

HINDIT *Cyber Mag*

Mag - 2

2011/2012

Department of IT
Advanced Technological Institute
Jaffna

ber Mag

Cyber Mag

ber Mag

Cyber Mag

ber Mag

Cyber Mag

ber Mag

HINDIT *Cyber Mag*

Mag - 2

2011/2012

Department of IT
Advanced Technological Institute
Jaffna



Message from Director



It gives me great pleasure once again in sending this message to “Cyber MAG (Mag-2)” this magazine devoted to bring forth the hidden talents of the members of Cyber Society. Activities of Cyber Society started off very well and with the publication of its 1st magazine (Mag-1) its activities have slowed down. This stoppage could be attributed to either heavy academic load or sharp drop in the interest of the students than at the beginning. In any case I would like to stress that involvement in these kinds of activities are known as extracurricular activities and hence first excuse is not a valid one. If latter is the reason I would like to encourage the students with most popular quote “**No pain No gain**”. Students should also learn how to set a target and how to achieve it successfully. If they develop this kind of attitude, then reaching the set goal will become an easy task.

I am also glad to know that the members in the Cyber Society have increased with the inclusion of part time students. In the last magazine, almost all contributions were from the students of ATI-Jaffna. Since there are 10 ATII under SLIATE which conduct HNDIT, it is prudent to invite contribution from other nine ATII as well. This will not only enhance the standards of the articles published but also foster the friendship among other ATII students. With this note I would like to seize this opportunity to thank the HOD (HNDIT)

Mr.S.Sri Sethuparan and the rest of the Academic Staff members and students of IT section for the continued enthusiasm shown in continuing the good work of IT students that was started in 2010.

Nevertheless, I wish all the students and staff of HNDIT “a good luck” for continuing their publications with much more enrichment in the years to come.

Dr. S. J. M. Sahayan
Director
ATI - Jaffna



Message from Acting Director

I would like to express my pleasure and satisfaction for the release of "Cyber Society" Magazine being released by the Department of Higher National Diploma in Information Technology. I hope this "Cyber Society" will make enormous contributions towards the development of Information Technology of our students. It is also providing opportunities to bring out the power of creativity and in innovations.

I take this opportunity to congratulate the Head, staff of the IT-Department, the Editor and members of the committee. Who are closely associate with the publication of "Cyber Society" and wish you all the every success in your future endeavors.

Mr.V.S.Vijayanathan,
Former Acting Director,
ATI - Jaffna.



Message from Head of the Department

I feel pleasure and satisfaction in blessing the MAG-2 by cyber society of Jaffna ATI which is to be the pioneer to other ATI to initiate such societies in future and publish magazines. Our Institute has been functioning to create professionals in their fields. Our new curriculum focuses on practical oriented knowledge elicitation. This magazine brings the opportunity to develop creativity and professional talents of students.

I thank our director, all the staff of IT department, alumni, volunteers, business peoples who contribute to this achievement through advertisements and well-wishers whose dedicated commitments have supported for this successful effort.

I wish to congratulate the team of students who achieved their goal of bringing this mag-2 into existence and wish them to engage themselves in such activities in their future too.

Mr. S. Srisethuparan
Head of the Department
Higher National Diploma in Information Technology



Message from Former Head of the Department

It is only after leaving a work place that one really appreciates the feeling of having belonged to that place. As an HOD, as a Lecturer, as a Staff of ATI-Jaffna, I have a lot of things to be remembered. One such thing is the Cyber Society and Cyber MAG.

This second release of Cyber MAG makes me to recall the following poem about a book.

Look in a book
and you will see
words and magic and mystery.

Look in a book
and you will find
sense and nonsense of every kind.

Look in a book
and you will know
all the things that can help you grow.

I wish Cyber Society to continue the release of Cyber MAG keeping in mind the need of the society.

Mr. J. Pratheepan
Head of the Department
Higher National Diploma in Information Technology
Advanced Technological Insititute, Trincomalee
(Former Head of the Department
Higher National Diploma in Information Technology
Advanced Technological Insititute, Jaffna)



Message from Editorial Advisor

Nowadays, people in the world have to be competent each other for various things such as getting quality services, education, job opportunities or others. Enhancing talent is an important factor to all most all aspects of human needs. The students have to exhibit their talents to the society and society should admire and them back in to services as well as getting financial benefits as the result of them.

Cyber mag provides podium to the student under IT department of Advanced Technological Institute, Jaffna, to expose their talents to the world. Some of them have in born talents sometimes those are inherited from ancestors. Rest of them have to develop them through their continuous efforts. Whatever talents hidden are useless to the world. Talents should be unhidden and exposed to world via available media. Even the lack of facilities, our students have exhibited their talents at best.

I personally appreciate the students who contribute articles to strengthen the value of cybermag, and thanks donors and other supporters whose tired less effort to make it success as a second child of IT department in your hand.

Mr. Kentheeswaran Kohilan

Senior Lecturer

Advanced Technological Insititute, Jaffna.

(Former Head of the Department of Information Technology,

Former Head of the Department of Accountancy

Former Head of the Department of English

Advanced Technological Institute - Trincomalee)



The American Medical Association is a non-profit corporation organized for the purpose of promoting the interests of the medical profession and the public health. It is the largest and most influential of the medical organizations in the United States. The Association is composed of more than 70,000 members, including physicians, dentists, nurses, and other health care professionals. The Association's primary concern is the advancement of the medical profession and the improvement of the health of the people. It does this through a variety of activities, including the publication of the Journal of the American Medical Association, the holding of annual meetings, and the provision of educational and research programs.

The Association is also active in the field of public health. It has been instrumental in the development of many public health programs, including the National Cancer Institute, the National Heart Institute, and the National Institute of Mental Health. The Association has also been successful in securing the passage of many important public health laws, including the Pure Food and Drug Act, the Federal Food, Drug, and Cosmetic Act, and the National Labor Relations Act. The Association's efforts in the field of public health have been widely recognized and appreciated by the public and the government.

The Association is also active in the field of medical research. It has been instrumental in the development of many important medical research programs, including the National Cancer Institute, the National Heart Institute, and the National Institute of Mental Health. The Association has also been successful in securing the passage of many important public health laws, including the Pure Food and Drug Act, the Federal Food, Drug, and Cosmetic Act, and the National Labor Relations Act. The Association's efforts in the field of medical research have been widely recognized and appreciated by the public and the government.

1914. The American Medical Association.

1914. The American Medical Association.

1914. The American Medical Association.

1914. The American Medical Association.

1914. The American Medical Association.

1914. The American Medical Association.

1914. The American Medical Association.

Director and HNDIT Panel - 2012



Soosaipillai
Joe Mariya Sahayan
(Director)



Srijagarathchagamoorthy
Srisethuparan
(HOD)



Kentheeswaran Kohilan
(Senior Lecturer)



Subramaniam
Garigaraganapathy
(Asst. Lecture)



Vallipuram Thileeban
(Asst. Lecturer)



Shanmugananthanadesar
Vijeiv
(Asst. Lecturer)

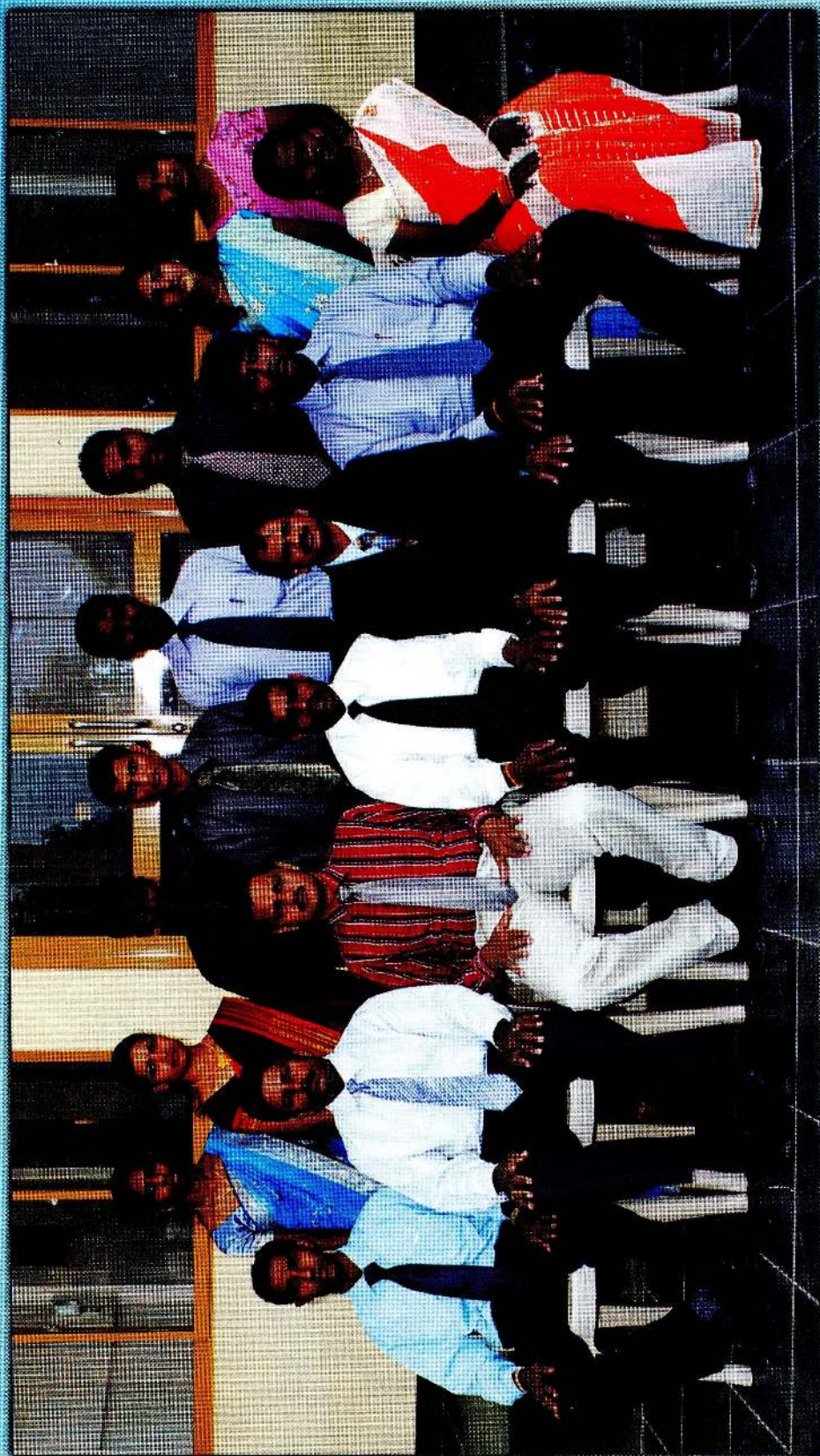


Tharmakulasingam
Tharmendra
(Demonstrator)



Mahalingasivakurukkal
Kohulan
(Demonstrator)

HNDIT CYBER SOCIETY - 2011



Standing Left to Right :

S.Lucksana, T.Gayanece, V.Raveenther, K.Anushan, V.Thayaparan, S.K.Dineshkaran (Editor), R.Vivethika, S.Sobana

Sitting Left to Right :

A.Jeyakanth (Secretary), S.Gangaraganapathy (Senior Treasurer), J.Pratheepan, (HOD) S.Pirapakaran (President),

Vijajanathan (Acting Director), S.Sriveshuparan, N.Subasini (Treasurer)

HNDIT FULL TIME BATCH (2nd YEAR) - 2011



HNDIT PART TIME BATCH (2nd YEAR) - 2011



HINDIT FULL TIME BATCH (1st YEAR) - 2011



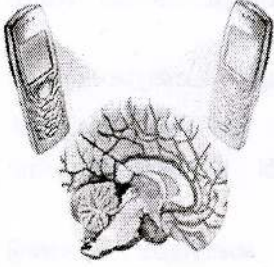
HNDIT PART TIME BATCH (1st YEAR) - 2011



Table of Contents

Title	Page No
i) Message from Director	i
ii) Message from Acting Director	ii
iii) Message from Head of the Department	iii
iv) Message from Former Head of the Department	iv
v) Message from Editorial Advisor	v
1) கைத்தொலைபேசி கதிர்வீச்சு நம்மை தாக்காதவாறு தடுக்க சில வழிமுறைகள்	1
2) HTML 5 – எதிர்கால இணையத்தின் புதுமை	3
3) இணையம்	6
4) உங்கள் கணினி வேகமாக Boot ஆக வேண்டுமா?	9
5) E - GOVERNMENT CONCEPT AND PRACTICE IN SRI LANKA	11
6) இன்ட்ரநெட் இணைப்பு இல்லாத சமயங்களிலும் ஜிமெயிலை முழுமையாகப் பயன்படுத்த.....	16
7) ஜிமெயில் செய்தியில் படங்களை ஒட்டி அனுப்ப.....	19
8) KNOWLEDGE MANAGEMENT	21
9) ARTIFICIAL INTELLIGENCE	24
10) SECURE ELECTRONIC PAYMENT SYSTEMS IN ELECTRONIC COMMERCE	31
11) TAMIL UNICODE	34
12) விண்டோஸ் 8 பற்றிய தகவல்கள்	36
13) HOW TO INSTALL EXECUTABLE FILE IN UBUNTU?	38
14) இணையத்திலிருக்கும் 6 அற்புத அப்பிளிகேசன்கள்	39
15) UNMOVABLE FILE என்றால் என்ன?	40
16) E-SECURITY	42
17) EDI (Electronic Data Interchange)	45
18) Internet Protocol version 6 (IPv6)	57
19) நனவாகாவிட்டாலும் கனவுகளில் வாழ்ந்திருவோம்.....	59
20) விடியாத இரவுகளில் முடியாத கனவுகள்	60
21) HOW TO WRITE PROPOSAL FOR PROJECTS	62
22) iReport	69
23) முகில் கணினியியல் (Cloud Computing)	76
24) DUAL - BOOT WINDOWS XP AND WINDOWS 7	82
25) LEGAL COMPLIANCE IN INFORMATION SYSTEMS	84
26) COMPUTER VIRUS	97

கைத்தொலைபேசி கதிர்வீச்சு நம்மை தாக்காதவாறு தடுக்க சில வழிமுறைகள்



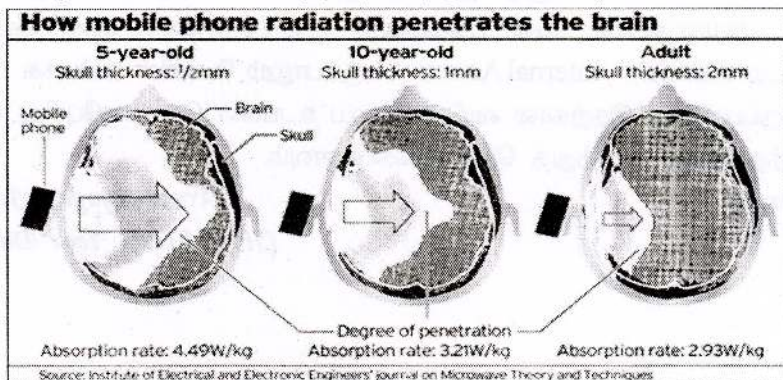
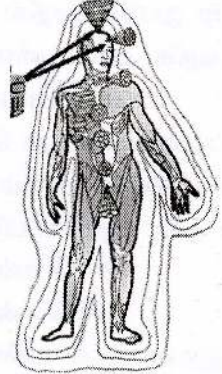
தகவலை ஒரே நொடியில் உலகில் எந்த மூலையில் இருந்தாலும் தெரிவிக்க போன் வசதி உதவும். அதிலும் செல்போன்கள் வசதி இன்னும் பிரமாதம். பெரும் பாலானவர்கள் இந்த செல்போன்களுக்கு அடிமையாகவே ஆகிவிட்டனர். இதில் உள்ள வசதிகளால் இந்த செல்போன்கள் உபயோகிப்பவர்களின் எண்ணிக்கை நாளுக்கு நாள் அபரிமிதமான வளர்ச்சியை அடைந்து கொண்டுள்ளது.

இதில் கவனிக்க வேண்டிய விடயம் இந்த செல்போன்களில் எந்த அளவு நன்மை உள்ளதோ அதை விட இருமடங்கு தீமைகளும் உள்ளன. தீமைகளில் முக்கியமானது இந்த செல்போன்களின் கதிர்வீச்சினால் நம் மூளை செயல் இழக்கும் மிகப்பெரிய அபாயமே. இந்த செல்போன் கதிர்வீச்சினால் மூளையில் இரண்டு வகையான (Gliomas, Acoustic neuromas) புற்றுநோய் கட்டிகள் உருவாவதாக நிபுணர்கள் தெரிவித்துள்ளனர். ஒரு நாளைக்கு 30 நிமிடங்களுக்கு மேல் செல்போன் உபயோகிப்பவர்களிடம் இருந்து இந்த நோய் உருவாகும் சூழல் காணப்படுகிறதாம். ஆகவே முக்கியமான விடயம் நாம் செல்போன் உபயோகிப்பதைக் குறைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

இந்த செல்போன்களின் கதிர்வீச்சில் இருந்து நம்மை எப்படிப் பாதுகாத்துக் கொள்வது என்று சில வழிமுறைகளைக் கீழே காண்போம்.

முடிந்த அளவு செல்போன்கள் உபயோகிப்பதைத் தவிருங்கள். Land line உபயோகிக்கும் வசதி இருந்தால் அந்த இடங்களில் செல்போன்கள் உபயோகிப்பதைத் தவிர்த்து விடவும். ஏனென்றால் Land line போன்களை விட செல்போன்களின் பாதிப்பு அதிகம்.

ஏதாவது சுருக்கமான செய்தியை மற்றவர்க்கு தெரிவிக்க வேண்டுமென்றால் call செய்வதைத் தவிர்த்து SMS வசதியை உபயோகிக்கவும்.



குழந்தைகளிடம் செல்போனை பேசுவதற்கு அல்லது விளையாடுவதற்குக் கொடுக்க வேண்டாம். குழந்தைகளுக்கு எதிர்ப்புசக்தி குறைவாக இருப்பதால் குழந்தைகளைச் சுலபமாக கதிர்வீச்சு தாக்கும் அபாயம் உள்ளது.

உங்கள் மொபைலில் signal மிகவும் குறைவாக உள்ள இடங்களில் (Rural area) பேச வேண்டாம். இதனால் கதிர்வீச்சு பாதிப்பு அதிகம்.

காதில் வைத்து பேசுவது, head phone இல் பேசுவது போன்றவைகளை விட செல்போன்களின் speaker வசதியைப் பயன்படுத்திப் பேசுவது சிறந்தது. ஆனால் பொது இடங்களில் இது போன்று பேசும்போது மற்றவர்களுக்குத் தொந்தரவாக இல்லாமல் பார்த்துக்கொள்ளவும்.

தூங்கும் பொழுது தொலைபேசியை அருகிலேயே வைத்துக் கொண்டு தூங்கும் பழக்கமிருந்தால் அதை உடனே கைவிடவும்.

நீங்கள் மற்றவர்களைத் தொடர்புகொள்ளும் பொழுது அவர் உங்கள் தொடர்பை on செய்தவுடன் போனை காதில் அருகே கொண்டுவந்து பேசவும். ring போகும் பொழுது காதில் வைத்திருக்க வேண்டாம். ஏனென்றால் பேசும் பொழுது ஏற்படும் கதிர்வீச்சு அளவைவிட ring போகும் பொழுது 14 மடங்கு அதிகமான கதிர்வீச்சு வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.

செல்போன்களில் பேசும் பொழுது வலது பக்க காதில் வைத்து பேசாமல் இடதுபக்க காதில் வைத்து பேசவும். வலது பக்கத்தில் தான் மூளை பாதிக்கப்பட அதிக வாய்ப்புள்ளது.

செல்போன்களில் விளையாடுவதை முடிந்த அளவு தவிர்க்கவும். முக்கியமாக பயணம் செய்யும் பொழுது விளையாடுவதை முற்றிலுமாகத் தவிருங்கள். ஏனென்றால் கண்களை சிரமம் எடுத்துப் பார்ப்பதால் நம்முடைய கண்களில் உள்ள lense பகுதி பாதிக்கப்படும் வாய்ப்புள்ளது.

செல்போன்களை Vibrate Modeஇல் வைப்பதைத் தவிர்க்கவும்.

செல்போன்களை சட்டையின் இடதுபக்க பாக்கட்டில் வைக்க வேண்டாம். இதயத்தைக் கதிர்வீச்சு பாதிக்கும் வாய்ப்பைக் குறைக்கலாம்.

போனில் பேசும் பொழுது இரண்டு ஓரங்களை மட்டும் பிடித்து பேசவும். கைகளால் முழுவதுமாக பின் பக்கத்தை முடிக்கொண்டு பேச வேண்டாம். உங்களுடைய போனின் Internal Antena பெரும்பாலும் போனின் பின்பக்க மத்தியில் வைத்து இருப்பார்கள். இதற்கான வழிமுறையை உங்கள் தொலைபேசியுடன் வரும் Manual புத்தகத்தில் பார்த்துத் தெரிந்துகொள்ளவும்.

Ref : Internet

Arasanayagam Jeyakanth
(HNDIT 2nd Year Day batch)

HTML 5 – எதிரீகால இணையத்தின் புதுமை

HTML



இணையத்தின் (Internet) அழகிய நிலைக்கு ஆதாரமாய் இருப்பது HTML என்கின்ற Hyper Text Markup Language என்பது தான். ஒரு திரைப்படம் வெளிவந்தவுடன் அதனை ரசித்துப் பார்க்கிறோம். அதன் உருவாக்கத்தில் திரைக்குப் பின்னால் இருந்து வித்தைகள் செய்தவர்கள் பலர். அது போல, நீங்கள் இணைய உலாவியில் (Web Browser) பார்க்கும் இணையப் பக்கமொன்று அழகுறத் தோற்றமளிக்கக் காரணமான பல நிலைகள் உண்டு. அதில் முதன்மையானது, HTML என்று கூறலாம். இந்த இணைய மொழியைக் கொண்டே இணையப் பக்கத்தின் நிலைகள் உருவாக்கப் படுகின்றன.

இணையப்பக்கமொன்றை உருவாக்குவதற்கு அடிப்படையில், இந்த HTML பற்றிய அறிவு கட்டாயம் அவசியமானது. இதன் அடிப்படையிலிருந்தே இதர இணைய நிலை சார்ந்த மொழிகள் ஆட்சி செய்கின்றன.

ஆக, இணையப்பக்கத்தின் தோற்றம், அமைவு போன்றவற்றை நெறிப்படுத்தும் மொழியாக HTMLஐக் கண்டுகொள்ள முடியும்.

HTMLஇன் பரிணாமத்தில் இறுதியாக வந்துள்ள அதன் பதிப்புதான் HTML5 என்பதாகும். ஒவ்வொரு பதிப்பிலும், புதிய பல குணாதிசயங்களை அறிமுகப்படுத்தி வெளிவரும் HTML, இந்தத் தடவை கொஞ்சம் அதிகமாகவே, பலரும் ஆச்சரியமாய்ப் பார்க்கின்ற வகையிலான குணாதிசயங்களைக் கொண்டுள்ளது.

“பழைய இணைய உலாவிகள் (Web Browser) இந்த HTML5க்கு தங்களை தயார்ப்படுத்தாத நிலையில், நாம் இதனை எவ்வாறு பாவிக்க முடியும்?” என யாரும் கேட்பார்களானால், அந்த கேள்வியே முற்றிலும் பிழையானது. HTML5 என்பது ஒரு தனியான விடயமல்ல. பல தனியான குணாதிசயங்களின் தொகுப்பு என்று கூட சொல்லிவிடலாம். அதாவது, பூரணமான HTML5ஐ ஆளுகின்ற தகவுள்ள நிலையில், உலாவிகளை நீங்கள் காணாவிட்டாலும் அதன் குணாதிசயக்கூறுகளான நிலைகளை ஆளுகின்ற தகவை உலாவியில் உறுதி செய்து கொள்ள முடியும்.

வெறும், அடையாள ஒட்டுக்கள் (Tags) மற்றும் கோண அடைப்புகள் (Angle brackets) என்பவற்றாலானதே HTML என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். ஆனாலும், HTML5 ஆனது, அதற்கும் மேலாக, Javascript ஊடாக DOM (Document Object Model) இடைத்தொடர்பாடல் செய்கிறது. இந்த ஏற்பாட்டால், HTML5 ஐப் பயன்படுத்தியே பல உன்னதமான இணைய நிலைச் செய்நிரல்களை உருவாக்க முடியும்.

இந்த புதிய நிலை விடயங்கள், தொடர்ச்சியாக முன்னேறிக் கொண்டிருக்கின்ற தொழில்நுட்ப சாத்தியங்களை இணைய உலாவிக்குள்ளே இலகுவில் கொண்டு வருவதற்கான முயற்சிதான். இந்த முயற்சியின் வெற்றி கூட, என்றுமே இயங்கிக் கொண்டு, முன்னேறும் தொழில்நுட்ப அடைவுகளின் ஆதிக்கத்தினால் உருவானதே.

“இந்த HTML5ஐ நாம் எப்படி எழுது இணையப் பக்கத்தில் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்?” என்ற கேள்வி உங்களுக்குள் எழலாம். பொதுவாக HTMLஇன் பழைய பதிப்புகளில் எந்த Doctypeஐ பயன்படுத்துகிறோம் என குறித்துக் காட்டுவோம். ஆனால், HTML5இல், ஒரேயொரு doctype தான் உள்ளது.

New ways : HTML5

```
<!doctype html>
```

Old ways :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

அல்லது

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

Meta charset tag

New way: HTML 5

```
<meta charset="UTF-8">
```

Old way:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```



இப்படி doctypeஐ உங்கள் பழைய HTML கோப்புகளில் மாற்றிவிடுவதால் (இற்றைப்படுத்துவதால்), ஒருபோதும் உங்கள் பழைய HTML கோப்புகளில் எந்தவிதமான பாதிப்புக்களும் ஏற்படாது. மாறாக உங்கள் இணையப் பக்கங்கள் மேலும் அழகூட்டுவதுடன், புதிய HTML5இன் அழகிய நிலைகளையும் இணைத்துக்கொள்ள முடியும்.

நீங்கள் உருவாக்குகின்ற இணையச் செய்நிரல்களில் Section, Article, Aside, Nav, Header, Footer, Details, Figure, Canvas, Video, Audio, Local storage போன்றவற்றைப் பயன்படுத்த நினைத்தால், இருக்கவேயிருக்கிறது HTML5. இன்றைய நிலையில் முன்னணி இணைய உலாவிகளான, Chrome, FireFox, Safari, Opera மற்றும் பல கையடக்கச் சாதனங்களின் உலாவிகள் என அனைத்தும் HTML5ஐ தாங்கிக் கொள்ளும் நிலையில், பலப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அதுமட்டுமா, புதிய தொழில்நுட்பங்களைத் தங்கள் உலாவியல் இணைத்துக் கொள்வதை ஆதரிக்காத, அடம்பிக்கின்ற Microsoft கூட தங்களின் Internet Explorer 9 பதிப்பில், HTML5இன் பல குணாதிசயங்களை ஆளும் தகவுள்ள நிலையை இணைத்துள்ளது.

HTML5இன் மூலம் செய்யக்கூடிய வித்தைகள் ஒன்றிரண்டல்ல. அவை எண்ணிலடங்காதவை. இணைய எதிர்காலம் பற்றி புதுமையாக HTML5ஐ கண்டுகொள்ளுவது தவிர்க்க முடியாததே!

Ref :

Mahalingasivakurukkal Kohulan

(Demonstrator in IT)

1) *HTML5 Quick Learning Guide*

2) *www.momac.net*

இணையம்

உலகம் முழுவதும் இன்று தகவல் யுகத்தில் சுழன்று கொண்டிருக்கிறது. அதில் இணையம் மிக முக்கியமான ஒன்றாகும். இது பல்வேறு வித்தியாசமான வகைப்பட்ட கணினி வலைகளின் உலகளாவிய வலைப் பின்னலமைப்பு என வரையறுக்கப் படலாம் (Internet is a worldwide network of heterogeneous networks). இந்த அமைப்பிலே உலகம் எங்கும் பரந்துள்ள அரசாங்க, மருத்துவ, இராணுவ, வர்த்தக, கல்விசார் பல்வேறு நிறுவனங்களினதும் பல்லாயிரக்கணக்கான பொதுமக்களின் வீடுகளிலும் உள்ள கணினிகள் IP (Internet Protocol) எனப்படும் வரையறுக்கப்பட்ட பொது ஒழுங்குமுறையினால் தொடர்பு கொள்ளக்கூடிய விதமாக இணைக்கப்பட்டுள்ளன. சாதாரண Palm வழி (உள்ளங்கை அளவிலான) தொடக்கம் மிகப் பிரமாண்டமான மீ-கணினிகள் வரையிலான கணினிகள் இணையத்தால் தொடர்புபடுத்தப்படுகின்றன. 2012ல் 5 மில்லியன் Devices, 2020ல் 22 மில்லியன் Devices உம் இணையத்தில் இணைந்திருக்கும்.

உலக சனத்தொகையில் 30%ற்கும் மேலானோர் இதனால் பயனடைகின்றனர். நாளாந்தம் 1000ற்கும் மேற்பட்ட புதியவர்கள் இணையத்தைப் பயன்படுத்தத் தொடங்குகின்றனர். வருடாந்தம் ஏறத்தாழ இரட்டிப்பாக வளர்ச்சியடையும் இணையத்தில் 2000ஆம் ஆண்டின் பின் உலகின் சகல நாட்டுமக்களும் இணைந்து கொள்ள வேண்டும். ஆனாலும் பொருளாதார ரீதியில் பின்தங்கிய ஏழை

மக்களும் அமெரிக்க அரசுடன் முரண்பட்ட அரசுகளின் நாட்டுமக்களும் இதன் பயனை உடனடியாக அடைய முடியாது உள்ளது. இதைவிட மக்களின் பல்வேறு பட்ட மொழிகளும், கலாசாரங்களும் இணையத்தின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கின்றன.

கணினி வலைகள்

ஆரம்பத்தில் விஞ்ஞானிகள் கணக்கிடும் சாதனமாக உருவாக்கப்பட்ட கணினியின் பின்னைய பிரதான பயன்பாடு தகவல் பதனிடுதலாகும் (Data Processing). அதாவது கணினியானது பாரிய அளவில் தகவல்களை ஒழுங்குபடுத்தி சேகரித்து வைக்கவும் தேவையான போது இலகுவாக மீள்பெறவும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

சகலதுறைகளுக்கும் முக்கியமான வர்த்தகத்துறைக்கும் தொலைதூர உள்ளகத் தகவல் பரிமாற்றம் இன்றியமையாதது. இத்தகவல் பரிமாற்றம் telephone, fax, telex போன்ற தொலைத் தொடர்பு சாதனங்களாலேயே பிரதானமாக மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்தது. வங்கியில் உள்ள Automatic Teller Machines CAT, PET போன்றன கணினிவலைகளாகும். பல வர்த்தக, கல்வி, இராணுவ நிர்வாகங்கள் தங்கள் கட்டிடங்களுக்குள்ளும், வளாகங்களுக்குள்ளும் வெவ்வேறு பிரதேசங்களில் உள்ள கணினிகளை இணைப்பதனால் கூடிய பலனைப் பெறுமெனக் கருதினர்.

கணினிகள் தகவல் பரிமாற்றத்திற்காக தொடர்பு ஊடகங்களினால் இணைக்கப்படுவது கணினி வலைப் பின்னல் (Computer network) ஆகும். ஒரே வளாகத்துள் அல்லது கட்டடத்துள்

அமையப் பெற்ற வலைக்கட்டமைப்பு LAN (Local Area Network) என அழைக்கப்பட்டது. ஒரே நகரத்துள் பல் வேறு வளாகங்களிலுமுள்ள கணினிகளை இணைக்கும் அமைப்பு MAN (Metropolitan Area Network) எனப்பட்டது. நகரங்களுக்கிடையேயான கணினிவலைக்கட்டமைப்பு WAN (Wide Area Network) எனவும் அழைக்கப்பட்டது. WAN இற்கு அதிகமாக ஏலவேயுள்ள தொலைத்தொடர்பு முறைகளினாலும் கூட பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஒரேகணினி வலையிலுள்ள கணினிகள் அனைத்தும் வெவ்வேறு வகையான protocolsஐ பாவிக்கும் கணினிகளின் வலைகளை இணைத்து வெவ்வேறு வலைகளிலுமுள்ள கணினித் தளங்களுக்குள் தொடர்பு கொள்ளவைக்கும் சாத்தியப் பாடுகள் ஆராயப்பட்டுள்ளன.

