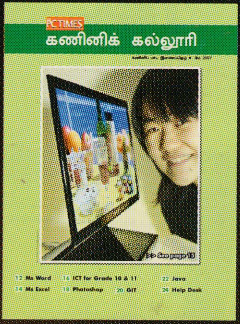
புலமைச் சொத்துக் காவலன் | தொழில்நுட்ப அடிமையாதல்

கணினிக் கல்லூரி



இணைக்கப்பட்டுள்ளது

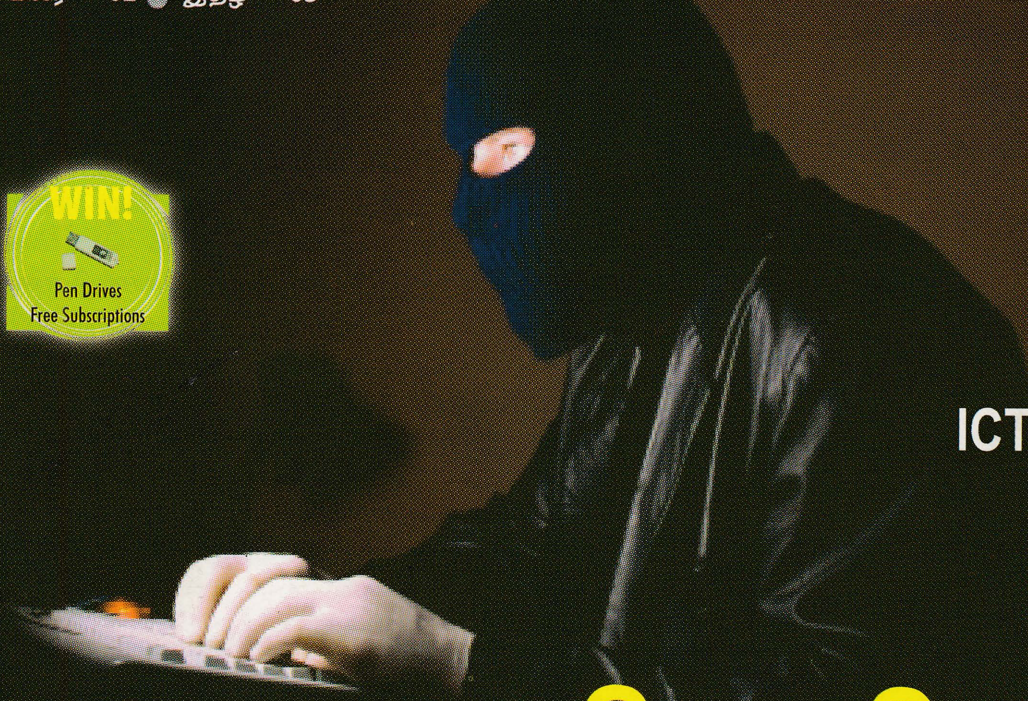
தமிழ் PC TIMES

மே - 2007 ● May - 2007

மலர் - 02 ● இதழ் - 03

Photoshop
JAVA
Ms Word
Ms Excel
Help Desk
GIT
ICT (G- 10 & 11)

WIN!
Pen Drives
Free Subscriptions



துருவிகளின் தொல்லைகள்

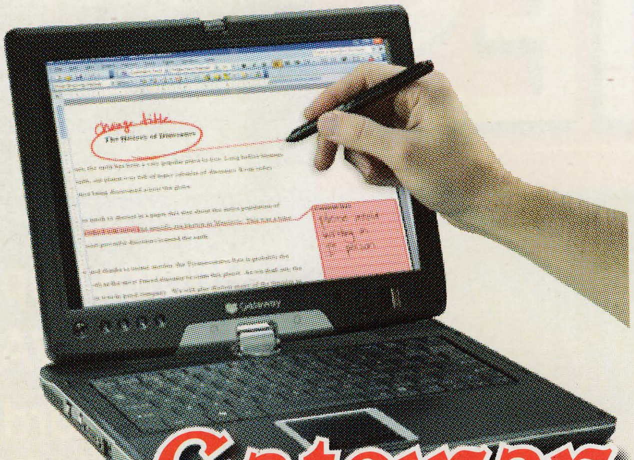
இணையம் நீங்கள் நினைப்பது போல் இனிமையானதா?

பீசீ ரைம்ஸ் பீசீ டைம்ஸ்
Vol.02 Iss.03 Rs. 30/-
9 771391 502008

இலங்கையின் ஒரேயொரு மாதாந்த தகவல் தொழில்நுட்ப சஞ்சிகை

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

புதுவரவுகள்



Gateway E-155C

Gateway நிறுவனம், தனது முதலாவது tablet PC ஐ வடிவமைத்து வெளியிட்டுள்ளது. இது பல சிறப்பான பண்புகளைக் கொண்டு அமைந்துள்ளது. 12.1 அங்குல திரையுடைய இக்கணினி Core 2 Duo Processor ஐ உடையது. Finger Print reader, Media reader எனப் பல தொழில்நுட்ப வருவிளைவுகளைக் கொண்ட இக்கணினி, 120GB கொள்ளளவு வன்தட்டையும், DVD burner ஆகியவற்றையும் கொண்டுள்ளது. இதன் தடிப்போ வெறும் 1.17 அங்குலங்களாகும்.

XS-Drive 2 smart 2300

மிகவும் நுண்ணியளவில் அமைந்த Flash Memory ஆகக் காணப்படுகிறது. இது 40GB தொடக்கம் 160GB வரை கொள்ளளவைக் கொண்டுள்ளது. OLED திரையைக் கொண்டுள்ள இந்தச் சாதனத்தில் இரண்டு மணிநேர ஆயுளைக் கொண்ட பற்றரியும் காணப்படுகிறது. இது இரண்டு button கள் மூலம் மட்டும் கட்டுப்படுத்தியாளக்கூடிய சாதனமாகும். USB 2.0 மூலம் இணைக்கும் தகவையும் கொண்டது. 60GB கொள்ளளவுடைய இவ்வகை சாதனத்தை 197 அமெரிக்க டொலர்களுக்கு பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

Velocity 2Go Boom box

Blaupunkt நிறுவனம் Velocity 2Go boombox எனும் ஒலிபெருக்கி தொகுதியை வெளியிட்டுள்ளது. இதனை வாகனங்களிலும் பொருத்த முடிவது சிறப்பம்சமாகும். ஒலிநிலையை மிகத் துல்லியமாக வெளியிடக் கூடிய வகையில், இது தயார்செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் ஒரு கூறாக Active Subwoofer ஒன்றும் இணைக்கப்பட்டுள்ளதால், ஒலியை மிகவும் உயர்ந்த தரத்தில் வெளியிடக்கூடிய வாய்ப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. இதன் விலை 249 அமெரிக்க டொலர்களாம்.

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

தமிழ் **PC TIMES**

தகவல் தொழில்நுட்ப சஞ்சிகை

MAY 2007 ● VOLUME 02 ● ISSUE 03

உள்ளடக்கம்

02 புதுவரவுகள்

04 ஆசிரியர் தலையங்கம்

05 செய்திப் பக்கம்

◗ முகப்பின் முகவரி

06 துருவிகளின் தொல்லைகள்

08 TechCERT இன் பிரத்தியேக செவ்வி

09 பிரமாண்டமான CeBIT

26 வேகமான ஒலி, ஒளி பரிமாற்றம்

26 தமிழ் எழுத்துப் பிழைகளை திருத்தும் Gmail

27 செல்லப் பிராணிகளோடு செல்லம்!

28 புலமைச் சொத்துக் காவலன்

30 பெருகிவரும் தொழில்நுட்ப அடிமையாதல்

32 akaradi - சொற்களுக்குப் பொருள்

33 வேகமாக தாவும் தொழில்நுட்பம்

34 வாசகர் திருமுகம்

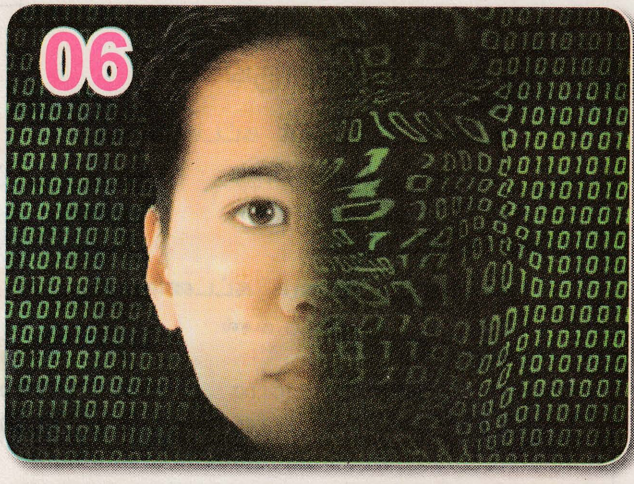
35 இணைய வெளி

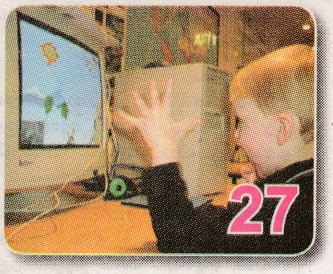
கணினிக் கல்லூரி

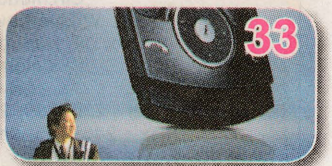
கணினிப் பாட இணைப்பிதழ்

- Ms Word
- Ms Excel
- Help Desk
- ICT for Grade 10 & 11
- Photoshop
- GIT
- Java

11-26







தமிழ் **PC TIMES**

No. 08, Hunupitiya Cross Road,
Colombo - 02, Sri Lanka
Tel : +94 11 2 479512
email : pctimes@wijeya.lk

wijeyanewspapers

Printers & Publishers
WIJEYA NEWSPAPERS LTD
No. 08, Hunupitiya Cross Road,
Colombo - 02,
Sri Lanka
Tel : +94 11 2314714

Editor
K.Rushangan
editorpctimes@wijeya.lk

Sub Editor
Tharique Azeez

Layout Designer
R.Vinothini

Editorial Coordinator
R.R. Jeyakeshan

Assistant Manager
Supplements & IT Publishing
Sunanda Karunaratna

Production Manager
Ashley Cooray

Circulation Manager
Rohan Fonseka

Information Systems Manager
Naveen Gunaratne

Desktop Publishing Manager
Chandana Dasanayke

Advertising Sales Manager
Saaranga Wijeratne

Subscription Executive/Sales
Ranjith Rupasinghe

Brand Manager
Sujith Pathirannehe

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

தமிழ் PCTIMES இன் சந்தாதாரராகுங்கள்!!

உள்நாட்டு சந்தாக் கட்டணங்கள்

காலம்	கொழும்பு நகர எல்லைக்குள்	உள்ளூர் தபால்
ஒரு வருடம்	360.00	408.00
ஆறு மாதம்	180.00	204.00

வெளிநாட்டு சந்தாக் கட்டணங்கள்

வெளிநாட்டு தபால்

காலம்	"அ" வலயம்	"ஆ" வலயம்	"இ" வலயம்	"ஈ" வலயம்
ஒரு வருடம்	900.00	1,104.00	1,212.00	1,548.00
ஆறு மாதம்	450.00	552.00	606.00	774.00

"அ" வலயம் :-
ஆப்கானிஸ்தான், பங்களாதேஷ், பூட்டான், இந்தியா, மாலைதீவு, நேபாளம், பாகிஸ்தான்

"ஆ" வலயம் :-
ஈடென், பாஃரேன், பேர்மா, ப்றூணி, டுபாய், ஹொங்கொங், டோஹா, இந்தோனஷியா, ஈரான், ஈராக், குவைத், மலேசியா, ஓமான், சிங்கப்பூர், தாய்லாந்து, வியட்னாம், லாவோஸ், ஜோர்தான், டமார், தெஹ்ரான், றியாத்

"இ" வலயம் :-
ஒஸ்ரியா, அவுஸ்ரேலியா, பொட்ஸ்வானா, சீனா, சைப்ரஸ், டென்மார்க், எகிப்து, பிரான்ஸ், பூஜீ தீவு, கானா, கம்பியா, ஜேர்மனி, ஹோலன்ட், ஜப்பான், மலாவி, மதீரியா, மாலி, நியூசிலாந்து, நெதர்லாந்து, பப்புவா நியூ ஜீனியா, தென்னாபிரிக்கா, ஸ்வீடன், ஸ்பெய்ன், தெற்கு தாய்வான், ஐக்கிய இராச்சியம், சோவியத் ரஷ்யா, உகண்டா, சம்பியா. ரூமானியா, இத்தாலி, சிம்பாப்வே, பிலிப்பைன்ஸ்

"ஈ" வலயம் :-
கனடா, ஜீனியா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, க்யூபா, பேர்முடா

காசுக்கட்டளையை அனுப்புவோர் பணம் செலுத்தும் தபால் அலுவலகமாக Slave Island எனக் குறிப்பிட்டு அனுப்பவும். காசோலைகளை அனுப்புவோர் WIJEYA NEWSPAPERS LTD. என்ற பெயருக்கு காசோலைகளை எழுதுதல் வேண்டும். காசுக் கட்டளைகள் அல்லது காசோலைகளை நீங்கள் அனுப்பவேண்டிய முகவரி

Circulation Manager,
Wijeya Newspapers Ltd.
No. 08, Hunupitiya Cross Road,
Colombo - 02,
Sri Lanka.
Tel : 2307789, 2 314714 Ext. 626,
Fax : 2459725, email : subs@wijeya.lk

விளம்பரக் கட்டண விபரம்

	முழுப்பக்கம்	½ பக்கம்	¼ பக்கம்	⅛ பக்கம்
பின்னட்டை	25,000.00	-	-	-
பின் உள்ளட்டை (வர்ணம்)	22,500.00	-	-	-
முன் உள்ளட்டை	20,000.00	-	-	-
உள்பக்கம் (க/வெ)	10,000.00	6,000.00	3,000.00	1,500.00
உள்பக்கம் (க+1)	12, 500.00	6,500.00	3,500.00	1,750.00
உள்பக்கம் (க+2)	15,5000.00	8,000.00	4,000.00	2,000.00
உள்பக்கம் (வர்ணம்)	17,500.00	9,000.00	4,500.00	2,500.00

விளம்பரத் தொடர்புகளுக்கு தொடர்பு கொள்ளவேண்டிய முகவரி

Advertising Manager,
Wijeya Newspapers Ltd.,
48, Parkway Building, Park Road,
Colombo - 02.

Digital சவால்கள்

தொழில்நுட்பமயமாதலின் வேகம் காரணமாக, அன்றாட வாழ்வின் ஒவ்வொரு அம்சமுமே Digital மயமாகி வருகின்றன. மனிதர் தம் கைகளினால், உடல் உழைப்பினால் செய்த காரியங்கள் பலவற்றையும் இப்போது Digital தொழில்நுட்பம் பொறுப்பெடுத்துக் கொண்டுள்ளது.

இது அன்றாடச் செயற்பாடுகளின் வேகத்தை அதிகரித்து, பல்வேறு தொழில்துறைகளின் வருவிளைவுகளை பெருக்கியிருப்பது என்னவோ உண்மையேயாயினும், இதற்கேயுரிய தனித்துவமான பிரச்சினைகளையும் அது பக்கவிளைவுகளாகத் தோற்றுவிக்காமல் இல்லை. இவ்வாறான பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண்பது இன்றைய உலகின் புதிய தலையிடியாகியிருக்கிறது.

எல்லாம் கணினி மயமாகிவரும் உலகில், கணினி இன்றி இனி மனிதன் வாழவே முடியாது என்ற நிலை உருவாகிவிட்டது. ஆனால், அண்ட சராசரங்களையும் ஒரு கைப்பிடிக்குள் சுருக்கும் கணினி மற்றும் அதனோடிணைந்த இணையத் தொழில்நுட்பங்களுக்கு, துருவிகள் பெருந் தலையிடியாகியிருக்கின்றனர். எங்கிருந்தும், எவருடைய கணினிக்குள்ளும் புகுந்து விளையாடும் இந்தத் துருவிகள், கடனட்டை மோசடி போன்ற செயற்பாடுகளால் பில்லியன் டொலர் கணக்கான பணத்துக்கு உலை வைப்பது மட்டுமன்றி, விலை மதிக்க முடியாத தகவல்களை களவாடி மனிதரைத் திண்டாடச் செய்கின்றனர்.

