக்கு அனுப்பிவைக்கவும்.
- தள பராமரிப்பு, ஆதரவளித்தல் உள்ளிட்ட ஏனைய விதங்களிலும் பங்களிக்கலாம்.
- ஐயங்களிருப்பின் [editor@kaniyam.com](mailto:editor@kaniyam.com) மடலியற்றவும்.

### விண்ணப்பங்கள்

- கணித் தொழில்நுட்பத்தை அறிய விழையும் மக்களுக்காக மேற்கொள்ளப்படும் முயற்சியாகும் இது.
- இதில பங்களிக்க தாங்கள் அதிநுட்ப ஆற்றல் வாய்ந்தவராக இருக்க வேண்டும் என்ற கட்டாயமில்லை.
- தங்களுக்கு தெரிந்த விஷயத்தை இயன்ற எளிய முறையில் எடுத்துரைக்க ஆர்வம் இருந்தால் போதும்.

- இதன் வளர்ச்சி நம் ஒவ்வொருவரின் கையிலுமே உள்ளது. குறைகளிலிருப்பின் முறையாக தெரியப்படுத்தி முன்னேற்றத்திற்கு வழி வகுக்கவும்.

## துறை சார் - இடம் சார் பொறுப்பாளர்கள் - மாணவ மன்றங்கள்

- தமிழகந்தோறும் கட்டற்ற மென்மம் தொடர்பாக மேற்கொள்ளப்படும் பணிகளை வெளிக்கொணர வேண்டி முதற்கட்டமாக மாவட்டந்தோறும் கணியத்திற்கு தன்னார்வலப் பொறுப்பாளர்கள் தேவைப்படுகிறார்கள்.
- கணியம் மாணவ மன்றம் ஒன்றை அமைக்கவும் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
- கணியத்திற்கு துறை சார்ந்த நுண்ணிய படைப்புக்களை கொண்டு வரக்கூடிய துறைப் பொறுப்பாளர்களும் தேவைப்படுகிறார்கள். தாங்கள் கட்டற்ற கணிநுட்பம் சார்ந்த ஓர் துறையில் நிபுணராக இருந்தால் அத்ததுறை தொடர்பான செய்திகளை கணியத்திற்கு படைத்துத் தருவதில் பொறுப்பு வகிக்கலாம். உதாரணத்திற்கு லினக்ஸ் கரு உருவாக்கம், டெபியன் இயக்குதளம்.
- தமிழகத்திற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கும் அதே வேலை - கணியத்திற்கு பல்வேறு மாநிலங்களிலிருந்தும் தேசங்களிலிருந்தும் முக்கியச் செய்திகளை தமிழில் வடித்துத் தர ஆர்வமிருப்போரும் வேண்டும்.
- விருப்பமுடையோர் உங்களைப்பற்றிய விவரங்களுடன் [nirvagi@kaniyam.com](mailto:nirvagi@kaniyam.com) என்ற முகவரியில் தொடர்பு கொள்ளவும்.