இணைய வரலாறு

1960களின் இறுதியான காலத்தில் அமெரிக்க, சோவியத் நாடுகளின் பனிப்போர் மூட்டத்தில் அமெரிக்க இராணுவமானது Nuclear குண்டுதாக்கு தலிலிருந்து தன் முக்கிய இராணுவ அம்சங்களைப் பாதுகாக்கவும், ஓரிடத்தில் உள்ள கணினியில் உள்ள தகவல்களை அழித்தாலும் வேறுகணினிகளிடையே தொடர்பினூடாக இடையூறின்றி தகவல் பரிமாற்றம் இடம்பெறக் கூடியதுமான ஒரு கணினிவலை அமைப்பை உருவாக்க அமெரிக்கா ஆராய்ந்தது.

இதன் விளைவாக 1969 இல் ARPA NET (US Defense Advanced Research Project Agency Net) தோற்றம் பெற்றது. இதுவே இன்றைய “இன்ரெந்” (INTERNET)இன் அடித்தளமாயிருந்தது. இதை மையமாகக் கொண்டிருந்த இராணுவ வலையமைப்பில் 4 கணினிகளே இணைக்கப்பட்டிருந்தன. முழுமையான நம்பகத்தன்மை இல்லாமல் இருந்தாலும் இந்தக் கணினிவலையில் அனுப்பப்படும் தகவல் பொதிகள் ஒரு வழி தடைப்பட்டாலும் மாற்றுவழிகளில் அனுப்பக் கூடியதாயிருந்தது.

1972 இல் ARPANET US NSF (National Science Foundation) கணினிகளின் 5 மீ-கணினிகளுடன் இணைக்கப்பட்டது. பின்னர் NASAவின் NSI NET உம் Dept. of Energy இன் E NET உம் ஐரோப்பாவின் NORDU NET உம் ஆரம்பத்தில் உருவான கணினி வலைகளாகும்.

1981 இல் BIT NET உருவானது. இதன் பிரதான சேவைகள் e-mail உம் Listserv உம் ஆகும். இன்று BIT NET ஆனது INTERNETஇல் பிரதான தகவல் பாதையைப் பயன்படுத்துகின்றது.

1983 இல் ARPANET ஆனது NSFNET இனால் உள்வாங்கப்பட்டது. பின்னர் INTERNET என்ற பதத்தைப் பெற்று இன்றுவரை வழங்கப்பட்டு வருகின்றது.

Ref : Tamil Computers Computer
Today, Internet

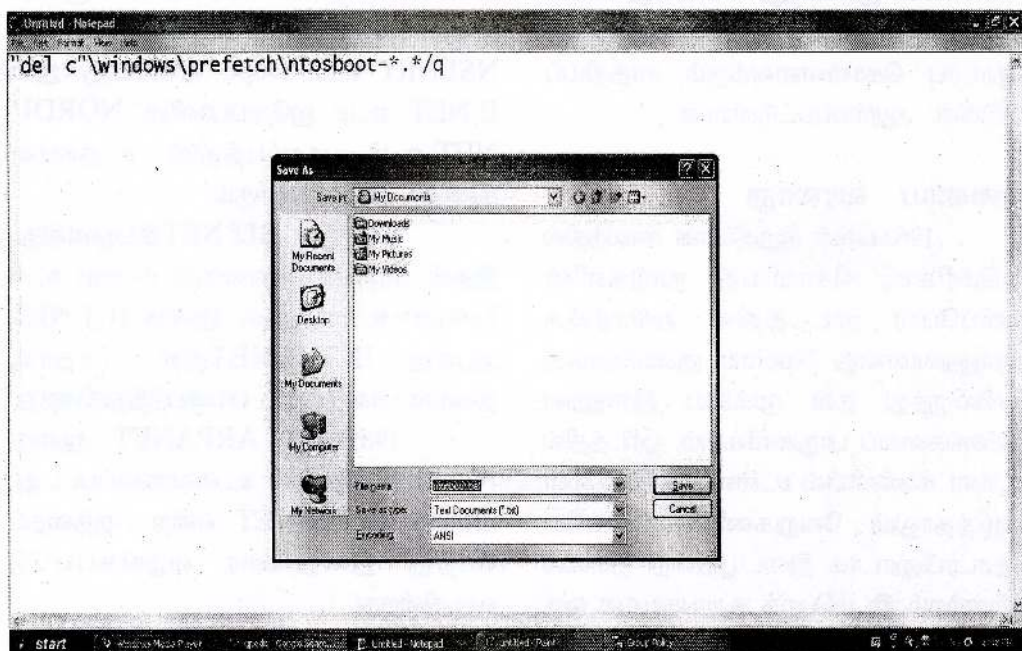
Gayanee Thambithurai
(HNDIT 2nd Year Weekend batch)

உங்கள் கணினி வேகமாக Boot ஆக வேண்டுமா?

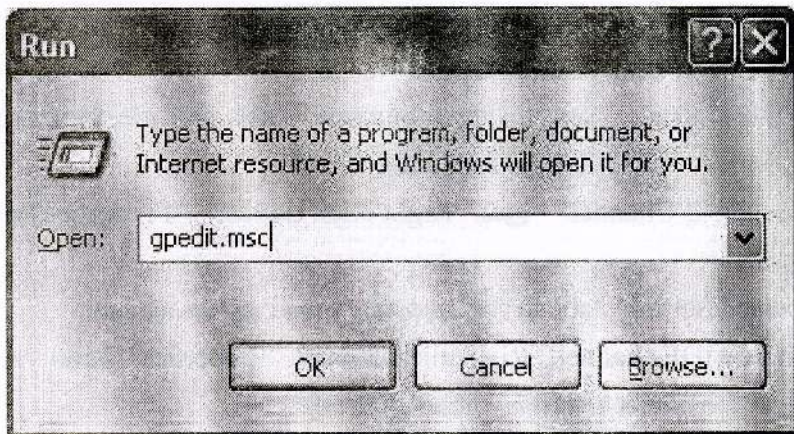


கீழே தரப்பட்ட வழிமுறைகளைப் பின்பற்றவும்.

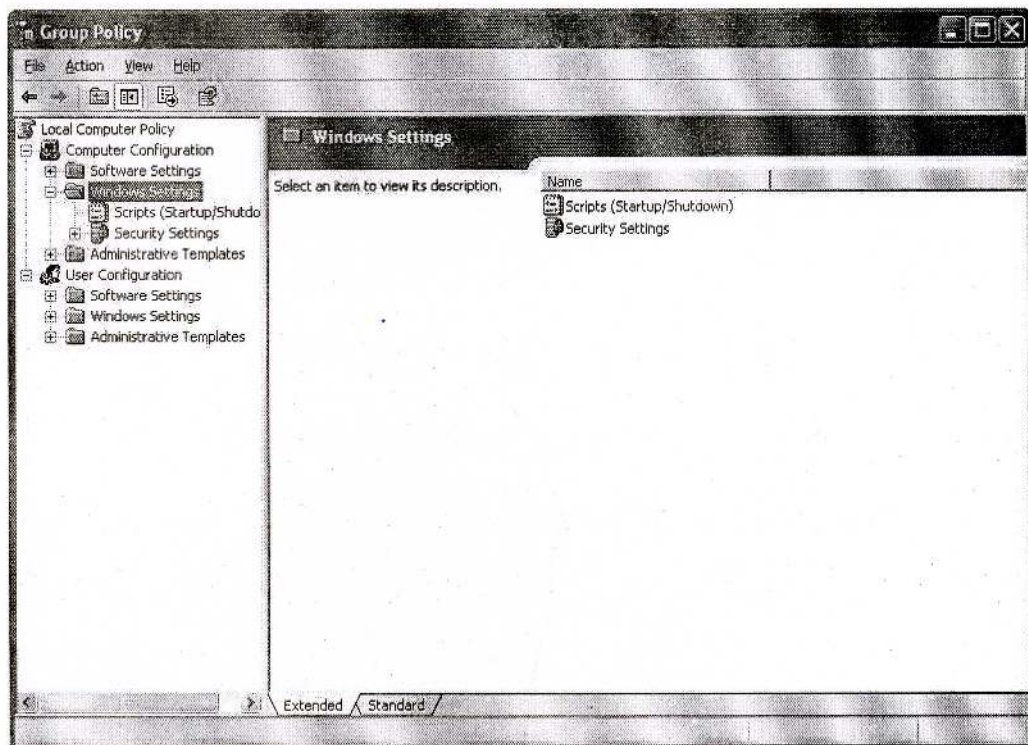
1. நோட்பேட் (Notepad) திறந்து “del c:\windows\prefetch\ntosboot-*.*/q” என்பதைத் தட்டச்சு செய்யுங்கள், பின்னர் “ntosboot.bat” என c:- இல் Save பண்ணவும்.



2. Start menu போய், “Run...” இல் “gpedit.msc” – னு தட்டச்சு செய்க.



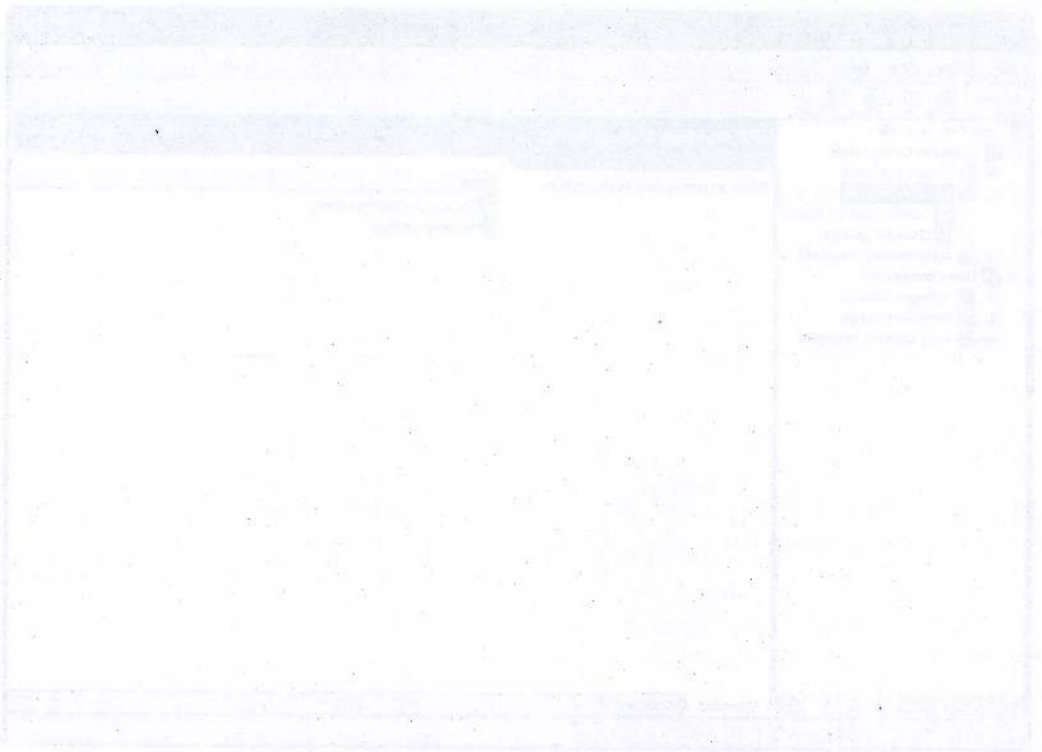
3. பின்னர் “Computer Configuration” - இல், டபுள் கிளிக் (double click) பண்ணுங்கள், பின்னர் “Windows Settings”ஐ டபுள் கிளிக் செய்து, “Shutdown” – என்ற option ஐ click பண்ணவும்.



4. ஒரு புதிய விண்டோ ஓப்பன் ஆகும், கிளிக் “add”, “Browse” – போய், முன்னர் save செய்த Fileஐ, open பண்ணுங்க.
5. கிளிக் “OK”, “Apply” & “OK”
6. திரும்பவும் “Run...” வந்து, “devmgmt.msc” என தட்டச்சு செய்யவும்.
7. டபுள் கிளிக் “IDE ATA/ATAPI controllers”.
8. “Primary IDE Channel” - இல், Right click பண்ணி, “Properties”ஐ செலக்ட் பண்ணுங்கள்.
9. “Advanced Setting” tab கிளிக் பண்ணி, ‘none’ஐ கொடுங்கள்.
10. “Secondary IDE channel”, Right click பண்ணி “Properties” போய் “Advanced Settings” tab கிளிக் பண்ணி, ‘none’ஐ கொடுங்க.
11. இறுதியாக உங்கள் கணினியை ரீபூட் (Reboot) செய்து Check பண்ணுங்கள்.

Kanthasamy Dineshkaran
(HNDIT 1st Year Day batch)

Ref : Internet



E-GOVERNMENT CONCEPT AND PRACTICE IN SRI LANKA

1. E-Government

In a democratic political system the term 'Government' conveys a series of activities carried out by elected representatives of the people at national, provincial and local levels to meet the needs of the citizens by utilizing public funds through the administrative mechanism established for the purpose. Traditionally, the Government's role was confined to collection of revenue, maintenance of law and order and provision of selected services leading to public welfare. Over the past few decades the role of the Government has become more complex and evolved in to one of steering national development and facilitating sustainable growth and change. In this regard the Government works in partnership with the private sector and civil society organizations represented by a multitude of national, sub-national and grass root level non-governmental agencies.

Factors such as population growth, urbanization, and globalization, which is a more recent phenomenon, have created pressing demands on the government. As the growing demands of the public have become more complex, the government has been compelled to change its approach to delivery of public services. In this context e-Government or electronic government represents a major shift in the modus operandi of public service delivery

through the integration of Information Communication Technology (ICT). The following definitions of e-Government encapsulate the nature and scope of the change intended to be brought about in the way affairs of the Government are conducted.

E - Government refers to the use by government agencies of information technologies that have the ability to transform relations with citizens, businesses, and other arms of government

E- Government is the continuous optimization of service delivery, constituency participation, and governance by transforming internal and external relationships through technology, the Internet, and new media

2. What e-Government intend to achieve

E-Government intends to transform the government from hierarchical, less customer oriented and inefficient bureaucratic entity to a more efficient, customer-centric, system driven and more productive entity. Thus, e-Government could be perceived as a dynamic force that leads to a paradigm shift in public management and governance. E-Government brings about change in two main aspects of government. Firstly, e-Government improves the internal aspect of government by increasing administrative

efficiency and rationalization of decision making. Secondly, it impacts on the external aspect of government by improving relations between the government and the citizen and businesses largely through the provision of on-line administrative services and information.

E - Government intends to,

- (i) Maximize government's internal performance,
- (ii) Build customer oriented service delivery systems, and
- (iii) Create transparent, responsible and reliable government.

As indicated in e-Government Policy, a publication released by the Information Communication Technology Agency of Sri Lanka (ICTA) in 2010, the objectives of e-Government are the following.

- (1) Provide more convenient and better services to citizens.
- (2) Improve participation of clients
- (3) Use of social media to ensure better service provision.
- (4) Develop better relationships with clients.
- (5) Enhance good governance.

3. e-Government stakeholders

There are three major stakeholders of e-Government namely, the Government, citizens and businesses. The leaders and managers as well as employees of public sector institutions, elected representatives, suppliers of

hardware and software required for developing, installing and maintaining electronic solutions and e-Government capacity building institutions also play an important role and therefore can be considered as e-Government stakeholders. The e-Government Policy (ICTA, 2010) identifies four types of e-Government services based on the categories of stakeholders.

(1) Government to Citizen (G2C) services

Majority of the e-Government services come under this category. Examples are online delivery of vehicle licensing services, online issue of births, marriages and death certificates, online checking of balances in provident fund accounts, online booking of train tickets etc. The benefits of G2C services include;

- Enhanced living standards of citizens
- Convenient and speedy access to government services and information
- Availability of multiple service channels
- Improved reliability of public services
- Less time spent for obtaining public services
- High transparency in public finance and decision making
- Less room for corruption

(2) Government to Business (G2B) services

In Sri Lanka private sector has been considered as the 'engine of growth' and the role of government was

seen as that of a facilitator of private sector- led business growth. E-Government plays an important role in facilitating private sector investments by improving the efficiency in the delivery of public services and information. Some examples of G2B services include e-procurement, e- Company Registration, online tax payment, and Government Information Centre 1919 facility. The benefits of G2B services include;

- Ability to carry out transactions with government institutions in a fast and friendly manner
- Convenience in dealing with government
- Enhanced opportunities to make investments and meet market demand for goods and services
- Government contribution to develop the ICT sector

(3) Government to Employees (G2E) services

The public sector employs over one million people spread through out the island. Thus, integrating ICT to provide services required for proper human resources management is of high importance. Some examples of G2E services provided by the government are, Employee Provident Fund Services, e-Human Resource Management and e-Pensions. The benefits to the employees of these services include;

- Employees are able to transact business with the government in a transparent manner

- Convenience due to automated payroll, attendance, transfers, pension payments etc.
- Work is more streamlined and paper work is cut down
- Greater acceptance and recognition

(4) Government to Government (G2G) services

Streamlining the service delivery system of government agencies through improved communication and coordination is a necessary condition for achieving greater internal efficiency of government. G2G services play a vital role in this regard. Examples of G2G services include e-mail and video conference for convenient communication and better information sharing, integrated financial management systems, and integrated human resource management systems. The benefits of these services to government organizations include;

- Higher efficiency and effectiveness
- Better regulation of services delivered by government organizations
- Higher level of transparency
- Less room for corruption
- Speedy communication facilities
- Effective use of government information for better decision making

4. Operation of e-Government Policy in Sri Lanka

The e-Government policy lay down the guidelines regarding application of ICT to achieve overall development within organizations and in the delivery of public services. The policy will assist government organizations to identify the areas which need attention and where rectification needs to be carried out. The policy also intends to ensure consistency in the application of ICT for enhanced performance across different public sector agencies. The policy articulates the minimum requirements expected of government institutions with regards to formulation and implementation of e-Government initiatives. The Government considers that adherence to the policy is mandatory for providing a unified approach in implementing e-Government services for achieving the following objectives:

- (1) Improved efficiency and effectiveness of government organizations in Sri Lanka and thereby making each government organization's budget go further.
- (2) Ease and accessibility of government information and services for citizens and other government organizations.
- (3) Promote good governance.
- (4) Develop ICT competence among public sector employees.
- (5) Manage ICT resources in a sustainable manner.

The time frame for implementing the e-Government policy is three years commencing from January 2009 and all government agencies are expected to adopt the policy and the recommended procedures within the three year period. A positive feature of the policy is that the policy as well as the procedures will be updated frequently as required taking in to account the changes in the environment, the technology and changes in the business processes.

Being the apex body spearheading e-Governance, ICTA is responsible for the formulation, maintenance and updating of the policies and procedures in this sphere. It is the responsibility of individual government agencies to adopt and implement the policies and procedures. ICTA is entrusted with the task of monitoring the implementation of e-Government policy and procedures and assist the implementing agencies where necessary.

As stipulated in the e-Government policy all government organizations are expected to adopt the policies and procedures in e-Government. This includes all Ministries, government Departments, Provincial Councils, District Secretariats and Divisional Secretariats, Local Authorities, Public Corporations, Statutory Boards, and Companies fully owned by the government. Thus, the scope of the e-Government policy is wide and encompasses the entire public sector.

To facilitate e-Government implementation, the policy stipulates that each government institution should establish an ICT Unit within the institution. The size and structure of the ICT Unit may vary between institutions depending on the ICT requirements of each institution. The ICT Unit will be responsible for information and communication technological operations of each agency and also for monitoring outsourced ICT projects. The policy has recommended that each government agency should appoint a Chief Innovation Officer (CIO) who will function as the focal point for ICTA's Reengineering Government programme.

5. Main features of Sri Lanka's e- Government policy

E-Government policy has been designed to achieve the vision of adopting ICT to make government more efficient and effective and to create a citizen centric government. Driven by this vision the policy has addressed the following important aspects that influence the level of success in transforming traditional systems of public service delivery to e-Government.

- Enabling legal environment
- ICT management
- Information lifecycle management
- Standards applicable
- Ownership and responsibility
- Compliance requirements
- Accessibility and service delivery
- Contracts and information asset management

- ICT project continuity
- Procurement and contractual issues
- Intellectual property rights
- Communication interface
- Networking and Connectivity
- Human resource development

6. Conclusion

The benefits of e-Government such as increased efficiency, transparency, cut down in corruption and increased citizen participation have been achieved to some extent by ICT projects in Sri Lanka. However, a lot more is to be done under the guidelines provided by the e-Government Policy in order to transform the public sector to become more customer oriented and IT driven. The experience shows that IT solutions by themselves can not make an impact unless the change process in government organizations is well managed. In this regard organizational leadership plays a critical role.

Ref :

"Opportunities and Challenges in e-Governance", Multi Media Presentation, World Bank,

e-Government Policy, Information and Communication Technology Agency of Sri Lanka, Strategic Communication and Media Unit- ICTA, 2010.

*Vickneswaran Thayaparan
(HNDIT 2nd Year Weekend batch)*

ஓஃப்ரவ்நட் ஓணைப்பு ஓல்லாத சமயங்களிலும் ஜிமெயிலைப் பயன்படுத்த.....

கூகுளின் ஜிமெயிலை (G-Mail) அனைவரும் உபயோகிக்கிறோம். நாளுக்கு நாள் புதுப் புது வசதிகளை அறிமுகப்படுத்துவதால் அனைவரும் ஜிமெயிலைப் பயன்படுத்துகிறோம். அதில் ஏதாவது ஒரு நேரத்தில் நமக்கு ஏதேனும் முக்கியமான ஈமெயில் வந்துள்ளதா என சோதிக்க வேண்டும். அல்லது யாருக்கேனும் முக்கியமாக ஒரு மெயில் அனுப்பவேண்டும். சரியாக அந்த நேரம் பார்த்து நம்முடைய கணினியில் இணைய இணைப்பு துண்டிக்கப்பட்டிருக்கும் அல்லது நாம் வேறு எங்காவது வெளியில் இருப்போம். லேப்டாப்பில் இணைய இணைப்பு இருக்காது. அது போன்ற சமயங்களில் நமக்கு உதவி செய்யவே கூகுள் ஒரு அருமையான வசதியை வெளியிட்டுள்ளது.

ஆப்லைனில் (offline) நம்முடைய ஜிமெயிலுக்கு வந்துள்ள மெயில்களை பார்க்கலாம் மற்றும் நாம் மற்றவர்களுக்கும் மெயில் அனுப்பலாம் மற்றும் ஆன்லைனில் செய்யும் பெரும்பாலான வேலைகளையும் நாம் இன்டர்நெட் கனெக்சன் இல்லாத சமயத்தில் ஆப்லைனாகச் செய்யலாம்.

இதற்கு நீங்கள் கூகுள் குரோம் உலவியை பயன்படுத்த வேண்டும்.

அடுத்து இந்த linkல் Offline Google Mail சென்று நீட்சியை உங்கள் உலவியில் install செய்யுங்கள்.



Offline Google Mail
✓ from google.com - Verified website
Free +1 7.9k

Gmail Offline beta is a Gmail app built to support offline access, allowing mail to be read, responded to, searched and archived.

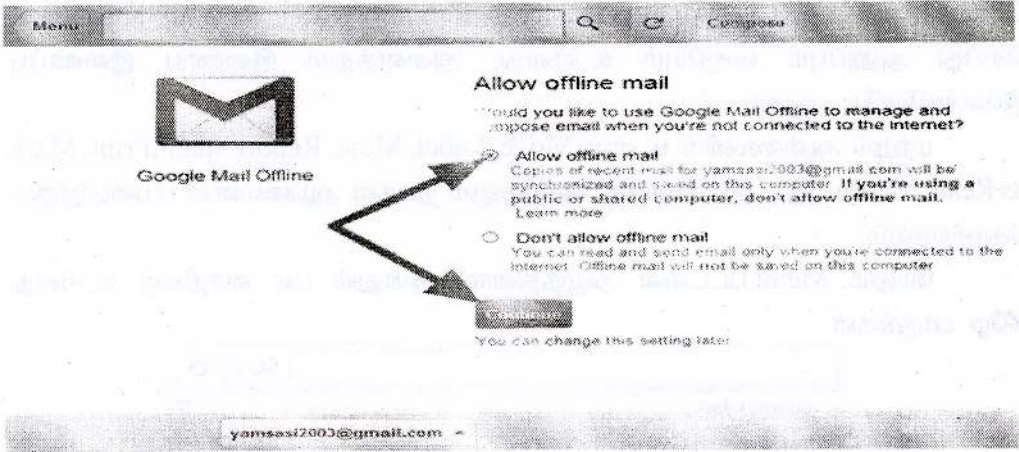
★★★★★ 794 ratings
111,701 users

Add to Chrome

இந்த நீட்சியை உங்கள் உலவியில் இணைத்தவுடன் ஒரு புதிய (tab) உருவாகும் அல்லது நீங்களே ஒரு New tab உருவாக்குங்கள்.

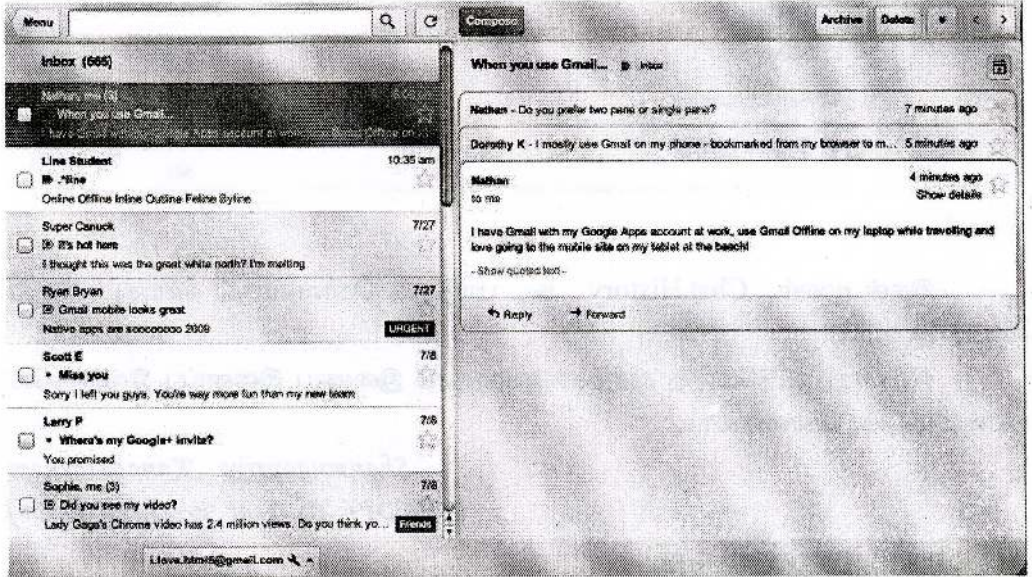
இப்பொழுது புதிய tabஇல் நீங்கள் தற்பொழுது இணைத்த Offline Google Mail ஐகானும் (icon) இருக்கும் அதில் கிளிக் செய்யுங்கள்.

உங்களுக்கு இன்னொரு விண்டோ ஓபன் ஆகும். அதில் Allow Offline Mail என்பதைத் தேர்வு செய்யவும்.



இந்த விண்டோவின் கீழ்ப்பகுதியில் உங்களின் ஈமெயில் ஐடி காட்டும். அதில் எந்த ஐடியை நீங்கள் ஆப்லைனில் பார்க்க வேண்டுமோ அதைத் தேர்வு செய்து கொண்டு Continue பட்டனை அழுத்துங்கள்.

அவ்வளவு தான் Continue அழுத்தியவுடன் ஜி ஈமெயில் திறக்கும் அந்த ஐடிக்கு வந்த அனைத்து மெயில்களையும் காட்டும்.

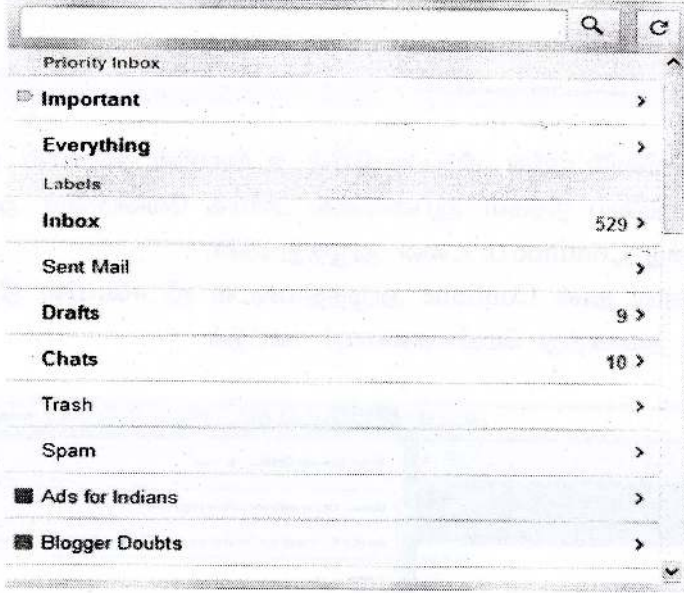


இதில் அந்த ஐடியின் inbox இல் உள்ள அனைத்து மெயில்களும் காட்டும். ஒரு குறித்த மெயிலுக்கு நீங்கள் Reply போடலாம், அல்லது அந்த மெயிலை அப்படியே Forward செய்யலாம் அல்லது புதியதாக நீங்களே ஒரு மெயிலை

Compose பட்டனை அழுத்தி அனுப்பலாம் மற்றும் ஏதாவது ஒரு பைலை attachment செய்து அனுப்பும் வசதியும் உள்ளது. அனைத்தும் இணைய இணைப்பு இல்லாமலேயே ஆகும்.

மற்றும் ஆன்லைனில் உள்ள Move, Label, Mute, Report Spam, Print, Mark as Read போன்ற இதர முக்கியமான வசதிகளும் நீங்கள் ஆப்லைனில் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

மேலும் Menu பட்டனை அழுத்தினால் இன்னும் பல வசதிகள் உள்ளது கீழே பாருங்கள்.



இதன் மூலம் Chat History கூட பார்த்துக் கொள்ளலாம் என்பது கூடுதல் சிறப்பு ஆகும்.

இவ்வாறு ஒட்டுமொத்த வசதிகளையும் நாம் இணைய இணைப்பு இல்லாமலே பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

Shanmugapriya Kanagaratnam
(HNDIT 2nd Year Weekend batch)

Ref : www.jeyakanthnet.tk

ஜிமெயில் செய்தியில் படங்களை ஒட்டி அனுப்ப.....



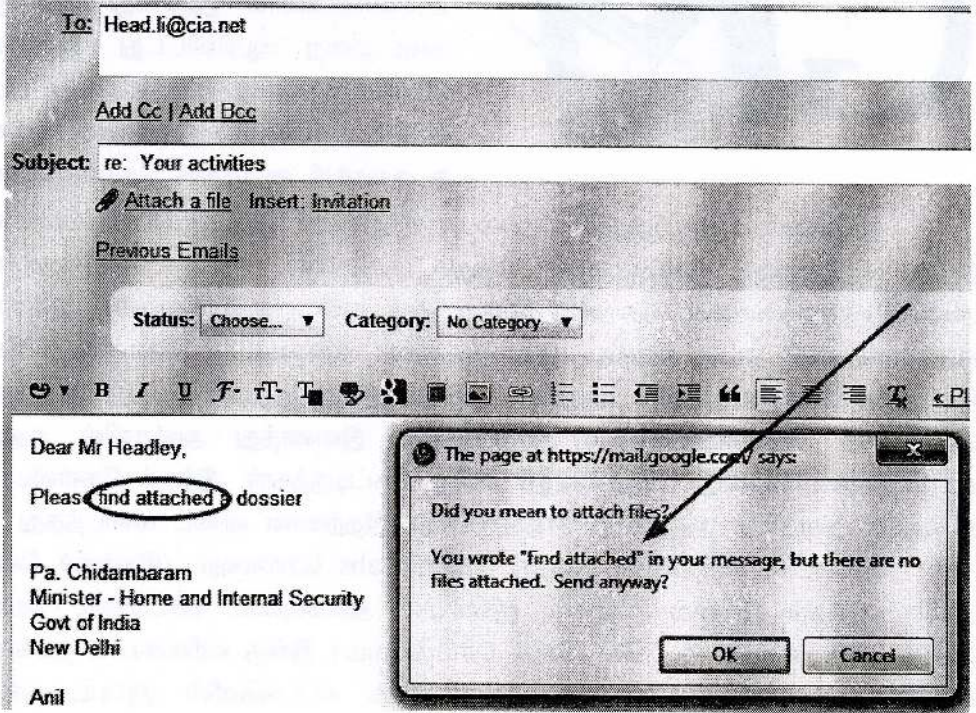
மின்னஞ்சல் பயன்படுத்துவோர் அனைவரும் ஜிமெயில் அக்கவுண்ட் உள்ளவர்களாக இருப்பது இன்றைய நடைமுறை ஆகிவிட்டது. இதனைப் பயன்படுத்தாதவர் கூட, எதற்கும் இருக்கட்டும் என மெயில் அக்கவுண்ட் ஒன்றை உருவாக்கி வைத்துக் கொள்கின்றனர்.