இந்தத் துருவிகளுக்குக் காவல் போடுவது Digital உலகின் இமாலய சவாலாகியுள்ளது. உருக்கு அலுமாரிகளுக்குப் பூட்டுப் போடலாம். கட்டடங்களுக்கு இரும்புக் கதவுகளையும், துப்பாக்கிதாரிகளின் காவலையும் போடலாம். எமக்குத் தெரியாமலே கணினிகளுக்குள் புகுந்து விளையாடும் துருவிகளுக்கு எவ்வாறு காவல் போடுவது..? Digital உலகம் எதிர்கொண்டிருக்கும் இந்தச் சவாலை வெல்லப் போராடிக்கொண்டிருக்கிறது.

இதேபோன்ற இன்னுமொரு பிரச்சினையான புலமைச் சொத்துக் காவலுக்கு DRM தொழில்நுட்பத்தைக் கண்டறிந்ததுபோல், துருவிகளை உருவியெடுக்கவும் விரைவில் பல வழிகள் கண்டுபிடிக்கப்படலாம்.

அதுவரையில்....

நாம்தான் எமது கணினிகளை துருவிகளிடமிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டும். இதற்கான சாத்தியமான வழிகளையும், இன்னும் பல தகவல் தொழில்நுட்ப தகவல்களையும் தரிசிக்க தொடரும் பக்கங்களைப் புரட்டுங்கள்.

- ஆசிரியர்

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

IT NEWS HIGHLIGHTS

தொகுப்பு : உதய தாரகை

மென்பொருள் Patch வெளியிடப்பட்டது.

கடந்த மாதம் Microsoft நிறுவனமானது, Windows Vista மற்றும் ஏனைய Windows பணிசெயல் முறைமைகளில் காணப்படும் பாதுகாப்புத் துளைகளை நீக்கும் பொருட்டு, மென்பொருள் Patch ஐ வெளியிட்டது. இந்த மென்பொருள் Patch ஆனது, மிகப் பெரிய பாதுகாப்புத் துளையை அடைக்கும் பொருட்டே வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

ani எனப்படும் extension ஐக் கொண்ட கோப்புகள் மூலம் Windows Vista வில் காணப்படும் Cursorகள் செய்நிரல் செயற்படும் நிலையிலும் வெவ்வேறு வடிவங்களுக்கு மாறும் தன்மை இனங்காணப்பட்டது. இந்தப் பிரச்சினையை நீக்கும் வகையில் குறித்த Patch கடமை புரியுமென Microsoft அறிவித்துள்ளது.

Blooker விருதுகள்

இணையத் தளத்தில் வலைப்பதிவுகளை பராமரித்து வரும் வலைப்பதிவர்கள் (Blogger) தாம் இணையப்பரப்பிலே பகிர்ந்து கொள்ளும் பதிவுகளைத் தொகுத்து புத்தகமாக வெளியிட்டு வருகின்றனர். இவ்வாறு வெளியிடப்படும் நூல்கள் 'Blook' எனும் விஷேட பதம் மூலம் அழைக்கப்படுகிறது. இதன் ஆசிரியர் 'blooker' எனப்படுகிறார். வலைப்பதிவுகளை நூல்களாக வெளியிட்ட blooker களிடையே சிறந்த blook க்கு வருடாந்தம் விருது வழங்கப்பட்டு வருகிறது. இவ்வருடத்திற்கான விருதிற்கு பலரும் முன்மொழியப்பட்டுள்ளனர். கடந்த வரும் Julie and Julia என்பவர்களின் My year of Cooking Dangerously எனும் நூல் விருதைப் பெற்றது. இது இன்றுவரை 100,000 பிரதி கள் விற்பனையாகியுள்ளதோடு, திரைப்படமாகவும் இது ப்ரிவர்த் தனை செய்யப்பட்டுள்ளதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

துக்கத்தை பரிமாறிக்கொள்ள இணையம்.

அண்மையில் Virginia Tech பல்கலைக்கழகத்தில் இடம்பெற்ற துப்பாக்கிச் சூட்டுச் சம்பவத்தில் பரிதாபமாக உயிர்துறந்த 23 மாணவர்களின் உற்றார் உறவினர்கள் தங்கள் அனுதாபங்களை இணையமூடாக தெரிவித்துக்கொள்கின்றனர். அத்தோடு, ஏனைய சக மாணவர்கள் இரங்கல் நிகழ்ச்சிகளை இணையமூடாக தொடர்புகளை ஏற்படுத்தி ஒழுங்கு செய்கின்றனர். பல Social networking இணையத்தளங்களிலும் உயிர்துறந்த இந்த மாணவர்களின் ஆத்ம சாந்திக்காகப் பல வாசகங்களும், நிழற்படங்களும் மாணவர்களால் பதிவுசெய்யப்பட்டுள்ளன. இணையம் மக்களை இணைப்பதில் நிறையவே செய்கிறது.

உள்ளடக்க எச்சரிக்கை அவசியம்

வலைப்பதிவுகளில் பதிவு செய்யப்படும் உள்ளடக்கங்கள் தொடர்பான எச்சரிக்கை காணப் படவேண்டியது அவசியம் என வலியுறுத்தப் பட்டுள்ளது. திறந்த சம்பாஷணைகளை வலுப்பெறச் செய்யும் இவ்வகை வலைப்பதிவுகளுக்கும் எல்லைகள் இருத்தல் அவசியமென அண்மைக்கால வலைப்பதிவர்களுக்கு இடம் பெற்ற நிகழ்வுகள் சுட்டி நிற்பதாக இணைய விமர்சகர்கள் கருத்துத் தெரிவிக்கின்றனர். இணையத்தின் முதன்மையாளரான Tim O'Reilly என்பவரால், இணைய விதிமுறைகள் அடங்கிய ஆவணமொன்று உருவாக்கப்பட்டதும் குறிப்பிடத்தக்கது. அண்மையில் சில இணைய வலைப்பதிவர்களுக்கு இணையமூடாக அச்சுறுத்தல் கள் விடப்பட்டதையும் இங்கு குறிப்பிடலாம். வலைப்பதிவுகள் கருத்துக்களை சுதந்திரமாக பகிர்வதற்கு வழியமைத்துள்ள மிகச் சிறந்த ஊடகமென்பது யாவரும் அறிந்ததே.

எதிர்ப்பு ஆர்ப்பாட்டம்

இந்தியாவில் புதுடில்லியில் உள்ள HCL தொழில்நுட்ப நிறுவனத் தின் முன்னால் பசுமை இயக்கத்தைச் சேர்ந்த அங்கத்தவர்கள் மடிக்கணினியின் மாதிரியொன்றை ஏந்திக்கொண்டு எதிர்ப்பு ஆர்ப்பாட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ளதையே படத்தில் காண்கிறீர்கள். HCL நிறுவனமானது உயர் நச்சுப் பதார்த்தங்களை உபயோகித்து கணினிகளை உற்பத்தி செய்வதாக பசுமை இயக்கம் குற்றஞ் சாட்டுகின்றது. ஈயம் மற்றும் புரோமின் போன்ற மூலகங்களை பாவிப்பதன் மூலம் கணினி உற்பத்தி செய்யப்படுவதால் இது சுற்றாடலுக்கும் கணினி பயனர்களுக்கும் தீங்கை விளைவிக்கக்கூடியதாகுமென விளக்கம் சொல்லப்படுகின்றது. உலகளவில் சுற்றாடல் பாதுகாப்பு தொடர்பில் அக்கறையுடன் செயலாற்றும் அமைப்பாக பசுமை இயக்கத்தைக் குறிப்பிடலாம்.

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

துருவிகளின் தொல்லைகள்!

இணையப் பாவனையானது, நீங்கள் நினைப்பது போன்று பாதுகாப்பனதா?

தாரிக் அஸீஸ்

துருவிகள் (Hackers) என்றாலே, கணினித் தொகுதிகளுக்கு நாசகாரத் தாக்குதலை மேற்கொள்ளும் கணினி விற்பன்னர்கள் என அறிவீர்கள். இந்தத் துருவிகளின் செயற்பாடு, இணையப் பரப்பில் வெவ்வேறு பரிமாணம் எடுத்துக் காணப்படுவது, இணையப் பாவனையாளர்களுக்கு மிகவும் பாரிய பிரச்சனையாக உருவெடுத்துள்ளது. துருவிகளின் செயற்பாடுகள் சாதாரண இணையப் பயனர்களையும் ஆபத்துக்குள் மாட்டிவிடும் அளவில் மிக தீவிரமடைந்துள்ளது வருத்தத்தக்கதே. துருவிகளின் இந்தச் செயற்பாடுகள் உச்சளவில் அண்மைக்காலமாக அவதானிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இணைய உலகையே ஆச்சரியத்திற்குள் ஆழ்த்திய துருவிகளின் துணிகரமான சட்டவிரோத செயற்பாடுகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்வது குறித்த நாசகார செயற்பாடுகளிலிருந்து எம்மைப்பாதுகாத்துக் கொள்ள வழியமைக்கும்.

ஒரு டொலருக்கு கடனட்டை விற்கப்படுகிறது.

துருவிகள் கணினித் தொகுதிகளை மட்டுந்தான் நாசகாரத் தாக்குதல்களால் ஆட்டிப் படைக்கிறார்கள் என நினைக்க, தமது நாசகாரத் தாக்குதல் மூலம் கைப்பற்றும் கடனட்டை (Credit Card) போன்றவற்றின் தகவல்களை வைத்து, மிகப் பெரியளவில் வியாபாரம் கூடச் செய்யத் துணிந்துவிட்டார்கள். அவர்கள். போலிக் கடனட்டைகளை மிகவும் குறைந்த விலைக்கு அதாவது வெறும் ஒரு டொலருக்கு துருவிகள் விற்பனை செய்வதாக Symantec எனும் கணினித் தொகுதி பாதுகாப்பு தொடர்பில் கடமையாற்றும் நிறுவனம் அதன் அரையாண்டு அறிக்கையில் தெரிவித்துள்ளது.

இணைய அளவில் நாசகார விடயங்களைச் செய்யும் துருவிகளின் நடவடிக்கை நாளுக்கு நாள் புதுப்புதுக் கோணங்களில் பரிமாணம் பெறுவதாக குறித்த அறிக்கையில் சுட்டிக்காட்டப்படுள்ளது. தரவுகளைக் களவாடும் பொருட்டு, பிறழ் மென்பொருள்கள் (Malicious Softwares) பலவற்றை துருவிகள் உருவாக்கி இணையமூடாக பயன்படுத்துவதாகவும், இதன் வாயிலாக, கணினிப் பயனர்கள் பற்றிய தரவுகளை மிக எளிதாக பெறக்கூடிய வாய்ப்பை துருவிகள் பெற்றுள்ளதாகவும் அறியப்பட்டுள்ளது.

துருவிகள் இவ்வாறு களவாகப் பெறும் பாதுகாப்பு இலக்கங்கள் (Security numbers), கடனட்டை இலக்கங்கள் (Credit Card numbers), தனிப்பயனர் இலக்கங்கள் (Personal Identification Numbers-PIN) மற்றும் மின்னஞ்சல் முகவரி பட்டியல்கள் (Email address lists) போன்றவற்றை, மூன்றாம் நபர்களுக்கு பணத்திற்காக விற்பனை செய்வதாகவும் அந்த அறிக்கை தெரிவிக்கின்றது. தரவுகள் யாவும் உலகில் காணப்படும் சேவையகங்களில் (Servers) இருந்து பெறப்படுவதுவும் குறிப்பிடத்தக்கது.

உலகளவில் 51 சதவீதமான சேவையகங்கள் ஐக்கிய அமெரிக்காவிலேயே காணப்படுகின்றன. இரண்டாம் நிலையில் 15 சதவீதமான சேவையகங்களை தம்மகம் கொண்ட சுவீடன் காணப்படுகிறது. அத்தோடு கனடாவில் மொத்த சேவையகங்களில் 7 சதவீதமானவை காணப்படுகின்றன.

அமெரிக்காவைச் சார்ந்த வலைப் பின்னல்கள் ஊடாக 2006 இன் கடைசி ஆறு மாதங்களில் 4,943 வங்கி அட்டைகள் போலியாக விற்பனை செய்யப்பட்டுள்ளதாக Symantec நிறுவனம் கணக்கிட்டுள்ளது.

தொப்பிக் கதை

துருவிகளின் நடவடிக்கைகளின் அடிப்படையில் அவர்களை இனங்காண பயன்படுத்தப்படும் சொற்பதங்கள் வித்தியாசப்படும்.

BnW

கருப்புத் தொப்பி

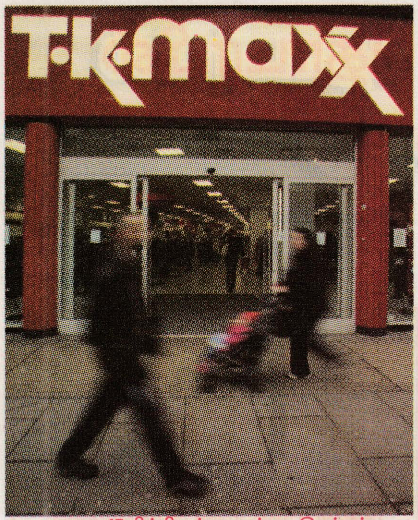
கணினித் தொகுதிக்குள் அனுமதியின்றி பிரவேசித்து குறித்த கணினியை ஆளுகின்ற நபர்களே கருப்புத் தொப்பிக் காரர்கள் எனப்படுவார்கள். இவர்களே Cracker எனும் பதத்தாலும் அழைக்கப்படுவர். கருப்புத் தொப்பி துருவிகளின் செயற்பாடு சட்ட விரோதமானதாகும். இவர்கள் மென்பொருள்களின் கொடாநிலை தன்மைகளை (Default) மாற்றும் திறனையும் பெற்றவர்களாவார்கள்.

வெள்ளைத் தொப்பி

கணினித் தொகுதிகளுக்குள் அனுமதியுடன் பிரவேசித்து அத் தொகுதியிலுள்ள பாதுகாப்பற்ற நுழைவாயில்களை கண்டறியும் நபர்களே வெள்ளைத் தொப்பிக்காரர்கள் எனப்படுவார்கள். தகவல் மையங்களால் இவர்கள் அழைக்கப்பட்டு தமது கணினித் தொகுதிக்குள் புகுந்து பிழைகளை கண்டறியச் சொல்லப்படுவார்கள். இவர்கள் Ethical Hacker, எனப்படுவர். வெள்ளைத் தொப்பி துருவிகளின் செயற்பாடு சட்டரீதியானதாகும். இவர்கள் கணினித் தொகுதிகளுக்கு தீங்கு விளைவிப்பதில்லை.

AFP PHOTO

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



களவு: 45 மில்லியன் கடனட்டை இலக்கங்களை களவுகொடுத்த நிறுவனம்.

Virus மற்றும் Malicious Code போன்றவற்றைக் கொண்ட Spam எனப்படும் எரிதங்களால் பாதிக்கப்படும் கணினிகளிற்குள் இலகுவில் நுழைந்து கொள்ளும் துருவிகள், கடனட்டை, வங்கி விபரங்கள் என்பவற்றை நுணுக்கமாகவும் இலகுவாகவும் பெற்றுக்கொள்கின்றனர். அத்தோடு, 'Phising' எனச் சொல்லப்படும் ஒரு உத்தியினால் கணினிப் பயனர்களை ஏமாற்றி, தரவுகளைப் பெற்றுக்கொள்வதையும் துருவிகள் வழக்கமாகக் கொண்டுள்ளனர்.

கணினிப் பயனர்களின் தரவுகளை பெற்றுக்கொள்ளும் வகையில் துருவிகளுக்கு சாத்தியங்களை வழங்கும் பிரதான மூலமாக எரிதங்களே (Spam) காணப்படுவதாக அறியப்பட்டுள்ளது. இதுவே, துருவிகளுக்கு, கணினிகளை, Zombie கணினிகளாக (தமிழ் PCTIMES, 2007 மார்ச் மாத இதழ்) மாற்றி நாசகார தாக்குதலை மேற்கொள்ள வழியமைத்துள்ளது.