ஜிமெயில் பயன்படுத்துவோர் பலரும் சந்திக்கும் ஒரு சின்ன பிரச்சனையை இங்கு பார்ப்போமா! போட்டோக்கள் மற்றும் படங்களை, தங்கள் மெயில்களுடன் அனுப்ப விரும்புவவர்கள், அவற்றை இணைத்துத் தான் அனுப்புகின்றனர். அஞ்சலின் ஒரு பகுதியாக ஒட்டி அனுப்ப இயலவில்லை. அண்மையில் கோவில் விசேஷ செய்திகளை மின்னஞ்சலில் அனுப்பும் தமிழக இந்து அறநிலையத்துறை இணை ஆணையர், போட்டோக்களுடன் குறிப்புகளை இணைத்து அஞ்சலில் அனுப்ப விரும்புகிறேன், எவ்வாறு அனுப்புவது? என்று கேட்டிருந்தார். இந்தக் கேள்வியுடன், ஜிமெயில் தளத்தை அணுகிப் பார்த்த போது, இதற்கான விடை கிடைத்தது.

ஜிமெயில் தளத்தைத் திறந்து, Gmail Labs செல்லவும். (இதற்குச் சென்று அதிக பழக்கம் இல்லை என்றால், ஜிமெயில் அக்கவுண்ட் செட்டிங்ஸ் சென்று, அங்கு Labs என்னும் டேப்பில் கிளிக் செய்திடவும்.) இங்கு வரிசையாக நமக்கான வசதிகளைச் செட் செய்திட டூல்ஸ்கள் நீளக் கட்டங்களில் தரப்பட்டிருக்கும். இதில் “Inserting Images” என்ற டூல் கட்டத்திற்குச் செல்லவும். அருகில் உள்ள இரண்டு ஆப்ஷன்களில் “Enable” என்ற ஆப்ஷனைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். பின்னர், அப்படியே கீழாகச் சென்று, “Save Settings” என்பதில் கிளிக் செய்திடவும். இனி உங்கள் ஜிமெயில் அக்கவுண்டைத் திறந்தால், அதில் போட்டோ மற்றும் படங்களை இணைக்க ஒரு பட்டன் கிடைக்கும். இதனைக் கிளிக் செய்து, அவற்றை மெயிலின் டெக்ஸ்ட்டுடன் இணைக்கலாம். போட்டோ குறித்த குறிப்புகளைக் கீழாக எழுதலாம். இவ்வாறு போட்டோவினை இணைக்கையில் கூகுள் Remember: Using others' images on the web without their permission may be bad manners, or worse, copyright infringement” என ஒரு எச்சரிக்கை தரும். ஏனென்றால், போட்டோ மற்றும் படங்களின் உரிமையாளரின் அனுமதி இன்றி, அவற்றை உங்கள் மெயிலில் பயன்படுத்துவது தவறாகும்.

நீங்கள் படம் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுத்தவுடன், ஜிமெயில் அதனை நீங்கள் Insertimage என்பதில் கிளிக் செய்தவுடன், உங்கள் ஜிமெயில் செய்தியில், காசரை எங்கு வைத்திருக்கிறீர்களோ, அங்கு ஒட்டிவிடும். இந்தப் படத்தின் அளவை நீங்கள்

விரும்பும் வகையில் சுருக்கலாம். அதற்கான ஹேண்டில் ஜிமெயிலில் தரப்பட்டுள்ளது. அல்லது அந்தப் படம் எப்படி இருக்கலாம் என்பதற்கு ஜிமெயில் தளத்திலேயே Small, Medium, Large, and Original Size என நான்கு ஆன்ஷன் கிடைக்கும். அதில் ஒன்றை நீங்கள் தேர்ந்தெடுக்கலாம்.



சரி, படத்துடன் குறிப்புகளோடு உங்கள் நண்பருக்கு மின்னஞ்சலை அனுப்பிவிட்டீர்கள். அவர் இதனைக் காண முடியுமா? பழைய இமெயில் கிளையண்ட் பயன்படுத்தினால், நிச்சயம் படங்களைக் காண இயலாது. படத்திற்குப் பதில் ஒரு எக்ஸ் மார்க் அடையாளம் மட்டுமே கிடைக்கும். அவர் பயன்படுத்தும் ஈமெயில் கிளையண்ட் புரோகிராமில் HTML பார்க்கும் வகை இயக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

Ref : Internet

Thushani Manohararaja
(HNDIT 1st Year Day Batch)

KNOWLEDGE MANAGEMENT

Introduction

In practice, Knowledge management often encompasses identifying and mapping intellectual assets within the organization, generating new Knowledge for competitive advantage within the organization, marking vast amounts of corporate information accessible, sharing of best practices and technology that enables of the above including group ware and intranets.

Knowledge management is hard to define precisely and simply that's not surprising. How would a nurse or doctor define "health care" succinctly? How would a chief Executive officer describe "management"? How would a chief financial officer describe "compensation"? Each of those domains is complex, with many sub-areas of specialization. Nevertheless, we know "health care" and "management" when we see them, and we understand the major goals and activities of those domains.

Knowledge

Knowledge also refers to a person's state of being with respect to somebody of information. These states include ignorance, awareness, familiarity, understanding, facility, and so on.

Knowledge Management (KM)

KM is a newly emerging, interdisciplinary business model dealing with all aspects of knowledge within the context of the firm, including knowledge creation, codification, sharing and how these activities promote learning and innovation. In practice, KM encompasses both technological tools and organizational routines in overlapping parts.

Rudy Ruggles, a leading KM thinker/practitioner has identified the following items as integral components of KM:

- Generating new knowledge.
- Accessing valuable knowledge from outside sources.
- Using accessible knowledge in decision making.
- Embedding knowledge in processes, products and/or services.
- Representing knowledge in document, database and software.
- Facilitating knowledge growth through culture and incentives.

Importance of KM

Importance economics and business theorists have alluded to or identified knowledge as the ultimate competitive advantage for the modern firm. That is it is a resource that is difficult to impossible to imitate or co-opt giving its

possessor a unique and inherently protected commodity. Therefore, any techniques or methods which sustain knowledge growth and distribution are key to the success of today's organizations.

A variety of factors have contributed to the growth of and interest in KM. Robert E. Cole identifies eight of them

- Accelerating pace of change.
- Staff attrition.
- Growth in organizational scope.
- Geographic dispersion associated with globalization of markets.
- Global integration
- Increase in networked organizations
- Growing knowledge- intensity of goods and services.
- Revolution in information technology.

Why we need Knowledge management now?

Why do we need to manage knowledge? Ann Macintosh of the Artificial Intelligence Applications Institute identifies some of the specific business factors including:

- Marketplaces are increasingly competitive and the rate of innovation is rising.
- Reductions in staffing create a need to place informal knowledge with formal methods.
- Competitive pressures reduce the size of the work force that holds valuable business knowledge

- The amount of time available to experience and acquire knowledge has diminished.
- Early retirements and increasing mobility of the work force lead to loss of knowledge.

In brief knowledge and information have become the medium in which business problems occur. As a result managing knowledge represents the primary opportunity for achieving substantial savings, significant improvements in human performance and competitive advantages.

The KM Process

In order to organize this site a thesaurus - which has special meaning for information management was created. It is comprised of KM terms that are grouped in categories. These categories imply the process of KM, which is circular and unending. That is, participants in the KM process may enter it at any point and traverse it repeatedly. Additionally each category often presents decision-making opportunities passive and active, and the categories help identify a knowledge domain. The categories are:

- Asset utilization
- Knowledge Evaluation
- Knowledge Improvement
- Knowledge Accumulation
- Knowledge Generation
- Knowledge Sharing
- Knowledge Protection

Knowledge management: a cross disciplinary domain

Knowledge management draws from a wide range of disciplines and technologies.

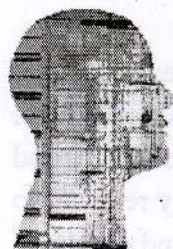
- Cognitive science
Insights from how we learn and know will certainly improve tools and techniques for gathering and transferring Knowledge.
- Expert systems, artificial intelligence and Knowledge base management systems(KMBS)
AI and related technologies have acquired and undeserved reputation of

having failed to meet their own and the marketplace's high expectations.

- Technical writing
Also under appreciated even sneered at as a professional activity, technical writing forms a body of theory and practice that is directly relevant to effective representation and transfer of Knowledge.
- Document management
Originally concerned primarily with managing the accessibility of images, document management has moved on to making content accessible and re-usable at the component level.

Thanks to Internet

ARTIFICIAL INTELLIGENCE



It is the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs. It is related to the similar task of using computers to understand human intelligence, but AI does not have to confine itself to methods that are biologically observable. Intelligence is the computational part of the ability to achieve goals in the world.

After the World War-II, a number of people independently started to work on intelligent machines. The English mathematician **Alan Turing** may have been the first. He gave a lecture on it in 1947. He also may have been the first to decide that AI was best researched by programming computers rather than by building machines. Artificial Intelligence has come a long way from its early roots, driven by dedicated researchers.



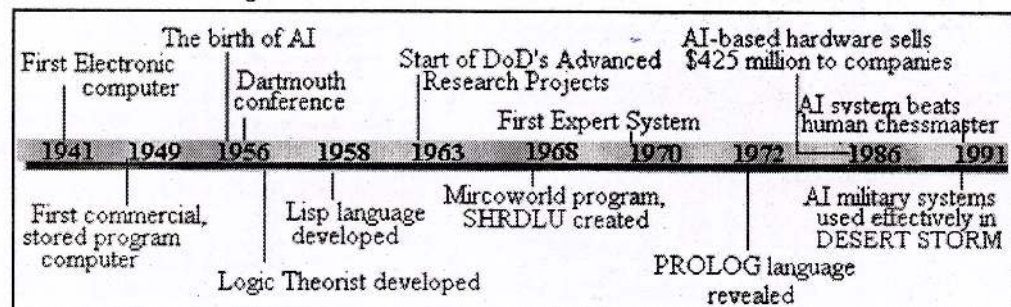
Alan Turing



George Boole

The beginnings of AI reach back before electronics, to philosophers and mathematicians such as **George Boole** and others theorizing on principles that were used as the foundation of AI Logic. AI really began to intrigue researchers with the invention of the computer in 1943. The technology was finally available, or so it seemed, to simulate intelligent behavior. Over the next four decades, despite many stumbling blocks, AI has grown from a dozen researchers, to thousands of engineers and specialists; and from programs capable of playing checkers, to systems designed to diagnose disease.

Timeline of major AI even



Some branches of AI

Logical AI

What a program knows about the world in general the facts of the specific situation in which it must act, and its goals are all represented by sentences of some mathematical logical language. The program decides what to do by inferring that certain actions are appropriate for achieving its goals

Search

AI programs often examine large numbers of possibilities, e.g. moves in a chess game or inferences by a theorem proving program. Discoveries are continually made about how to do this more efficiently in various domains.

Pattern recognition

When a program makes observations of some kind, it is often programmed to compare what it sees with a pattern. For example, a vision program may try to match a pattern of eyes and a nose in a scene in order to find a face. More complex patterns, e.g. in a natural language text, in a chess position, or in the history of some event are also studied.

Representation

Facts about the world have to be represented in some way. Usually languages of mathematical logic are used.

Inference

From some facts, others can be inferred. Mathematical logical deduction is adequate for some purposes, but new methods of *non-monotonic* inference have been added to logic since the 1970s. The simplest kind of non-monotonic reasoning is default reasoning in which a conclusion is to be inferred by default, but the conclusion can be withdrawn if there is evidence to the contrary. For example, when we hear of a bird, we may infer that it can fly, but this conclusion can be reversed when we hear that it is a penguin. It is the possibility that a conclusion may have to be withdrawn that constitutes the non-monotonic character of the reasoning.

Ordinary logical reasoning is monotonic in that the set of conclusions that can be drawn from a set of premises is a monotonic increasing function of the premises. Circumscription is another form of non-monotonic reasoning.

Common sense knowledge and reasoning

This is the area in which AI is farthest from human-level, in spite of the fact that it has been an active research area since the 1950s. While there has been considerable progress, e.g. in developing systems of *non-monotonic reasoning* and theories of action, yet more new ideas are needed. The Cyc system contains a large but spotty collection of common sense facts.

Learning from experience

Programs do that. The approaches to AI based on *connectionism* and *neural nets* specialize in that. There is also learning of laws expressed in logic. [Mit97] is a comprehensive undergraduate text on machine learning. Programs can only learn what facts or behaviors their formalisms can represent, and unfortunately learning systems are almost all based on very limited abilities to represent information.

Planning

Planning programs start with general facts about the world (especially facts about the effects of actions), facts about the particular situation and a statement of a goal. From these, they generate a strategy for achieving the goal. In the most common cases, the strategy is just a sequence of actions.

Epistemology

This is a study of the kinds of knowledge that are required for solving problems in the world.

Ontology

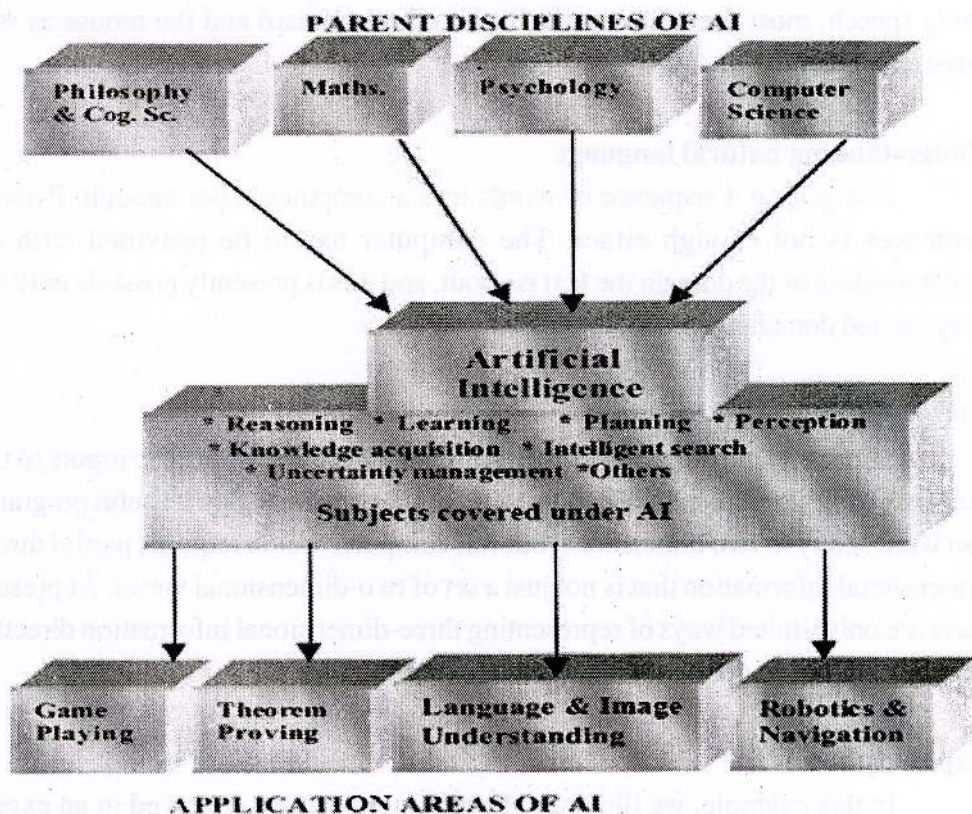
Ontology is the study of the kinds of things that exist. In AI, the programs and sentences deal with various kinds of objects, and we study what these kinds are and what their basic properties are. Emphasis on ontology begins in the 1990s.

Heuristics

A heuristic is a way of trying to discover something or an idea imbedded in a program. The term is used variously in AI. *Heuristic functions* are used in some approaches to search to measure how far a node in a search tree seems to be from a goal. *Heuristic predicates* that compare two nodes in a search tree to see if one is better than the other, i.e. constitutes an advance toward the goal, may be more useful. [My opinion].

Genetic programming

Genetic programming is a technique for getting programs to solve a task by mating random Lisp programs and selecting fittest in millions of generations. It is being developed by John Koza's group.



Applications of AI

Game playing

You can buy machines that can play master level chess for a few hundred dollars. There is some AI in them, but they play well against people mainly through brute force computation—looking at hundreds of thousands of positions. To beat a world champion by brute force and known reliable heuristics requires being able to look at 200 million positions per second.

Speech recognition

In the 1990s, computer speech recognition reached a practical level for limited purposes. Thus United Airlines has replaced its keyboard tree for flight information by a system using speech recognition of flight numbers and city names. It is quite convenient. On the other hand, while it is possible to instruct some computers using speech, most users have gone back to the keyboard and the mouse as still more convenient.

Understanding natural language

Just getting a sequence of words into a computer is not enough. Parsing sentences is not enough either. The computer has to be provided with an understanding of the domain the text is about, and this is presently possible only for very limited domains.

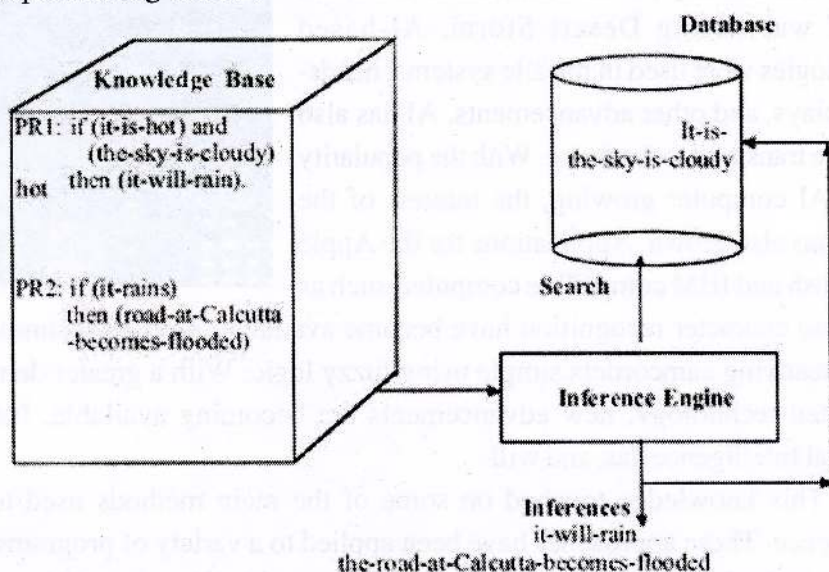
Computer vision

The world is composed of three-dimensional objects, but the inputs to the human eye and computers' TV cameras are two dimensional. Some useful programs can work solely in two dimensions, but full computer vision requires partial three-dimensional information that is not just a set of two-dimensional views. At present there are only limited ways of representing three-dimensional information directly, and they are not as good as what humans evidently use.

Expert Systems

In this example, we illustrate the reasoning process involved in an expert system for a weather forecasting problem with special emphasis to its architecture. An expert system consists of a knowledge base, database and an inference engine

for interpreting the database using the knowledge supplied in the knowledge base. The reasoning process of a typical illustrative expert system is described in Fig. PR 1 in Fig. represents i-th production rule. The inference engine attempts to match the antecedent clauses (IF parts) of the rules with the data stored in the database. When all the antecedent clauses of a rule are available in the database, the rule is fired, resulting in new inferences. The resulting inferences are added to the database for activating subsequent firing of other rules. In order to keep limited data in the database, a few rules that contain an explicit consequent (THEN) clause to delete specific data from the databases are employed in the knowledge base. On firing of such rules, the unwanted data clauses as suggested by the rule are deleted from the database. Here PR1 fires as both of its antecedent clauses are present in the database. On firing of PR1, the consequent clause “it-will-rain” will be added to the database for subsequent firing of PR2.



Logic Programming

For more than a century, mathematicians and logicians were used to designing various tools to represent logical statements by symbolic operators. One outgrowth of such attempts is propositional logic, which deals with a set of binary statements (propositions) connected by Boolean operators. The logic of propositions, which was gradually enriched to handle more complex situations of the real world, is called predicate logic. One classical variety of predicate logic-based programs is Logic Program. PROLOG, which is an abbreviation for PROgramming in LOGic,

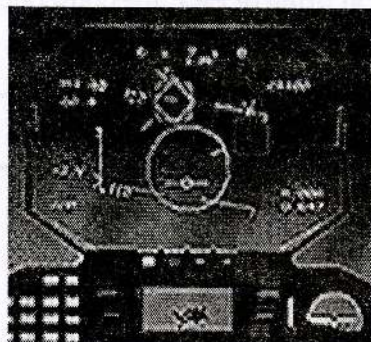
is a typical language that supports logic programs. Logic Programming has recently been identified as one of the prime area of research in AI. The ultimate aim of this research is to extend the PROLOG compiler to handle spatio-temporal models and support a parallel programming environment. Building architecture for PROLOG machines was a hot topic of the last decade

Applications of Artificial Intelligence Techniques

Almost every branch of science and engineering currently shares the tools and techniques available in the domain of artificial intelligence. However, for the sake of the convenience of the readers, we mention here a few typical applications, where AI plays a significant and decisive role in engineering automation.

AI put to the Military Test

The military put AI based hardware to the test of war during Desert Storm. AI-based technologies were used in missile systems, heads-up-displays, and other advancements. AI has also made the transition to the home. With the popularity of the AI computer growing, the interest of the public has also grown. Applications for the Apple Macintosh and IBM compatible computer, such as voice and character recognition have become available. Also AI technology has made steady camcorders simple using fuzzy logic. With a greater demand for AI-related technology, new advancements are becoming available. Inevitably Artificial Intelligence has, and will



This knowledge touched on some of the main methods used to create intelligence. These approaches have been applied to a variety of programs. As we progress in the development of Artificial Intelligence, other theories will be available, in addition to building on today's methods.

Arulanandam Lakshman

(HNDIT 2nd Year Weekend batch)

Ref :

<http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node2.html>

<http://library.thinkquest.org/2705/approaches.html>

<http://www.learnartificialneuralnetworks.com/>

SECURE ELECTRONIC PAYMENT SYSTEMS IN ELECTRONIC COMMERCE

01. What is an Electronic commerce (e-commerce)?

Electronic commerce consists of the buying and selling of products or services over electronic systems such as the Internet and other computer networks. The amount of trade conducted electronically has grown extraordinarily with widespread Internet usage. The use of commerce is conducted in this way, spurring and drawing on innovations in electronic funds transfer, supply chain management, Internet marketing, online transaction processing, electronic data interchange (EDI), inventory management systems, and automated data collection systems. Modern electronic commerce typically uses the World Wide Web at least at some point in the transaction's lifecycle, although it can encompass a wider range of technologies such as e-mail, mobile devices and telephones as well.



02. Popular e-commerce sites.....!



03. Types of e-commerce Services

- 1) B2B – Business to Business
- 2) B2C – Business to Customer
- 3) C2B – Customer to Business
- 4) C2C – Customer to Customer
- 5) G2B – Government to Business
- 6) G2C – Government to Customer

04. Online shopping

Online shopping is a form of electronic commerce where the buyer is directly online to the seller's computer usually via the internet. There is no intermediary service. The sale and purchase transaction is completed electronically and interactively in real-time such as www.amazon.com for new books. If an intermediary is present, then the sale and purchase transaction is called electronic commerce such as www.ebay.com.

05. Tim Berners-Lee led to e-commerce.....!

In 1990 Tim Berners-Lee created the first World Wide Web server and browser. It opened for commercial use in 1991. In 1994 other advances took place, such as online banking and the opening of an **online pizza shop** by Pizza Hut. During that same year, Netscape introduced SSL encryption of data transferred online, which has become essential for secure online shopping. Also in 1994 the German company Inter-shop introduced its first online shopping system. In 1995 **Amazon** launched its online shopping site, and in 1996 **eBay** appeared.

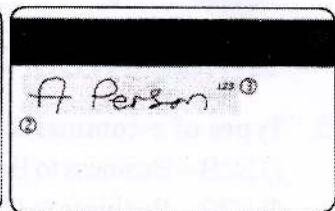
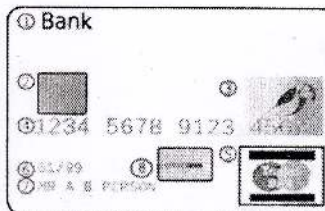
06. Electronic Payment Systems

06.1 Credit card

A **credit card** is a small plastic card issued to users as a system of payment. This is the commonly used payment mechanism in e-commerce. It allows its holder to buy goods and services based



on the holder's promise to pay for these goods and services. The issuer of the card creates a revolving account and grants a line of credit to the consumer (or the user) from which the user can borrow money for payment to a merchant or as a cash advance to the user.



Credit card holds the followings on front side:

1. Issuing bank logo
2. EMV chip on "smart cards"
3. Hologram
4. Credit card number
5. Card brand logo
6. Expiration Date
7. Card Holder Name
8. contactless chip

Credit card holds the followings on back side:

1. Magnetic Stripe
2. Signature Strip
3. Card Security Code

07. Major Contributors in an e-commerce

1. Customer
2. Bank
3. Merchant
4. Third party payment Intermediary (Eg: PayPal)

08. Pay Pal

PayPal is an e-commerce business allowing payments and money transfers to be made through the Internet. Online money transfers serve as electronic alternatives to traditional paper methods such as checks and money orders. A PayPal account can be funded with an electronic debit from a bank account or by a credit card. The recipient of a PayPal transfer can request a check from PayPal, establish their own PayPal deposit account or request a transfer to their bank account. In addition, eBay purchases made by credit card through PayPal may incur extra fees if the buyer and seller use different currencies. On October 3, 2002, PayPal became a wholly-owned subsidiary of eBay.



09. Secure Electronic Transaction (SET)

SET was a standard *protocol* for securing credit card transactions over insecure networks, specifically, the Internet. SET was not itself a payment system, but rather a set of security protocols and formats that enable users to employ the existing credit card payment infrastructure on an open network in a secure fashion.

SET allowed parties to *cryptographically* identify themselves to each other and exchange information securely. SET used a blinding algorithm that, in effect, would have let merchants substitute a certificate for a user's credit-card number. If SET were used, the merchant itself would never have had to know the credit-card numbers being sent from the buyer, which would have provided verified good payment but protected customers and credit companies from fraud.

Subashini Nadarajah

Ref : Internet

(HNDIT 2nd Year Day Batch)

TAMIL UNICODE

S.No	Unicode	Letter	S.No	Code	Letter
1	0B85	அ	1	0B95	க
2	0B86	ஆ	2	0B99	ங
3	0B87	இ	3	0B9A	ச
4	0B88	ஈ	4	0B9E	ஞ
5	0B89	உ	5	0B9F	ட
6	0B8A	ஊ	6	0BA3	ண
7	0B8E	எ	7	0BA4	த
8	0B8F	ஏ	8	0BA8	ந
9	0B90	ஐ	9	0BAA	ப
10	0B92	ஓ	10	0BAE	ம
11	0B93	ஔ	11	0BAF	ய
12	0B94	ஓள	12	0BB0	ர
			13	0BB2	ல
			14	0BB5	வ
			15	0BB4	ழ
			16	0BB3	ள
			17	0BB1	ற
			18	0BA9	ன

கணினி அறிவு இல்லாத பலர் சொல்வது போல கணினிக்கு விளங்கக் கூடிய மொழி ஆங்கிலமோ அல்லது தமிழோ அல்ல. அது எண்ணிம மின் சமிக்கைகளை (Digital Signals) மட்டுமே விளங்கிக் கொள்கிறது. ஆகவே மனிதனின் தொடர்பாடல் மொழிகளை கணினியோ/ எண்ணிமகருவிகளோ விளங்கிக் கொள்ளக் கூடியவாறு மனிதமொழிகள் கணினி மொழிக்கு மொழிபெயர்க்கப்படவேண்டும். இதற்காக எண்களைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். குறிப்பாக 0, 1 ஆகும். இது உயர் மின்னழுத்தம், தாழ் மின்னழுத்தம் அல்லது On-Off ஊடாக கணினிக்குச் செலுத்தப்படமுடியும்.

முன்னர் மனிதமொழியின் எழுத்துக்களைக் கணினியில் சேமிக்க ASCII (American Standard Code for Information Interchange) எனப்படும்

முறையைப் பயன்படுத்தினார்கள். ASCII ஆல் 8 பிட் (bit) எண்ணையே சேமிக்க முடியும். (0 – 11111111 இரும (துவித) எண் (binary number) அதாவது 0 – 255 வரையான 256 எழுத்துக்களையே சேமிக்க முடியும்). இதில் 48 தொடக்கம் 57 வரை பூச்சியம் தொடக்கம் 9 வரையான எண்களுக்கும் 65 தொடக்கம் 90 வரை ஆங்கில பெரிய எழுத்துக்களுக்கும் 97 தொடக்கம் 121 வரை ஆங்கில சிறிய எழுத்துக்களும் (Small letters) ஏனையவை குறியீடுகளுக்கும் ஒதுக்கப்பட்டது. மேலதிக விளக்கத்திற்கு இங்கே செல்க. <http://en.wikipedia.org/wiki/ASCII>.

ஆகவே உலக மொழிகள் அனைத்தையும் ASCIIஇல் சேமிப்பது சாத்தியமற்றது.

அதாவது இது உலகில் உள்ள மொழிகள் அனைத்தையும் ஆதரிக்க வில்லை. இதனால் யுனிகோட் (UNICODE) எனும் அமைப்பு ஒருங்குறிமுறையை அறிமுகப்படுத்தியது. (unicode > unique Code) ஆகவே யுனிக்கோட் ஆனது 16 பிட்களை சேமிக்கக் கூடியது. (0 – 1111111111111111 இருமஎண் (binary number) அதாவது 0 – 65535 வரையான 65536 எழுத்துக்களைச் சேமிக்க முடியும்.)

ஆகவே இந்த முறையில் 65536 எழுத்துக்களைச் சேமிக்க முடியும். இதில் தமிழ்மொழிக்கு 127 இடங்கள் ஒதுக்கப் பட்டது.

தமிழ்மொழி எழுத்துக்களுக்காக ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது ஒருங்குறி எண்வீச்சு 0B80 0BFF (3071) வரை ஆகும்.

ஒருங்குறி என்பது பல்வேறுபட்ட இயங்குதளங்கள், செயலிகள் என்பவற்றில் அனைத்து மொழி எழுத்துக் களையும்

பயன்படுத்தக் கூடியவாறு அறிமுகப் படுத்தப்பட்ட ஒவ்வொரு மொழியின் ஒவ்வொரு எழுத்திற்கும் சிறப்பாக ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்ட எண் / விதிமுறை ஆகும். (An international encoding standard for use with different languages and scripts, by which each letter, digit, or symbol is assigned a unique numeric value that applies across different platforms and programs)

தமிழ்மொழிக்காக ஒதுக்கப்பட்ட 127 இடங்களில் தற்சமயம் 72 இடங்கள் மாத்திரமே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவையாவன உயிர்எழுத்துக்கள் 12 (அ,ஆ,இ,ஈ,உ,ஊ,எ,ஏ,ஐ,ஒ,ஓ,ஔ) ஆய் த எழுத்து 1 (ஃ) மெய்கள் 18 (கங்சஞடணத் தம்ப்யர்ல்வழ்ன்றன்) உயிர்மெய்களை உருவாக்குவதற்கான (மாய) உயிர்கள் 11 (ா, ி, ூ, ௃, ெ, ே, ை, ொ, ோ, ௌ) தமிழ்விராம எழுத்து 1 (ஐ - மெய்யெழுத்தின் மேலுள்ள புள்ளி) தமிழ் எண்கள் 13 (௦௧௨௩௪௫௬௭௮௯௦௧௧௨) மற்றும் ஏனைய தமிழ்க்குறியீடுகள் 10 (ஐ, ஐ, ஐ, ஐ, ஐ, ஐ, ஐ, ஐ, ஐ, ஐ) தமிழில் பயன்படுத்தப்படும் கிரந்த எழுத்துக்கள் 5 (ஐ, ஐ, ஐ, ஐ, ஐ) தமிழ் அனுஸ்வரம் (ஐ). ஐ, ஐ என்பவற்றிற்குத் தனியான இடங்கள் ஒதுக்கப்படவில்லை. ஆகவே ஐ ஆனது “ஸ் + ஐ” சேர்க்கையாலும், ஐ ஆனது “க் + ஐ” சேர்க்கையாலுமே எழுதப்படுகின்றன.

இவை வெறும் 127 இடங்களே!

தமிழ்மொழி சார்ந்த எந்த அமைப்போ அல்லது தமிழக அரசோ முறையான வேண்டுகோள் விடுக்காமையால் வெறும் 127 இடங்களே 247 எழுத்துக்களுக்கும், கிரந்த எழுத்துக்களுக்கும், தமிழ் எண்கள் குறியீடுகளுக்குமாக ஒதுக்கப்பட்டது. இப்போதும் கூட தமிழ் எண்களிற்கான இடங்களை

அதிகரிக்கச் செய்யுமாறு Unicode அமைப்பைக் கோரமுடியும். ஆனால் தமிழக அரசு சிரத்தை காட்டுவதாகத் தெரியவில்லை.

தமிழை விடவும் குறைந்த எழுத்துக்களைக் கொண்ட மொழிகள் எதிர்காலத்தில் பயன்படக்கூடும் என 300,400 இடங்களை ஒதுக்குமாறு கேட்டு வாங்கியிருக்கையில் தமிழ்மொழிக்கு மட்டும் வெறும் 127 இடங்களே ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன. இங்கே 72 இடங்கள் தற்போது பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு எழுத்துக்கும் தனியான இடங்கள் இல்லை. எடுத்துக்காட்டாக “மா” என்ற எழுத்து (ம + ஐ) என 2 எழுத்துக்களால் செய்யப்படுகிறது. (check Character counting @ <http://www.javascriptkit.com/script/script2/charcount.shtml>).

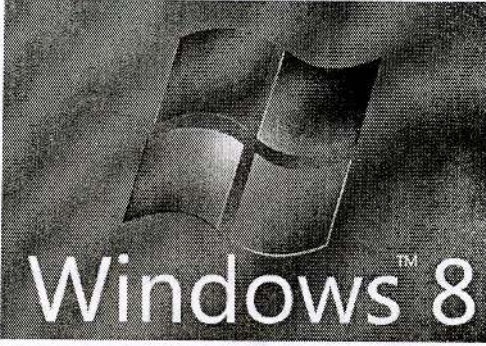
இதனால் ஏற்படும் பாதிப்பு

- 1) குறித்த ஒரு எழுத்தை எழுத 2, 3 எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தினால் சேமிக்க அதிகளவு இடம் கணினி நினைவகத்தில் தேவைப்படுகிறது.
- 2) எழுத்துக்களின் எண்ணிக்கை அதிகளவாகக் காட்டப்படும்.
- 3) தமிழ்ச் சொற்களை ஒழுங்குபடுத்தும் போதும் தமிழ் சார்ந்த மென்பொருட்களைத் தயாரிக்கும் போதும் தமிழ் மொழிபெயர்ப்பு மென்பொருள் தயாரிக்கும் போதும் சிரமங்களை எதிர்நோக்க வேண்டியிருக்கிறது.
- 4) தற்போது மெய்யெழுத்துக்களே 2 எழுத்தாகக் கருதப்படுகிறது. எ + ஐ : த் = (த + ஐ)

Kanthasamy Dineshkaran
(HNDIT 1st Year Day batch)

Ref : www.wikipedia.org
www.learnunicode.org

விண்டோஸ் 8 பற்றிய தகவல்கள்



மைக்ரோசாப்ட் தன் அடுத்த ஓபரேட்டிங் சிஸ்டம் தயாரிப்பில் மிகவேகமாக ஈடுபட்டு வருகிறது. பல வலைமனைகளில் இதன் கட்டமைப்புக் குறித்த செய்திகள் வந்த வண்ணம் உள்ளன.

மைக்ரோசாப்ட் நிறுவனத்தின் Building Windows 8 என்ற வலை மனையில் பல தகவல்கள் கிடைக்கின்றன. விண்டோஸ் 95 சிஸ்டம் வந்தபின் பெரிய அளவிலான மாறுதல்களுடன் வர இருப்பது இந்த புதிய ஓபரேட்டிங் சிஸ்டமாகும்.

விண்டோஸ் 95 வெளியான போது டெஸ்க் டொப் கணினி பயன்பாடு தான் உச்சத்தில் இருந்தது.

மடிக் கணணிகள் சாதாரண மக்கள் வாங்கிப் பயன்படுத்த முடியாத விலையில் அனைத்து நாடுகளிலும் இருந்தன. இப்போது நிலைமை தலைகீழாக மாறிவிட்டது.

நுகர்வோர் தொழில்நுட்ப ரீதியில் சிறப்பான இயக்கத்தினை அனைத்து சாதனங்களிலும் எதிர்பார்க்கின்றனர்.

அந்த வகையிலான எதிர்பார்ப்புக் களைச் சந்திக்கும் வகையில் விண்டோஸ்

8 இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

ஆண்ட்ராய்ட் ஸ்மார்ட்போன் மற்றும் ஐபேட் (Ipad) சாதனங்களில் உள்ள வசதிகளைப் பெர்சனல் (PC) கணணிகளிலும் எதிர்பார்க்கின்றனர்.

அந்த வகையிலான எதிர்பார்ப்புக் களைச் சந்திக்கும் வகையில் விண்டோஸ் 8 இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

எனவே புதிய தொடுதிரை தொழில் நுட்பம் கொண்டதாகவும், வழக்கமான பயன்பாடும் இணைந்ததாகவும் விண்டோஸ் 8 அமையும். இந்த சிஸ்டம் ஏ.ஆர்.எம். மற்றும் இன்டெல்சிப்கள் என இரண்டு வகை ப்ராசசர்களில் இயங்கும்.

தற்போது மைக்ரோசாப்ட் தரும் ஆன்லைன் வசதிகளான ஸ்கைட்ரைவ், ஆபீஸ் 365 மற்றும் இலவச ஆபீஸ் இணைய அப்ளிகேஷன்களை ஒருங்கிணைப்பதாக அமையும். மற்ற சிறப்பு அம்சங்களாக, யு.எஸ்.பி.3 சப்போர்ட் மற்றும் மாற்றி அமைக்கப்பட்ட விண்டோஸ் எக்ஸ்ப்ளோரர் தொகுப்பினைக் கூறலாம்.

தொடுதிரை வசதிக்கென பெரிய அளவிலான பேனல்களை (Panel) விண்டோஸ் 8 திரையில் காட்டும். இதனை மவுஸ் கொண்டும் இயக்கலாம். வழக்கமான ஸ்டார்ட்பட்டன் (Start button), டாஸ்க்பார் (Task bar) மற்றும் டெஸ்க்பார் (Desk bar) மற்றும் டெஸ்க்டொப் (Desktop) வகை யாவும் இதில் கிடைக்கும்.

தொடுதிரை தருவதன் மூலம் இப்போது வரும் டேப்ளட் பிசிக்களுடன் (Tablet PC), விண்டோஸ் போட்டியிட முடியும்.

மேலும் தன்னுடன் ஒப்பந்தம் கொண்டுள்ள சாப்ட்வேர் (Software) நிறுவனங்களுக்கு, மைக்ரோ சாப்ட் தன் விண்டோஸ் 8 சிஸ்டத்தின் கட்டமைப்பினை வழங்கியுள்ளது. அவர்களும் தொடுதிரை அமைப்பில் இயங்கக்கூடிய அப்ளிகேஷன் டிரோகிராம்களைத் தயாரித்து வருகின்றனர்.

விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோரரின் செயல்பாட்டில் அதிக கவனம் விண்டோஸ் 8 தொகுப்பில் காட்டப்படுகிறது. கொப்பி, மூவ் (Move), ரீநேம் (Rename), டெலீட் (Delete) எனப் பல செயல்பாடுகளை நாம் அடிக்கடி இதில் மேற்கொள்கிறோம். இந்த ஒவ்வொரு செயலுக்கும் ஒவ்வொரு விண்டோவினை இதுவரை ஒபரேட்டிங் சிஸ்டம் தந்து வந்தது.

விண்டோஸ் 8 தொகுப்பில் இவை அனைத்தும் ஒரே விண்டோவில் இருக்கும். இதன் மூலம் பெரிய கோப்புகள், குறிப்பாக வீடியோ மற்றும் புகைப்பட கோப்புக்களை எளிதாக ஒரே இடத்தில் கையாளமுடியும். கோப்புகள் கொப்பி செய்யப்படும் போதும், நகர்த்தப்படும்போதும், எவ்வளவு பிட் டேட்டா (Bit data) மாற்றப்பட்டுள்ளது என வரைபடம் மூலம் தெரியவரும்.

விண்டோஸ் விஸ்டாவில் தரப்பட்ட ரிப்பன் இன்டர்பேஸ் இதில் தரப்படுகிறது. இதன் மூலம் கோப்புகளை கையாள்வது எளிதாக இருக்கும் என்று தெரிகிறது. எக்ஸ்புளோரர் விண்டோவில் மூன்று டேப்கள் (Tabs) முக்கியமானதாக இடம்பெறும். அவை ஹோம், ஷேர் மற்றும் வியூ (Home, Share and View) ஆகும். இடதுபுறம் கோப்புமெனு கிடைக்கும். ஹோம் டேப்பில், விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோரர் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் 84% செயல்

களுக்கான கட்டளைகள் கிடைக்கும்.

ஒரு கோப்பை அதன் டைரக் டிரிர்க்கான (Directry) வழியுடன் கொப்பி செய்வதற்கு “Copy path” என்னும் கட்டளை இதில் தரப்படுகிறது.

இந்தக் கட்டளையுடன் கோப்பு ஒன்றை இன்னொரு எக்ஸ்புளோரர் விண்டோவில் கொப்பி செய்கையில் கோப்பை அணுகுவது எளிதாகிறது.

ஷேர் (Share) என்னும் டேப்பின் கீழ் மின்னஞ்சல் மற்றும் ஸ்ப் கட்டளைகள் கிடைக்கின்றன. பர்ண் டு டிஸ்க் (Burn to Disc), பிரிண்ட் மற்றும் பேக்ஸ் ஆகியவையும் இதில் உள்ளன.

புதிய கோப்புமெனு மூலம் கமாண்ட் ப்ராம்ப்ட் கிடைக்கிறது.

இன்னொரு எக்ஸ்புளோரர் விண்டோ மூலம், ஹார்ட்டிரைவினை பார்மட், ஆப்டிமைஸ், கிளீன்அப் போன்ற செயல்களை மேற்கொள்ளலாம்.

பிளாஷ்ட்ரைவ் ஒன்றை வெளியில் எடுக்க ஆட்டோ பிளே இயக்க இங்கு கட்டளையிடலாம்.

இன்னும் தொடர்ந்து பல புதிய கட்டளைகளையும் வசதிகளையும் உள்ளடக்கியதாக விண்டோஸ் 8 இருக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

Yashotha Perinparasa
(HNDIT 1st Year Day batch)

Ref : lankasri.com

HOW TO INSTALL EXECUTABLE FILE IN UBUNTU?



So what is Wine? **WINE (Wine Is Not An Emulator)** is an open source software which translates Windows applications (Executables) into equivalent **POSIX (Portable Operating System Interface)** code that Linux can understand and use. So how to install and use Wine in Ubuntu 9.04 (Linux)? Here is a step by step procedure to install wine easily via terminal commands.

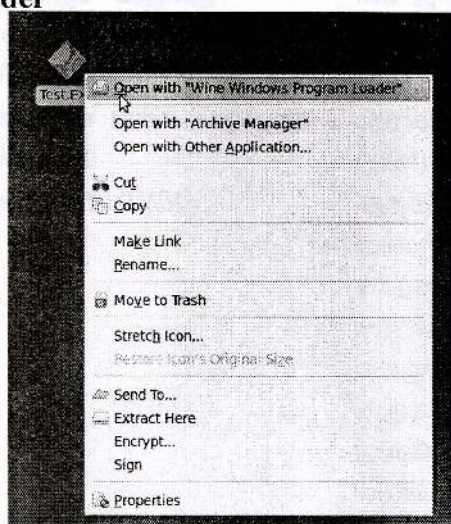
How to install Wine?

1. Open terminal by navigating to **Applications->Accessories->Terminal**
2. To update the local package index with the latest changes made in repositories, type the following command
sudo apt-get update
3. Now use the following command to install wine
sudo apt-get install wine
4. You can configure wine options by using the following command
winecfg
5. Just leave all settings to default and click OK button.



How to use Wine?

Simply right-click on any EXE file and choose **Open with "Wine Windows Program Loader"**



Arasanayagam Jeyakanth
(HNDIT 2nd Year Day batch)

Ref : Internet

இணையத்திலிருக்கும் 6 அற்புத அப்பிளிகேஷன்கள்



We Transfer

நச் என்று இருக்கும் தள வடிவமைப்புடன் மிக இலகுவாக 2GB அளவு வரையான filefish நண்பர்களுடன் பகிர் உதவும் தளம். ரெயிஸ்டர் (Register) செய்யத்தேவையில்லை. 2 வாரத்துக்கு உங்கள் dataக்கள் மற்றவர்களுக்குத் தெரியாமல் பாதுகாப்பாக இருக்கும் என்கின்றனர் இவர்கள்.

Flockdraw

கணணி மென்பொருட்களின் உதவி இல்லாமல் இணையத்திலிருந்தவாறே சுலபமாக படம் வரைவதற்கு உதவும் தளம். இது ஒரு ரியல்டைம் பெயிண்டிங் டூல் (Real time painting tool).

Mitto

இது ஒரு ஒன்லைன் பாஸ்வேட் மனேஜர். மிக பாதுகாப்பானதும் கூட. விசிட் செய்யும் அனைத்து தளங்களின் பாஸ்வேட் யூசர் நேம் (Password & User Name) விபரங்களை ஒரே இடத்தில் ஒரு click இல் அனைத்தையும் login செய்ய உதவும் தளம் ஆகும்.

Squareleaf

ஞாபகப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டியவற்றை சிறிய சிட்டையில் எழுதி வைத்தக் கொள்வதுண்டு. அதையே இணையத்தில் செய்வதற்கு Squareleafஐ பயன்படுத்தலாம். இது ஒரு வேர்ச்சுவல் வைட்போட் (Virtual white board) ஆகும்.

Freemypdf

சில pdf document Fileகள் பாஸ்வேட் கொடுத்து சேமித்திருப்பார்கள். அதை சுலபமாக நீக்கி தடையின்றி pdf document fileஐ திறந்து படிக்க உதவும் தளம் ஆகும்.

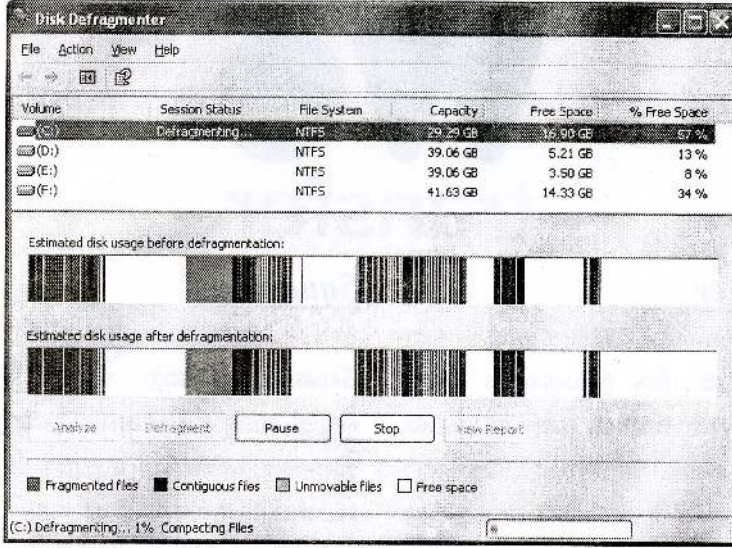
Profilder

social network தளங்களில் உள்ள profileகளை வண்ண மயமாக்க உதவும் தளம் ஆகும்.

Tharmathasan Ramesh
(HNDIT 1st Year Day batch)

Ref : Internet

UNMOVABLE FILE என்றால் என்ன?



இயங்குதளத்தினால் தற்போது பயன்படுத்தப்பட்டுக் கொண்டிருக்கும் பைல்களை அழிக்கவோ அல்லது இட மாற்றம் செய்யவோ முடியாது என்பதை நீங்கள் அறிந்திருக்கலாம். அவ்வாறான பைல்களையே (Unmovable Files) அன்முவபல் பைல்கள் எனப்படுகின்றன. பேஜ் (Page file) பைல் மற்றும் MFT பைல்கள் (Master File Table) என்பவற்றை இடமாற்றம் செய்ய முடியாத பைல்களுக்கு உதாரணமாகக் கொள்ளலாம்.

பிரதான நினைவகமான RAM இல் வெற்றிடம் போதுமான அளவு இல்லாத போது ஹாட் டிஸ்கில் (Hard Disk) அதற்கென ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதி ஒதுக்கப்பட்டு ஹாட் டிஸ்கும் நினைவகமாகச் செயற்படும் இதனையே இதில் சேமிக்கப்படும் fileகள் Page file/Swap file என்கிறோம். Virtual Memory எனப்படுகிறது. அதே போல் ஹாட் டிஸ்கிலுள்ள ஒவ்வொரு பைல் பற்றிய விபரங்களையும் நிரந்தரமாக ஓரிடத்தில் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும். இந்த MFT பைல்

மற்றும் பேஜ் பைல்கள் இடமாற்றம் செய்ய முடியாத பைல்களாக விண்டோஸில் அடையாளமிடப்படுகின்றன. ஹாட் டிஸ்கில் பைல் சேமிக்கப்படும் போது இயங்கு தளம் எங்கெல்லாம் வெற்றிடம் காணப்படுமோ அவ்விடங்களில் புதிய பைல்களை சேமித்து விடும். ஹாட் டிஸ்கின் வெற்றிடத்தைப் பொறுத்தும் பைலின் அளவு பெரிதாக இருக்கும் பட்சத்திலும் அந்த பைல் முழுமையாக அல்லாமல் சிறு சிறு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு சிதறலாக சேமிக்கப்படும். இதனையே ப்ரேக்மண்ட்ஸ் (Fragments) எனப்படுகிறது. இந்த பைல் பகுதிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் போது கணினியின் வேகத்தில் மந்த நிலை ஏற்படலாம் அல்லது சிலவேளை பைல்களை இழக்கவும் நேரிடலாம்.

ஹாட் டிஸ்கை ஒரு குறித்த கால இடைவெளிகளில் டிப்ரேக்மண்ட் செய்து கொள்வதன் மூலம் இவ்வாறான பாதிப்பு களிலிருந்து தவிர்ந்துக் கொள்ளலாம். ஹாட் டிஸ்கை டிப்ரேக்மண்ட் செய்வ

தற்கென Disk Defragmenter எனும் யூட்டிலிட்டி விண்டோஸ்டன் இணைந்து வருகிறது. டிப்ரேக்மண்ட் செய்யும்போது அங்கொன்று இங்கொன்றாக சிதறிக் கிடக்கும் ஒரு பைலின் பகுதிகள் அருகருகே தொடர்ச்சியாக அமையும் வண்ணம் இடமாற்றம் செய்யப்படுகின்றன. டிப்ரேக் மண்ட் செய்யும் போது, டிப்ரேக்மண்ட் விண்டோ டிஸ்க் மேப்பில் (Disk Map) பச்சை நிறத்தில் சில பகுதிகளைக் காண்பிப்பதை நீங்கள் அவதானித்திருக்கலாம்.

இடமாற்றம் செய்ய முடியாத பைல்கள் உள்ள இடங்கள் விண்டோஸில் இவ்வாறு காண்பிக்கப்படுகிறது.

ஏனைய பகுதிகளை டிப்ரேக்மண்ட் செய்த பிறகும் இந்த அன்முவபல் பைல்கள் ஹாட் டிஸ்கில் முன்னர் இருந்த இடத்திலேயே சிதறலாக இருக்கும். பேஜ் பைல் அல்லது ஸ்வொப் பைல்களை டிப்ரேக்மண்ட் செய்ய முடியாது என்பதால் அவற்றை அழித்துவிட்டு டிப்ரேக்மண்ட் செய்யலாம். எனினும் அவற்றை வழமையான முறையில் அழிக்கவும் முடியாது. அவற்றை அழிப்பதற்கு விண்டோஸில் பின்வரும் வழிமுறையைக் கையாளுங்கள். Control Panel → System → Advanced tab → Performance → Settings → Advanced tab Change தெரிவு செய்யுங்கள். அங்கு Virtual Memory என்பதன் கீழ் No paging file தெரிவு செய்து Set என்பதைக் க்ளிக் செய்யுங்கள். பின்னர் கணினியை மறுபடி இயக்கி டிப்ரேக்மண்ட் செயற்பாட்டை ஆரம்பிக்கலாம். டிப்ரேக்மண்ட் செய்த பிறகு மேற் சொன்னவாறு Virtual Memory எனுமிடத்திற்குப் பிரவேசித்து

Custom size என்பதைத் தெரிவு செய்து Initial size மற்றும் Maximum size எனுமிடங்களில் ஒரே அளவாக ஹாட்டிஸ்கில் இடத்தை ஒதுக்குங்கள். இந்த அளவானது, கணினியின் பிரதான நினைவகத்தின் இரண்டு முதல் நான்கு மடங்காக இருக்க வேண்டும் என்பதையும் கவனத்தில் கொள்ளுங்கள். ஹாட் டிஸ்கிலுள்ள மற்றுமொரு இடமாற்றம் செய்ய முடியாத பைல் வகையான MFT எனும் பைல் அட்டவணையாகும்.

ஹாட் டிஸ்கில் பைல்களின் அளவு அதிகரிக்கும் போது இந்த MFTயின் அளவும் அதிகரிக்கிறது. இந்த MFT பைலும் அதன் உச்ச அளவைத் தாண்டும் போது சிறு சிறு பகுதிகளாக்கப்படுகிறது. ரெஜிஸ்ட்ரியில் சிறிய மாற்றத்தைச் செய்வதன் மூலம் MFT பைலுக்கு ஒதுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தை மேலும் அதிகரித்துக் கொள்ளலாம். அதற்கு நீங்கள் Start → Run → regedit ஊடாக ரெஜிஸ்ட்ரி எடிட்டரைத் (registry Editor) திறந்து HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\Current ControlSet\Control\ Filesystem வரை பயணித்து NtfsMft ZoneReservation என்பதை டபுள் க்ளிக் செய்து அதன் வலதுபுறம் 2 முதல் 4 வரையிலான ஒரு இலக்கத்தை உள்ளீடு செய்யுங்கள். இரண்டை டைப் செய்வதன் மூலம் 25 வீதத்தையும் 3ஐ டைப் செய்வதன் மூலம் 37.5 வீதத்தையும் 4ஐ உள்ளீடு செய்வதன் மூலம் 50 வீதத்தையும் ஹாட் டிஸ்கில் ஒதுக்கலாம்.

Tharmila Murugesu
(HNDIT 2nd Year Day batch)

Ref : www.jeyakanthnet.tk

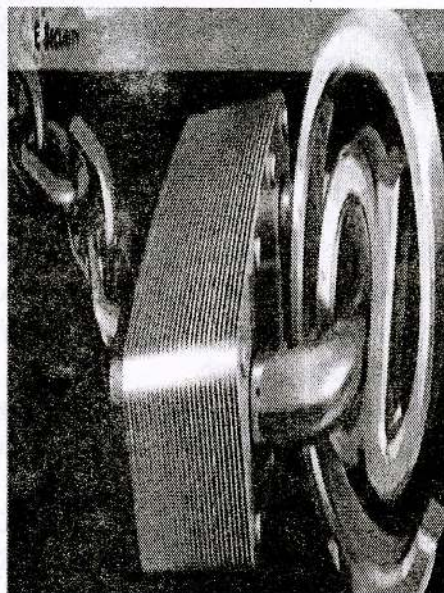
E-SECURITY

There is no legal definition of the term 'e-security'. It is generally taken to mean the laws and technologies involved in keeping information secure. Issues that may arise and their relationship to specific legal regulations include.

While there are benefits associated with the widespread popularity of the Internet and ever-increasing growth rate of the computers being connected to it, there is a down side too. The task of protection of the data and information stored in the computers and travelling across the Internet has never been so challenging.

Computer and Internet Security, therefore, has become a specialized area in itself. The internet provides great opportunities for business to reach new markets and more customers than ever before, but unfortunately, with those opportunities come some e-security risks. When online, unwanted intruders can:

- Install malicious software such as spyware and viruses, which can steal sensitive business information as well as slow down your computer.
- Intercept financial transactions, steal credit card details and access customer information.
- Steal your download limit without your knowledge and at your cost.
- Take over your website and modify it.



- Steal sensitive business information from your business by using a portable device such as a USB.

E-Security Computer and Internet Security Services is a modest effort to provide professional services to the Internet community, especially that of GNSE (Global Network Solutions English) Group. We offer a broad array of services.

E-security or internet security covers a range of activities to keep electronic information secure.

Poor e-security or internet security can result in the corruption of files and can enable criminals and others to access personal and financial information.

The following tips can help you implement and maintain adequate E-security measures.

✚ **Use strong passwords.** Use long and random passwords for any application that provides access to your personal information, including logging onto your computer. Ideally, the password should be eight or more characters in length, not a dictionary word, contain a mixture of letters and numbers and contain a mixture of upper and lower case.

✚ **Install and update anti-virus and other security software.** Viruses and other malicious software, such as worms and trojan horse viruses, can alter or erase data on your computers and allow spammers and other intruders to use your computer and network. Viruses and worms spread fast, and new variations are constantly being released, so anti-virus software must be updated regularly.

✚ **Anti-virus software should be set to automatically scan** all incoming and outgoing e-mails and any devices that are intermittently connected to a computer, such as a memory stick, a music player, digital camera, or other USB device. Set the software to automatically check for updates when connected to the internet.

✚ **Use a firewall and make sure it is turned on.** A firewall is your computer's first line of defence against intruders. Firewalls can block all traffic between your network and the internet that is not explicitly allowed, preventing unauthorised access to your data. A firewall should be used in conjunction with anti-virus and anti-spyware software.

✚ **Manage emails safely.** Delete suspect emails immediately. If you do open an email that seems suspect, don't click on any links in the email. Visiting websites through clicking on links in suspect emails may result in malware (malicious software). This is a commonly used and effective means of compromising a computer. All email attachments should be scanned by anti-virus software before being opened. Anti-virus software can be set to do this automatically. Use spam filtering software to manage unwanted emails and report spam to the ACMA (Associate of the Chartered Institute of Management Accountants). Use safe internet browser settings. When browsing the web, creating documents, reading email and playing games, using a limited permission account can prevent malicious code from being installed onto your computer. A 'limited permission' account is an account that does not have 'Administrator' status.

✚ **Keep up to date with security patches.** Most operating systems are supported by automatic updates ('security patches') that fix vulnerabilities found in important software components. You should either use the 'automatic update' option, or subscribe to a security-related mailing list and install these patches when necessary.

✚ **Check and alter default settings.** After installing software, check the configuration and setting options you may find the software has extra features you don't need or want. Turning off unnecessary services is a good security precaution.

✚ **Back up your data and files.** Back up your data regularly and check that backups are working. Creating a copy or backup of data is an effective way to help recover information from a computer if a virus destroys files, or the computer is stolen or destroyed. For example, burn data, photos, videos etc. on to a CD-Rom or a USB stick, or use an external hard drive regularly.

✚ **Use caution when sharing or downloading files.** Don't download files or applications from suspect websites. The file or application could be malware. Sometimes the malware may even be falsely represented as e-

security software designed to protect you.

✚ **Protecting wireless internet connections.** Wireless networks require special attention to secure them from hijacking. Users should:

- Change the default password to a strong password
- Turn off the SSID (Service Set Identifier) broadcast on the wireless router
- Engage the highest level of encryption available for their wireless network, including turning the WPA encryption on
- Restrict access to the wireless network with MAC (Media Access Control) address filtering
- Monitor wireless networks for unusual activity
- Turn off the wireless connection when not in use.

Internet service providers or software vendors will be able to provide specific advice about protecting wireless networks

When the technologies grow and grow, lot of work easy and easy. But some groups using the technologies for break down the existing IT systems. Therefore Users can keep up-to-date with security advice that affects their systems.

*Ariyakuddi Thabesan
(HNDIT 2nd Year Weekend batch)*

EDI (Electronic Data Interchange)

EDI (Electronic Data Interchange) is a standard format for exchanging business data. The standard is ANSI X12 and it was developed by the Data Interchange Standards Association. ANSI X12 is either closely coordinated with or is being merged with an international standard, EDIFACT.

An EDI message contains a string of *data elements*, each of which represents a singular fact, such as a price, product model number, and so forth, separated by delimiter. The entire string is called a *data segment*. One or more data segments framed by a header and trailer form a *transaction set*, which is the EDI unit of transmission (equivalent to a *message*). A transaction set often consists of what would usually be contained in a typical business document or form. The parties who exchange EDI transmissions are referred to as *trading partners*.

EDI messages can be encrypted. EDI is one form of e-commerce, which also includes e-mail and fax.

BARRIERS TO TRADITIONAL AND INTERNET EDI ADOPTION

Technology Issues

The success of traditional EDI relies on the technological capability of dedicated, private or third-party

proprietary VANs to interconnect heterogeneous systems and data communication protocols. Each company usually has unique ways to operate its business. Significant coordination and configuration efforts are imperative to reconcile the difference between trading partners. The installation of traditional EDI may also require changes in the existing business processes across different functions.

Standards Incompatibility

How do we handle data that can vary in data format, document architecture, syntax, data type, and templates that are customized for the backend applications of suppliers and customers? How far along the value chain and supply chain can a company go with a proprietary traditional EDI? Will traditional EDI interfere with existing backend applications? How long will it take to coordinate and configure common global standards to reach a customer's suppliers?

Online banking

Online banking (or Internet banking) allows customers to conduct financial transactions on a secure website operated by their retail or virtual bank, credit union or building society.

The common features fall broadly into several categories

- Transactional (e.g., performing a financial transaction such as an account to account transfer, paying a bill, wire transfer, apply for a loan, new account, etc.)
- Payments to third parties, including bill payments and telegraphic/ wire transfers
- Funds transfers between a customer's own transactional account and savings accounts
- Investment purchase or sale
- Loan applications and transactions, such as repayments of enrollments
- Non-transactional (e.g., online state-ments, cheque links, cobrowsing, chat)
- Viewing recent transactions
- Downloading bank statements, for example in PDF format
- Viewing images of paid cheques
- Financial Institution Administration
- Management of multiple users having varying levels of authority
- Transaction approval process

What is an e-Auction

e-Auctions are negotiations conducted via an online platform. Suppliers get the possibility of improving their proposals based on market feed back (e.g. rank in negotiation) and are considered to be the most transparent way of conducting negotiations.

e-Auctions include both price and non-price (service level, quality, etc.) parameters to ensure the result of the auction reflect the overall best total value for APMM.

Benefits of participating in an e-Auction

- Transparent process
- It will be clear to participants why they won/lost the e-Auction.
- Participants will receive real-time market information.
- Contracts can be awarded faster.
- Time saving compared to face-to-face negotiations.

electronic mall (e-mall)

Web site that displays electronic catalogs from several suppliers, and charges commission from them for the sales revenue generated at that site.

E-Commerce Payment Systems

Over the last few centuries, human beings have experienced two major revolutions – the industrial and electronic revolution. The former transformed our society from being agriculture based to industrial based, whereas the latter transformed our society from being mechanical based to electronic based. As we enter 21st century, we are seeing the beginning of a new revolution namely, the network revolution. It

interconnects different parts of the world, enabling the seamless flow of information. The internet is the engine of this revolution and electronic commerce (or e-commerce) is its fuel.

E-commerce describes the buying, selling and exchanging of products, services, and information through computer networks primarily the internet. The impact of e-commerce on procurement, shopping, business collaboration and customer services, as well as on delivery of various services is dramatic that almost every organization is affected. E-commerce is changing all business functional areas and their important tasks, ranging from advertising to paying bill. Payments are an integral part of doing business, whether in the traditional way or online.

Unfortunately, in most cases traditional payment systems are not effective for electronic commerce. Therefore, electronic payments systems, (like e-cheques, e-credit cards, e-cash, smart cards and Electronic fund transfer) are used. The focus of the present article is an electronic payments system and the revealed security concerns.

LIMITATIONS OF TRADITIONAL PAYMENT INSTRUMENTS

Non-electronic payment methods (such as, using cash, writing a cheque, sending a money order, or giving your

credit card number over the telephone) have several limitations in e-commerce environment. First, cash cannot be used for transactions because there is no face-face-contact. Second, if payment is sent by mail, it takes time for it to be received. Even if a credit card number is provided by phone or fax, it takes time for it to be received. Even if a credit card number is provided by phone or fax, it takes some time to process it. Nor is it convenient to have to switch from the computer to the phone to complete a transaction. Also not everyone accepts credit cards or cheques, and some buyers do not have credit cards or bank accounts with adequate facility.

ELECTRONIC PAYMENT SYSTEMS

As in the traditional marketplace, so too cyberspace, diverse payment methods allow customers to choose how to wish to pay. The following instruments are accepted means of payment- electronic cheques, electronic credit card, electronic cash, smart card, person-to-person payments, electronic funds transfer, e-wallets. Here we will look at each of these payment mechanisms very briefly.

Electronic Cheques

Electronic cheques are similar to regular paper cheques, and they are used

mostly in business-to-business e-commerce. Here is in brief how they work.

- The customer establishes an account with a bank with cheques facility.
- The customer contacts a seller, buys a product or a service and e-mails encrypted electronic cheques.
- The merchant deposits the cheques in his/her account; money is debited from the buyer's account and credited to the seller's account.
- Like regular cheques e-cheques carry a signature that can be verified. Properly signed and endorsed e-cheques are exchanges between financial institutions though clearing houses.