ஒவ்வொரு நாளும் 63, 912 கணினிகள், Zombie கணினிகளாக பாவிக்கப்படும் வகையில் துருவிகளால் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதாக Symantec நிறுவனம் தெரிவிக்கிறது. இவ்வாறு பாதிக்கப்பட்ட கணினிகள் அதிகளவில் சீனாவில் காணப்படுவதோடு இது மொத்தக்கணினிகளில் 26 சதவீதமானதாகும். அமெரிக்காவில் 14 சதவீதமும், பிரேஸிலில் 9 சதவீதமும், இவ்வாறு பாதிக்கப்பட்ட கணினிகள் காணப்படுகின்றன. ஆனாலும், துருவிகளின் செயற்பாடு உச்சளவில் அமெரிக்காவிலேயே காணப்படுவதாகவும், இது மொத்த செயற்பாட்டில் 31 சதவீதம் அமைவதாகவும் அளவிடப்பட்டுள்ளது.

45 மில்லியன் கடனட்டை இலக்கங்களை கொள்ளையடித்த துருவிகள்

அமெரிக்கா, பிரிட்டன் மற்றும் அயர்லாந்து ஆகிய நாடுகளில் செயற்படும் TJ Max நிறுவனம், தமது நிறுவனத்தின் 45.6 மில்லியன் நுகர்வோரின் கடனட்டை இலக்கங்களை துருவிகள் 2005 மற்றும் 2006 ஆமாண்டுகளில் களவாடியுள்ளதாக அறிவித்துள்ளது.

இவ்வாறு களவாடப்பட்ட கடனட்டை இலக்கங்களில் அதிகமானவை சங்கேதமாக்கப்பட்டு (Encryption) காணப்பட்டதால், துருவிகள் அவற்றை பயன்படுத்த முடியாதென அந் நிறுவனம் குறிப்பிடுகின்றது. குறித்த நிறுவனக் கணினிகளில் "சந்தேகத்துகிடமான மென்பொருள்" நிறுவப்பட்டுக் காணப்படுவதை கண்டறிந்த பின்னரே, தங்கள் நிறுவன நுகர்வோரின் கடனட்டை இலக்கங்கள் துருவிகளால் களவாடப்பட்டுள்ளது என்ற முடிவுக்கு வந்ததாக இந்நிறுவனம் தெரிவிக்கின்றது.

கடந்த மார்ச் மாதம் TK Max இன் நுகர்வோரின் களவாடப்பட்ட கடனட்டை இலக்கங்களைப் பாவித்து ஒரு மில்லியன் டொலர்கள் பெறுமதியான கொள்வனவை மேற்கொண்ட 6 நபர்களை அமெரிக்க காவல்துறையினர் கைது செய்ததும் கவனிக்கப்படவேண்டியதொன்றாகும்.

இந்தக் கடனட்டை இலக்க கொள்ளையடிப்பே மிகப்பெரிய தரவுக் கொள்ளையாக கருதப்படுகிறது. இதற்கு முன்னர், Card Systems Solutions எனும் நிறுவனத்தில் 2005 ஆம் ஆண்டு 40 மில்லியன் கடனட்டை இலக்கங்கள் களவாடப்பட்டதே மிகப் பெரிய தரவுக் கொள்ளையாக கருதப்பட்டது. தரவுக் கொள்ளைகள் வேகமாக அதிகரித்ததற்கு காரணம் அதிகரிக்கும் கணினிப் பாவனையெனச் சொல்லப்படுகிறது.

தோற்றுப்போன துருவியொருவர்

அமெரிக்க இராணுவத் தகவல் மையங்களுக்குள் புகுந்து தரவுகளோடு விளையாடிய பிரிட்டனைச் சேர்ந்த துருவியொருவர், உயர்நீதிமன்றத்தில் தான் செய்த மேன்முறையீட்டில் தோற்றுப் போயுள்ளார்.

அமெரிக்காவின் 97 இராணுவ மற்றும் NASA கணினிகளை ஊடுருவி தரவுகளை கையாண்டதன் மூலம், மிகப்பெரிய இராணுவக் கணினி ஊடுருவல் செய்த ஒருவராக Gary McKinnon இனங்காணப்படுகின்றார்.

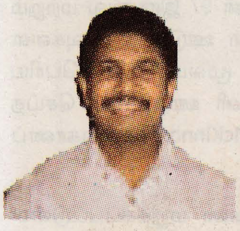
இவருக்கு பிணை மறுக்கப்பட்டுள்ளதோடு, உச்சபட்சமாக 45 வருட மிக நீண்டகால சிறைத்தண்டனை வழங்கப்படலாமென நம்பத் தகுந்த வட்டாரங்களில் இருந்து தகவல் வெளியாகியுள்ளது. McKinnon, 2001 பெப்ரவரி மற்றும் 2002 மார்ச் ஆகிய மாதங்களில் அமெரிக்க இராணுவ கணினி தொகுதிகளுக்குள் புகுந்துள்ளார். அத்தோடு, 2002 நவம்பரில் இவர் கைதுசெய்யப்பட்டார். தகுந்த இணையவழிப்பாதுகாப்பு குறைவாகக் காணப்பட்டதாலேயே தனக்கு இராணுவ வலையமைப்புக்குள் செல்ல வாய்ப்பு ஏற்பட்டதாக McKinnon குறிப்பிடுகிறார். சிலவேளைகளில், இந்த துருவிக்கு மரணதண்டனை கூட வழங்கப்படலாம் எனவும் விமர்சகர்கள் தெரிவிக்கின்றனர்.

துருவிகளின் செயற்பாடு மட்டும் ஓய்வதாகவில்லை. மாறாக, மிக மிக வேகமாக பெருகி வருகின்றது. இதனால், இணையத்தோடிணைந்த எமது செயற்பாடுகளை நாம் கட்டாயம், அவதானமாக கையாளவேண்டும். நாம் இணையத்தோடு இணையும் எத்தருணத்திலும், எமக்குத் தொல்லைகளைத் தரும்நோக்கோடு துருவிகளின் செயற்பாடு அமையலாம். அதனால் துருவிகளின் செயற்பாடுகள் பற்றித் தெளிவாக அறிந்துகொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும். அறிவதோடு மட்டும் நின்றுவிடாது, அவை பற்றி விழிப்பாக இருப்பதும் கட்டாயமானதொன்றாகும். இதன்போதே. எம்மை நாம் துருவிகளின் தொல்லைகளிலிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ளலாம்.

தோல்வி: தோற்றுப் போன துருவி இவர்.

TOP: AP PHOTO
BOTTOM: AFP PHOTO

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



கணினிப் பாதுகாப்பு தொடர்பில் உதவுவதற்கு நாம் தயார்

விரிவுரையாளர் **ஸாந்த பெர்னாந்து,**
நிறைவேற்றுப் பணிப்பாளர்,
TechCERT

- கணினித் தொகுதி பாதுகாப்பு தொடர்பில் TechCERT இன் பங்கு என்ன?

இன்றைய காலகட்டத்தில் தகவல்களும் அதனுடன் சார்ந்த நிலைகளுமே பெறுமதியாகக் கருதப்படுகிறது. பெரும்பாலான வணிக ரீதியான செயற்பாடுகளில் தகவல்களே சொத்தாக கருதப்படுகிறது (Information Asset). ஆகவே, டிஜிடல் மயமாக மாற்றப்பட்டு கணினிகளில் கையாளப்படும் தகவல்களை பாதுகாப்பது மிக அத்தியாவசியமானது. தகவல்களைப் பாதுகாப்பதில் தேவையான முற்காப்பு நடவடிக்கைகளை கணினிப் பயனர்களுக்கு வழங்குவதில் TechCERT துரிதமாக செயற்படுகின்றது.

- TechCERT எங்கிருந்தெல்லாம் கணினித் தொகுதி பாதுகாப்பு தொடர்பான இற்றைப்படுத்திய தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்கிறது?

மொரட்டுவை பல்கலைக்கழகத்தின் கணினி விஞ்ஞானம் மற்றும் பொறியியல் திணைக்களம், அத்தோடு LK Domain Registry ஆகிய அமைப்புகளின் ஒன்றிணைந்த கூறாகவே TechCERT இயங்குகிறது. உலகளவில் பரந்து விரிந்துள்ள TechCERT களில் இருந்து தகவல்களைப் பரிமாறிக்கொள்கின்றோம். அநேகமாக அமெரிக்காவின் TechCERT உடன் அதிகம் தொடர்புகளை வைத்துள்ளதோடு, முக்கிய பல இற்றைப்படுத்தப்பட்ட தகவல்களையும் பெற்றுக்கொள்கின்றோம்.

- கணினித் தொகுதிப் பாதுகாப்பு தொடர்பான தகவல்களை எவ்வாறு நீங்கள் வழங்குகிறீர்கள்?

பொதுவாக நாங்கள் எமது வாடிக்கையாளர்களுக்கு (Customers) சிறந்த சேவையை வழங்குகின்றோம். எம்மிடம் பணம் செலுத்துவதன் மூலம் Customer களாக தொழில் நிறுவனங்கள் ஆக முடியும். வெவ்வேறு பிரிவுகளில் Customer நிலைகள் காணப்படுகின்றன. அது மட்டுமல்லாது, எமது இணையத்தளமூடாக, இற்றைப்படுத்தப்பட்ட தகவல்களை மிகத் துரிதமாக வழங்கிவருகிறோம். எமது இணையத்தளமூடாக எவரும் கணினித் தொகுதிப் பாதுகாப்பின் புதிய நிலைகள், முற்காப்பு நடவடிக்கைகள் என்பவற்றை கண்டுகொள்ளலாம்.

- கணினித் தொகுதிகளை பாதுகாப்பதில் நிறைய மென்பொருள்கள் பாவனையிலுள்ளன. இவற்றுள் TechCERT ஏதாவது மென்பொருளை பரிந்துரை செய்கிறதா?

இல்லை, நாங்கள் கணினித் தொகுதிக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதுகாப்பு தொடர்பான அச்சுறுத்தல்களையும் அவற்றை நிவர்த்தி செய்யத் தேவையான தன்மையுடைய மென்பொருள்கள் பற்றியும் அறிவுறுத்தல்களை வழங்குகிறோம். பொருத்தமான மென்பொருளை தெரிவுசெய்யும் சுதந்திரம் பயனர்களையே சாரும். இது தொடர்பில் TechCERT எந்தப் பரிந்துரைகளையும் வெளிப்படுத்துவதில்லை.

- துருவிகளின் நாசகாரத் தாக்குதல்கள் அதிகளவில் பெருகிவரும் இந்தக் காலகட்டத்தில், எமது நாட்டில் துருவிகளின் செயற்பாடு எந்தளவில் இருக்கிறது?

எமது நாட்டில் துருவிகளின் எண்ணிக்கை அரிதென்றே சொல்லவேண்டும். ஆனாலும், எமது நாட்டின் கணினித் தொகுதிகள் அதிகளவில் வேற்று நாட்டு துருவிகளாலேயே தாக்குதல்களுக்கு உட்படுகிறது. அண்மையில் சீன நாட்டைச் சேர்ந்த துருவியொருவர் எமது நாட்டுக் கணினித் தொகுதிக்கு நாசகார தாக்குதலை மேற்கொள்ள முனைந்ததை நாம் கண்டறிந்தோம்.

- துருவிகளின் செயற்பாடுகள் பற்றி விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும் வகையில் TechCERT எடுத்துள்ள நடவடிக்கைகள் என்ன?

நாங்கள் அரசாங்க திணைக்களங்கள் பலவற்றிற்கும் துருவிகளின் செயற்பாடு, மற்றும் கணினித் தொகுதி பாதுகாப்பு தொடர்பான விடயங்கள் பற்றிய கருத்தரங்குகளை நடாத்தியுள்ளோம், அத்தோடு அரசசார்பற்ற நிறுவனங்களின் உதவியுடன் இது தொடர்பில் பயிற்சிப் பட்டறைகளையும் (workshops) நடாத்தியுள்ளோம்.

- துருவிகளின் தாக்குதலுக்குள்ளான கணினித் தொகுதி தொடர்பில் TechCERT இன் பணி என்ன?

நாங்கள் தாக்குதலுக்குள்ளான கணினித் தொகுதியை, Digital forensic எனும் நிலையில் பகுப்பாய்வு செய்து, தாக்குதல் மேற்கொண்ட துருவிகளைக் கண்டுபிடிக்கும் நிலைகளையும் ஏற்படுத்துகிறோம்.

- எமது நாட்டில், கணினித் தொகுதிப் பாதுகாப்பு தொடர்பில் சட்டவாக்கங்கள் காணப்படுகின்றனவா?

ஆம் சட்டவாக்கங்கள் பாராளுமன்றத்தில் நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளன. e-Transaction act எனப்படும் சட்டமானது, இணையத்தினூடாக பரிமாற்றப்படும் ஆவணங்கள் தொடர்பான சட்ட விதிமுறைகளை வகுக்கின்றது. இருந்தபோதும், மக்கள் இச்சட்டவாக்கங்களை தமது அன்றாட வாழ்க்கை நிலைகளில் உபயோகப்படுத்துவது மிகவும் அரிதாகவே காணப்படுகின்றது.

- எமது சஞ்சிகையூடாக கணினிப் பயனர்களுக்கு என்ன செய்தியைச் சொல்ல விளைகிறீர்கள்?

கணினிப் பாதுகாப்பு தொடர்பில் அதிக கவனம் எடுக்கவேண்டியது கட்டாயமானதாகும். இணையத் தொடர்பில் இருக்கும்போது எமக்குத் தேவையான பாதுகாப்பு நிலைகளை உயர்ந்த நிலையில் வழங்கக்கூடிய பொருத்தமான தொழில்நுட்பங்களைக் கொண்ட மென்பொருள்களைப் பயன்படுத்தப் பழகிக்கொள்ள வேண்டும். பொருத்தமான மென்பொருள், தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றால் எமது கணினித் தொகுதியின் பாதுகாப்பை பலப்படுத்தும்போது, துருவிகளின் நாசகார தாக்குதல்கள் எம்மைத் தாக்காமல் பார்த்துக் கொள்ளலாம். ■

TechCERT.lk

நீங்களும் கணினித் தொகுதியில் ஏற்படும் பாதுகாப்பு தொடர்பான பிரச்சினைகளை TechCERT க்கு அறிவிக்கலாம்.

இணையத்தளம் : www.techcert.lk
மின்னஞ்சல் : info@techcert.lk
தொலைபேசி : 011 4219125
தொலைநகல் : 011 2650912

நேர்காணல்: தாரிக் அஸீஸ்

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

பிரமாண்டமான CeBIT

உயர் தொழில்நுட்ப எதிர்காலத்தின் நுழைவாயில்

உதய தாரகை

உலகளவில் நாளாந்தம் தொழில்நுட்ப மாற்றங்கள் தொடர்ந்து ஏற்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது. நாளாந்தத் தேவைகளை நிறைவேற்றும் பொருட்டு ஒவ்வொரு தனிநபரிடமும் கட்டாயம் இருக்கவேண்டிய கணினி மற்றும் தொலைத் தொடர்பாடல், இலத்திரனியல் சாதனங்களின் கண்காட்சியொன்று அண்மையில் ஜேர்மனியில் இடம்பெற்றது. இதுவே உலகின் மிகப்பெரிய உயர் தொழில்நுட்பக் கண்காட்சியாகக் கருதப் படுகிறது.

இவ்வருடம் இடம்பெற்ற CeBIT எனும் இந்தக் கண்காட்சியில் 77 நாடுகளிலிருந்து, சுமார் 6,000 இற்கும் மேற்பட்ட கண் காட்சியாளர்கள் கலந்துகொண்டார்கள். ஜேர்மனியில் ஹனோவர் (Hannover) நகரத்தில் இடம்பெற்ற இக்கண்காட்சியின் தொனிப்பொருளாக Join the Vision என்பது அமைந்தது.

மக்கள் சம நேரத்தில் பல தொழில்நுட்ப சாதனங்களின் மூலம் வித்தியாசமான நிலைகளிலுள்ள பலருடனும் தொடர் பாடலை ஏற்படுத்திக்கொள்ள ஆர்வம் காட்டுகின்றார்கள். இதனால் உயர் தொழில்நுட்ப வருவிளைவுகள் அடங்கிய சாதனங்களின் தேவை நாளுக்கு நாள் அதிகமாகவே உணரப்படுகின்றது.