Electronic Credit Cards

Electronic credit cards make it possible to charge online payments to one's credit card account. It is very easy and simple for a buyer to e-mail her/his credit card number to the seller. The major risk here is that 'hackers' will be able to read the credit card number. Sender authentication is also difficult. Therefore, for security reasons, only cards with encrypted information should be used. The data associated with such cards are scrambled so that only those recipients with a key to the coding can retrieve the data. Credit card details, however, can be encrypted by using the

SSI protocol in the buyer's computer which is available in standard browsers.

Electronic Cash

Cash is the most prevalent consumer payment instrument. Traditional brick-and mortar merchants prefer cash since they do not have to pay commissions to credit card companies, and they can put the money to use as soon as it is received. Also, some buyers pay cash because they do not have cheques or credit cards, or because they want to preserve their anonymity. It is logical that e-commerce sellers and some buyers may prefer electronic cash (e-cash).

Electronic Cash in a PC

The use of this approach involves a six step process:

- The customer opens an account with a bank and receives special software for his/her PC.
- The customer buyer "electronic money" from the bank by using the software. The customer's bank account is debit accordingly.
- The bank sends a secured electronic money note to this customer.
- The money is stored on the buyer's PC and can be spent in any electronic store that accepts e-cash.
- The software is also used to transfer the e-cash from the buyer's computer to the seller's computer.

- The seller can deposit the e-cash in a bank, crediting his/her regular or electronic account, or the seller can use the e-cash to make a purchase elsewhere.

Electronic payment Cards with e-cash

Electronic payment cards have been in use for several decades. The best known is credit cards, which use magnetic strips that contain limited information, such as, the card's ID number. A more advanced form of payment card (known as stored value money card) is the one that you use to pay, for photocopies in your library, for transportation, or for telephone calls. It allows a fixed amount of prepaid money to be stored in quantities that can be decreased and sometimes increased. Each time you use the card, the amount is reduced. Also, cards with stored-value money can be purchased for internet use. You may enter a third party Web site and you provide an ID number and a password, much as you do when you use a prepaid phone card. The money can be used only in participating outlets.

Smart Cards

Smart cards offer an alternative system for procession micro payments, because the smart card's microchip

contains electronic cash as well as other information. A smart card is a plastic card size of a credit card that stores digital information. True smart cards contain microprocessor and can store a considerable amount of information (more than 100 times that of a stored value card) and can conduct processing. The Mondex smart card contains e-cash and can be used to transfer funds to merchants in physical storefronts and to merchants on the Internet. The card requires the use of a special card reading and writing device whenever the card needs to be "recharged" with cash or whenever the card needs to transfer cash to either an online or off-line merchant.

Advanced smart cards have the ability to transfer funds, pay bills, buy from vending machines or pay for services such as those offered on television or PCs. Money values, however can be loaded at ATMs, kiosks from PC. Smart cards can also be used to transfer benefits from companies to their employees, as when retirees get their pension payments, and from governments that pay citizens different entitlements. The money is transferred electronically to a smart card at an ATM, Kisok or PC.

Person to Person payment

Person – to- Person is one of the newest and fastest growing payment

schemes. It enables the transfer or fund between two individuals for a variety of purposes like repaying money borrowed from a friend, sending money to students at college, paying for an item purchases at an online auction, or sending a gift to a family member. One of the first companies to offer this service was Paypal Now, you specify the e-mail address of the person to receive the money, along with the money amount that you want to send. An e-mail is sent to the payee's e-mail address. The e-mail will contain a link back to the service's website. When the recipient will be asked to set up an account to which the money that was sent will be credited. The recipient can then credit the money from this account to either his/her credit card bank account.

Electronic Fund Transfer

Electronic fund transfer is the electronic transfer of money to and from financial institutions using telecommunication networks. EFT is now widely used—with funds, debits and credits and charges and payments electronically routed via clearing house among banks and between banks and customers. Examples of EFT include; inter bank transactions around the globe; payments of university tuition fees using an ATM; direct deposit of salaries an employees' accounts and payment of mortgages, utility bills, and car payments trough monthly bank account deductions.

Electronic Wallets

Most of the time when your makes a purchase on the web, you are required to fill out a form with your name, shipping address, billing address, credit information, and so on. Doing this a few times is fine, but having to do it every time you shop on the web is an annoyance. Some merchants solve the problem by having you fill out a form once, and then saving the information stored on their servers for later use.

Purchasing Cards

In some countries, such as the U.K. United states, and Hong Kong, companies are paying other companies by means of purchasing cards. Unlike credit cards, where credit cards is provided for 30 to 60 days for free before payment is guide to the merchant. Payments made with purchasing cards are used for unplanned business-to-business purchases, and corporations generally limit the amount per purchase. Purchasing cards, of course, can be used on the internet much like regular credit cards.

Advantages of Electronic Currency Payment Systems:

The existing electronic currency systems have different effects on privacy and confidentiality which vary from total anonymity to audited systems in which

almost every aspect of each transaction is collected. Unlike real cash, electronic currency is anonymous and this is considered its most attractive feature. If some electronic currency amount is sent from a customer to a merchant, it is almost impossible to obtain information about the sender. Credit card companies seem to collect information related to customer's spending habits and sell this data to third parties. When the parties involve in the electronic currency transactions, bank has no record of the customer. So, we can say electronic payment systems adequately protect the privacy rights of the customer.

Furthermore, the banks have to follow the federal laws related to financial privacy, but it's not clear whether these laws directly apply to electronic currency or not. It seems that consumers will have to wait for further legislation to find whether these laws applicable to electronic currency transactions.

The security of electronic currency is provided by using encryption. Some experts seem to weary about the online transactions security, but with the help of RSA cryptography, it becomes somewhat impossible to break digital signature's code. Some commentators identify that cryptographic technology may remove code breaking risks by developing longer keys. Though there

are questions about the internet security, electronic currency systems are more secure than the traditional ways of making transactions.

Disadvantages of Electronic Currency Payment Systems

Fraud is counted a major disadvantage of electronic currency system. If private key is misplaced by the consumer and used by a perpetrator to withdraw funds, the bank wouldn't even know and the consumer would be considered liable. No doubt, fraud is a potential drawback of electronic currency, but such sort of risk is even greater in traditional forms of payment. Another potential disadvantage of electronic currency is the double spending of digital coins, but this is no more a potential drawback and can occur only if the consumer chooses a peer-to-peer transaction. In other sort of transactions in this system bank can check the serial number of every coin in transaction against the database of spent coins. The transaction can be denied if the coins have been spent.

The consumer can include an intermediary in the transaction but if the consumer doesn't include an intermediary, often the coins are intercepted or can be sent to the wrong recipient and the real consumer has no other option against it.

Electronic payment system has a great opportunity to transform today's economic world. This system provides higher security and privacy than the present traditional forms of payment. However, the risks that are involved in the transactions are of such kind as they have to bear by the consumers. Some methods have already been developed in the current operation systems to avoid fraud and double spending. Speedy transaction, availability to the consumer, privacy and security are such aspects of electronic currency as far outweigh the possible risks.

Delivery Arrangements for an Effective E-Commerce Web Site

Free Delivery!

Delivery rate based on delivery address

Delivery rate based on product price or number of products

Custom shipping (Delivery rate based on the product weight / volume / price / number of products and the shipping address and express options)

What is SSL?

Secure Sockets Layer (SSL) is the standard security technology for creating an encrypted link between a web server and a browser. This link ensures that all data passed between web

server and browser remains private and secure. SSL is an industry standard used by millions of websites in the protection of their online transactions with their customers. In order to generate an encrypted link (signified by the gold padlock in the information tool bar and for URL with https:// instead of http://), a web server requires an SSL Certificate.

Why is SSL important?

- *That you have a secure (encrypted) link with this web site*
- *That this web site is a valid and legitimate organization or an accountable legal entity*

As well as ensuring that your details remain secure during a transaction, we know that you also care whether the web site you are dealing with is legitimate. In order to solve the critical issue of identity assurance as well as information security on the Internet, the efforts of SSL Providers (Certification Authorities), consumer magazines and industry bodies have rightly resulted in the padlock becoming synonymous with trust and integrity.

Secure Electronic Transaction (SET)

Secure Electronic Transaction (SET) is a system for ensuring the security of financial transactions on the Internet. It was supported initially by Mastercard, Visa, Microsoft, Netscape,

and others. With SET, a user is given an *electronic wallet* (digital certificate) and a transaction is conducted and verified using a combination of digital certificates and digital signatures among the purchaser, a merchant, and the purchaser's bank in a way that ensures privacy and confidentiality. SET makes use of Netscape's Secure Sockets Layer (SSL), Microsoft's Secure Transaction Technology (STT), and Terisa System's Secure Hypertext Transfer Protocol (S-HTTP). SET uses some but not all aspects of a public key infrastructure (PKI)

Parties involved in an SET transaction:

- **Cardholder:** Using the Internet, consumers and corporate purchasers interact with merchants for buying goods and services. A cardholder is an authorized holder of a payment card such as MasterCard or Visa that has been issued by an Issuer (discussed subsequently).
- **Merchant:** A merchant is a person or an organization that wants to sell goods or services to cardholders. A merchant must have a relationship with an Acquirer (discussed subsequently) for accepting payments on the Internet.
- **Issuer:** The issuer is a financial institution (such as a bank) that

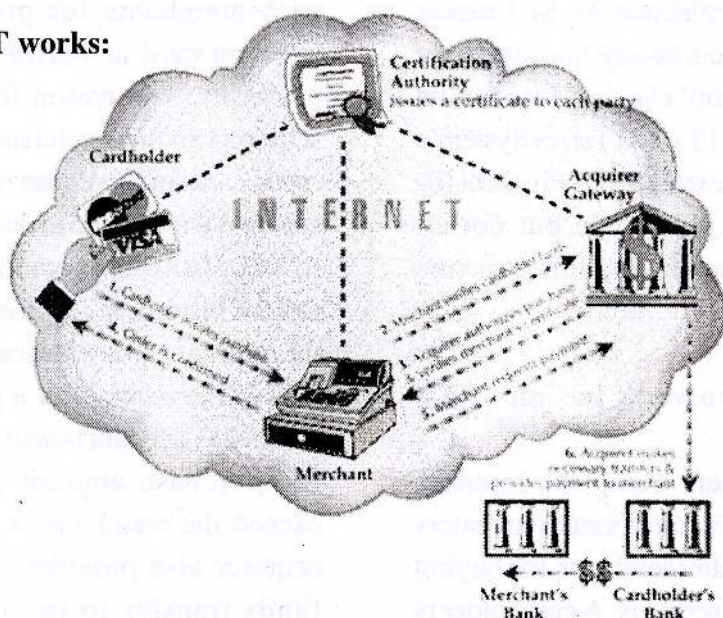
provides a payment card to a cardholder. The most critical point is that the issuer is the ultimately responsible for the payment of the cardholder's debt.

- **Acquirer:** This is a financial institution that has a relationship with merchants for processing payment card authorizations and payments. The reason for having acquirers is that merchants accept credit cards of more than one brand, but are not interested in dealing with so many bankcard organizations or issuers. Instead, an acquirer provides the merchant an assurance (with the help of the issuer) that a particular cardholder account is active and that the purchase amount does not exceed the credit limits, etc. The acquirer also provides electronic funds transfer to the merchant account. Later, the issuer reimburses the acquirer using some payment network.
- **Payment Gateway:** This is a task can be taken up by the acquirer or it can be taken up by an organization as a dedicated function. The payment gateway processes the payment messages on behalf of the merchant. Specifically in SET, the payment gateway acts as an interface between SET and the existing card payment networks for payment

authorizations. The merchant exchanges SET messages with the payment gateway over the Internet. The payment gateway, in turn, connects to the acquirer's systems using a dedicated network line in most cases.

- **Certification Authority (CA):** This is an authority that is trusted to provide public key certificates to cardholders, merchants and payment gateways. In fact, CAs are very crucial to the success of SET.

How SET works:



Assume that a customer has a SET-enabled browser such as Netscape or Microsoft's Internet Explorer and that the transaction provider (bank, store, etc.) has a SET-enabled server.

1. The customer opens a MasterCard or Visa bank account. Any issuer of a credit card is some kind of bank.
2. The customer receives a digital certificate. This electronic file functions as a credit card for online purchases or other transactions. It includes a public key with an expiration date. It has been through

a digital switch to the bank to ensure its validity.

3. Third-party merchants also receive certificates from the bank. These certificates include the merchant's public key and the bank's public key.
4. The customer places an order over a Web page, by phone, or some other means.
5. The customer's browser receives and confirms from the merchant's certificate that the merchant is valid.

6. The browser sends the order information. This message is encrypted with the merchant's public key, the payment information, which is encrypted with the bank's public key (which can't be read by the merchant), and information that ensures the payment can only be used with this particular order.
7. The merchant verifies the customer by checking the digital signature on the customer's certificate. This may be done by referring the certificate to the bank or to a third-party verifier.
8. The merchant sends the order message along to the bank. This includes the bank's public key, the customer's payment information (which the merchant can't decode), and the merchant's certificate.
9. The bank verifies the merchant and the message. The bank uses the digital signature on the certificate with the message and verifies the payment part of the message.
10. The bank digitally signs and sends authorization to the merchant, who can then fill the order.

E-marketing

(E-marketing) Internet marketing, also referred to as i-marketing, web-marketing, online-marketing or e-Marketing, is the

marketing of products or services over the Internet.

Advantages & Disadvantages of eMarketing

Advantages of e-Marketing

- Extremely low risk
- Reduction in costs through automation and use of electronic media
- Faster response to both marketers and the end user
- Increased ability to measure and collect data
- Opens the possibility to a market of one through personalisation
- Increased interactivity
- Increased exposure of products and services
- Boundless universal accessibility

Disadvantages of e-Marketing

- Dependability on technology
- Security, privacy issues
- Maintenance costs due to a constantly evolving environment
- Higher transparency of pricing and increased price competition
- Worldwide competition through globalisation

VoIP

VoIP (Voice over Internet Protocol) is simply the transmission of

voice traffic over IP-based networks. VoIP has become popular largely because of the cost advantages to consumers over traditional telephone networks.

Content management system (CMS)

A **content management system (CMS)** is a collection of procedures used to manage work flow in a collaborative environment. These procedures can be manual or computer-based. The procedures are designed to do the following:

- Allow for a large number of people to contribute to and share stored data
- Control access to data, based on user roles (defining which information users or user groups can view, edit, publish, etc.)
- Aid in easy storage and retrieval of data
- Reduce repetitive duplicate input
- Improve the ease of report writing
- Improve communication between users

Business process management (BPM) / Workflow Management

Business process management (BPM) is a holistic management approach focused on aligning all aspects of an organization with the wants and needs of clients. It promotes business effectiveness and efficiency while striving for innovation, flexibility, and integration with technology. BPM attempts to improve processes continuously. It can therefore be described as a “process optimization process.” It is argued that BPM enables organizations to be more efficient, more effective and more capable of change than a functionally focused, traditional hierarchical management approach. BPM helps organizations to gain higher customer satisfaction, product quality, delivery speed and time-to-market speed.

Thanks to Internet

INTERNET PROTOCOL VERSION 6 (IPV6)

Internet Protocol version 6 (IPv6) is a version of the Internet Protocol (IP) that is designed to succeed Internet Protocol version 4 (IPv4). The Internet operates by transferring data in small packets that are independently routed across networks as specified by an international communications protocol known as the Internet Protocol. Each data packet contains two numeric addresses that are the packet's origin and destination devices. Since 1981, IPv4 has been the publicly used version of the Internet Protocol, and it is currently the foundation for most Internet communications. The Internet's growth has created a need for more addresses than IPv4 is capable of. IPv6 allows for vastly more numerical addresses, but switching from IPv4 to IPv6 may be a difficult process.

IPv6 was developed by the Internet Engineering Task Force (IETF) to deal with the long-anticipated IPv4 address exhaustion, and is described in Internet standard document RFC 2460, published in December 1998.^[1] Like IPv4, IPv6 is an Internet Layer protocol for packet-switched internetworking and provides end-to-end datagram transmission across

multiple IP networks. While IPv4 allows 32 bits for an Internet Protocol address, and can therefore support 2^{32} (4,294,967,296) addresses, IPv6 uses 128-bit addresses, so the new address space supports 2^{128} (approximately 340 undecillion or 3.4×10^{38}) addresses. This expansion allows for many more devices and users on the internet as well as extra flexibility in allocating addresses and efficiency for routing traffic. It also eliminates the primary need for network address translation (NAT), which gained widespread deployment as an effort to alleviate IPv4 address exhaustion.

IPv6 implements additional features not present in IPv4. It simplifies aspects of address assignment (stateless address autoconfiguration) and network renumbering (prefix and router announcements) when changing Internet connectivity providers. The IPv6 subnet size has been standardized by fixing the size of the host identifier portion of an address to 64 bits to facilitate an automatic mechanism for forming the host identifier from link layer media addressing information (MAC address). Network security is also integrated into the design of the IPv6 architecture, and the IPv6 specification

mandates support for IPsec as a fundamental interoperability requirement.

The last top level (/8) block of free IPv4 addresses was assigned in February 2011, although many free addresses still remain in most assigned blocks and will continue to be allocated for some three to six months from then. After that, only 1024 addresses are made available from APNIC for each LIR.^[2] While IPv6 is supported on all major operating systems in use in commercial, business, and home consumer environments,^[3] IPv6 does not implement interoperability features with IPv4, and creates essentially a parallel,

independent network. Exchanging traffic between the two networks requires special translator gateways, but modern computer operating systems implement dual-protocol software for transparent access to both networks using 'tunneling'. In December 2010, despite marking its 12th anniversary as a Standards Track protocol, IPv6 was only in its infancy in terms of general worldwide deployment. A 2008 study^[4] by Google Inc. indicated that penetration was still less than one percent of Internet-enabled hosts in any country at that time.

Ref : www.wikipedia.com

*Sathiyamoorthy Subakeethan
(HNDIT 1st Year Day batch)*

நனவாகான்பாலும் கனவுகளில் வாழ்ந்தோவோம்.....

பாசமுள்ள கனவே - நீ
நலமாயிருக்க இறைவன்
துணைபுரிவாராக
மேலும் - நீ
வந்துபோனது.....
தந்துபோனது.....
நிறையவே ஞாபகமிருக்கிறது
நேற்றுவருவாய் என்றுதான்
காத்திருந்தேன் - ஏன்
வரவில்லை.....
என்மேல் கோபமா.....?
நான் நிறைய
அழுதுவிட்டேன் தெரியுமா.....?
தூக்கமும் வந்துவிட்டது.
இனியும் என்னால்
எழுதமுடியவில்லை
இத்துடன் முடிக்கிறேன் - உன்
பதில் கண்டுதொடருகிறேன்
இங்ஙனம்,
உண்மையுள்ள விழிகள்....

Gayanee Thambithurai
(HNDIT 2nd Year Day batch)

விடியாத இரவுகளில் முடியாத கனவுகள்...

அரும்பியமொட்டுக்களுக்கு.....

மலர்ந்து மணம் வீசமுன் உதிர்ந்துவிட நினைப்பதில் என்ன நியாயம்....?

“மலர்ந்துவிட்ட மலர்கள் மொட்டாக முடியாது.....

உதிர்ந்துவிட்ட மலர்கள் மாலையாக முடியாது”

வளைக்கப்பட்ட முட்கம்பிகளின் நடுவே சிறைப்பிடிக்கப்பட்ட இளைஞர்களே!

விரக்தியினால் சிறைப்பிடிக்கப்பட்ட உங்கள் மனதை விடுதலை செய்யுங்கள். எதையுமே எட்டாக்கனி என நினைத்து உங்கள் எதிர்பார்ப்புகளை அடக்கி உங்களை நீங்களே விலங்கிட்டுக்கொள்ளாதீர்கள்... உங்கள் உணர்வுகள் மழுங்கடிக்கப் படவில்லை. உங்களை நீங்கள் விடுதலை செய்யாதவிடத்து வேறுயாரால் முடியும்?

பணம், சொத்து, உடைமைகள் சேர்த்தீர்கள்? கொண்டுவரமுடிந்ததா? ஆனால் அறிவு என்னும் அழியாத சொத்தை நீங்கள் இழந்துவிடவில்லை. கல்வி என்னும் பயிரை வாழ்வின் மீது கொண்ட வெறுப்பினால் அழித்துவிடாதீர்கள்.

மாணவர்களே! அறிவை அறிவால் வளர்த்திடுங்கள். இழக்கப்பட்ட உயிர்களும் தொலைக்கப்பட்ட உறவுகளும் மீண்டும் கிடைத்திடப் போவதில்லை சிந்தியுங்கள்....

எவை அழிந்து போனாலும் அழியவும் அழிக்கவும் முடியாத அறிவு என்னும் அமிர்தம் சிப்பிக்குள் முத்தாய் உங்களுக்குள் ஒளிர்கின்றது. வெறுப்பின் விளிம்பில் கல்வியை விதைக்காதீர்கள். முயற்சியின் முதற்படியில் அறிவினை விதையுங்கள். கல்வி என்னும் பயிரில் அறிவை அறுவடை செய்யுங்கள்.

முற்றுமுழுதாக நவீன மயத்தினாலும் புதிய புதிய கண்டுபிடிப்புகளாலும் இன்றைய உலகம் இயக்கப்பட்டுக்கொண்டிருக்கின்றது. உயிருக்கு சுவாசத்தின் அவசியம் போலானது ஒவ்வொரு மனிதனுக்கும் கல்வியறிவு.

மாண்டகாலம் திரும்பிவரப் போவதில்லை. கடந்து கொண்டிருக்கும் காலம் நிலையாய் நின்றுவிடப் போவதில்லை. பூமி சுற்றுவது போல எமது வாழ்க்கைக் கோலங்களும் பல மாற்றங்களுடாகச் சுழன்றுகொண்டிருக்கின்றது என்பதுதான் உண்மை.

நடந்து முடிந்தவற்றை எண்ணி மனம் வருந்துவதால் என்ன பலன்? வேதனைகளையும், கண்ணீரையும் தவிர எவற்றை உங்களால் சம்பாதிக்க முடிகின்றது. மனதை நோயாளியாக்குவதைத் தவிர இழக்கப்பட்ட சந்தோசம் மீளவும் கிடைக்காது. நடந்து முடிந்தவற்றை எண்ணி நெருங்கிவரும் சந்தோசங்களையும் நீங்களேதான் அடித்து விரட்டுகின்றீர்கள் என்பதை அறியமுடியவில்லையா உங்களுக்கு...!

சின்னா பின்னமாகிய எம் தேசம், உடைந்து அநாதரவாய் உள்ள எம் பாடசாலை, வைத்தியசாலை.... நாம் வாழ்ந்ததேசம்... மீளக்கட்டியெழுப்பப்பட வேண்டியது உங்களது கடமை தானே? அறிவால் மனதைக் கட்டியெழுப்புங்கள்.

விடியாத இரவுகளில் முடியாதகனவுகளாய் எம் வாழ்க்கை நகர்கின்றது.

புத்திசாலித்தனத்தால் திறமைசாலியாவதற்கு மனதில் உறுதி எனும் ஆலமரத்தை நட்டுவிடு. விரக்தியைத் தொட்டுவிடாதபடி மனதுக்கு தைரியத்தால்

எச்சரிக்கை இடு. சோகங்களால் கட்டிய கட்டுக்களை அவிழ்த்துவிடு. ஆனந்தத்தின் கதவுகள் திறந்துகொள்ளட்டும்.

சுற்றும் வரைதான் பூமி. சுடும் வரைதான் நெருப்பு. போராடும் வரைதான் மனிதன். போராட்டமற்ற வாழ்க்கையை வாழவும் எண்ணாதே.

எடுத்துவைக்கும் ஒவ்வொரு காலடியையும் நம்பிக்கையின்றி எடுத்துவைத்தால் கால்கள் தடுமாறிவிடும். தினம் தினம் வரும் இரவுகள் விடியாமலா இருந்துவிடுகின்றது. வாழ்வில் விடியல்கள் விடைபெற்றுவிடவில்லை.

துன்பங்கள் வருவதென்றெண்ணிக் கல்வியை வெறுத்து ஒதுக்கிவிடாதீர்கள். வெறுப்புக்கு பிரியாவிடை கொடுங்கள்.

கல்வியைக் காதல் செய்து கற்றுப்பார் வெற்றியின் இலக்குகள் உன் பாதத்தை முத்தமிடும். தோல்விகளற்ற வெற்றிகளைத் தேடாதே..... அது வெற்றியல்ல, தோல்விகளைக் கடந்து வெற்றியைத் தேடு நீ தோற்கமாட்டாய்!

துன்பங்களிலிருந்து வெற்றிகொள் உண்மையான மகிழ்ச்சி கிடைக்கும். விரட்டிவிடு தாழ்வு மனப்பான்மையை, உன் திறமைகளை அவை சாகடிக்கும். குறித்த ஒரு இலட்சியத்துடன் வாழு. துடுப்பு இல்லாத படகு கரையை அடையாது. இலக்குகள் அற்ற வாழ்வும் வெற்றியடையாது.

உன் கொள்கை எதுவோ அதைக் குறித்தே உன் நடவடிக்கைகள் இருக்கட்டும். வாழ்க்கைக்கும் செயல்களுக்குமான கடமையுணர்வை எந்தச் சமயத்திலும் இழந்துவிடாதே. முடியும் என்பதைச் செய்வதைவிட உன்னால் முடியாததைச் செய்து காட்டு. அதுவே மிகப்பெரிய வெற்றி.

உன்னை வளர்த்துவிட்ட உனக்காகப் போராடும் ஆசான்களை மதிக்க மறந்துவிடாதே, அவர்கள் தெய்வங்கள், வணங்கப்பட வேண்டியவர்கள்.

வலிகளின் நடுவே வாழ்ந்து பழகியவர்கள் நாம். முட்கம்பிச் சிறைக்குள்ளும் சாதிக்கமுடியும். முட்கம்பிகள் கூட எழுந்து ஓடிவிடும் எங்கள் சாதனைகளைக் கண்டு.....

எங்கள் சந்தோசம் தொலைக்கப்படவில்லை. காயங்களின் வடுக்களால் களவாடப்பட்டுவிட்டன. அவற்றைக் கண்டுபிடிக்க எம்மால் முடியும்.

இரவுகள் தொலைந்து போனதும் அணைந்து போகும் நிலவல்ல நாங்கள். அறிவு எனும் புள்ளிவைத்து கல்வி எனும் கோடு போட்டு அழகான வாழ்க்கைக்கோலம் அமைப்போம். பாலைவனம் கூட இனி நந்தவனமாகிவிடும்.

குறிப்பு : வவுனியா இராமநாதன் அகதி முகாமில் இருந்த போது 03.06.2009ஆம் திகதி 02.20 மணியளவில் என்னால் எழுதப்பட்டது.

Gayanee Thambythurai
(HNDIT 2nd Year Weekend batch)

How to write proposal for Projects

Anyone who wishes to write a proposal for your project, you are able to begin writing any form of technical communication; there are three questions you should consider.

1. Who is my audience or clients?

You need to decide to whom you are writing the proposal. You need to make sure that you think about your audience or clients and what they might already know or not know about your topic.

2. What do I want my audience or clients to get from my proposal?

The overall purpose of the proposal should be to get the readers' or clients' approval. Your main purpose should be clearly stated. The readers or clients should not have to figure out what you are mentioning in the proposal. The best advice is to state your purpose up front and then fill in details later in the proposal.

3. How can I make sure my audience or client understands what I want them to know?

You must put yourself in the shoes of your readers or clients. Think about what they want to hear or understand. Think about what they don't want to hear. Get someone else to read your proposal before you submit it to your audience or client. Make sure that his or her reaction is what you expected the reader's or client's reaction to be.

The Style of a Proposal

The basic writing style of a proposal is the same for any type of technical writing. For proposals to be effective try to follow these tips:

- State the purpose clearly at the beginning of the proposal.
- State the background information the reader or client will need to understand your proposal.
- Use language that everyone can understand.
- Use short sentences that are clear and to the point.
- Make sure that your ideas are not hidden between unnecessary words.
- Make sure that the reader or client has all the important information needed for the final decision

The Writing of a Proposal

Now that you know and understand the basics for all types of technical writing, it is time that I show you the specifics for writing efficient and effective proposal writing.

Proposals will either be accepted or rejected. Obviously, you want your proposal to be accepted. To help make this possible, follow the six steps listed below.

1. Your proposal should define the problem and state how you plan to solve the problem. Your proposal should assure your readers or clients that you can solve the problem effectively. Everything in the proposal should revolve around the problem and an effective way to solve it.
2. Do not assume that your readers or clients will believe your solution is the best. The purpose of your proposal is to convince your readers or clients that your solution is the best. You should not be over confident that they will approve of your solution. Do your best to look at the proposal and solution from the reader's or client's point of view.
3. Your proposal should be researched thoroughly. If possible, you should provide readers or clients with examples and facts. These items usually make your proposal more meaningful and convincing. Try to keep your opinions out of the proposal. Opinions are not facts, and most readers or clients will not support them. The best advice is to research other articles and proposals on your topic. You can always include this information in your own proposal.
4. Your proposal should prove that your solution works. Make sure that your solution is possible. You should include an analysis of your plan and possible results of your solution. Try a pre-test of your solution to see if it works. You may need to revise your solution before submitting your proposal.
5. Your proposal should be financially feasible. Think about the finances of the company or person to whom you are writing the proposal. Make sure that they can afford the solution you are proposing. Make sure to explain why your solution would be worth their time and money.
6. Your finished proposal should look attractive. The finished proposal should be as perfect as you can get it. This includes the overall appearance of the proposal and the content inside the proposal.

Your proposal can contain the followings details:

Sample Project Proposal for developing a bespoke Software **Academic Year 2011/2012**

1. Candidate Details

Registration No: 5910

Name of candidate: Mr. Ajaikumar Kavi

Address: # 28, Temple Road, Jaffna.

Contact telephone numbers: 021 222 2222

Email: kavi@gmail.com

2. Supervisor Details

Name : Mr.T.Sutharsan

Designation : IT Lecturer

Workplace Address : ATI, Jaffna

Qualifications : BIT, MIT

Experience : 5 years

Email : sutharsan@gmail.com

Phone No : 0776589037

3. Project Details

Title of Project: Students' Management System (SMS) for ATI, Jaffna.

Windows based/ Web based: Windows based

Name and address of client: Advanced Technological Institute, Jaffna.

Motivation for project:

The Registrar and the Administrative staff of the Advanced Technological Institute, Jaffna faces difficulties in preparing summary details for student's registration to each course, manage students' details, manage the semester wise results details, releasing results of the students and preparing students' attendance sheet. And at the same time, presently, all the administration works are handled manually and used as a paper based media to store and processes their operations and some of the documents are maintained as redundant data.

So, it was decided by me to provide a user friendly system for the director, registrar and staffs of the Advanced Technological Institute - Jaffna, which will make easy to carry out their day to day administrative activities through this proposed system.

4. Objectives and scope of proposed project:

I. Objectives

- To provide a user friendly system for the director, registrar and staffs of the Advanced Technological Institute - Jaffna, and this will make easy to carry out their day to day administrative activities, through this proposed system such as produce the reports for registered students for every course and prepare results sheets of the students.
- To facilitate the Staff to work with a graphical user interface system. So, this will reduce the time for end user training.
- This system has to include expected authentication policies. So, this would be secure method to prevent unauthorized access.
- The proposed system will maintain the correct information in the database structure, which will be used for better decision making.
- To provide a fast and good quality of service to students who needs Result sheets and other related documents.
- To provide fast response to the Sri Lanka Institute of Advanced Technological Education (SLIATE), whenever they need information regarding the students or staffs.
- To handle the records of examinations, assessments, marks and grades and academic progression efficiently.

II. Scopes

The Goal of my project is to provide a resourceful and helpful Students' details handling system for the ATI, Jaffna to handle their day-to-day activities such as personal details of the Students, producing the Result sheets, students' Mahapola details and their attendance maintenance.

5. Critical functionalities for project:

- ❖ The proposed project has some short of office staff in their manual handlings. So, I'm unable to collect the requirements from the staff in time.
- ❖ Particulars of the students and their results are not maintaining properly in their manual system. So, I had to spend more time to study the existing system.
- ❖ Some data of students are maintained by the Administrative staffs. So that, I'm unable to collect the proper details of this establishment. So, it is considered in this system and the user is able to find a student's details and their results details easily with a little effort.

6. Itemized list of deliverables of the system:

- Requirement Definition
- System Specification
- System Design Specification Documents
 - Concepts & Principle design documents
 - Component level design documents
 - Test data, Test cases, results & correction plan
- Coding
- System maintenance plan
- User manual / User guidance
- Technical Manual
- Installation CD

7. Work breakdown structure for project

1.0 Problem definition:-

Here, the existing manual system will be learnt and the new user requirement will be identified. Statement of user requirement will be prepared and that will guide the project. This must be done before starting designing because user requirement must be clearly understood before designing. Through this, the objectives of the system can be reached.

2.0 Requirements Analysis:-

Most important factors in building correct systems are identified first as system's requirements. Here, we have to discover the requirements and problems and then analyze the problems exist in the current manual systems.