தகவல் தொழில்நுட்பத்துறை மூலம் ஐரோப்பாவில் மாத்திரம் 668 பில்லியன் யூரோக்கள் (883 பில்லியன் அமெரிக்க டொலர்கள்) இவ்வருடம் வருமானமாகக் கிடைக்கப்பெற்றுள்ளதாக ஐரோப்பிய தகவல் தொழில்நுட்ப அவதான மையம் அறிக்கை வெளியிட்டுள்ளது. இவ்வருடம் இந்த வருமானத்தில் 2.9 சதவீத அதிகரிப்பு எய்தப்பட்டுள்ளதாகச் சொல்லப்படுகின்றது. உலகளவில் இவ் வருடம் 2-6 ட்ரில்லியன் (trillion) அமெரிக்க டொலர்கள் தகவல் தொழில்நுட்ப துறைமூலம் எய்தப்பட்டுள்ளதாகவும் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

CeBIT கண்காட்சியில் 150 கண்காட்சிக் கூடங்களை அமைத்ததன் மூலம், கண் காட்சியில் கலந்துகொண்டோரிடையே நான்காவது இடத்தைப் பிடிக்க ரஷ்யாவால் முடிந்துள்ளது. உயர் தொழில்நுட்ப வரு விளைவுகளை வெளியிடும் விடயத்தில் மிக வேகமாக முன்னேறி வரக்கூடிய நாடாக ரஷ்யா திகழ்வதும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

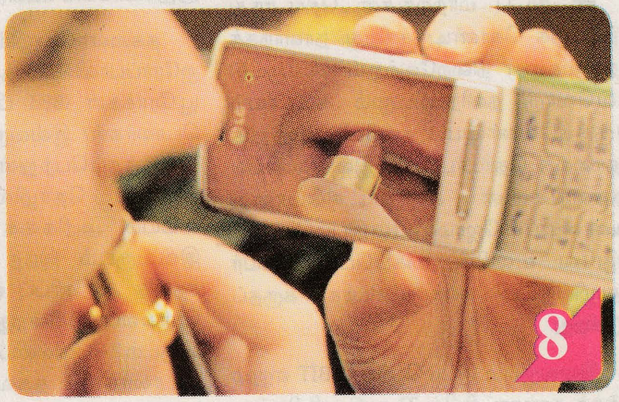
இவ்வருட CeBIT கண்காட்சியில் இணையத்தில் தொலைபேசி அழைப்பு, கையடக்கக் கருவிகளில் உயர் வேக இணைய இணைப்பு, அடுத்த தலைமுறை DVD Player கள் மற்றும் சாதனங்கள் ஆகியவற்றின் புதிய நிலைகள் பல அறிமுகம் செய்து வைக்கப்பட்டன. அத்தோடு, கையடக்கத் தொலைபேசியில் தொலைக்காட்சிச் சேவை, Roaming சேவை ஆகியவற்றின் பாவனை தொடர் பிலும் மிகவும் தீவிரமாக ஆராயப் பட்டது. ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தில் அங்கம் வகிக்கும் 27 நாடுகளில், 18 நாடுகளைச் சேர்ந்த தொலைத்தொடர்பு அமைச்சர்கள், கையடக்கத் தொலை பேசி பாவனை தொடர்பில் புதிய சட்ட வாக்கங்களை மேற்கொள்வதற்காக இங்கு ஒன்றுகூடியதும் குறிப்பிடத்தக்கது. ■

முக்கிய நிகழ்வுகள்

CeBIT கண்காட்சியில் எதிர்காலத் தொழில்நுட்பத்தை எதிர்வு கூறிய சில சாதனங்கள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டன. அவற்றையும் கண்காட்சியின்போது இடம்பெற்ற முக்கிய நிகழ்வுகளையும் அடுத்த பக்கத்தில் நிழற்படங்களாகத் தொகுத்துத் தந்துள்ளோம்.....

AFP PHOTO

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



எதிர்காலத்தை ஆளப்போகும் புத்தம் புதிய தொழில்நுட்ப வரவுகள்....

1. மூக்குக் கண்ணாடியில் கணினி திரை (Monitor) - AFP PHOTO/JOHN MACDOUGALL
2. விசாலமான காட்சித் திரை - AFP PHOTO/DAVID HECKER
3. "PerCushion" எனப்படும் தொலைபேசித் தலையணை - AFP PHOTO/JOHN MACDOUGALL
4. "Lederhosen" எனப்படும் mp3 Player தன்னகம் கொண்ட உடை - AFP PHOTO/JOHN MACDOUGALL
5. "Virtual Mirror for Augmented Reality" எனப்படும் மெய்நிகர் கண்ணாடி- AFP PHOTO/JOHN MACDOUGALL
6. "Touchpoint" எனப்படும் புகையிரத சேவையை அறிவிக்கும் கையடக்க கருவி - AFP PHOTO/NIGEL TREANLIN
7. Water Proof தொலைக்காட்சித் திரை - AFP PHOTO/DAVID HECKER
8. "Shine" எனப்படும் கண்ணாடி போன்ற கையடக்க தொலைபேசித் திரை - AFP PHOTO/DAVID HECKER

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

PC TIMES

கணினிக் கல்லூரி

கணினிப் பாட இணைப்பிதழ் ■ மே 2007

AFP PHOTO/YOSHIKAZU TSUNO

>> See page 15

12 Ms Word
14 Ms Excel
16 ICT for Grade 10 & 11
18 Photoshop
20 GIT
22 Java
24 Help Desk

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

ஆவணங்களை இலகுவில் மிக நேர்த்தியாக வடிவமைப்பதற்கு உதவும் மென்பொருள் இதுவாகும். இதன் மூலம் சிறு கடிதம் முதல் தொட்டு பெரிய நூல்களைக் கூடத் தயார் செய்ய முடியும். கணினியைப் பயன்படுத்தும் சகலரும் அறிந்திருக்கவேண்டிய மென்பொருள் இதுவாகும்.

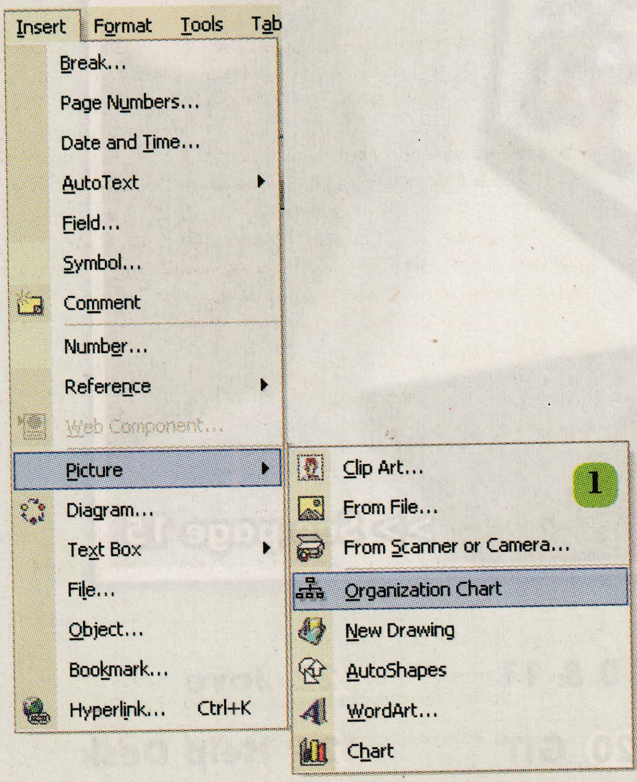
Microsoft Office
Word

Organization Chart & Drawings

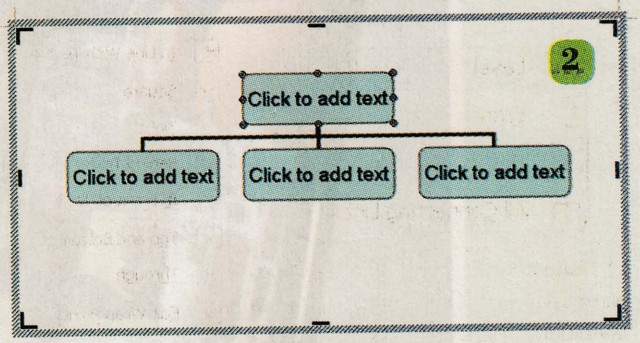
தாரிக்

கடந்த மாத இதழில் Insert Menu இல் காணப்படும் Picture எனும் தெரிவில். உப தெரிவான Word Art ஐப் பயன்படுத்தி ஆவணங்களுக்கு அழகிய எழுத்த வடிவங்களை எமக்கு விரும்பியவாறு சேர்ப்பது எவ்வாறென கண்டு கொண்டோம். இம்முறை Insert Menu இன் Picture எனும் தெரிவிலுள்ள Organization chart மற்றும் New Drawing, Auto shape ஆகிய உபதெரிவுகளை தெரிவுசெய்வதன் மூலம் ஆவணத்திற்கு பொருத்தமான விடயங்களை எவ்வாறு இடுவதெனக் காண்போம்.

Organization chart என்பது ஒரு அமைப்பின் / நிர்வாகத்தின் முகாமைத்துவ கட்டமைப்பை தெளிவுற விளக்கிக்காட்டும் வரிப்படமாகும். Organization chart ஐ உருவாக்கிக் கொள்ள பிரத்தியேகமாக பல மென்பொருள்கள் காணப்பட்ட போதும், Ms Word இல் அதனை இலகுவாக உருவாக்கிக் கொள்ளும் வசதி செய்து தரப்பட்டுள்ளது. ஆவணத்தில் Organization Chart ஐ இடுவதற்கு Insert → Picture → Organization Chart எனும் தெரிவை மேற்கொள்ள வேண்டும் (படம் - 01).

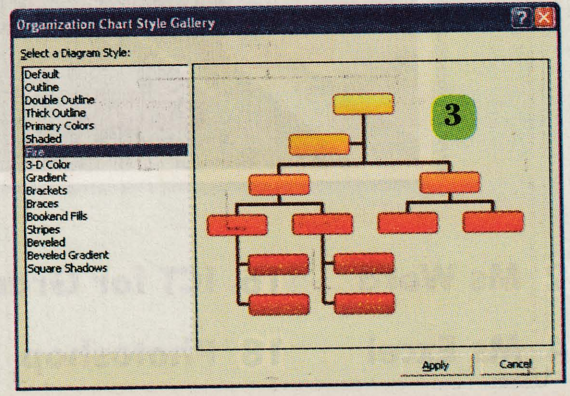


இவ்வாறு தெரிவை மேற்கொள்ளுகையில், பொதுமைப் பாடான Organization Chart உம் Organization Chart எனும் தலைப்பிலமைந்த Toolbar ஒன்றும் திரையில் தோன்றும் (படம் - 02). குறித்த Tool bar இல், Insert Shape எனும் கட்டளையை தெரிவு செய்வதால் தோன்றும் உபமெனுவிலுள்ள தெரிவுகளை தெரிவுசெய்வதன் மூலம் Organization Chart இன் வெவ்வேறு மட்டங்களுக்கு படிகளை இணைக்கலாம். அத்தோடு, தோன்றும் Organization Chart இல் மட்டங்களிடையே வழங்கவுள்ள Textகளை குறித்த படிகளை கிளிக் செய்வதன் மூலம் இணைக்க முடியும். இதனை உணர்த்தும் வகையியே "Click to add text" எனும் வாசகம் ஒவ்வொரு படிகளிலும், குறிக்கப்பட்ட வகையில் காட்சியளிக்கும்.

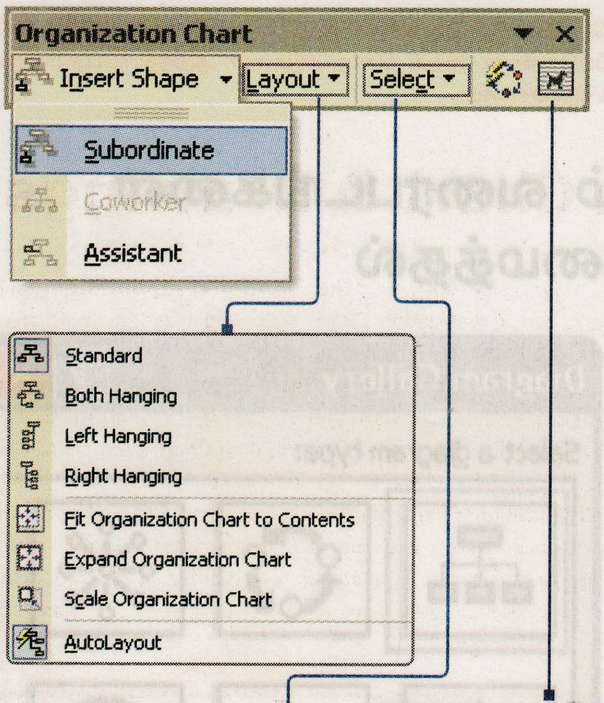


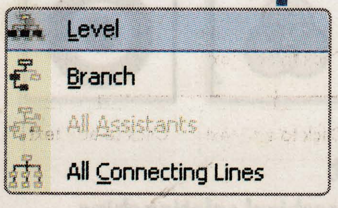
Layout எனும் தெரிவை Tool bar இலிருந்து தெரிவு செய்து, Organization Chart எவ்வாறு அமைய வேண்டுமென்பதை தீர்மானிக்கலாம். தெரிவுசெய்கையில் தோன்றும் உபமெனுவில் நிறைய தேர்வுகள் காணப்படுவதையும் அவதானிக்கலாம்.

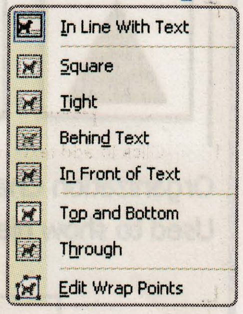
Organzation Chart இலுள்ள படிகளின் நிலைகளை, Select செய்து கொள்ளும் பொருட்டு, Tool Bar இல் காணப்படும் தெரிவே, Select என்பதாகும். இத்தெரிவை மேற்கொண்டு வெவ்வேறு மட்டங்களிலுள்ள விடயங்களை தெரிவுசெய்து கொள்ள முடியும்.



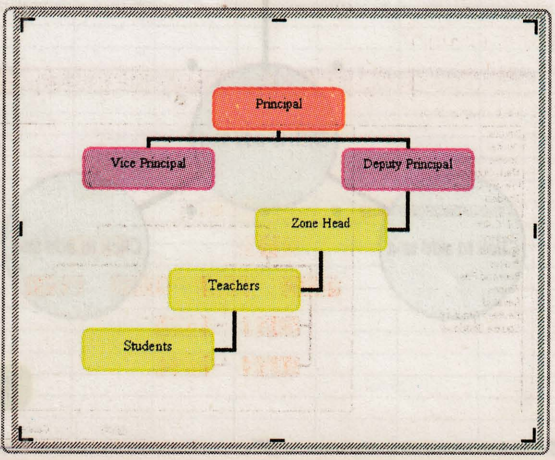
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



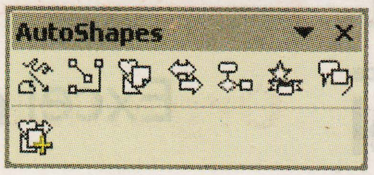




Auto Format என்ற Tool bar இல் காணப்படும் தெரிவுவைத் தேர்வு செய்யும் போது, Organization Chart style Gallery எனும் தலைப்பிலமைந்த Dialog box காட்சியாகும் (படம் - 03). அங்கு பல்வேறு வடிவமைப்புகளில் செய்யப்பட்டுள்ள Style நிலைகள் பட்டியற்படுத்தப்பட்டிருக்கும். அவற்றில் நாம் ஆவணத்தில் சேர்க்கும் Organization Chart இற்கு பொருத்தமான Style ஐ தெரிவு செய்து, Apply எனும் Button ஐ கிளிக் செய்வதன் மூலம், நாமுருவாக்கியுள்ள organization Chart இற்கு நா ம் தெரிவு செய்த Style ஐ வழங்கலாம்.



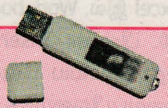
இறுதியாக Toolbar இல் காணப்படும் Text wrap எனும் தெரிவின் மூலம், நாம் அமைத்துள்ள Organization Chart ஐ ஆவணத்தினுள் பொருத்தமான வகையில் சேர்ப்பதை சாத்தியமாக்கலாம்.



Picture எனும் பிரதான Menu விலுள்ள New Drawing எனும் தெரிவை மேற்கொண்டு, எமக்கு விரும்பிய வடிவங்களை Drawing Toolbar இல் காணப்படும் மென்கருவிகளில் உதவியுடன் வரையலாம். இதேபோன்று Auto shape எனும் தெரிவை தேர்வு செய்வதன் மூலம், ஏற்கனவே உருவாக்கிக் காணப்படும் வடிவங்களைக் கொண்டு (Shape) எமக்கு விரும்பிய வகையில் வடிவங்களை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம்.

நீங்களும் உங்கள் ஆவணத்தின் உள்ளடக்கங்களில் தெளிவைக் கூட்டுவதற்கு மேற்சொல்லப்பட்ட விடயங்களை உங்கள் ஆவணத்திற்கு சேர்த்து மெருகூட்டி அமைக்கலாமே! ■

Win Pen Drives



கடந்த மாதம் இப்பகுதியில் கேட்கப்பட்ட கேள்விக்கான விடை

- Task Management - ஒரே CPC ஆனது பலவேலைகளை ஒரே சமயத்தில் செய்யவேண்டி ஏற்படும்போது சிறுசிறு நேரப் பகிர்வு செய்து பணிசெயல் முறைமை ஆனது அதனை செயற் படுத்துகிறது.
- File Management - பணிசெயல்முறைமை ஆனது File operations ஐ முகாமைத்துவம் செய்கிறது. அதாவது File copy, Delete, Rename போன்றன.
- Security Management - ஒரு Computer இல் பலபேர் வேலைகளை செய்யும் போது ஒவ்வொருவருக்கும் (Users) Username, Password கேட்பதன் மூலம் ஒவ்வொருவரினதும் பாதுகாப்பை நிலைப்படுத்துகிறது.
- Mamory Management - Main Memory, Hard disk என்பவற்றிக்கிடை யில் Data & Programs ஐ மாற்று வேலையை செய்கிறது. இது போன்ற பல வேலைகளை செய்கிறது.
- CPU Management - CPU ஐ முகாமைத்துவம் செய்கிறது. பலவேலைகள் கொடுக்கப்படும் போது ஒவ்வொரு Command ஐயும் பார்த்து அதனை செயற்படுத்துகிறது.

கடந்த மாத வெற்றியாளர்கள்

- J. துஷ்யந்தன் 54, 4/3, ருத்ரா மாவத்தை, வெள்ளவத்தை.
- S. துளசிதாஸ், 63, சங்கம் வீதி, கோவில் -01, அக்கரைபற்று (32400).
- J.L. கனிஸ்சியஸ் லியோன், 410, பிரதான வீதி, சின்னகடை, மன்னார்.

இம் மாத கேள்வி

B509EF எனும் பதினாறை அடியாகக் கொண்ட (Hexadecimal) இலக்கத்தின் தசம எண் பெறுமானம் என்ன?

பதில் அனுப்பவேண்டிய முகவரி

Win Pen Drives, PC TIMES Magazine, Wijeya Newspapers Ltd.
No. 08, Hunupitiya Cross Road, Colombo – 02.

விடைகளை தபால் அட்டையில் மாத்திரமே எழுதி மே 23 க்கு முதல் அனுப்பி வைக்கவும்

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

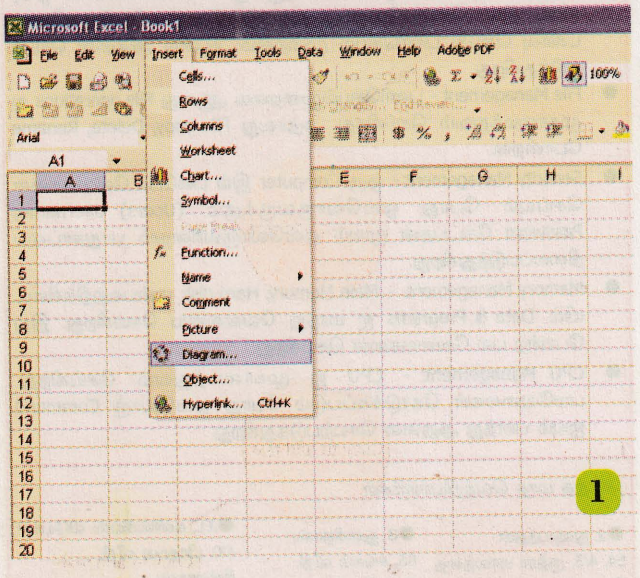
கணித்தல் தொடர்பில் அதிகம் பிரசித்தமான மென்பொருள் இதுவாகும். இந்த மென்பொருளை உபயோகித்தே அநேகமான வரவுசெலவுகள் பதிவுசெய்யப்படுகின்றன. இதன் செயற்பாடுகளை அறிந்திருப்பதன் மூலம் திட்டமான வாழ்க்கை முறையை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம்.

Microsoft Office
Excel

Excel மூலம் வரைபடங்களை அமைத்தல்

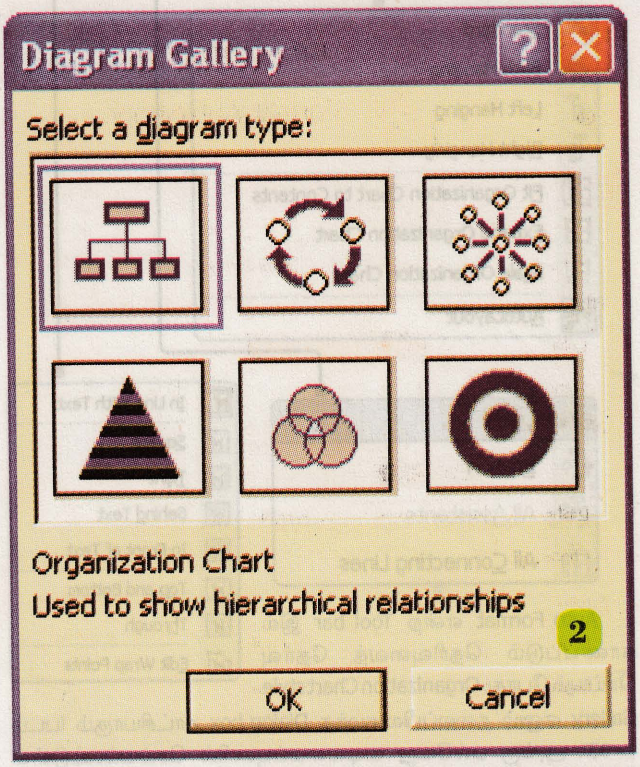
தாரிக்

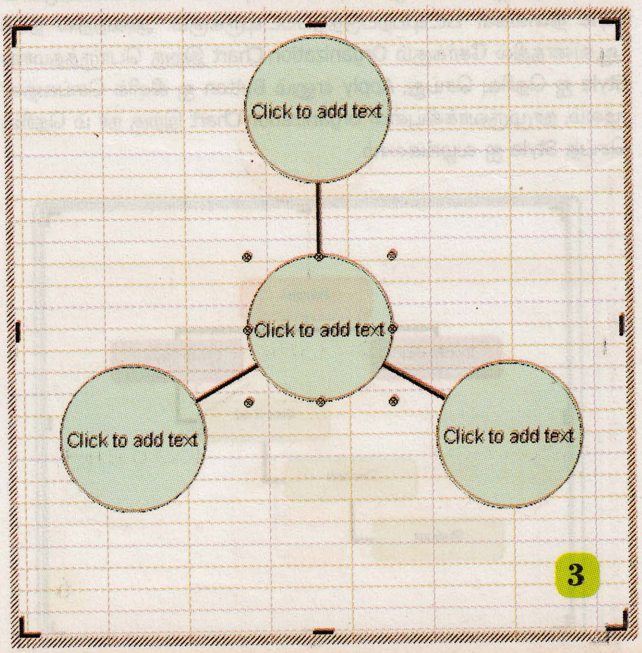
கணித்தல்களைச் செய்து, அவற்றை இலகுவில் கிரகித்துக் கொள்ளக்கூடிய வரைபுகளாக, வரைபடங்களாக மாற்றுவது, உருவாக்கும் ஆவணத்தின் தெளிவை அதிகரிக்கச் செய்யும். இம்முறை Excel இல் வித்தியாசமான வரைபடங்களை உருவாக்குவது எவ்வாறென அறிந்து கொள்வோம். முதலில் Ms Excel இல், Work book ஒன்றை திறந்து கொள்ளவேண்டும் (படம்-01). பின்னர் Insert Menu விலுள்ள Diagram எனும் தெரிவை தெரிவுசெய்ய வேண்டும். இதன்போது, Diagram Gallery எனும் தலைப்பிலமைந்த Dialog box ஒன்று திரையில் காட்சியாகும் (படம்-02). இவ்வாறு காட்சியாகும் Diagram Gallery இல் எமக்கு விரும்பிய அமைப்பை தெரிவுசெய்து OK செய்யவேண்டும்.



இதன்போது நாம் தெரிவு செய்த வடிவத்தைக் கொண்ட Default அமைப்பு திரையில் காட்சியாகும் (படம்-03). இதில், 'Click to add text' எனும் பகுதியில் கிளிக் செய்து, எமக்கு விரும்பிய சொல்லையோ அல்லது வசனத்தையோ இட்டுக்கொள்ளலாம். நாம் இவ்வாறு பெற்றுள்ள வடிவத்தின் நிறத்தில், அமைப்பில் மாற்றமெதனையும் செய்ய எண்ணினால், குறித்த வடிவத்தில் Right Click செய்யவேண்டும். இதன்போது, Context Menu ஒன்று காட்சியாகும் (படம்-04).

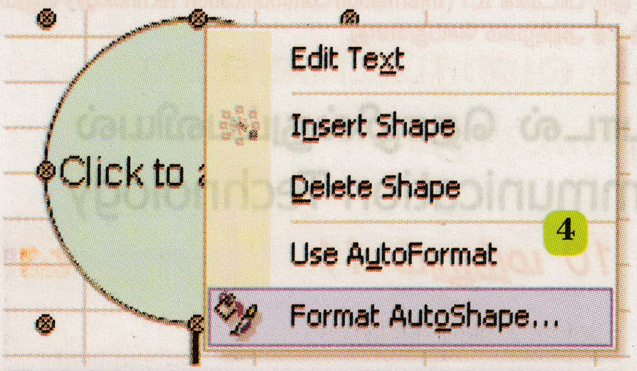
காட்சியாகும் Context menu வில், Format Autoshape எனும் தெரிவை மேற்கொள்ளவேண்டும்.

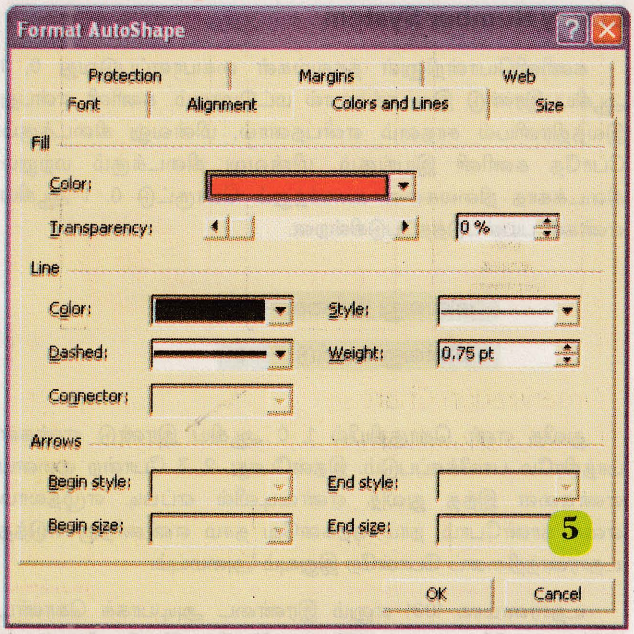


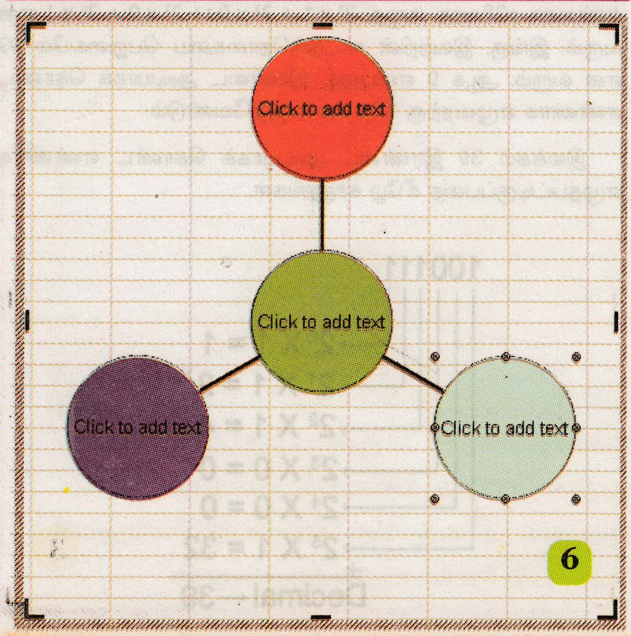


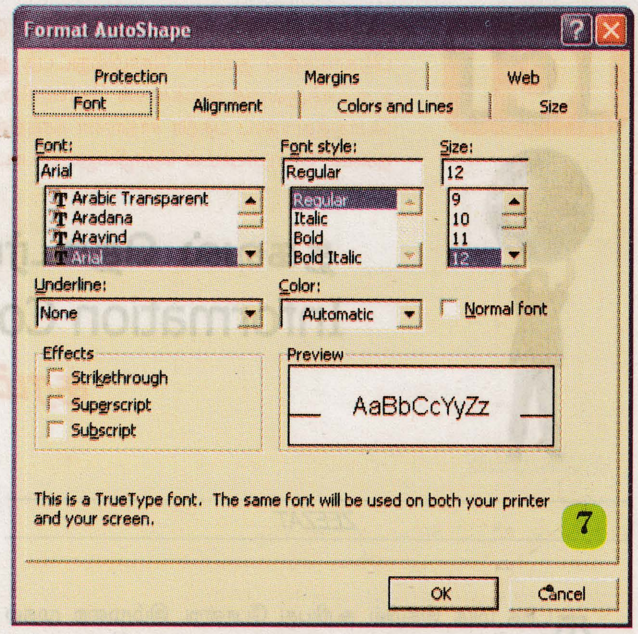
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இதன்போது, Format Autoshape எனும் தலைப்பையுடைய Dialog box காட்சியாகும் (படம்-05). இதில் Protection, Margins, Web, Font, Alignement, Colours and Lines மற்றும் Size என்ற tab கள் காணப்படும்.



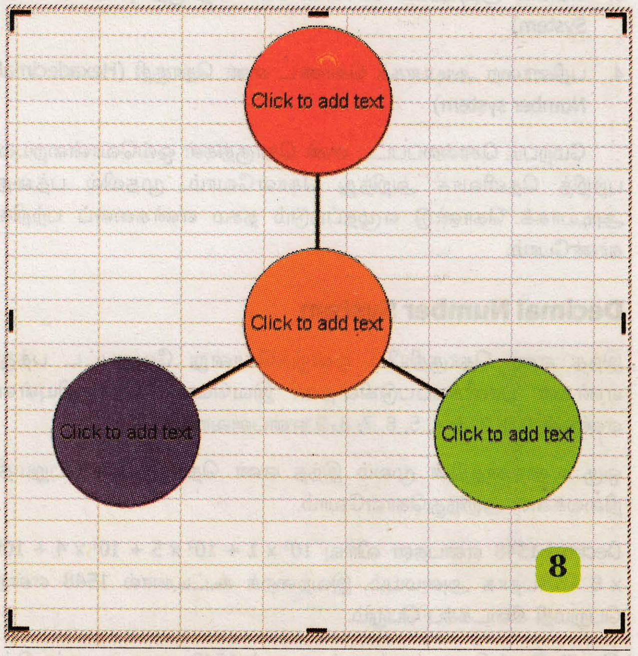






இவற்றில் Colours and Lines எனும் Tab ஐ தெரிவுசெய்து, எமக்கு விரும்பிய நிறத்தை வழங்கி, நாமுருவாக்கிய வடிவமைப்பை எமக்கு விரும்பியது போன்று மாற்றியமைக்கலாம் (படம்-06). Font எனும் Tab இன் மூலம் வடிவமைப்பில் பாவிக்கப்படும் Font வகை, நிறம், அளவு போன்றவற்றை மாற்றியமைக்கலாம் (படம்-07).