2.1 It is the formal process of using techniques to collect information.

2.1.1 Interviews

2.1.2 Observations

2.1.3 Questionnaires

3.0 System design:-

Design specification will be developed and clarified with the user. Both the applications and database will be modeled (designed) during this phase.

4.0 Implementation:-

Both the applications and database will be coded according to the specifications and tested during this phase.

5.0 Testing:-

This will be done in parallel with design and development phase. This is done to ensure the quality of designing, coding and implementation phase.

6.0 Documenting:-

This will be done in order to record the findings, design's conclusions and every thing about the system to facilitate the developer and future user to understand or modify the system.

6.1 Introduction

6.2 Background

6.3 Analysis & design

6.4 User Interface

6.5 Implementation

6.6 Testing

6.7 Evaluation

6.8 Conclusion

7.0 System maintenance:-

There are three principal types of software maintenance. These are perfective maintenance where new functionality is added to system, adaptive maintenance where the system is adapted to new environments and corrective maintenance, which is system repair.

8. Resource requirements for project (E.g : hardware, software,...):

I. Hardware Requirements:

Hardware requirements (minimum requirements)

- Pentium IV processor or above
- 256MB or Higher RAM
- 40GB or Higher Capacity Hard Disk.
- Basic Printer for report print

II. Software Requirements:

Software Requirements

- Windows XP or Windows 7.
- Microsoft Visual Studio.net 2008.
- Microsoft SQL Server Enterprise Edition 2005
- Crystal Report (This is available in .NET Framework)

9. Proposed way of evaluating the success of your system:

- It should have user friendly features.
Here the proposed system will have GUI facilities and also have help facilities.
- Ability to error handling
Because, the proposed system must have proper alert and error messages to the system user.
- Follow the scheduled activities and complete the development activities in time.
- In development, strongly involve with the user or client.
- When developing, get a better respond from the supervisor.
- Consult the supervisor and the client in every time when problems arise.
- Strongly try to give a successful deliverable system within the scheduled time and accepted cost.

10. Signature Details

A. Kavi

.....

Signature

31.04.2012

.....

Date

Note: In addition to this proposal, students have to attach their supervisor's agreement form or document.

Tharmakulasingham Tharmmendra

(Demonstrator in IT)

Ref : "Internet"

- Guidelines to write proposal on www.bit.lk

iReport

iReport, an open source standalone graphical program that provides report designer capabilities, and is able to run reports using all data source supported by the JasperReports engine. iReport is actively maintained by JasperSoft. Here, **iReport** is a visual designer for JasperReports. But What's JasperReports? JasperReports is the best open source reporting engine available for java community.

Download URL:

<http://jasperforge.org/projects/ireport>

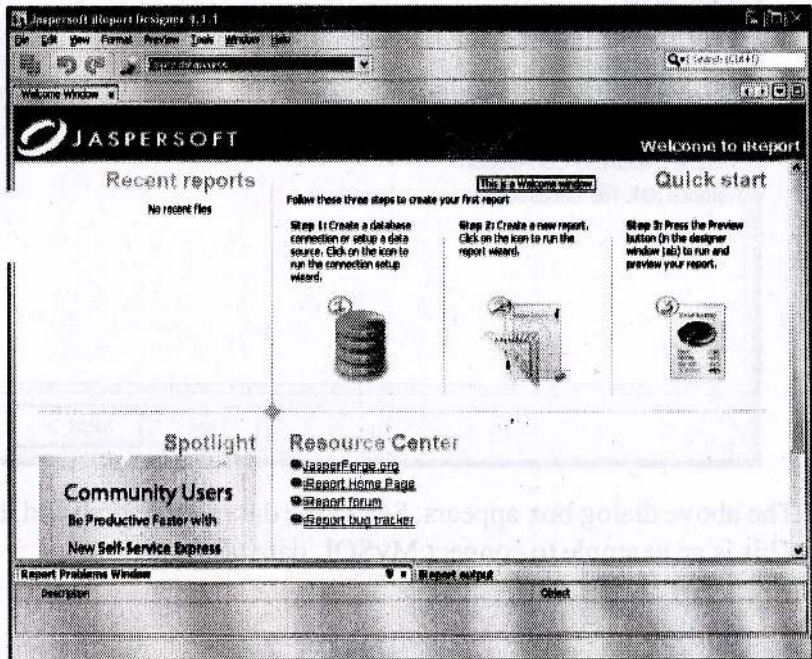
In this article it is covered the use of creating a document in iReports. Various techniques are here to assist in creating a report that can be served as PDF, Excel and other formats. This report is also allowed users to enter date ranges and other dynamic parameters to constrain the report.

Here, Installation of iReport and configuration are not covered.

Creating a New Report

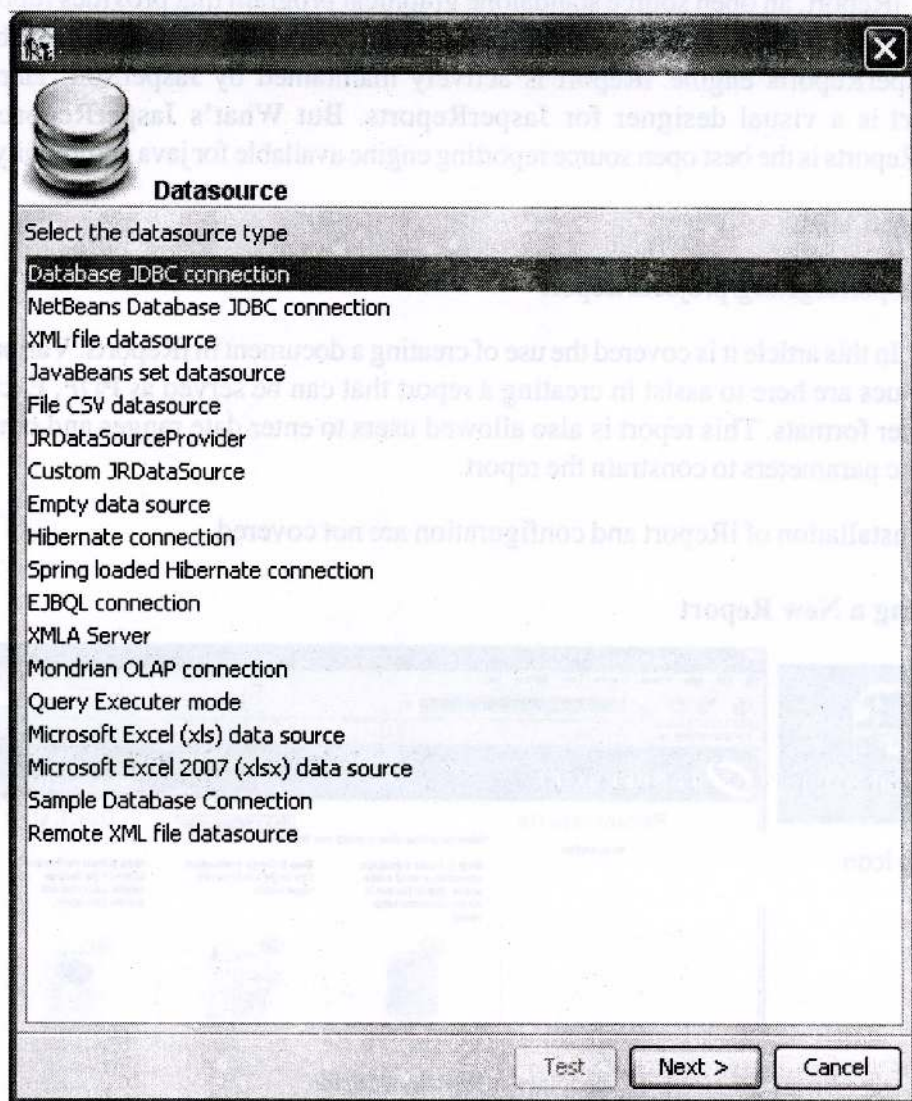


Desktop icon

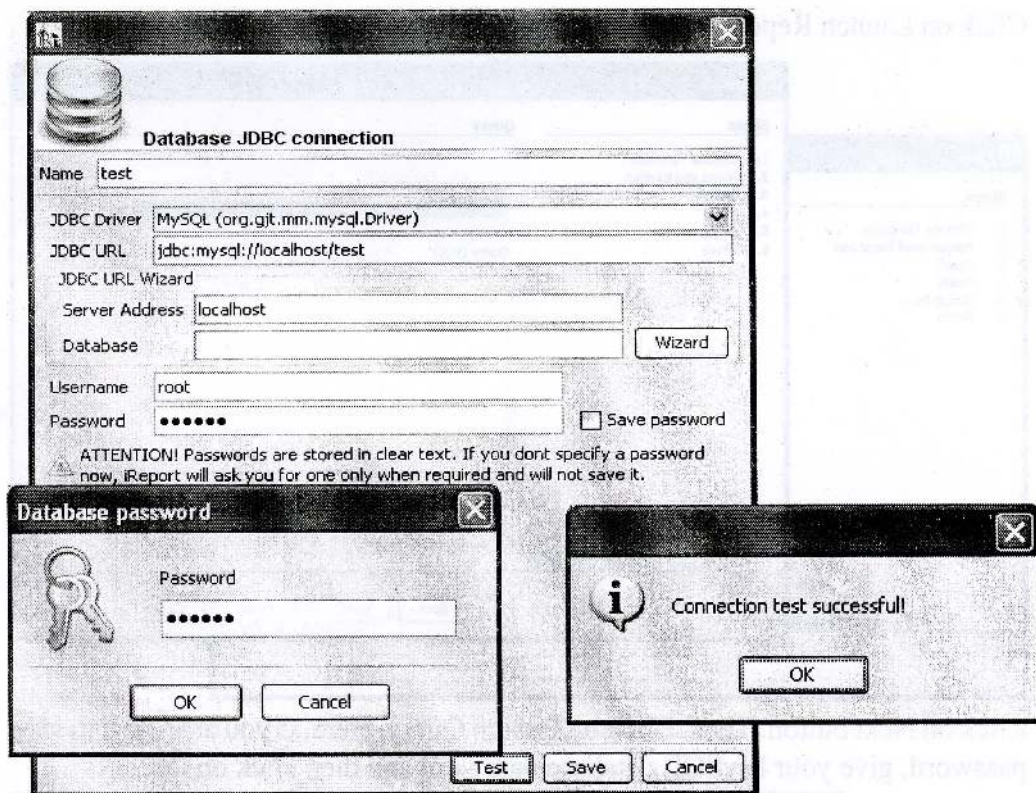


After installing the software, double click on the iReport icon to tun the iReport designer.

Click on Step 1: Create a database connection or setup a data source. Here, you have to click on the icon to run the connection setup wizard

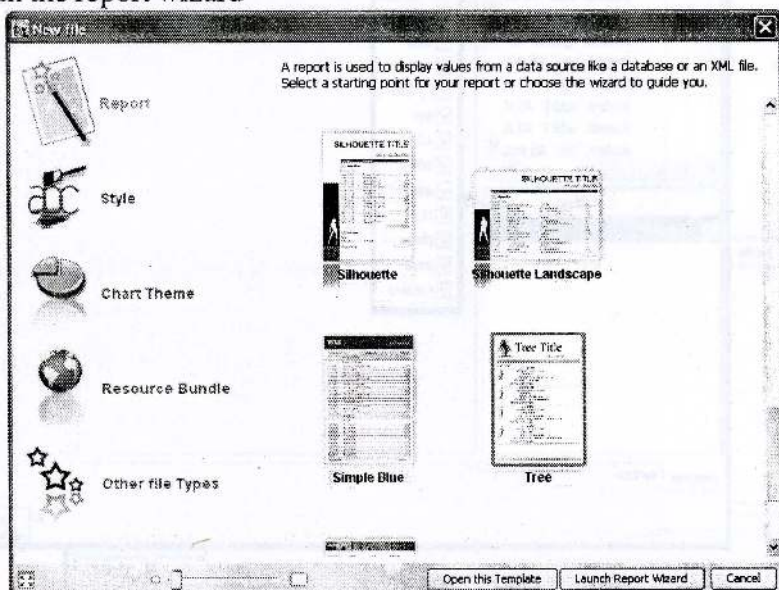


The above dialog box appears. Select the data source type and then click on Next. This is an example to connect MySQL database.

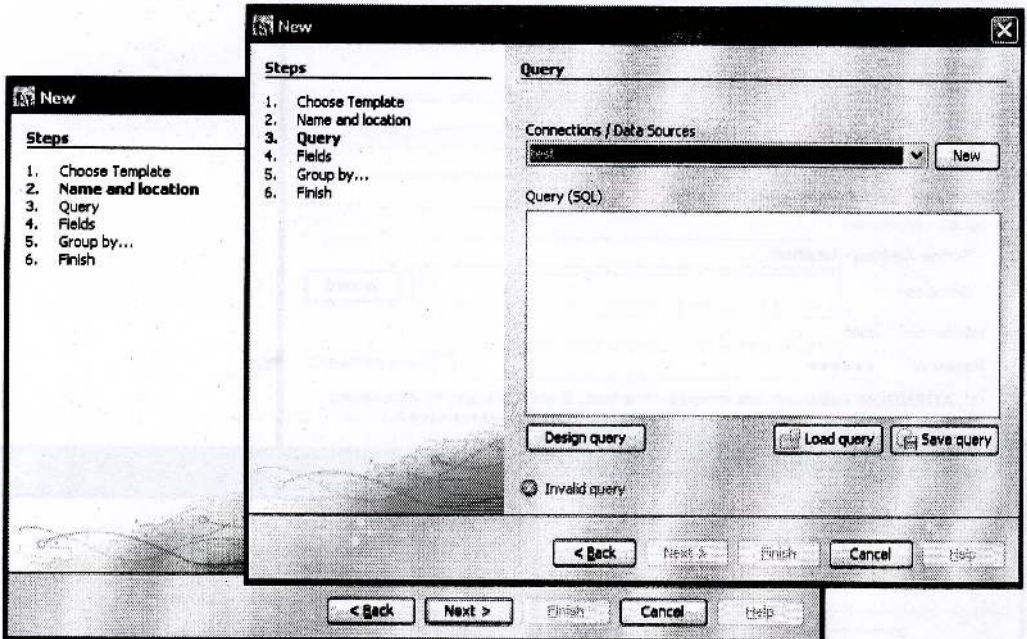


Click on Test and then click on Save.

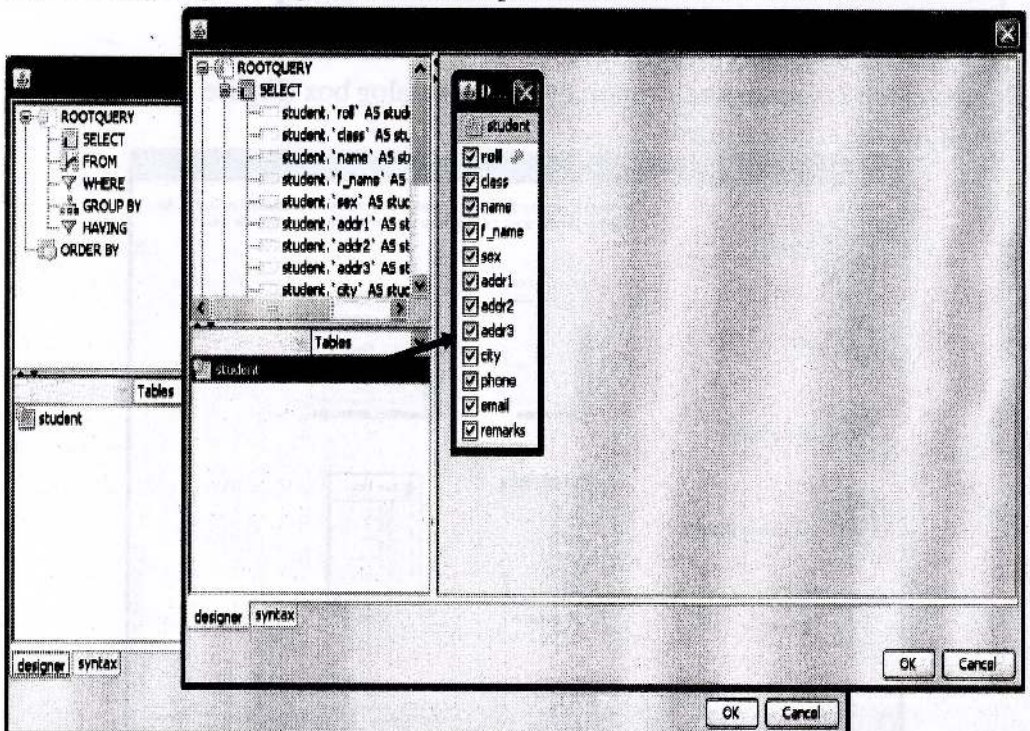
Click on Step 2: Create a new report on the first dialog box (Figure 1). Click on the icon to run the report wizard



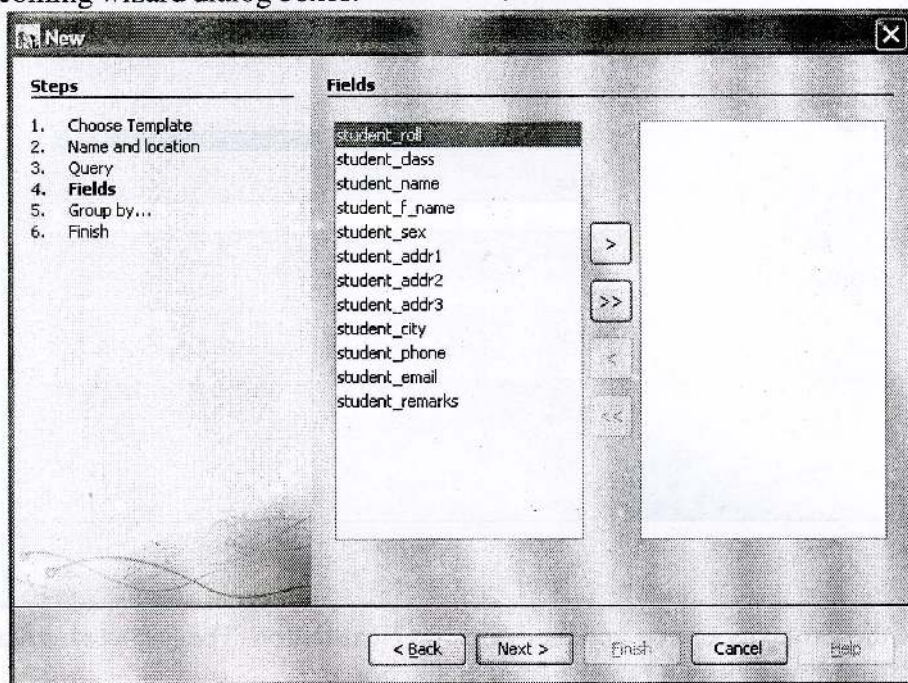
Click on Launch Report Wizard



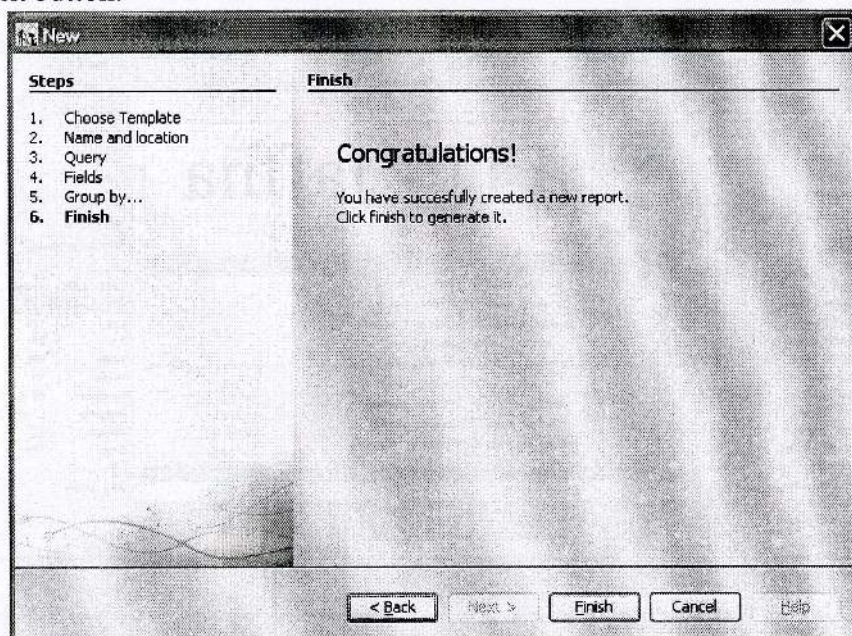
Click on Next button. Then, Click on Design Query. Here, if you are asked to give password, give your MySQL database password and then click on Ok.

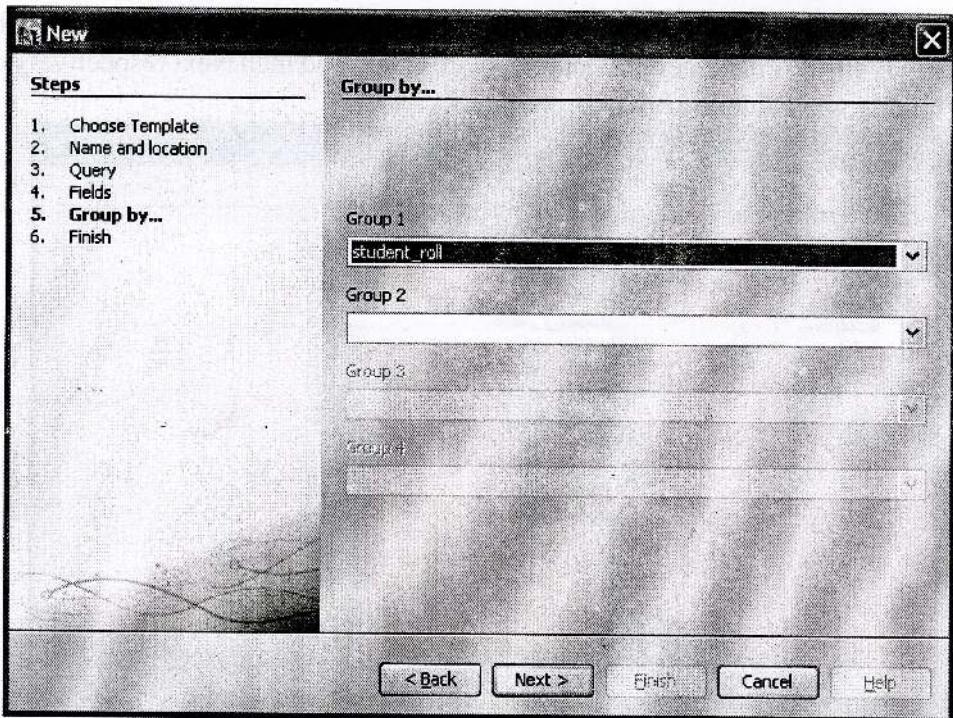


Simply drag the student table to the place mentioned above. You can also click the syntax tab to view the Query. After that, click on Ok and then Next respectively on the coming wizard dialog boxes.

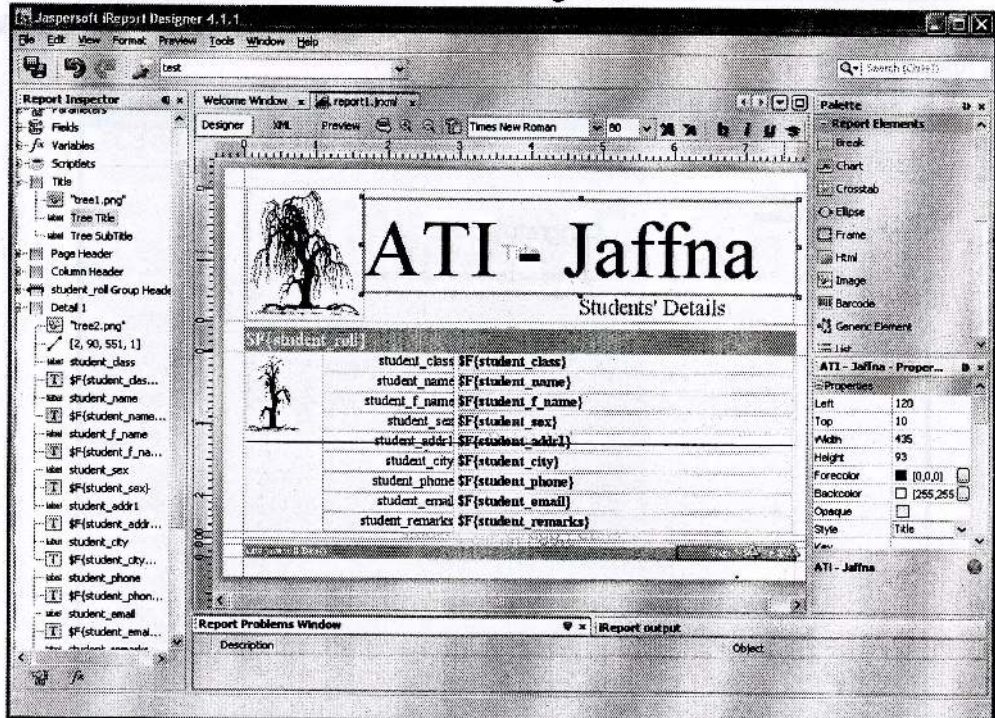


Click on ">" button or ">>" button to include the fields in your report. Then, click on Next button.

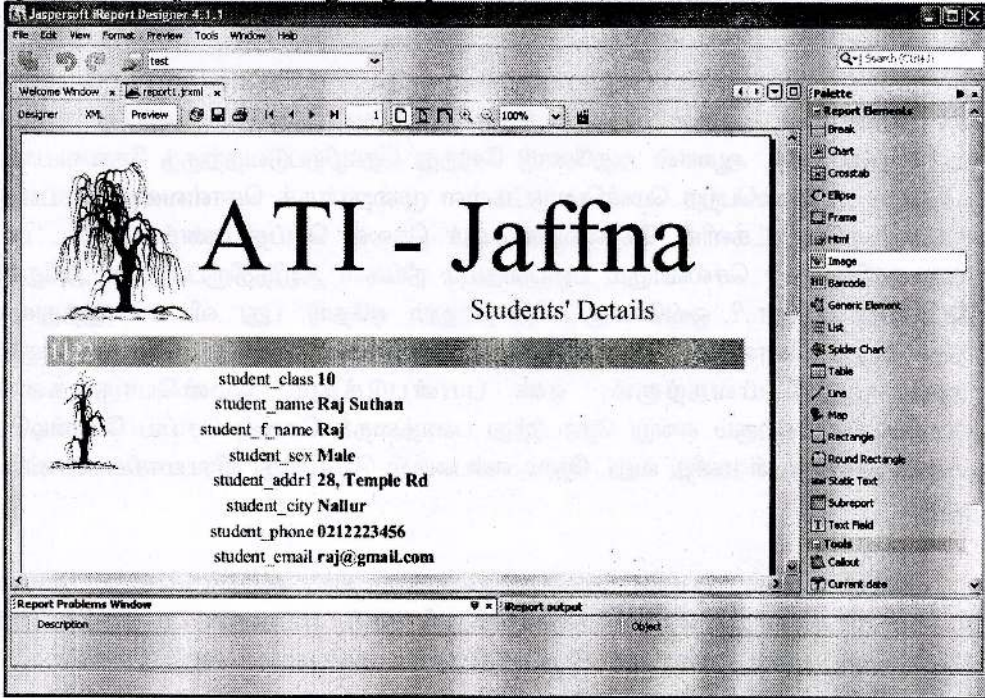




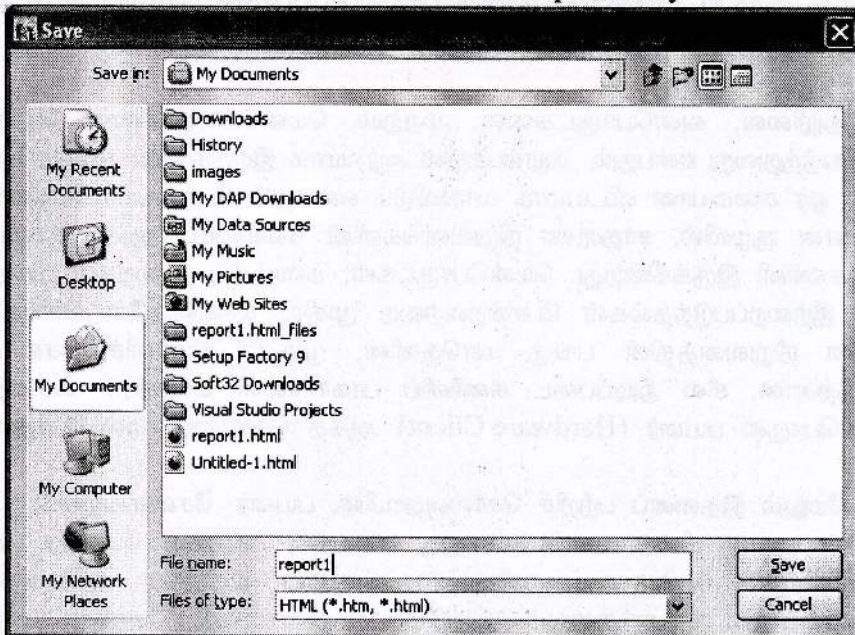
Select the Group by option and then click on Next button. The last wizard dialog box will appear. Click on Finish at that dialog box.



If you want, adjust the designing style. After that, click on Preview button



The report will appear as the above window. Now, you can save this report as any of the available file formats and then can call the report easily



Ref : Internet

Tharmakulasingam Tharmmendra
(Demonstrator in IT)

Cyber Society

75

முகல் கணினியியல் (Cloud Computing)

சாதாரண நிறுவனம் ஒன்று, கணினிகளையும் அதனோடு சேர்ந்து தொழிற்படக்கூடிய பிற வன்பொருள் சாதனங்களையும், கொள்வனவு செய்ய வேண்டும் எனின் கணிசமான அளவில் பணம் செலவு செய்ய வேண்டும் என்பது நீங்கள் யாவரும் அறிந்ததே. ஆனால் அதனோடு சேர்ந்து தொழிற்படுவதற்குத் தேவையான, சட்டரீதியில் உரிமைபெற்ற மென்பொருட்களை முறையாகக் கொள்வனவு செய்வது என்றால் வன்பொருட்களின் கொள்வனவுக்குச் செலவு செய்த பணத்தை விட பல மடங்கு அதிகமாகச் செலவாகும் என்பதையும் நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். அதோடு மாத்திரம் முடிந்ததா..? ஒவ்வொரு விநாடியிலும் ஏதோர் புது விடயம் இத்துறை சார்ந்து வந்து கொண்டே இருக்கின்றது. அவற்றினை அறிந்து கொள்வதற்கும், கொள்வனவு செய்வதற்கும், ஏன் பயன்படுத்தும் மென்பொருட்களை இற்றைப்படுத்துவதற்கும் என்று தொடர்ந்து பணத்தைச் செலவு செய்ய வேண்டியே இருக்கும். அவற்றுடன் மனித வலு, நேரம் என்பனவும் தொடர்ந்து விரயமாகிக்கொண்டே இருக்கும்.

இத்துறையில் பெறும் அனுபவங்களுக்கு ஓர் அளவிருக்காது. அவை தொடர்ந்து பயன்படுமா? என்றால் கேள்விக்குறி தான். எவ்வளவு புது விடயங்கள் வருகின்றதோ, அந்த அளவிற்கு காலாவதியாகும் தன்மையும் அதிகரிக்கின்றது.

இந்த நிலையில் சாதாரண நிறுவனம் ஒன்று தனது கணினித் தேவைகளைப் பெறுவதில் இருந்து, பாதுகாப்பு மற்றும் பராமரிப்பு போன்ற செயற்பாடுகள் ஊடாக அவற்றினைத் தக்க வைப்பது என்பது மிகவும் சவாலான காரியமே.