நீங்களும் வெவ்வேறு வடிவங்களை உருவாக்கி, அவற்றில் புதிய நிறங்களை, விடயங்களை உள்ளிட்டு உங்கள் விருப்புக்கேற்ப வடிவத்தை உருவாக்கி பயிற்சி பெறலாமே.



இங்கே... இங்கே...

11 அங்குல அகலமுடைய SVGA OLED திரைகளை ஜப்பானின் இலத்திரனியல் ஜம்பவான் Sony நிறுவனம் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இது சக்தி நுகர்வில் மிகவும் வினைத்திறன் வாய்ந்ததாகும்.

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

ICT

மாணவர்களுக்கு தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் தொடர்பான பொதுவான அறிவை வழங்குவதற்கும், பிற்காலத்தில் தகவல் தொழில்நுட்பத் துறையில் மேல்படிப்புகளை மேற்கொள்வதற்கான அடித்தளத்தை உருவாக்குவதை இலக்காகக் கொண்டும், 2007 ஆம் ஆண்டின் புதிய கல்விச் சீர்திருத்தம் மூலமாக, கல்வி பொதுத்தராதரப் பத்திர சாதாரண தரத்தில் ஒரு பாடமாக ICT (Information Communication Technology) எனும் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்ப பாடத்தை அறிமுகம் செய்துள்ளது.

தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பவியல்
Information Communication Technology
தரம் 10 மற்றும் 11

ZEEZAT

கடந்த மாத இதழில் கூறியது போன்று, இம்முறை முதல் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பவியல் பாடத்தின் அலகுகளை மாணவர்களின் நலன் கருதி ஆராயவுள்ளோம். இம்முறை எண் தொகுதிகள் பற்றிப் பார்ப்போம்.

எண் தொகுதிகளில் பல வகையான எண் கட்டமைப்புகள் காணப்படுகின்றன. அவை வருமாறு,

1. தசம எண் தொகுதி (Decimal Number System)
2. துவித எண் தொகுதி (Binary Nymber System)
3. எட்டை அடியாகக் கொண்ட எண் தொகுதி (Octal Number System)
4. பதினாறை அடியாகக் கொண்ட எண் தொகுதி (Hexadecimal Number system)

மேற்படி சொல்லப்பட்ட எண் தொகுதிகள் ஒவ்வொன்றையும் பற்றித் தெளிவாக அறிந்து கொள்வோம். முதலில் பத்தை அடியாகக் கொண்டு எழுதப்படும் தசம எண்களைப் பற்றிக் காண்போம்.

Decimal Number System

இந்த எண் தொகுதியில் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்ட பத்து எண்கள் பாவிக்கப்படுகின்றன. இவ்வெண் தொகுதியுள்ள எண்கள் 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 என்பனவாகும்.

ஒரு உதாரணத்தின் மூலம் இந்த எண் தொகுதியின் பெறுமதி நிலைகளை அறிந்துகொள்வோம்.

Decimal 1548 என்பதன் விரிவு $10^3 \times 1 + 10^2 \times 5 + 10^1 \times 4 + 10^0 \times 8$ என்பதாக அமையும். இவற்றைக் கூட்டினால் 1548 என்ற பெறுமதி கிடைக்கப் பெறும்.

இது Decimal பெறுமானம் என்பதனால் 1548_{10} என எழுதப்படும். ஆனாலும் தசம எண்களுக்கு அடியாக வரும் பத்து என்ற இலக்கத்தை வழக்கத்தில் இடுவதில்லை. ஆனாலும் ஏனைய எண் தொகுதி சார்ந்த இலக்கங்களுக்கு அடியைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடுதல் கட்டாயமாகும்.

Binary Number System

கணினியொன்றினுள் தகவல்கள் கையாளப்படுவது 0, 1 ஆகிய இரண்டு இலக்கங்களால் மட்டுமாகும். கணினி என்பது இலத்திரனியல் சாதனம் என்பதனால், மின்வலு கிடைக்கும் போதே கணினி இயங்கும். மின்வலு கிடைக்கும் மற்றும் கிடைக்காத நிலைகளை உணர்த்தும் பொருட்டு 0, 1 ஆகிய எண்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மின்வலு இல்லை – 0

மின்வலு உண்டு – 1

துவித எண் தொகுதியில் 1, 0 ஆகிய இரண்டு எண்கள் மாத்திரமே பாவிக்கப்படும். இதன்போது, 2, 3 போன்ற ஏனைய எண்களை இந்த துவித எண்வடிவில் எப்படி எழுதலாம் எனக் காண்போம். நாம் ஏற்கனவே தசம எண்ணிற்கு எடுத்த உதாரணத்தினைப் போன்றே இதுவும் அமையும்.

உதாரணமாக 1001 எனும் இரண்டை அடியாகக் கொண்ட எண்ணை விரிவாக எழுத, $2^3 \times 1 + 2^2 \times 0 + 2^1 \times 0 + 2^0 \times 1$ என வரும். இங்கு, இவற்றின் கூட்டுத்தொகையை பெறுகையில் 09 என வரும். ஆக 9 என்பதை, இரண்டை அடியாகக் கொண்ட எண்ணாக எழுவதற்கு 1001 என எழுதவேண்டும்.

இலக்கம் 39 இரண்டை அடியாகக் கொண்ட எண்ணாக எழுதபட்டிருப்பதை கீழே காணுங்கள்.

100111

$2^0 \times 1 = 1$

$2^1 \times 1 = 2$

$2^2 \times 1 = 4$

$2^3 \times 0 = 0$

$2^4 \times 0 = 0$

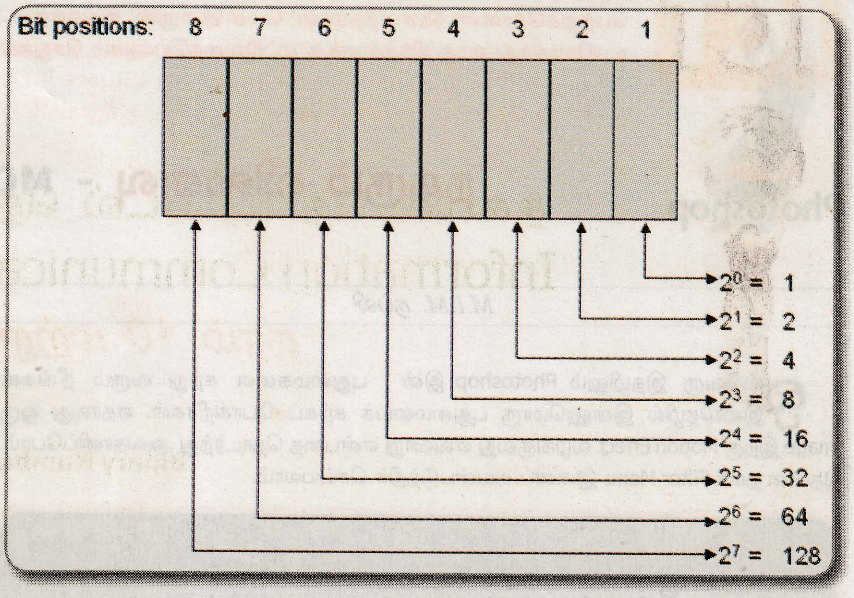
$2^5 \times 1 = 32$

+ Decimal ← 39

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

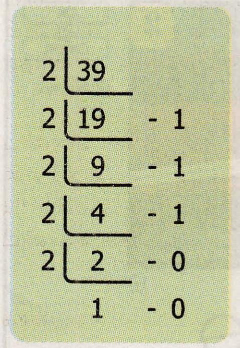
Binary துவித எண்	Decimal தசம எண்
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9
1010	10
1011	11
1100	12
1101	13
1110	14
1111	15

துவித எண்தொகுதியின் பெறுமான அமைவு



மேலே வழங்கப்பட்டுள்ள துவித எண் அட்டவணையை அவதானித்து அவை குறித்துக் காட்டும் எண் விரிவாக்கத்தை எழுத முயற்சி செய்யுங்கள்.

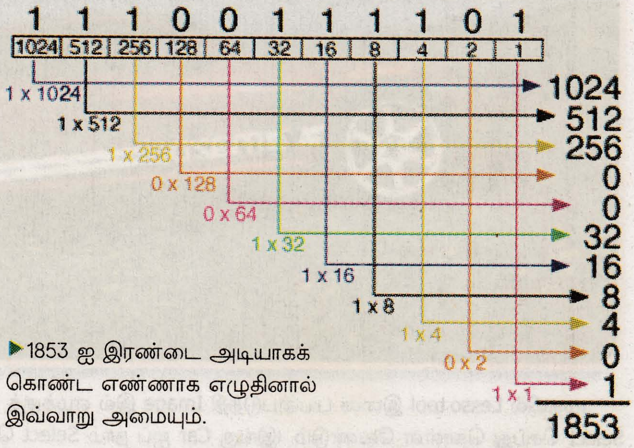
இதன் விரிவாக்கத்தை எழுதிப் பழகிக்கொண்டதன் பின்னர், சாதாரண தசம எண்ணொன்றை இரண்டை அடியாகக் கொண்ட எண்ணாக மாற்றுவது எவ்வாறென அறிந்துகொள்வோம். எடுத்தக்காட்டாக 39 எனும் எண்ணை பற்றிப் பார்ப்போம். கீழ் வரும் செய்முறையை அவதானியுங்கள்



39 ஐ இரண்டால் வகுத்து மீதி வராதவரையில் பெறுமானங்கள் பெறப்படும். ஒவ்வொரு படியிலும் எஞ்சுகின்ற பெறுமானம் குறித்த பெறுமானத்திற்கு அருகில் இடப்படும். இவ்வாறு எஞ்சிக் காணப்படும் பெறுமானங்களை கீழிலிருந்து மேலாக வரிசையாக எழுத 39 இன் துவித எண் பெறுமானம் பெறப்படும். இங்கு 100111 எனும் பெறுமானம் வருவதை அவதானியுங்கள்.

இவ்வாறாக நீங்கள் சதம எண்களுக்குரிய துவித எண்களையும் துவித எண்களுக்குரிய தசம எண்களையும் பெறமுடியும். துவித எண்களில் 1, 0 என்பன மட்டுமே பாவிக்கப்படுவதால் மிகப்பெரிய எண்களை எழுதுவதற்கு அதிக இடம் தேவைப் படும்.

கணினியொன்றினுள் தகவல்கள் கையாளப்படுவது 0, 1 ஆகிய இரண்டு இலக்கங்களால் மட்டுமாகும். கணினி என்பது இலத்திரனியல் சாதனம் என்பதனால், மின்வலு கிடைக்கும்போதே கணினி இயங்கும்.



1853 ஐ இரண்டை அடியாகக் கொண்ட எண்ணாக எழுதினால் இவ்வாறு அமையும்.

எட்டை அடியாகக் கொண்ட எண் தொகுதி (Octal Number System), பதினாறை அடியாகக் கொண்ட எண் தொகுதி (Hexadecimal Number system) ஆகியன பற்றி எதிர்வரும் இதழில் அறிந்து கொள்வோம். ■

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

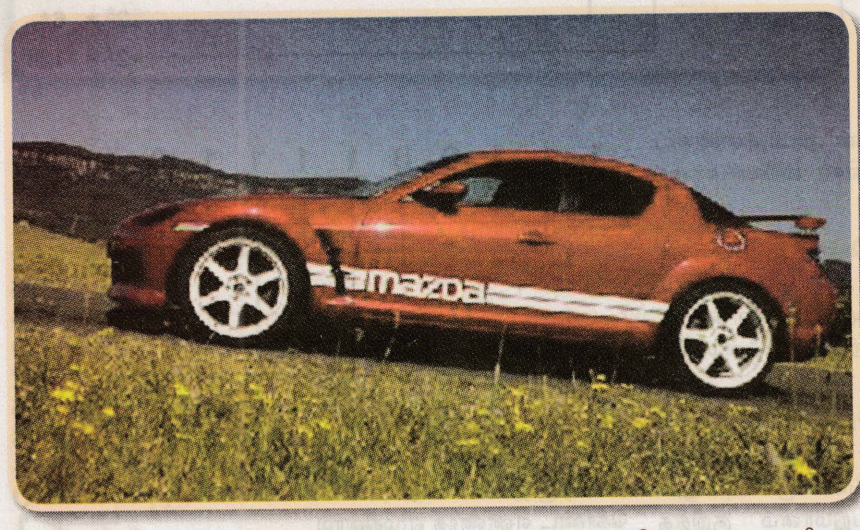
நிழற்படங்களில் எண்ணிலடங்கா மாற்றங்களைச் செய்து நேர்த்தியான நிழற்படங்களை வருவிளைவாகப் பெற்றுக்கொள்ள பொருத்தமான மென்பொருள் இதுவாகும். இதில் காணப்படுகின்ற மென்கருவிகளை உபயோகித்து எமது சிந்தனைக்கு எட்டுவதையெல்லாம் செதுக்கி விடலாம்.

Adobe Photoshop

நகரும் விளைவு - MOTION EFFECT

M.I.M. நப்லி

ஒவ்வொரு இதழிலும் Photoshop இன் புதுமைகளை கற்று வரும் நீங்கள் இவ்விதழில் இன்னுமொரு புதுமையைக் கற்கப் போகிறீர்கள். ஏதாவது ஒரு Image இற்கு Motion Effect வழங்குவது எவ்வாறு என்பதை தொடர்ந்து அவதானிப்போம். இதனை நாம் Filter Menu இனைப் பயன்படுத்திச் செய்யலாம்.



முதலில் Lesso tool இனை பயன்படுத்தி Image இல் எமக்குத் தேவையான பகுதியை Select செய்து கொள்ள வேண்டும். (இங்கு Car ஐப் நாம் Select செய்துகொள்வோம்)

Tips Zoom tool இனைப் பயன்படுத்தி Image இனை பெரிதாக மாற்றி இதைச் செம்மையாகச் செய்யலாம்.

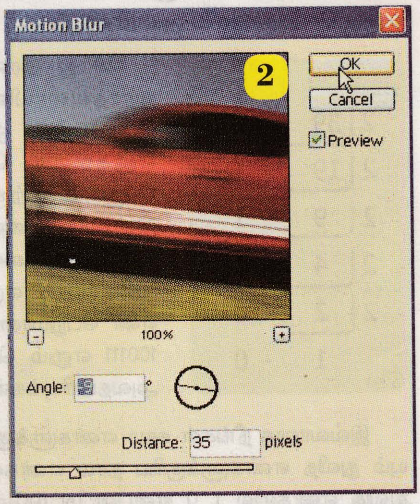
பின்பு Select செய்த பகுதியியை Copy செய்து கொண்டு புதிய ஒரு Layer ஐ add செய்து அந்த layer இல் Paste செய்து கொள்ளுங்கள்.

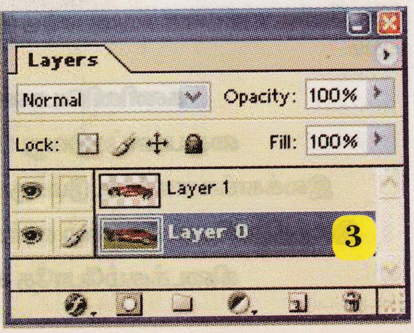
Paste செய்து கொண்ட car ஐ Image உள்ள car உடன் செம்மையாகப் பொறுத்தி அந்த layer object ஐ visibility ஐ இல்லாமல் செய்து கொள்ளுங்கள். (Layer 1 நேரே உள்ள கண் வடிவ Icon ஐ click செய்வதால் இதனை மேற்கொள்ளலாம்.)

பின்பு கீழ்வரும் படிமுறைகளை மேற்கொள்ளவும்.