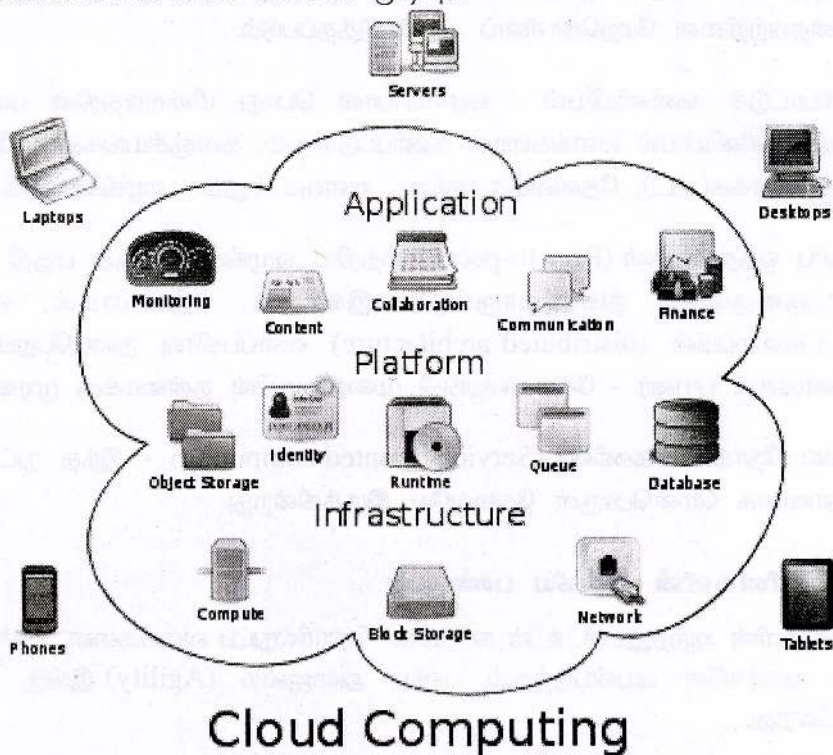
அறிவை, வன்பொருட்களை, மற்றும் மென்பொருட்களை தொடர்ந்து இற்றைப்படுத்துவது என்பதும் ஆரம்பத்தில் ஆர்வமாக இருந்தாலும் காலப் போக்கில் அதுவும் ஓர் சுமையான விடயமாக மாறிவிடும் என்பதும் பொதுவான உண்மையே. இவ்வாறான சூழலில், சாதாரண நிறுவனங்களின் சுமையை அகற்றக்கூடியதாக முகில் கணினி இருக்கின்றது. மென்பொருட்கள், களஞ்சிய அறைகள், பாதுகாப்பு மற்றும் இற்றைப்படுத்தல்கள் போன்றவற்றை முகில் கணினிகளே செய்கின்றன. சாதாரண நிறுவனத்தின் பங்கு யாதெனின், முகில் கணினிச் சேவையைப் பெறுவதற்கான, சில அடிப்படை கணினிப் பாகங்களை மாத்திரம் கொண்டுள்ள ஓர் வன்பொருள் பயனர் (Hardware Client) ஆகத் தொழிற்பட்டால் போதுமானது.

மேலும் இதனைப் பற்றிச் சொல்வதாயின், பயனர்- சேவைவழங்கி (Client-Server) முறைமையில் காணப்படும், ஒரு பயனரின் பங்கைப் போன்று அல்லது அதைவிடக் குறைவான வசதியுள்ள, பழைய பிரதான சட்டக்கணினி முறைமைகளிலுள்ள அந்தலைக் கருவியைப் (Terminal) போன்று, சாதாரண நிறுவனத்திலுள்ள அந்த கணினியின் தன்மை இருக்க வேண்டும்.

இன்னும் இலகுவாகச் சொல்வதாயின் ஒரு தொலைக்காட்சிப்பெட்டியின் பயன்பாட்டுடன் இது ஒத்ததாக இருக்கும். சிறிய வேறுபாடு என்னவென்றால் TV உடன் இடைவினைத்தொடர்பு (User Interaction) இருக்காது, ஆனால் முகில் கணினியில் அது இருக்கும். இதன் வாயிலாகத்தான் தரவைக் கொடுத்து தகவலாக்க முடியும்.

முகில் கணினி வைத்திருக்கும் நிறுவனத்திற்கு மாதாந்த அல்லது வருடாந்த சந்தாவை வழங்கினால் மட்டும் போதுமானது. இத்தொகை நிச்சயம் கணினி முறைமை ஒன்றை சுயமாக வைத்திருந்து அதனைப் பராமரிப்பதற்கு ஆகும் செலவுடன் ஒப்பிடும் போது மிகவும் குறைவானதாக இருக்கும். அது மாத்திரமன்றி வேலைப்பளு, நேரவிரயம், தேவைக்கு அதிகமான மென்பொருள் மற்றும் அறிவு, இற்றைப்படுத்தல்கள் (Update) போன்றவற்றைத் தவிர்க்க முடியும்.

வலைப்பின்னல் உதவியுடன் அல்லது இணையத்தின் உதவியுடன், கணினி மூலம் கிடைக்கும் பயன்களை, பௌதீகமான உற்பத்திப் பொருட்கள் போல் அல்லாமல், மென்பொருட்கள், தகவல்கள் போன்றவற்றை அல்லது அவற்றின் மூலமான சேவைகளை, கணினிகளுக்கும், ஏனைய சாதனங்களுக்கும், கீழே படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது போன்று, பயன்படும் விதமாக, வழங்கும் முறையே முகில் கணினியியல் எனச் சொல்ல முடியும்.



முகில் கணினிகளைப் பின்வருவனவற்றுடன் ஒப்பீடு செய்யமுடியும்.

- தன்னாட்சியுடைய கணினியியல் (Autonomic computing) - சுய முகாமைத்துவத்திற்குப் பொருத்தமான கணினி முறைமை இதுவாகும்.
- பயனர்-சேவைவழங்கி மாதிரி (Client-Server model) - பயனருக்கும் சேவை வழங்கிக்கும் இடையே நடைபெறும் பகிர்ந்து வழங்கும் (distributed application) சேவையை ஒத்ததாகும்.
- கட்டக் கணினியியல் (Grid computing) - இது விரவல் (distributed) மற்றும் சமாந்தர (parallel) கணினியியலின் ஓர் வகையாகும். பாரிய நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதற்கு, வலைப்பின்னல் கொத்தணியாக, Super கணினியும் மற்றும் virtual கணினியும், அகற்றக்கூடிய வகையில் பிணைக்கப்படுவதன் மூலம், தமது சேவையை ஆற்றும்.
- பிரதான சட்டக்கணினி - சிக்கலான பிரயோகங்களுக்கு என்று இருக்கும் ஆற்றல்மிக்க பிரதான சட்டக்கணினி பெரிய நிறுவனங்களில், பாரிய தரவு நிரப்படுத்தல்களான குடிசனத்தொகை மதிப்பீடு, நிறுவன வளத் திட்டமிடல், தொழிற்சாலை மற்றும் நுகர்வோர் புள்ளிவிபரம், நிதி தொழிற்பாட்டு நிரப்படுத்தல் போன்றவற்றினை மேற்கொள்ளப் பயன்படுத்தப்படும்.
- பயன்பாட்டுக் கணினியியல் - வழமையான பொது மின்சாரத்தின் பயன்பாடு போல், கணினியியல் வளங்களான கணிப்பீடுகளும், களஞ்சியங்களும் சேவைப் பொதிகளாக்கப்பட்டு தேவைக்கு ஏற்ற அளவுகளிலும் வழங்கப்படும்.
- இயல்பு ஒத்தவைகள் (Peer-to-peer) - மத்திய ஒழுங்கமைக்கும் பகுதி ஒன்று, வழங்குனருக்கும் நுகர்வோருக்கும் இடையே இல்லாமல், விரவல் கட்டடவமைப்பில் (distributed architecture) வளப்பகிர்வு நடைபெறும். இது வழமையான பயனர் - சேவைவழங்கி முறைமையின் தன்மைக்கு முரணானது.
- சேவை நோக்கக் கணினி (Service-oriented computing) - இந்த நுட்பத்தில் பிரதானமாக மென்பொருள் சேவையே இருக்கின்றது.

முகில் கணினிகளின் முக்கிய பண்புகள்

- பயனர்களின் ஆற்றலுடன், உள் கட்டுமான தொழில்நுட்ப வளங்களை, முன்னேற்றி, மீள அவர்களே பயன்படுத்தும் பண்பு அஜைலிரி (Agility) இங்கு காணப்படுகின்றது.

- பிரயோக நிகழ்ச்சிநிரலின் இடைமுகம் (Application programming interface-API), பயனர் கணினி இயந்திரத்தை முகில் கணினியுடன், இடைவினை (Interact) செய்வதன் ஊடாக, அந்த பிரயோக நிகழ்ச்சிநிரல்களை இலகுவாகக் கையாளுவதற்கு உரிய வசதியை அளிப்பதுடன் இதே வழியில் கணினிக்கும் மனிதனுக்கும் இடையே, தொடர்பை ஏற்படுத்த பயனர் இடைமுகம் (User interface) வசதிகளைச் செய்கின்றது. முகில் கணினி முறைமை வழமையாக, REST (REpresentational State Transfer) அடிப்படையிலான APIகளையே பயன்படுத்துகின்றது.
- ஓர் பொதுவான முகில் விநியோகித்தல் மாதிரியின் (a public cloud delivery model) மூலதனச்செலவினைத் தொழில்பாட்டுச்செலவாக (operational expenditure) மாற்றுவதன் மூலம் செலவு (Cost) தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. வழமையாக, மூன்றாம் தரப்பால் வழங்கப்படும் எல்லா உட்கட்டுமான வசதிகளைக் கொண்ட சேவைகள் அனைத்தையும் ஒன்றாக வாங்க வேண்டிய அவசியம் பயனருக்கு இல்லை. சேவைகளின் பெறுமதிகளைப் பொறுத்தும், பயனரின் தேவைகளைப் பொறுத்தும் அதனைப் பயனர் தீர்மானிக்கலாம். அத்துடன் பயன்பாட்டின் அடிப்படையிலே பயனருக்கான சந்தா கணிக்கப்படுகின்றது. இக்கணிப்பீட்டை பயனளிப்பி நிகழ்ச்சிநிரலில் உதவியுடன் மேற்கொள்ளலாம். இதனை, நிறுவனத்தில் (in-house) அமுல்படுத்த, குறைந்த தகவல் தொழில்நுட்பத் திறனே போதுமானது.
- பயனாளர்களின் இடம் மற்றும் அவர்கள் பயன்படுத்தும் சாதனங்கள் உதாரணமாக தற்பயன் கணினி (PC), கைபேசி (mobile phone) போன்றன சாராமல் (Device and location independence) ஓர் வலைத்தள உலாவியைப் பயன்படுத்தி (web browser) அவர்களால் முறைமையை கையாள முடியும். அதாவது, வழமையாக மூன்றாம் தரப்பால் வழங்கப்பட்ட உட்கட்டுமான வசதிகள் வேறோர் இடத்திலும், பயனர்கள் எங்கு வேண்டுமானாலும் இருந்து கொண்டு இணையத்தின் மூலம் அவ்வசதிகளைப் பயன்படுத்த இயலும் என்பதே இதன் கருத்தாகும்.
- பாரிய அளவிலான பயனர்களிடையே வளங்களையும், கிரயங்களையும் பகிர்ந்து கொள்வதற்கானபல் குடியிருப்பு வசதி (Multi-tenancy) பின்வரும் வகையில் மேற்கொள்கின்றது.
 - குறைந்த செலவு உள்ள அமைவிடத்தில் உள்கட்டுமானங்களை மையப்படுத்தி (Centralization) வைத்திருத்தல்.
 - உச்சப் பாவனை கொள்ளவினை (Peak-load capacity) அதிகரித்தல்.
 - பயன்பாட்டையும் வினைத்திறனையும் (Utilization and efficiency) அதிகரித்தல்.

- வணிகச் சமூகத்திற்கும், பாரிய அழிவு மீட்சிகளுக்கும் (disaster recovery) பொருத்தமாகவும், சிறப்பாகவும் உருவாக்கப்பட்ட முகில் கணினியில் பல் வேளிக்கைத் தளங்களை (multiple redundant sites) பயன்படுத்துவதன் மூலம் நம்பகத்தன்மையை (Reliability) அதிகரிக்கின்றது.
- உச்சப் பாவனையில் தேவைக்குரிய வளங்களை சிறிய சிறிய சேவைப் பகுதிகளாக, தேவையான நேரத்திலே, பயனர்களின் மேலதிக தொழிற்பாடுகள் இன்றி, அதிகரிப்பதன் மூலம் வளர்ச்சித் தன்மையும் (Scalability) ஈயக்கூடிய தன்மையும் (Elasticity) ஏற்படுகின்றது.
- வெப் சேவைகள் மூலம், இறுக்கமான பிணைப்பற்றதும் (loosely coupled) ஒரே ஒழுங்கைக் கொண்டதாகவுமுள்ள (consistent) கட்டடவமைப்பை (architectures), மேற்கொள்வதன் ஊடாக அதாவது முறைமையின் இடைமுகமூடாக (system interface) செயலாற்றும் திறன் (Performance) கண்காணிக்கப்படுகின்றது.
- பாதுகாப்புத் தேவைக்குரிய வழங்களை முகில் கணினி முறைமை அதிகரிப்பதன் காரணமாக இம்முறைமையின் மையப்படுத்திய தரவுகளுக்கான பாதுகாப்பை (Security) அதிகரிக்கலாம். இருப்பினும் சில முக்கியமான உணர்திறன் மிக்க தரவுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குரிய தன்மையினை இழப்பதற்கான வாய்ப்பு இங்கு பேணப்பட்டுள்ள கேணல்களுக்குரிய (stored kernels) பாதுகாப்புக் குறைபாடு காரணமாக இருக்கின்றது. வழமையான தனிப்பட்ட ரீதியில் கணினி முறைமைகளுக்கு வழங்கும் பாதுகாப்பை விட முகிலின் பாதுகாப்பு சிறப்பானது. ஏனெனில் சாதாரண வாடிக்கையாளர்கள் அறிந்திராத பாதுகாப்பை நிலைநாட்டக்கூடிய, பாதுகாப்பு பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கக்கூடிய பல நுட்பங்களை, முகில் சேவை வழங்குனர்கள் அறிந்து வைத்திருப்பதுடன், தங்களை அர்ப்பணித்து இந்த சேவையை வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழங்குவார்கள். எப்படியிருந்த போதிலும் பாரிய அளவிலான தரவுகளை, பல்வேறுபட்ட தன்மையான பயனர்களிடம் விநியோகிப்பதாலும், அதிக எண்ணிக்கையான கருவிகளை அவர்கள் பல் குடியிருப்பு முறைமைகளில் (multi-tenant systems) பயன்படுத்துவதாலும் பாதுகாப்பு தொடர்பான சிக்கல் தன்மை அதிகரிக்கின்றது. மேலும் பாதுகாப்புத் தொடர்பான கணக்காய்வுச் சுவடுகளை (audit logs), பயனர் கையாள்வது கடினம் அல்லது இங்கு சாத்தியப்படாது. தனியார் முகில் நிறுவுதல்களில் (Private cloud installations) இந்த வசதியை ஓரளவிற்கு பயனர்களுக்கு வழங்குகின்றனர்.
- ஒவ்வொரு பயனரின் கணினினியிலும் கணினிப் பிரயோகங்களைத் தனித்தனியாக பராமரிக்க வேண்டிய தேவை இங்கு இல்லை என்பதால், ஒரே இடத்தில் வைத்து பராமரிப்பு (Maintenance) செய்வது என்பது எப்போதுமே இலகுதான்.

இதிலும் சில பிரதிகூலங்கள் இருக்கத்தான் செய்கின்றன. அவை.....

சிறிய நிறுவனங்கள் முகில் கணினியை முற்று முழுதாக நம்பியிருக்கின்ற குழுவில் முகில் கணினியில் ஏற்படும் சிறிய தாக்கம் உதாரணத்திற்கு ட்ரோஜான் வைரஸினால் ஏற்படும் பாதிப்பு, அதை நம்பியிருக்கும் அத்தனை நிறுவனங்களையும் பாதித்து உலகரீதியில் தொழில் முடக்கத்தை ஏற்படுத்திவிடும் அபாயம் உள்ளது என்ற உண்மையையும் உணர்ந்து இருக்க வேண்டும்.

தற்போது, குறிப்பாக சட்ட ரீதியிலான பொறுப்புணர்ச்சியுடன் (Liability) முகில் கணினி நிறுவனங்கள் செயல்படுகின்றனவா என்பது உலகலாவிய கேள்விக்குறியே. இதற்கு தற்போது தீர்வாக இருக்கக்கூடிய ஒரே வழி பூச்சிய அபாய காப்புறுதியை (Cyber Risk Insurance) செய்து வைத்திருப்பதே சிறிய நிறுவனங்களைப் பாதிப்பில் இருந்து மீட்கக்கூடிய ஒரே வழி.

இறுதியாக எந்தவோர் அறிவியல் சார்பான விடயங்களிலும் இரு பக்க நியாயங்கள் இருக்கத்தான் செய்கின்றன. ஒன்று நேரானதாகவும் மற்றையது அதற்கு எதிரானதாகவும் இருப்பதே மரபு. இவற்றில் எது அதிக தாக்கத்தை மக்களிடம் ஏற்படுத்துகின்றது என்பதைப் பொறுத்து அதன் வெற்றி தோல்வி தீர்மானிக்கப் படுகின்றது. முகில் கணினியின் தன்மையினைப் பார்க்கையில், அதிக மக்களின் கவனத்தைக் கவர்ந்து எதிர்காலத்தில் முக்கியமான ஓர் இடத்தையும் பிடிப்பதற்கான வாய்ப்பு அதிகம் உள்ளதே என்பது பொதுவான கணிப்பு.

Kentheeswaran Kohilan

Ref : www.wikipedia.com

(Senior Lecturer)

DUAL - BOOT WINDOWS XP AND WINDOWS 7

If you're a windows xp holdout who's curious about windows 7

How to create a dual-boot system that runs both windows xp and windows 7.

when it comes to operating systems, running a dual-boot system is a great way to try before you buy. And because you really need to perform a clean install when migrating from windows xp to windows 7, it's a good idea to make sure you're happy with the new os and that your critical applications will work, before you delete your current operating system.

once you are ready to switch, having a dual-boot system allows you to remove the old os and keep using the new os without interruption. In order to make this type of transition as work, both windows xp and windows 7 should be installed on the same hard disk but on separate partitions.

in the past, if you only have one partition on your hard disk, creating this type of configuration could be a tricky operation that required expensive third- party disk partitioning software. Fortunately, those days are long gone. Today, you can find great disk partitioning software for free, such as easeus partition master home edition. And best of all, easeus partition master will safely adjust partitions while keeping data intact.

in this demonstration, i'll use the free version of easeus partition master home edition available in techrepublic's software directory.

now, even though easeus can safely adjust partitions while keeping data intact, i recommend you back up all your important data just to be on the safe side. Once you're satisfied with your backups, it's time to get started.

when you launch the application, partition master gives you an easy-to-understand view of your current partitions. In the example, we have a 120-gb hard disk that is configured with a 114-gb partition on which windows xp is installed.

as we need a separate partition on which to install windows 7, i'll select the partition and then click resize/move. Within the resize/move partition dialog box, i'll specify the size of the new partition in the partition size box.

I'll click ok to continue. The application returns me to the main screen and shows me how the operation will change the partition once it's complete.

to initiate the operation, i'll click apply. Partition master will give me a confirmation dialog box followed by a warning message. I'll click yes, to both.

your system will restart and boot into a partition master environment, which will carry out the resize operation. When it is finished, it will shut down your system and you'll need to manually turn it on. You'll see a partition master screen that tells you the operation was successful and windows xp will boot normally.

if you launch partition master again, you'll see the new partition. Once you close partition master, you're ready to install windows 7.

to begin, insert your windows 7 dvd into the optical drive and restart your system. When your system boots from the dvd, you'll begin the installation procedure as you normally would. When you're prompted to choose the installation type, select the custom (advanced) option.

in a moment, you'll be prompted to select where you want to install windows 7 and will select the new partition. Click the next button and continue with the installation procedure.

when you restart the system, you'll see the windows boot manager menu with the new installation called earlier version of windows.

you can now easily boot between windows xp and windows 7 and migrate your settings and data at your leisure

Ref : www.wikipedia.com

*Prashanth Kanagalingam
(HNDIT 2nd Year Day batch)*

Legal Compliance in Information Systems

Every business entity or organization within a society is governed by the established company laws of the country it operates in. Therefore, any Information System that is implemented within these organizations should also comply with the rules and regulations established by the government. There are different kinds of laws enacted by the government in relation to handling business information systems. These include laws enacted to handle efficient and effective electronic transactions and laws to protect the companies against the computer crimes.

In Sri Lanka, for example, copyright laws have been implemented recently prohibiting the use of pirated software within companies for any purpose. Further to this, real ownership of the software and related legal implications need to be considered at the time of purchase of any software.

Introduction

In modern Sri Lanka, majority of companies use Information Technology in their day to day business. In this information era, organizations use information systems to achieve its competitive edge making “Information” and “Information Systems” critical resources. Therefore the protection of Information Systems (both information and the physical system) has become imperative to the success of the organization. Due to developments in Information Communication Technologies (ICT), especially with regard to the world Wide Web, business transactions being carried out through electronic media has become increasingly common. Therefore it is important to protect the customers and build the trust between all stakeholders involved in electronic transactions.

Information Technology can, however, be used to carry out actions that impact the organization or society at large in a negative way. Personal information misuse or deliberate destruction of information are common examples of the above. Therefore the establishment of legislature to identify and investigate such computer and information related crimes become imperative to the prevention of such crimes.

Intangible properties such as knowledge, creativity etc also require protective legislature as well. These rights are called Intellectual Property (IP) Rights. Actual ownership of Information Resources and its usage needs to be separately identified with proper legislations established to protect related parties. As at 2009, the Sri

Lankan government has enacted three key legislations, namely Electronic Transactions Act (No. 19 of 2006), Computer Crime Act (No. 24 of 2007) and Intellectual Property Act (No. 36 of 2003) to cover all of the above.

Electronic Transaction Act No. 19 of 2006

The purpose of the Electronic Transaction Act:

To recognize and facilitate the formation of contracts, the creation and exchange of data messages and other communications in Electronic Form in Sri Lanka. This bill was created primarily to reform the law to facilitate e-commerce and electronic transactions.

This act is cited as “Electronic Transaction Act, No. 19 of 2006”, and this act has come into operation from 2006 onwards.

The Objectives of the Act are:

- a. To facilitate domestic and international electronic commerce by eliminating legal barriers and establishing legal certainty
- b. To encourage the use of reliable forms of electronic commerce
- c. To facilitate electronic filling of documents with Government and to promote efficient delivery of Government services by means of reliable forms of electronic communications
- d. To promote public confidence in the authenticity, integrity and reliability of data messages, electronic documents, electronic records or other communications.

Matters pertaining to the following are covered thorough this act:

1. Legal Recognition of Data Messages and Other Communications in Electronics Form
2. Legal Recognition of Electronic Signatures
3. Electronic Contracts
4. Change of Rules of Governing Evidence
5. Describe the terms applicable to Electronic Transaction Act.

Recognition of Data Messages and Other communications in Electronics Form

The act provides the legal recognition of electronics records. No data message, electronic document, electronic record or other communication shall be denied legal recognition, effect, validity or enforceability on the ground that it is in electronic form.

The information should be presented as a written data message, electronic document or electronic record or other communication in electronic form if the information contained therein is accessible so as to be usable for subsequent reference.

The law also requires to present the message in original form. There should be reliable assurance as to the integrity of the information from the time when it was made available in electronic form to any subsequent time of reference.

According to the law, the requirements for retention of information shall be deemed to be satisfied by the retention in electronic form of information contained in the record notwithstanding the fact that such information was not originally generated in electronic form, if the identification of the origin and destination of the record and the date and time when such information was generated, sent or received is retained.

Legal recognition of electronic signatures:

When information or communication shall be authenticated by affixing the signature, or that any document should be signed or bear the signature of that person, then, notwithstanding anything contained in such law, such requirement shall be deemed to be satisfied, if such information or matter is authenticated by means of an electronic signature.

Electronic Contracts:

In the context of contract formation, unless otherwise agreed by the parties, an offer and the acceptance of an offer may be expressed in electronic form. A contract shall not be denied legal validity or enforceability on the sole ground that it is in electronic form.

The attribution of Electronic Contract records specified as follows.

Unless otherwise agreed as between an originator and the addressee, a data message, electronic document, electronic record or other communication shall be deemed to be that of the originator, if it was sent:

- a. By the originator himself;
- b. By a person who had the authority to act for and on behalf of the originator in respect of that data message, electronic document, electronic record or other communication.
- c. by an automated information system programmed by, or on behalf of an originator.

Unless otherwise agreed as between the originator and the addressee, the addressee is to regard a data message, electronic document, electronic record or other communication as being that of the originator, and is entitled to act on that assumption, if

- a. The addressee has no reason to doubt the authenticity of the data message electronic document, electronic record or other communication; or
- b. There does not exist any circumstances where the addressee knows, or ought to have known by exercising reasonable care, that the data message, electronic document, electronic record or other communication was authentic.

Acknowledgement of Receipt

In the case of the originator specifically having mentioned that or the originator having stipulated that the communication shall be binding only on receipt of an acknowledgement of receipt of such communication by him, then, the contract is valid only with the receipt of acknowledgement.

The act also specifies the time and place of dispatch and receipt of electronic records. Unless otherwise agreed between the originator and the addressee, the data message, electronic document, electronic record or other communication is deemed to be dispatched at the place where the originator has his place of business, and is deemed to be received at the place where the addressee has his place of business.

Certification

The importance of this act is that it facilitates and recognizes Electronic Contracts and includes the provision establishing Certification service Providers. In order to monitor and regulate the certification service providers, Minister in charge of subject of Information Communication Technology is responsible to establish a "Certification Authority".

The Certification Authority shall have the power to:

- a. Identify the criteria which will form the basis for accreditation of Certification Service Providers and the qualifications required by them
- b. Hear appeals and specify the procedure to be followed in the granting of accreditation for the purposes of this Act

- c. Specify the procedure for the hearing of appeals in the event of a refusal to grant or renew accreditation
- d. Issue licenses or any other form of authorization to Certification Service Providers to provide prescribed services
- e. Require Certification Service Providers to maintain such records and registers as may be prescribed

Definitions for important terms of the contract are mentioned in Appendix A.

Benefits of the Electronics Transaction Act No 19 of 2006

- a. The Electronics Transaction Act No 19 of 2006, provides the ground rules or basic legal infrastructure to conduct Electronic Transactions.
- b. Promotes the confidence in the authenticity, integrity, and reliability of the data messages.
- c. Recognizes Digital Signatures.
- d. clearly defines important terms of the contract.

Computer Crime and Computer Crime Act, No. 24 of 2007, Sri Lanka

Computer Crime

Computer crime could be defined as criminal activity involving an information technology infrastructure, including illegal access (unauthorized access), illegal interception (by technical means of non-public transmissions of computer data to, from or within a computer system), data interference (unauthorized damaging, deletion, deterioration, alteration or suppression of computer data), systems interference (interfering with the functioning of a computer system by inputting, transmitting, damaging, deleting, deteriorating, altering or suppressing computer data), misuse of devices, forgery (ID theft), and electronic fraud.

Computer crime covers a broad range of potentially illegal activities. It could be divided into two categories as follows:

1. Crimes that target computer networks or devices directly; (Malware and malicious code, Denial-of-service attacks, Computing viruses)
2. Crimes facilitated by computer networks or devices, the primary target of which is independent of the computer network or device. (Cyber stalking, Fraud and identity theft, Phishing scams, Information warfare)

Some common Computer Crimes:

- Spam: the unsolicited sending of bulk email for commercial purposes is unlawful to varying degrees.
- Fraud: Computer fraud is any dishonest misrepresentation of fact intended to induce another to do or refrain from doing something which causes loss. The fraud will result in obtaining a benefit by:
 - * altering computer input in an unauthorized way, altering the data before entry or entering false data, or by entering unauthorized instructions or using unauthorized processes;
 - * altering, destroying, suppressing, or stealing output, usually to conceal unauthorized transactions; this is difficult to detect;
 - * altering or deleting stored data; or
 - * altering or misusing existing system tools or software packages, or altering or writing code for fraudulent purposes.
- Obscene or Offensive Content: The content of websites and other electronic communications may be distasteful, obscene or offensive for a variety of reasons. In some instances these communications may be illegal.
- Harassment: Web content may be offensive in a non-specific way; harassment directs obscenities and derogatory comments at specific individuals focusing for example on gender, race, religion, nationality or sexual orientation.
- Cyber terrorism: An act of terrorism committed through the use of cyberspace or computer resources. Even simple propaganda on the Internet that there will be bomb attacks during the holidays for example, can be considered cyber terrorism.

Computer Crime Act, No. 24 of 2007 of Sri Lanka:

The purpose of the Computer Crime Act:

“An act to identify a Computer Crime and to provide the procedure for the investigation and prevention of such a crime; and to provide for matters connected therewith and incidental thereto”

This Act may be cited as the Computer Crime Act, No.24 of 2007 and the provisions of this Act shall apply where:

- a. a person commits an offence under this Act while being present in Sri Lanka or outside Sri Lanka;

- b. the computer, computer system or information affected or which was to be affected, by the act which constitutes an offence under this Act, was at the material time in Sri Lanka or outside Sri Lanka;
- c. the facility or service, including any computer storage, or data or information processing service, used in the commission of an offence under this Act was at the material time situated in Sri Lanka or outside Sri Lanka; or
- d. the loss or damage is caused within or outside Sri Lanka by the commission of an offence under this Act, to the State or to a person resident in Sri Lanka or outside Sri Lanka.

According to the law a party will be guilty of an offence if:

- Securing unauthorized access to a computer.
- Doing any act to secure unauthorized access in order to commit.
- Causing a computer to perform a function without lawful authority.
- Offences committed against national security.

For any unauthorized modification or damage or potential damage to any computer or computer system or computer programme to take place, any one of the following may occur:

- a. Impairing the operation of any computer, computer system or the reliability of any data or information held in any computer
- b. Destroying, deleting or corrupting, or adding, moving or altering any information held in any computer;
- c. Makes use of a computer service involving computer time and data processing for the storage or retrieval of data;
- d. Introduces a computer program which will have the effect of malfunctioning of a computer or falsifies the data or any information held in any computer or computer system.
- e. According to the Act, compensation can be awarded for loss or damage consequent to an offence. The court should, in addition to any other punishment that may be imposed on the offender, make order for the payment by the offender:
 1. Of compensation, to the person or institution that incurred loss or damage. Or
 2. Of a sum equivalent to the value of the monetary gain so accrued, to the State, as the case may be.

Investigations of Computer Crimes:

The criminal offence under this Act to be investigated, under the provisions of the Code of Criminal Procedure. Every offence under this Act shall be a cognizable

offence within the meaning of, and for the purpose of, the Code of Criminal Procedure Act, No. 15 of 1979.

The Minister in charge of the subject of Science and Technology may, in consultation with the Minister in charge of the subject of Justice, appoint by Order published in the Gazette any public officer having the required qualification and experience in electronic engineering or software technology (hereinafter referred to as “an expert”) to assist any police officer in the investigation of an offence under this Act.

The Terms related to the Act are mentioned in Appendix A.

Benefits of the Act

1. It defines the Computer related crimes and lays the foundation to prevent computer crimes.
2. The penalties related to computer crimes have been defined.
3. Method of investigation has been clearly defined.
4. Important terms related to the act have been clearly defined in order to avoid vague interpretation.

Software Licenses and Intellectual Property

Software Licenses

A software license is a legal instrument (byway of contract law) governing the usage or redistribution of software. All software is copyright protected, irrespective of whether it is in the public domain. Contractual confidentiality is another way of protecting software. A typical software license grants an end-user permission to use one or more copies of software in ways where such a use would otherwise constitute copyright infringement of the software owner’s exclusive rights under copyright law.

Some software comes with the license when purchased off the shelf or when bundled with hardware. Software can also be in the form of freeware or shareware. Software licenses can generally befit into the following categories:

- Proprietary licenses
- Free and open source licenses, which include free software licenses and other open source licenses.

A free or open source license makes software free for inspection of its code, modification of its code, and distribution. Normally Software is not sold but it licensed out the usage. In other words normally the ownership of the source code does not pass to the buyer, but instead, buyer can use the software and install in number of client machine and use the software for the intended business usage.

Intellectual Property

Under intellectual property (IP) law, owners are granted certain exclusive rights to a variety of intangible assets, such as musical, literary, and artistic works; ideas that has been expressed, discoveries and inventions; and words, phrases, symbols, and designs. Common types of intellectual property include copyrights, trademarks, patents, industrial design rights and trade secrets in some jurisdictions.

Intellectual property is divided into two categories:

- Industrial property, which includes inventions (patents), trademarks, industrial designs, and geographic indications of source; and
- Copyright, which includes literary and artistic works such as novels, poems and plays, films, musical works, artistic works such as drawings, paintings, photographs and sculptures, and architectural designs. Rights related to copyright include those of performing artists in their performances, producers of phonograms in their recordings, and those of broadcasters in their radio and television programs.

Intellectual Property of a particular item has an economic value. As it has a economic value, it should be protected by the law, to protect the owner of the Intellectual property.

Intellectual Property Right Law No 23 of 2006:

The following works shall be protected as literary, artistic or scientific work (hereinafter referred to as works”) which are original intellectual creations in the literary, artistic and scientific domain, including and in particular:

- a. books, pamphlets, articles, computer programs and other writings;
- b. speeches, lectures, addresses, sermons and other oral works;
- c. dramatic, dramatic-musical works, pantomimes, choreographic works and other works created for stage productions;
- d. stage production of works specified in paragraph c, and expressions of folklore that are apt for such productions;

- e. musical works, with or without accompanying words;
- f. audiovisual works;
- g. works of architecture;
- h. works of drawing, painting, sculpture, engraving, litho-graphy, tapestry and other works of fine art;
- i. photographic works;
- j. works of applied art;
- k. Illustrations, maps, plans, sketches and three dimensional works relative to geography, topography, architecture or science.