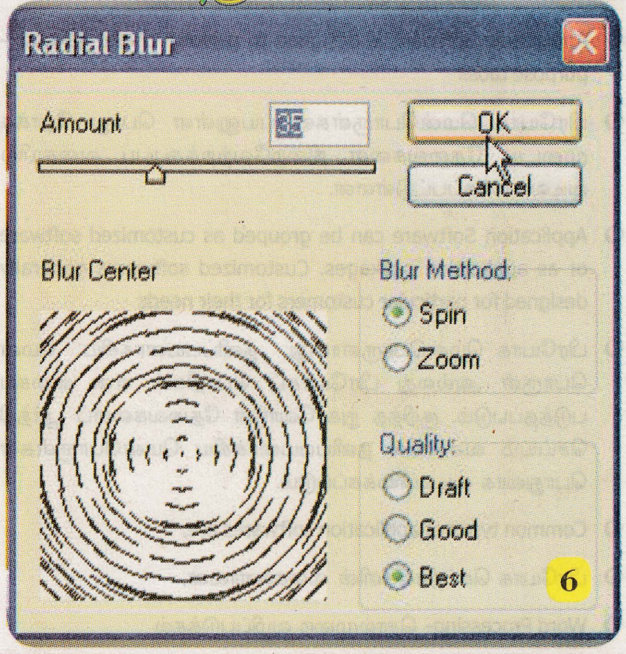
Filter → Blur → Motion Blur

பின்னர் Frame இல் தோன்றும் Dialog Box இல் Angle இற்கு நேரே -9 எனவும்





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



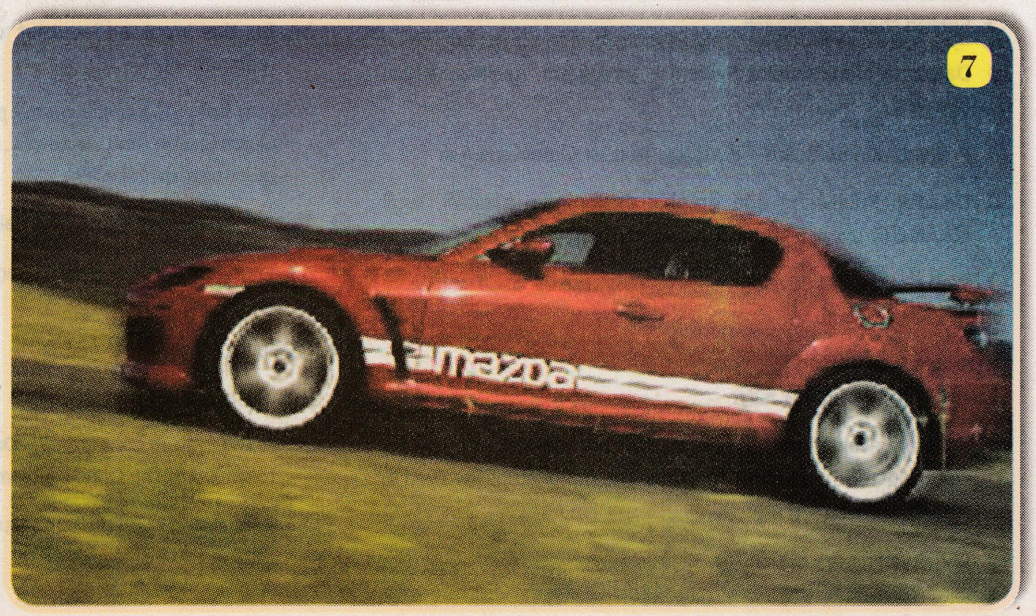
Distance இற்கு நேரே 35 எனவும் Type செய்து OK Button ஐ Click பண்ணவும்.

பின்னர் புதிதாக Add செய்த Layer ஐ visible செய்து கொள்ளுங்கள். மெலும் செம்மையாக மாற்ற Car இன் சக்கரங்களில் சுழலும் தன்மையை ஏற்படுத்த வேண்டும். இதற்காக முதலில் (புதிதாக add செய்த Layer இல் உள்ள Car இன்) Zoom tool ஐப் பயன்படுத்தி Image ஐ Zoom in செய்து கொண்டு Eliptical marquee tool இனால் சக்கரத்தை select செய்து கொள்ளுங்கள். பின்னர் பின்வரும் படிமுறைகளை மேற்கொள்ளுங்கள்.

Filter→ Blur → Radial Blur

Open ஆகும் Dialog Box இல் Amount க்கு நேரே 35 எனவும் BlurMethod இல் spin எனவும் Quality இல் Best ஐயும் select செய்து கொண்டு OK பண்ணவும். பின்னர் select menu வில் உள்ள Deselect ஐ click செய்து கொள்ளவும். இதேபோல் மற்றைய சக்கரத்திற்கும் செய்து கொள்ளவும்.

இவ்வாறு படிமுறைகளைச் செய்த பின்னர், நிலையாக நிற்கும் காரானது, நகரும் வகையில் அமையக் காண்பீர்கள். அசையும் நிலையிலுள்ள காரை கமரா மூலம் படம் பிடித்த தன்மையையொத்த நிழற்படம் விளைவாக பெறப்படும். ■



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

நவீன தொழில்நுட்பத்தால் ஏற்பட்டுள்ள சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கு அவசியமான அறிவை மாணவர்களுக்கு வழங்கும் பொருட்டு பாடசாலைகளில் கற்பிக்கப்படும் பாடவிதானமே இதுவாகும். இப்பாடவிதானத்தில் உள்ள விடயங்கள் மாணவர்களுக்கு மட்டுமன்றி அனைத்துத் தரப்பினருக்கும் மிகவும் பிரயோசனமானதாகும்.

GIT

பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பவியல்
General Information Technology

Tharique

Application Software
பிரயோக மென்பொருள்கள்.

- Application Software is designed to perform useful general – purpose taoss
- பிரயோக மென்பொருள்கள் பயனுள்ள பொது நோக்கமுடைய தேவைகளை நிறைவேற்றக்கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.
- Application Software can be grouped as customized software or as application packages. Customized softwares generally designed for particular customers for their needs
- பிரயோக மென்பொருளானது, தனிப்பயனாக்கிய மென்பொருள் அல்லது பிரயோகப் பொதிகள் என வகைப் படுத்தப்படும். குறித்த நுகர்வோரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் தனிப்பயனாக்கிய மென்பொருள்கள் பொதுவாக வடிவமைக்கப்படும்.
- Common types of application softwares are,
- பிரயோக செய்நிரல்களின் வகைகளாவன,
- Word Processing- சொல்முறை வழிப்படுத்தல்
- Spread sheet – விரிதாள்
- Database Management System – தரவுத்தள முகாமைத்துவ தொகுதி
- Presentation Software – நிகழ்த்துக்காட்சி மென்பொருள்
- Desktop Publishing and graphic designing- கணினி வழி வெளியீடு மற்றும் வரைய வடிவமைப்பு.
- Web design and development- இணையத்தள வடிவமைப்பும் அபிவிருத்தியும்.

Software Evaluation
மென்பொருள் மதிப்பீடு

- Software evaluation is the process of checking the software for suitability for the required function. The major steps involved in software evaluation are:
- மென்பொருள் மதிப்பீடு என்பது குறித்த ஒரு தொழிற்பாட்டைச் செய்வதற்காக ஒரு மென்பொருள் கொண்டுள்ள தகவு நிலையை பரிசோதிக்கும் செயன்முறையாகும். இச் செயன்முறையில் காணப்படும் முக்கியமான படிமுறைகளாவன
- Identify clearly the problem or application for which the software is required.
- மென்பொருள் தேவைப்படுகின்ற பிரச்சினையை அல்லது செய்நிரலை தெளிவாக அடையாளம் கண்டுக்கொள்ளல்.
- Inspect the manual or instructions supplied with the software.
- மென்பொருளோடு வழங்கப்பட்டுள்ள கைநூல் அல்லது அறிவுறுத்தல்களை அவதானித்தல்.
  - Is the manual clearly written?
  - கைநூல் தெளிவாக எழுதப்பட்டுள்ளதா?
  - Does it explain the main functions of the software?
  - அது மென்பொருளின் முக்கிய செயற்பாடுகளை விபரிக்கின்றதா?
  - Does it provide examples?
  - அது பொருத்தமான உதாரணங்களை கொண்டுள்ளதா?
- Input/Output Interfaces
- உள்ளீட்டு வெளியீட்டு இடைமுகங்கள்
  - Do the input and output of the software meet your requirements?
  - உங்கள் தேவைகளை நிறைவேற்றும் வகையில் மென்பொருளில் உள்ளீட்டு வெளியீட்டு நிலைகள் அமைந்துள்ளனவா?
- Test the system with your own data sets to see its performance.
- முறைமையின் செயற்திறனை ஒருதொகுதி தரவுகள் கொண்டு பரிசோதித்தல்.
- Reliability
- நம்பகத்தன்மை.
  - Is the system consistent? - Does it give consistent answers to similar or the same problems?
  - முறைமை நிலையானதா?- ஒரே மாதிரியான பிரச்சினைகளுக்கு அதே பதில்களை தொடர்ச்சியாக வழங்குகிறதா?

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

POST
(Power On Self Test)
Test programs

ROM (Read Only Memory)
Programs in chips at the motherboard

Setup data fom CMOS

BIOS
(Basic Input Output System)
System Software
Copied to RAM

ROM Chips with
BIOS programs

BIOS copied
from adapters
(VGA a.o)

BOOTING
The Start-up program has to find a boot sector at a disk.

DOS, Windows 95, NT or another Operating system is loaded from the disk.

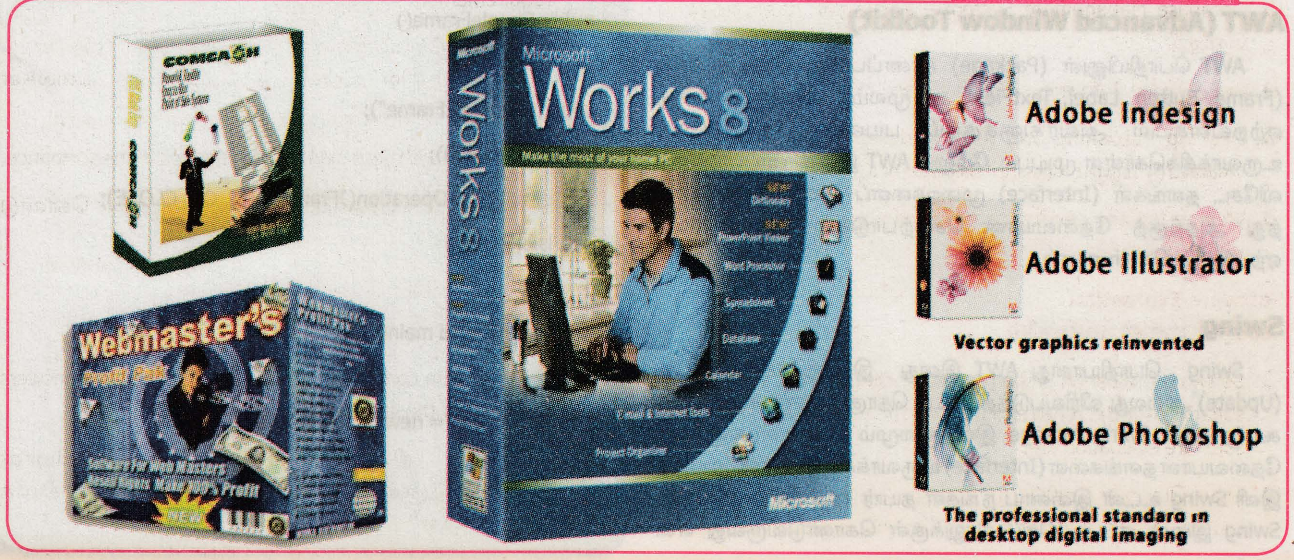
System Start up Process

முறைமை ஆரம்பிக்கும் செயன்முறை

- When you switch on a computer it automatically loads a program called the Basic Input/Output System (BIOS). The BIOS is stored on a special chip on the computer's motherboard. As it runs, it performs a number of essential tests on the computer hardware. These tests are called Power On Self Test (POST).
- கணினியை இயக்கும் போது, கணினியானது தன்னியக்கமாகவே BIOS எனும் செய்நிரலை தனது நினைவகத்திற்கு எடுக்கும். Mother board இல் விஷேட சில்லொன்றில் BLOS தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ளது. கணினி இயங்கும் நிலையில் கணினி வன்பொருள்கள் பற்றிய சில முக்கிய பரிசோதனைகளை இது மேற்கொள்ளும். இச் சோதனைகள் யாவும் Power On Self Test (POST) என வழங்கப்படும்.

- User Friendliness
- பயனர் சிநேகத்தன்மை
  - User interface is easy to use.
  - பயனர் இடைமுகம் பாவனைக்கு இலகுவானது.
  - Error messages are clear.
  - பிழைச் செய்திகள் மிகவும் தெளிவானவை.
  - Time periods to wait between successive screens are acceptable.
  - நேர இடைவெளிகளிடையே பொருத்தமான திரைகோலங்கள் காட்டப்படும்.

பல்வேறுபட்ட பிரயோக மென் பொருள்கள்



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

கணினியின் எல்லாத் தளமேடைகளிலும் இயங்கக்கூடிய வகையில் அமைந்த மென்பொருள்களை உருவாக்க மிகச் சிறந்த கணினிமொழி ஜாவா ஆகும். இம் மொழி தொடர்பான அறிவைப் பெற்றிருத்தல் கணினி, இணைய நிலைகளில் செயற்படக்கூடிய வினைத்திறனான மென்பொருள்களை உண்டாக்கும் திறனை வளர்க்கும்.

கணினி மொழியின் அரசன் - JAVA

M.L.M. இர்ஷாட்

எமது கடந்த தொடர்களில் Java வில் கையாளக்கூடிய தர்க்கரீதியான விடயங்களையும் அதற்குரிய குறியீடுகள் (Syntax), கட்டமைப்புக்கள் (Structure) என்பவற்றினையும் பார்த்தோம். இந்த இதழில் இருந்து Java வின் இன்னுமொரு பகுதியான இலகு வர்ண பயனாளர் தளங்களைப் (Graphical User Interface) பற்றி ஆராய்வோம்.

GUI (Graphical User Interface)

GUI என்பது பயனாளர்களுக்கு அவர்களது செயல்களை இலகுவாக்குவதற்கு ஏற்படுத்தப்பட்ட ஒரு சாரளம் அல்லது தளம் எனலாம். கணனி மொழிகளின் ஆரம்ப காலங்களில் அவைகள் GUI எனும் பயனாளர் தளங்களைக் கொண்டிருக்கவில்லை. பின்னர் அவைகள் பரிணாம வளர்ச்சிக்கு உட்பட்டு இற்றைப்படுத்தப்பட்ட தொகுப்புக்களாக வெளிவந்தன. (தற்போது காணப்படுகின்ற கணனி மொழிகளில் பெரும்பாலானவை Graphical User Interface எனப்படும் GUI வசதியைக்கொண்டுள்ளன.) இத்தொடர்களில் வந்த கணனி மொழிகளுள் Java ஆனது மிக நேர்த்தியான, அழகான பயனாளர் தளங்களை உருவாக்கக்கூடிய வசதிகளைக் கொண்டுள்ளது.

AWT, Swing எனப்படும் இரண்டு பொதிகளின் (Package) உதவியுடன் இவ்வேலையை செவ்வனே செய்ய முடியும். இவற்றினை நாம் விரிவாக எடுத்து ஆராய்வோம்.

AWT (Advanced Window Toolkit)

AWT பொதியினுள் (Package) காணப்படுகின்ற கூறுகளின் (Frame, Button, Label, TextField, ...) மூலம் பயனாளர்களுக்கு ஏற்றவகையில் அவர்களுக்குரிய பயனாளர் தளங்களை உருவாக்கிக்கொள்ள முடியும். மேலும் AWT இல் காணப்படுகின்ற விசேட தளங்கள் (Interface) முறைகளைப் (Method) பிரயோகித்து அதற்குத் தேவையான செயற்பாடுகளையும் (Action) ஏற்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

Swing

Swing பொதியானது AWT இனது இற்றைப்படுத்தப்பட்ட (Update) அல்லது விரிவுபடுத்தப்பட்ட தொகுப்பு என சுருக்கமாக கூறமுடியும். Swing Package இன் மூலமும் பயனாளர்களுக்குத் தேவையான தளங்களை (Interface) உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும். இனி Swing உடன் இணைய நீங்கள் தயார் என நினைக்கிறேன். Swing இனை எப்படி செய் நிரலுக்குள் கொண்டுவருவது என உங்களுக்குள் எழும் வினாவிற்காண விடைக்கு கீழ்வரும் வரியானது தீர்வைத் தருகிறது.