The derivatives of the work, like translations, adaptations, arrangements and other transformations or modifications of works ; and collections of works and collections of mere data (data bases), whether in machine readable or other form, provided that such collections are original by reason of the selection, co-ordination or arrangement of their contents are covered by the Act.

Fair use

The reproduction in a single copy or the adaptation of a computer program by the lawful owner of a copy of that computer program, shall be permitted without the authorization of the owner of copyright provided that the copy or adaptation is necessary:

- a. For use of the computer program with a computer for the purpose and extent for which the computer program has been obtained;
- b. For archival purposes and for replacement of the lawfully owned copy of the computer program in the event that the said copy of the computer program is lost, destroyed or rendered unusable.

Enforcement of rights and dispute resolution

Any person who infringes or is about to infringe any of the rights protected under this Part may be prohibited from doing so by way of an injunction and be liable to damages. The owner of such rights is entitled to seek such other remedy as the court may deem fit.

The Court shall in addition have the jurisdiction to order the payment by the infringer, of damages for the loss suffered as a consequence of the act of infringement, as well as the payment of expenses caused by the infringement, including legal costs.

The Court shall have the authority to order the destruction or other reasonable manner of disposing of copies made in infringement of any right protected.

It is important to note that Intellectual Property Copyright does NOT give monopoly in ideas. It provides safeguards “expression of ideas” and prevents copying or using the expression of ideas, prevents literal copying.

Terms defined by this act are mentioned in Appendix A.

Appendix A

Some important terms of the Electronic Transaction Act, No. 19 of 2006

- **Certification Authority:** means the Certification Authority appointed in terms of Chapter IV of the, Act
- **Certification services:** means any service which is provided to the senders or recipients of information in electronic form, or to those storing such information, and is designed to facilitate the use of cryptographic techniques for the purpose of ascertaining that the confidentiality, authenticity and integrity of such information is secured ;
- **Certification Service Provider:** means a person providing certification services within the meaning of this Act;
- **Communication:** means any statement, declaration, demand, notice or request, including an offer and the acceptance of an offer that a person is required to make or chooses to make in connection with an electronic transaction within the meaning of this Act;
- **Computer:** means an electronic or similar device having information processing capabilities;
- **data message:** means information generated, sent, received to stored by electronic, magnetic, optical or other similar means;
- **electronic:** means information generated, sent received or stored by electronic, magnetic, optical, or similar capacities regardless of the medium;
- **electronic document:** includes documents, records, information, communications or transactions in electronic form;
- **electronic record:** means a written document, or other record created, stored, generated, received, or communicated by electronic means;
- **electronic signature:** means any letters, numbers, symbols, images, characters or any combination thereof in electronic form, applied to, incorporated in or logically associated with an electronic document, with the intention of authenticating and, or approving the same, in order to establish authenticity or integrity, or both;
- **information:** includes text, message, data, voice, sound, database, video, signals, software, computer programs, including object codes and source codes;

- information system: means an electronic system for creating, generating, sending, receiving, storing, reproducing, displaying, recording or processing information;
- intermediary: means a person acting as a service provider on behalf of another person in relation to the sending, receiving, storing or processing of the electronic communication or the provision of other services in relation to it;
- network service provider: means a person who owns, possesses, operates, manages or controls a public switched network or provides telecommunication services;
- originator: means a person by whom or on whose behalf the communication purports to have been sent or generated prior to receipt or storage, if any, but it does not include a person acting as an intermediary with respect to that communication;
- provides access: in relation to third-party information, means the provision of the necessary technical means by which third-party information may be accessed and includes the automatic and temporary storage of the third-party information for the purpose of providing access;
- security procedure: means a procedure which in relation to a certificate issued by a certification service provider, is specified in its certification practice statement for establishing the authenticity or integrity, or both, of any electronic document, which may require the use of algorithms or codes, identifying words and numbers, encryption, answer back or acknowledgment procedures, software, hardware or similar security devices;
- Third party: in relation to a network service provider means a person over whom the provider has no effective control;

Some important terms of the Computer Crime Act, No. 24 of 2007 of Sri Lanka

- storage medium: means any [electronic or similar device] from which information is capable of being reproduced, with or without the aid of any other article or device;
- computer program: means a set of instructions expressed in words, codes, schemes or any other form, which is capable when incorporated in a medium that the computer can read, of causing a computer to perform or achieve a particular task;
- computer system: means a computer or group of interconnected computers, including the internet;
- function: in relation to a computer, includes logic, control or carrying out of an arithmetical process, deletion, storage and retrieval and communication to or within a computer;
- service provider: means a public or private entity which provides the ability for its customers to communicate by means of a computer system; and any other

entity that processes or stores computer data or information on behalf of that entity or its customers;

- subscriber information: means any information, contained in the form of computer data or any other form that is held by a service provider, relating to subscribers of its services;
- traffic data: means data that relates to the attributes of a communication by means of a computer system;-data generated by a computer system that is part of a service provider; and which shows communications origin, destination, route, time, data, size, duration or details of subscriber information.

Some Important terms of the Intellectual Property Act No36 of 2003 as follows:

- audiovisual work: means a work that consists of a series of related images which impart the impression of motion, with or without accompanying sounds, susceptible of being made visible, and where accompanied by sounds susceptible of being made audible;
- author: means the physical person who has created the work;
- broadcasting: means the communication of a work, a performance or a sound recording to the public by wireless transmission, including transmission by satellite;
- collective work: means a work created by two or more physical persons at the initiative and under the direction of a physical person or legal entity, with the understanding that it will be disclosed by the latter person or entity under his or its own name and that the identity of the contributing physical persons will not be indicated;
- communication to the public: means the transmission to the public by wire or without wire of the images or sounds, or both, of a work, a performance or a sound recording including the making available to the public of a work, performance or sound recording in such a way that members of the public may access them from a place and at a time individually chosen by them.

Ref :

1. *Electronic Transaction Act, No.19 of 2006*
2. *Intellectual Property Act, No.36 of 2003*
3. *Computer Crime Act, No.24 of 2007*

*Somasuntharam Sivasundram,
(HNDIT 2nd Year Weekend batch)*

Computer virus

A computer virus is a computer program that can copy itself and infect a computer. Not all computer viruses behave replicate, or infect the same way. The basic different types of computer viruses consist of Trojan horses, worms, malware, and email viruses. A file virus attaches itself to a file, which is usually an executable application. The Creeper virus was first detected on ARPANET, the forerunner of the Internet, in the early 1970s. Creeper was an experimental self-replicating program written by Bob Thomas at BBN Technologies in 1971.

Boot sector virus

A PC is infected with a boot sector virus or partition sector virus if it is re-booted (normally by accident) from an infected floppy disk in floppy diskdrive. Boot Sector/MBR (Master Boot Record) infectors used to be the most commonly found viruses several years ago, and could not usually spread across a network.

These viruses are spread by accident through floppy disks that may come from virtually any source: unsolicited demonstration disks, brand-new software (even from reputable sources), disks which are used on user's PC by salesmen or engineers, new hardware, or repaired hardware. Examples are Michelangelo, Monkey, Brain, Stoned, Pentagon, Print screen etc.

File virus

A file virus infects other files when the program to which it is attached is run, and so can spread across a network (often very quickly). They can be spread from the same sources as boot sector viruses, but also from sources such as Internet FTP sites and bulletin boards (This applies to trojan horses also). Examples are Jerusalem, Die Hard 2, Concept, Cascade etc.

Multi-parasite viruses

These types of viruses are a combination of both boot sector as well as file viruses. They first infect the executable files and when these files are run, the viruses further infect the boot sectors/partition tables. Thus they can infect in both the ways. Examples are Tequila, Flip, Invader etc.

Web Scripting Virus

Many websites execute complex code in order to provide interesting content. Displaying online video in your browser, for example, requires the execution of a specific code language that provides both the video itself and the player interface.

Of course, this code can sometimes be exploited, making it possible for a virus to infect a computer or take actions on a computer through a website. Although malicious sites are sometimes created with purposely infected code, many such cases of virus exist because of code inserted into a site without the webmaster's knowledge.

Logic Bombs/Time Bombs

These are viruses which are programmed to initiate at a specific date or when a specific event occurs. Some examples are a virus which deletes your photos on Halloween, or a virus which deletes a database table if a certain employee gets fired.

Email worm

An overwhelmingly large proportion of virus infections today is caused by the infected email attachments. The ease with which a user can click on an email attachment and launch an application is a significant factor in the spread of email worms. If the email content is sufficiently inviting (e.g. 'kindly check the attached LOVELETTER coming from me'.) and the visible email attachment extension sufficiently innocent in the eyes of the user (e.g. LOVE-LETTER-FOR-YOU.TXT.vbs - text files cannot carry an infection, can they?), the temptation for a user can become overwhelming.

Macro virus

A macro is an instruction which carries out program commands automatically. Many common applications (e.g. word processing, spreadsheet, and slide presentation applications) use macros. Macro viruses are macros which self-replicate. If a user accesses a document that contains a viral macro and unwittingly executes this macro virus, then, it can copy itself into that application's startup files. Now, this computer is infected: a copy of the macro virus resides on this computer. Examples include W 32, Nuclear, Word concept etc.

Polymorphic Virus

Another jack-of-all-trades, the Polymorphic virus actually mutates over time or after every execution, changing the code used to deliver its payload. Alternatively, or in addition, a Polymorphic virus may guard itself with an encryption algorithm that automatically alters itself when certain conditions are met.

The goal of this trickery is evasion. Antivirus programs often find viruses by the specific code used. Obscuring or changing the code of a virus can help it avoid detection. Examples include Phoenix, Evil, Proud, Stimulate etc.

Memory Resident Viruses

Memory Resident Viruses reside in a computers volatile memory (RAM). They are initiated from a virus which runs on the computer and they stay in memory after it's initiating program closes.

Virus Symptoms

1. Computer system seems to be running too slow than normal
2. System crashes often without any reason
3. Computer does not boot completely at all
4. System memory or disk space reduces without logical reason.
5. Unusual error messages appear on screen
6. Programs take more time to load than normal.

How to protect the computer against virus

Be sure to install an anti-virus software program to guard against virus attacks. Also, be sure you turn on the scanning features. It can't protect you if it's not enabled. Do not open e-mail attachments if you do not recognize the sender (though you may also receive viruses from people you know). Scan the attachments with anti-virus software before opening them. Download files only from reputable Internet sites, and be wary when exchanging diskettes or other media with friends. Scan your hard drive for viruses monthly. Restrict the use of machine to only authorized users. Do not copy anything in your system from any unknown source.

Ref. : <http://www.webopedia.com>
<http://www.buzzle.com>
<http://www.makeuseof.com>

*Vijayarajah Raveenthara,
(HNDIT 2nd Year Day batch)*

The first thing I noticed when I started using the computer was how easy it was to use. I had heard that it was complicated, but I found it to be quite simple. I was able to learn the basics in a very short amount of time.

What I Learned

1. The computer is a very powerful tool that can do many things.
2. It can store information and retrieve it when needed.
3. It can communicate with other computers and devices.
4. It can help me with my work and studies.
5. It can make my life easier and more efficient.

I have learned a lot from using the computer. I have discovered that it is not just a machine, but a tool that can help me in many ways. I have learned how to use it to my advantage and how to avoid common mistakes. I have also learned that the computer is a very important part of our lives and that we should use it wisely.

I have learned a lot from using the computer. I have discovered that it is not just a machine, but a tool that can help me in many ways. I have learned how to use it to my advantage and how to avoid common mistakes. I have also learned that the computer is a very important part of our lives and that we should use it wisely.

I have learned a lot from using the computer. I have discovered that it is not just a machine, but a tool that can help me in many ways. I have learned how to use it to my advantage and how to avoid common mistakes. I have also learned that the computer is a very important part of our lives and that we should use it wisely.

NEW NELSAN LEARNERS

நியூ நெல்சன் லேர்னர்கள்

அரசு அங்கீகாரம் பெற்ற முதன்மை சாரதிப் பயிற்சிப் பாடசாலை

பதிவு இல : D.S.590

- * சகல வாகனங்களுக்கும் சிறந்த முறையில் பயிற்றுவித்து விரைவாக சாரதி அனுமதிப் பாத்திரம் பெற்றுக் கொடுக்க வேண்டும்.
- * எழுத்தும் பரீட்சையில் சித்தியடைய விசேட வகுப்புகள்
- * அதிகூடிய பயிற்சி நேரங்கள்
- * அதிகூடிய பயிற்சிக் காலங்கள்
- * விரும்பிய நேரத்தில் வாகனப் பயிற்சிகள்
- * சாரதிப் பயிற்சிகள் எமது அலுவலகத்தில் இருந்து ஆரம்பிக்கப்படும்.
- * தவணைமுறைக் கட்டணங்கள்
- * கிளை நிறுவனங்களில் வாகனப் பயிற்சிகள்
- * வீதி ஒழுங்கு புத்தகம் இலவசமாக வழங்கப்படும்.



இல. 09, கண்டி வீதி, என்.கே.எஸ்.
யாழ்ப்பாணம். (021 222 4527)
(021 222 9109) (021 492 3119)

பகுத்தறை வீதி,
கொழும்பு.
(021 492 3113)

இராமலிங்கம் வீதி,
சாவச்சேரி.
(021 492 3114)

நவீன வாகனப் பயிற்சி வழங்குபவரும்
தொ.பெ.இ. 0776534546



S. Gajendran
Proprietor

077 4685157

PERAVEENA HARDWARE

Importers & Exporters and
Dealers Cement, Hardware, Electricals, Aluminum, Glass
& Miscellaneous General Merchants

Tel: 021 222 4901, Fax: 021 222 4910

No. 198, K.K.S. Road, Jaffna.

J.Uthaman
Manager

Abans Group A-Z Electronics(Pvt.)Ltd

Head Office:

No.498,Galle Road, Colombo 03, Sri Lanka.

Branch:

No.293,Clock Tower Road,
Jaffna,Sri Lanka.

Tel: 021 222 0984,077 3179593

E-mail:uthamanj@gmail.com

Abans

PHILIPS TOSHIBA SANYOWHIRL POOL JVC HAIER



JIALING

Digitized by Mothalam Foundation.
mothalam.org | eavanaham.org

KIRUBA LEARNERS

Govt. Approved Driving Training School

யாழ் நகரில் முதல் தர சாரதி பயிற்சிப் பாடசாலை
மும்மொழிகளிலும் வாகன பயிற்சி அளிக்கப்படும்.



- * வாகனப் பயிற்சிகள் சுன்னாகத்தில் இருந்து ஆரம்பிக்கப்படும்.
- * குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் விரைவாக சாரதி அனுமதிப் பத்திரம் வழங்கப்படும்.
- * எழுத்தும் பரீட்சையில் சித்தியடைய விசேட வீதி ஒழுங்கு வகுப்புகள் நடைபெறும்.
- * ஞாயிற்றுக் கிழமைகளில் மருத்துவச் சான்றிதழ்கள் (மொடக்கல்) முகையிடம்
- * என்பவற்றைப் பெற்றுக் கொள்ள ஒழுங்குகள் செய்து தரப்படும்.
- * அனுபவம் வாய்ந்த வாகனப் பயிற்றுனர்களால் வாகனப் பயிற்சிகள் வழங்கப்படும்.
- * தபங்கள் விரும்பிய நேரங்களில் வாகனப் பயிற்சிகள் வழங்கப்படும்.
- * தவணைப் பணமாகக் கட்டலாகலாம்.
- * வான், காது, மஞ்சக்கர வண்டி, மொட்டைப் சைக்கிள், லான்ட்மாஸ்ரரி, ரக்பர்,
- * பஸ் என்பவற்றுக்கு பயிற்சியுடன் சாரதி அனுமதிப் பத்திரம் வழங்கப்படும்.
- * நேரவில் சித்தியடையத் தவறின் தொடர் பயிற்சி இலவசமாக வழங்கப்படும்.

* வண்டிகளை நகரில் காரிப்
பயிற்சி வழங்கப்படும்.

கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்
கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்
கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்

கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்
கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்
கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்

கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்
கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்
கிரிபா டிரைவிங் பைப் பைப் பைப்



மகாலக்ஷ்மி சில்க்

திருமணப்பட்டுப் புடைவைகள், ஸ்கேட் & பிளவுஸ்,
சல்வார், ஸ்சேட்டிங், சிறுவர்களுக்கான
ரெடிமெட் ஆடைகள் அனைத்திற்கும்
மகாலக்ஷ்மி சில்க்

For All Kinds of Textiles & Readymade
Garments Specialist in wedding
Sarees.

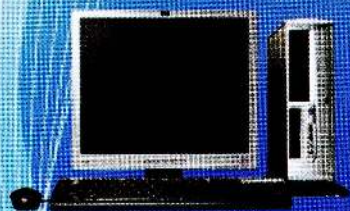
62/1, A பெரிய கடைவீதி,
யாழ்ப்பாணம்.
Tel - 0212229157

SIVAM MOTORS STORES

**No. 192, 194 (70/1),
Manipay Road,
Jaffna.**



NALIN CITY SHOW ROOM



*Laxan Plaza,
No. 356, Kasthuriyar Road,
Jaffna.*

ஜீவல் ப்ளாசா

ஒட்டிநகைகள் 22 கரடில்குறித்த தவணையில்
செய்து கொடுக்கப்படும்.

Jewel Plaza

91, மின்சார நிலைய வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

91, Power House Road, Jaffna.
Tel : 021 222 3124

சென்னை

- 1 - மாணிக்கம்
- 2 - முத்து
- 3 - புஷ்பராகம்
- 4 - கோமேதகம்
- 5 - வைரம்
- 6 - மரகதம்
- 7 - வைரோரியம்
- 8 - நீலம்
- 9 - பவளம்



**மிலேசியம் பெஷன்
&
பொம்பே பஸார்**

No. 10, Power House Road,
Grand Bazaar, Jaffna.

Tel: 021 222 9399
Fax: 021 222 2967

சென்னை

- 1 - A, I, J, Q, Y
- 2 - B, K, R
- 3 - C, G, L, S,
- 4 - D, M, T
- 5 - E, H, N, X
- 6 - U, V, W
- 7 - O, Z
- 8 - F, P

TOPAZ

Specialist in
Wedding Sarees and Party Sarees
Wedding Frocks and Party Frocks
and All kinds Items

No. 70, Grand Bazaar, Jaffna.

T.P: 021 222 4743

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ESWARA DIGITAL PRESS



*Parameswara Junction,
Palaly Road,
Thirunelvely.*

SKY COMPUTER SYSTEMS



*89 A, Kandy Road,
Jaffna.
021 222 9109*



விளம்பரம் மூலம் ஆதரவு நல்கிய

அனைவருக்கும்

மற்றும் இந்நூலுக்கு

அன்பளிப்பு வளங்கியோருக்கும்

நன்றிகளைத்

தெரிவித்துக்கொள்கின்றோம்.



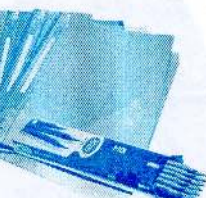
Atlas Enterprises & Book Shop

Main Street, Chankanai.

Atlas Books

&

School Stationery



இளவரசி சேலைச்சோலை

(பட்டுப்புலகைகளின் சாம்ராஜ்யம்)

ELAVARASI TEXTILE

(Specialist in Wedding Sarees)



No. 57, New Market,
Jaffna.

Tel : 021 222 2503

Fax : 021 222 8441

VAANAGAM PHONE CITY

Mobile Phone
Sales & Repair



64/16, Stanly Road, Jaffna.
T. P. 021 222 8990

Midea

Electro Mart



Authorized Dealer for **Abans Ltd.**



e-mail: midea021@gmail.com
Tel: 021-2224568 Fax: 021-2221646

NO. 11, 1-4, STANLEY ROAD, JAFFNA, SRI LANKA NO. 11, STANLEY ROAD, JAFFNA, SRI LANKA

Marutha Polymer Rubber Seal Work Shop

சிறந்த முறையில் பிளாஸ்டிக்

வெயர்ப்பலகைகள்,

மிடாசாலை மீட்டர்கள்,

வாகன இலக்கத் தகடுகள்,

Free Ink Seal

சிறந்த முறையில் செய்யவர்கள்.

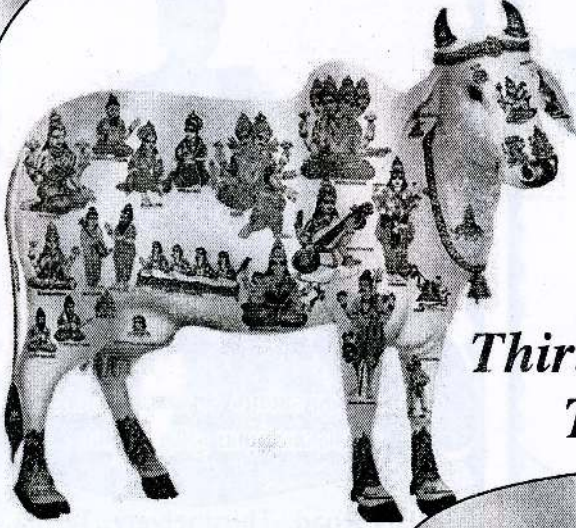
No. 452, K.K.S. Road,
Jaffna.

Tel : 0776519913

DMI JAFFNA

Stanley Road,
Jaffna.

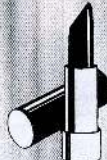
THENU STORES



*Thirunelvely Market,
Thirunelvely,
Jaffna.*

Ambihapathy Fancy Goods

அழகுசாதனப் பொருட்கள், அன்பளிப்பும் பொருட்கள்
பாடசாலை உபகரணங்கள், மாதணி வகைகள்
என்பவற்றைப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய
ஒரே இடம்



66, Grand Bazaar Road,
Jaffna.

T-P - 021 222 7002

**PIRAKANTH PHOTOCOPY LAMINATING
&
COMMUNICATION**



Palaly Road, Thirunelvely, Jaffna.

Haran Textile



அனைத்து வகை ஆடைகளுக்கும்
நாடவேண்டிய ஒரே இடம்

Palaly Road, Thirunelvely, Jaffna.

**ASIAN
TEXTILE**

Wholesale &
Retail Dealers in
Textiles Specialist in
Wedding Sarees

Palaly Road,
Thirunelvely, Jaffna.

**MARUTHADY
BEAUTY BAZAR**

Fancy goods
&
Gift items



Palaly Road,
Thirunelvely, Jaffna.

SARAVANA TEX

திருமண மட்டுச்சேலைகள்

சல்வார்,

சோலி,

வரடிமேட் ஆடைகள்



526, 529, பருத்தித்துறை வீதி,

நல்லூர், யாழ்ப்பாணம்.

(சிவன் கோவில் அருகாமை)

021 222 1723

770, 772, கே.கே.எஸ் வீதி,

தட்டாநெருச் சந்தி,

யாழ்ப்பாணம்.

021 222 0421

171, பிரதான வீதி,

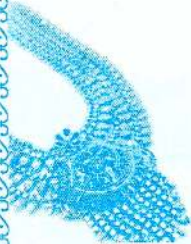
நெல்லியடி,

யாழ்ப்பாணம்.

021 226 2992

VAHINI JEWELLERY

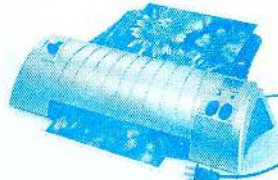
22 கரட் தங்க நகைகள் ஓடருக்கு
உத்தரவாதத்துடன் செய்து கொடுக்கப்படும்.



181, Kasthuriyar Road,
Jaffna.
Opposite Winsor Theater



STP Computer World



Computer Sale, Repair & Service
Network Installation & Maintenance
Intercom system maintenance
Software Development
Air Conditioner Service & Maintenance

49, Kasthuriyar Road,
Jaffna.

Tel : 021 222 2674,
021 222 8147

AP KITCHEN LAPTOP

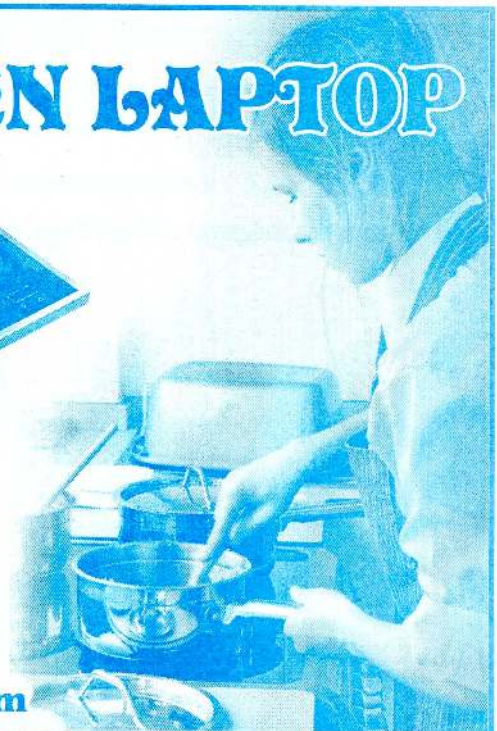


124, Palaly Road,
Jaffna.

Hotline : 0772359535

Tel : 021 222 4749

www.apkitchenlaptop.com



ERIC GANESH Opticians



யார்வையில் பழுதுண்டா? பயம் எதற்கு?
நீங்கள் வரங்கிடும் யார்வையைப் பெற்றிட,
பழக்களில் பழுதுண்டா? விழுந்துவிட்டனவா?
முன்னரைவிட உறுதியான, அழகான வெளிச்சம்தான் பழக்களைக்
கட்டிட யாழ்ப்பாணத்தில் கைதேர்ந்த ஒரே ஸ்தாபனம்



No - 564,566,
Hospital Road,
Jaffna,

T.P. : 0777156604

T.P, Fax - 021 222 2486

சிவகணேசன் டெக்ஸ்டைலில்ஸ் Sivakanesan Textiles



அனைத்து வகை ஆடைகளுக்கும்
நாடேவன்மைய ஒரே இடம்

இல. 41, பெரிய கடை வீதி,
யாழ்ப்பாணம்

Dealers in Textiles

SIYANAS TAILORING



No. 77, Kasthuriyar Road, Jaffna.

Tel : 021 222 9575

KANESAN STORES

No-201, K.K.S. Road, Jaffna.

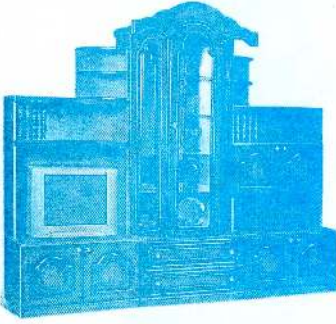


Wholesale &
Retail Dealers in
Textiles Specialist in
Wedding Sarees

T.P : 021 222 2830

MANGALA SHOW ROOM

Office & Home Furniture



Tel : 021 222 8367, 021 492 1099, 077 7286069
536, K.K.S. Road, Manogara Junction, Jaffna.

Authorized Dealers For



ஜெயலக்ஸ்மி ரெக்ஸ்ரைல்ஸ்

மங்கையர் மனாங்கவர்ந்திடும் தரமான ஆடைகளை
உங்கள் எண்ணம் போல் தெரிவு செய்திட
நீங்கள் நாட வேண்டிய ஒரே ஸ்தாபனம்
யூட்டு சாறி, பட்டுவேட்டி, பிளவுஸ் பீஸ், பஞ்சாபி,
பஞ்சாவித்துணி, ரெடிமெட் ஆடைகள் அனைத்தும்
பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

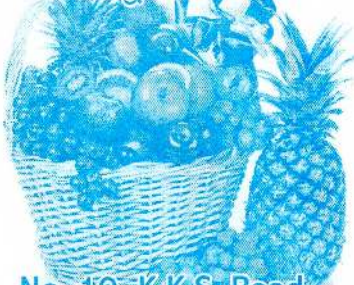
இல.17 A, நவீன சந்தை மேல்மாடி
யாழ்ப்பாணம்.

T.P - 0779353100

R. SIVALINGAM

Fruits & Sales

இ. சிவலிங்கம்
இல. 10, வரியகடை வீதி,
மாழம்பாணம்.



No. 10, K.K.S. Road,
Jaffna.

T.P : 0776944072

A.EHAMPARAM

TEXTILES

யட்டுப்புடைவையின்
சாம்பராஜ்யம்



No. 74, Grand Bazaar, Jaffna.

T.P : 021-222-2151



நினைந்து நினைந்து உருகி எந்தன் நெஞ்சம் நினைந்த முருகா
நீயல்லவா கருணைக் கடலாகி அருள் சுரக்கும் தெய்வம்

SRI MURUGAN

Tele Communication & Agency Post Office

உலகெங்கு இருத்து உங்கள் உறவுகளை *Western Union*

மூலம் பணம் அனுப்பும் பணப்பதிர்த்தும் இலக்கம் (MTCN 10

இலக்கங்கள்) கிடைத்து விட்டதா? ஒரு சில திட்டங்களில்

உங்கள் கைகளில் பணம் கிடைக்க, உள்துட்டு, வெள்துட்டு கடிதங்கள்,

படிச்சல்கள் உடனுக்குடன் பெற்றுக்கொள்ள

303, K.K.S. Road, Jaffna.

**WESTERN
UNION**

MONEY TRANSFER

Dialog



Sri Lanka Telecom



MARSHA SYSTEMS (PVT) LTD



NO.74, Kannathiddy Road,
Jaffna.

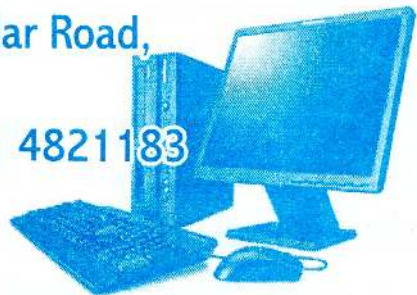
Tel : 021 2221200
021 2229418
021 4921182
Mobile : 077 7667108
E-mail : kmaran77@yahoo.com



Asus Corner

108, Luxan Plaza, Navalar Road,
Jaffna.

Tel : 021 2221048, 021 4821183



Win Tech

187, Parameswara Junction,
Palaly Road,
Jaffna.

Tel : 021 5689418, 021 4821184

“இராஜபுரம்”

இராஜேஸ்வரி ரெக்ஸ்ரைல்ஸ்



ஆண், பெண்களுக்கான
ரெடிமெட் ஆடைகளை திருமணம்,
மற்றும் சகல நிகழ்வுகளிற்கும்
புதுவிதமான
வடிவங்களில் விலைக் கழிவுடன்
பெற்றுக் கொள்ள
நீங்கள் நாடவேண்டிய
ஒரே இடம்

இல:105, மின்சார நிலைய வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.
தொலைபேசி:- 021 222 6953

THIRUMURUGAN COM NET

உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு கடிதங்கள், பார்சல்கள்
உடனுக்குடன் அனுப்பி வைக்கப்படும்.



உலகெங்குமிருந்தும் ஒரு சீல தீட்டல்களில்
படிதுகடிப்படி பணத்தைப் பெற்றுக்கொள்ள இலகுவழி



MONEY TRANSFER

259, K.K.S. Road,
Jaffna.

Tel :- 021 222 7835

MCS COMPUTER CENTRE

No. 324, Palaly Road,
Parameswara Junction, Jaffna.



Tel : 021 222 6376

0772395895

director@mcsitcampus.org

www.mcsitcampus.org

புதிய பர்வுகள் ஆரம்பமாகின்றன

BIT BIT BIT BIT
Semester - 1,2,3,4,5,6
Final Year Project

ICT - A/L, O/L, 10
Kids Programme
Dip. & Cert. Courses

Practical Web Development

PHP, MySQL, Joomla, Word Press, jQuery
AJAX, XML, CSS, JavaScript, HTML, RoR
Domain Registration & Web Hosting
10 GB - 3000/= , 20 GB - 5000/=

Java, VB.Net, Python, Linux, SCJP, RHCE

கண்ணிக் கல்வியில் தொடர்ச்சியான 10 வருட அனுபவம்.

Mr R.Kumaran-B.Sc. (Computing & IS)

MIS

TPNo : 0776577359

100% Practical / Concepts

Open Source College 74, சபாபதி வீதி தலையாழி பிரம்படி யாழ்ப்பாணம்.

Ruban Printers

Anaicoddai Junction,
Anaicoddai.

E-Mail : rubanprinters@gmail.com

T.P : 021 2255566,

077 6624386

Fax : 021 2255566



சென்னை

1910

சென்னை

1910

சென்னை

1910

Cyber Mag

Cyber M

Cyber Mag

Cyber Mag

Cyber Mag

Cybe

Mag



தூய்மைப் பிள்ளைகள் அமைதிக்கோட்டை. 0776624386