Import javax.swing.*;

என்கின்ற வரியினை உங்களது செய்நிரலில் உட்படுத்திக் கௌ்வதன் மூலம் உங்களுக்கு Swing package உடன் இணைந்து கொள்ள முடியும்.

Javax.swing.*;

என்பது swing இல் காணப்படுகின்ற அனைத்துக் கூறுகளையும் உங்களது செய் நிரலில் உட்படுத்துவதற்கான கட்டளையாகும். (* என்பது அனைத்தும் என பொருள்படும்) தனித்தனியே உங்களுக்குத் தேவையான Swing இனது கூறுகளையும் இறக்குமதி (Import) செய்து கொள்ள முடியும்.

உதாரணமாக import javax.swing.JFrame

```
import javax.swing.JWindow;
```

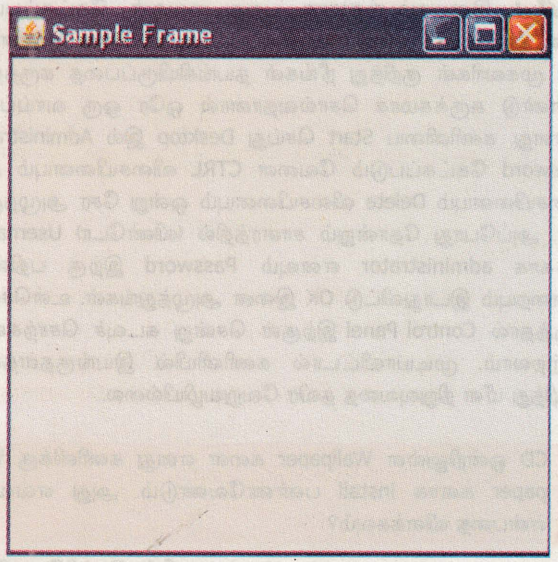
Frame ஒன்றினை உருவாக்குதல்

பின்வரும் code இனை type செய்யுங்கள்

```
import javax.swing.JFrame;
public class SimpleFrame extends JFrame
{
public SimpleFrame()
{
super ("Sample Frame");
setSize(300,300);
setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
setVisible(true);
}
public static void main(String args[])
{
SimpleFrame sf = new SimpleFrame();
}
}
```


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

இரண்டாவது வரியில் **extends** எனும் திறவுச்சொல் (key word) பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அதாவது **extend** எனும் திறவுச் சொல்லின் முலம் சில **method** களை (உதாரணமாக **setSize(), setVisible()**) நேரடியாக **JFrame** க்கு பயன்படுத்தக் முடியும். மேலும் **super** எனும் திறவுச் சொல்லின் மூலம் **Frame** மிற்கு பெயரிடக்கூடிய வசதியையும் **javax.swing.JFrame** அளிக்கிறது. இவற்றிற்கு மேலாக **setSize()** எனும் **method** முலம் **frame** இனது அளவும் **setVisible()** முறையின் மூலமாக காட்சியளிக்கும் நிலையும் (காட்சியளிக்க **true**, மறைய **false**) **setDefaultCloseOpera tion()** மூலம் பொதுவான **Close** முறையும் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. (இவற்றைப் பற்றிய மேலதிக தகவல்களுக்கு **Java API** ஐப் பார்க்கவும்.)



output

Object ஒன்றை உருவாக்குவதன் முலம் frame ஒன்றை தயாரித்தல்

```
import javax.swing.JFrame;
public class ByObject
{
public ByObject()
{
JFrame frame = new JFrame("ByObject");
frame.setSize(300,300);
frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_
CLOSE);
frame.setVisible(true);
}
public static void main(String args[])
{
ByObject bo = new ByObject();
}
}
```

WIN FREE SUBSCRIPTIONS

கடந்த மாத கேள்விக்கான விடை

DNS Server இணையத்தள மேடையில் 64 சத வீதத்தை Open source வகை மென்பொருள்கள் தமது ஆளுகைக்குள் கொண்டுள்ளன.

ஏப்ரல் மாத வெற்றியாளர்கள்

D.K. இமாஸ் கான்,
43/7, போபெஸ் வீதி,
மருதானை,
கொழும்பு -10.

S. அருண்நாத்,
139, திருகோணமலை வீதி,
மட்டக்களப்பு.

A.C.M. முஸ்தானிம்,
28, சாரா வீதி,
புத்தளம்.

P. பிரியன்,
11/3, திருச்செல்வம் வீதி,
லிங்கநகர்,
திருகோணமலை.

M.K. அமீருலாப்,
அமீனியா அரபிக் பாடசாலை,
குருணாகல் வீதி,
நிக்கவரெட்டியா.

Y. குமுதினி
S4/N/2/1, சித்ரா வீதி,
நஹான்பிட்டிய,
கொழும்பு -05.

M. சோபிகன்,
102, யாழ்ப்பாண வீதி,
வவுனியா.

A.. நித்தியாகவன்,
டிவிஸன் - 02, வீதி,
மண்டூர்.

S. பெஸிலிடா,
50, ஆரியாகம,
ஹட்டன்.

A.C.A. சடிக்,
332, பிரதான வீதி,
ஏறாவூர் -02.

வெற்றியாளர்களுக்கு யூன் மாதம் முதல் மூன்று மாதங்களுக்கான தமிழ் PCTIMES சஞ்சிகை தபால் மூலம் அனுப்பி வைக்கப்படும்.

விடைகள் அனுப்பவேண்டிய முகவரி:

Win PC Times
PC Times Magazine,
Wijeya Newspapers Ltd.,
No. 08, Hunupitiya Cross Road,
Colombo -02.

இம் மாதத்திற்கான கேள்வி:

புலமைச் சொத்துப் பாதுகாப்பு விடயத்தில் DRM தொழில்நுட்பம் எவ்வாறு செயற்படுகிறது?

கேள்விக்கான விடையை தபால் அட்டையில் அல்லது pctimes@wijeya.lk எனும் மின்னஞ்சல் முகவரிக்கு மே 23 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் அனுப்பி வைக்கவும்.

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

நீங்கள் அன்றாடம் கணினியை பாவிக்கும் போது ஏற்படுகின்ற பிரச்சினைகள், எழுகின்ற சந்தேகங்கள் போன்றவற்றிற்கு தெளிவான மற்றும் விளக்கமான பதில்கள் இப்பகுதியில் வழங்கப்படும். இங்குள்ள விடயங்கள் பலருக்குமுள்ள சந்தேகங்களை நிவர்த்திக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

HELP DESK

உங்கள் கேள்விகள் எங்கள் பதில்கள்

பதிலளித்தவர்: த.தவரூபன்

Q நாங்கள் சாதாரணமான Hard Disk Format செய்து Partition செய்துள்ளோம். ஆனால் புதிதாக வந்த Sata Hard Disk Format செய்யவோ Partition செய்யவோ முடியவில்லை. அதாவது CMOS Setup 1st Boot CD Rom வைத்து Windows XP Bootable Operating System CD ஐ CD Rom இல் இட்டும் Press any Key to boot from CD – வரும்போது ஏதாவது Key ஐ அழுத்திய போதும் Format செய்யவோ Partition செய்யவோ முடியவில்லை. அதற்கான வழிமுறைகளையும் வேறு எதாவது பயன்படுத்தவேண்டியதாயின் அந்த விபரத்தையும் அறியத் தருமாறு வேண்டுகிறேன்.

இ. சிவகுமார், அக்கரைப்பற்று.

A: சாதாரண IDE(PATA) வகை "Hard Disk" இற்கும் SATA வகை "Hard Disk" இற்கும் Format செய்யவோ Partition செய்யவோ வேறுவேறான முறைகள் ஏதுமில்லை. இவற்றின் இணைப்பு கேபிள்களே பொதுவாக (தொழில்நுட்பம் தவிர்ந்த விடயங்களில்) வேறுபடுகின்றன. உங்கள் இணைப்புக்களையும் CMOS இல் Boot Order இனையும் சரிபார்க்கவும்

Q சாதாரணமாக CD-Rom ஐ கழற்றிவிட்டு அதற்குப் பதிலாக CD Writer ஐ இணைக்கமுடியுமா?

A.P.டிக்சன், புத்தளம்.

A: நிச்சயமாக முடியும். CD Writer ஐ மாத்திரமல்ல DVDROM, DVD Writer ஆகியவற்றில் எதனையும் இணைக்க முடியும். கணினியில் மேற்படி சாதனங்களை இணைப்பதற்கு IDE(PATA) மற்றும் SATA தொடுப்பான்கள் காணப்படுகின்றன. மேற்படி சாதனங்களை இணைப்பதற்கென ஒவ்வொன்றுக்கும் தனித்தனியான தொடுப்பிடங்கள் என வரையறுக்கப்பட்டிருக்காது.

Q எனது கணினியானது Windows XP நிறுவிய கணினியாகும். நான் கணினியை Start செய்யும்போது Desktop இல் Administrator Password கேட்கிறது. எனக்கு அது மறந்து விட்டதால் நான் User மூலமாக கணினிக்கு உள்ளே சென்று எனது வேலைகளைச் செய்வேன். ஆனால் சில முக்கியமான வேலைகளை User மூலம் செய்ய முடியாமல் உள்ளது. Eg: Photoshop CD Install பண்ணல் மற்றும் ஏனைய முக்கியமான Software கள் Install பண்ணல். இதற்கான சிறந்த செய்முறையை or Password Delete பண்ணும் முறையை விளக்கவும். (web முகவரிகள் சொல்ல வேண்டாம்).

Z.A. இம்ரான் கான், கெக்கிராவ.

A: இது சம்பந்தமாக பலதடவைகள் கேட்கப்பட்ட கேள்விகளுக்கு பதில்கள் வழங்கப்பட்டிருக்கின்றன. இணையத் தள முகவரிகள் குறித்து நீங்கள் தயங்கியிருப்பதை கருத்தில் கொண்டு சுருக்கமாக சொல்வதானால் ஒரே ஒரு வாய்ப்பே உள்ளது. கணினியை Start செய்து Desktop இல் Administrator Password கேட்கப்படும் வேளை CTRL விசையினையும் ALT விசையினையும் Delete விசையினையும் ஒன்று சேர அழுத்துங்கள். அப்போது தோன்றும் சாளரத்தில் (விண்டோ) Username இற்காக administrator எனவும் Password இற்கு பதிலாக ஒன்றையும் இடாதுவிட்டு OK இனை அழுத்துங்கள். உள்செல்ல முடிந்தால் Control Panel இற்குள் சென்று கடவுச் சொற்களை மாற்றலாம். முடியாவிட்டால் கணினியில் இயங்குதளத்தை அழித்து மீள நிறுவுவதை தவிர வேறுவழியில்லை.

Q CD ஒன்றிலுள்ள Wallpaper களை எனது கணினிக்கு Wall paper களாக install பண்ணவேண்டும். அது எவ்வாறு என்பதை விளக்கவும்?

A.அப்துல் அஸீஸ், தெஹியோவிட்ட.

A: நீங்கள் CDயில் இருந்து தெரிவுசெய்த படங்களை பின்புலப் படங்களாக(Wallpaper) போடவிரும்பின் அவற்றை கணினியின் C டிறைவரின் விண்டோஸ் (Windows) கோப்புறை (Folder) யினுள் காணப்படும் வெப் (Web) எனும் கோப்புறையினுள் சென்று இங்குள்ள WallPaper என்ற கோப்புறையினுள் போடவேண்டும். பின்னர் வழமைபோல பின்புலப் படங்களை மாற்றிவிடலாம். CDயில் இருந்து மட்டுமல்ல எங்கிருந்தும் கொண்டுவந்து மேற்படி கோப்புறையினுள் (C:\WINDOWS\Web\Wallpaper) இட்டு Wall paper களாக மற்றலாம்.

இதைவிட கணினியுள் குறித்த படங்களை பிரதிசெய்து குறித்த படங்களில் வலது "கிளிக்" செய்து கிடைக்கும் "மெனுவில்" Set as Desktop Background என்பதை "கிளிக்" செய்தால் அப்படம் பின்புலப்படமாகும். இதைவிட வேறும் சில வழிகளும் இருக்கின்றன.

Q கணினியில் பொதுவாக Run மூலம் File/Folder களை திறப்பதற்கான கட்டளைகளை தர முடியுமா?

S. ஆர்த்திக், நீர்கொழும்பு.

A: Start மெனுவினூடாக சென்று பெறப்படும் Run பகுதியினுடாக திறக்கக்கூடிய செய்நிரல்கள் (Programs) சில கீழே அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நூற்றுக்கணக்கானவை உள்ளபோதிலும் முக்கியமானவைகள் தரப்பட்டுள்ளன.

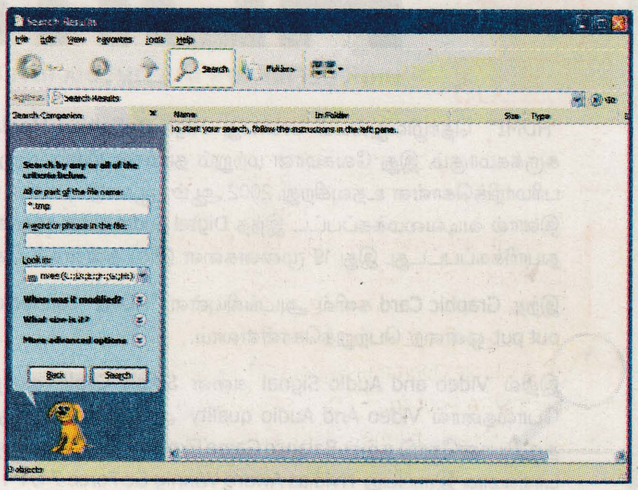
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செயற்பாடு	கட்டளை
Add/Remove Programs	appwiz.cpl
Adobe Photoshop	Photoshop
Calculator	Calc
Character Map	Charmap
Check Disk Utility	Chkdsk
Command Prompt	Cmd
Computer Management	compmgmt.msc
Control Panel	Control
Date and Time Properties	timedate.cpl
Device Manager	devmgmt.msc
Direct X Troubleshooter	Dxdiag
Disk Cleanup Utility	Cleanmgr
Disk Defragment	dfrg.msc
Disk Partition Manager	Diskpart
Display Properties	desk.cpl
Folders Properties	control folders
Fonts Folder	Fonts
Help and Support	Helpctr
Internet Explorer	Iexplore
Microsoft Access	access.cpl
Microsoft Excel	Excel
Microsoft Paint	Mspaint
Microsoft Word	Winword
Microsoft Powerpoint	Powerpnt
Nero	Nero
Notepad	Notepad
On Screen Keyboard	Osk
Outlook Express	Msimn
Paint	Pbrush
Printers Folder	Printers
Regional Settings	intl.cpl
Registry Editor	Regedit
System Information	msinfo32
Windows Media Player	Wmplayer
Wordpad	Write

Q எனது கணினி P-3 வாங்கி 2 மாதங்கள் ஆகிவிட்டன. நான் CPU வாங்க முன் சிறிது நேரம் USE பண்ணிவிட்டு வாங்கினேன். அந்நேரம் CPU நல்ல Speed ஆக வேலை செய்தது. இந்த CPU Brand New என்று கூறினார்கள். நான் வாங்கி 1 மாதம் ஆகிவிட்ட பிறகு Speed குறைவாக காணப்படுகிறது. Cயில் Save பண்ணிக் காணப்படும் Programe இன் அளவு 4.86GB. Use பண்ணாதது 2.76GB. Use பண்ணின Programe எல்லாம் Delete பன்னினால் Speed கூடுமா? இல்லாவிட்டால் Use பண்ணின Programe அழிக்காமல் Speed ஐ அதிகரிக்க முடியுமா?

M.I. ரிஹான் - முஹமட் சியம்பளாஹஸ்கொடுவ.

A: நீங்கள் வாங்கியதோ P-3 என்று கூறியிருக்கிறீர்கள். பின் எவ்வாறு அது Brand New ஆயிருக்க முடியும்? தறபோது புதியரக P-4 கணினிகள் வலம் வருகின்றன. எனினும் உங்கள் கணினி தற்போது வேகம் குறைந்திருப்பதற்கு காரணம் கூடியளவிலான மென்பொருட்களும் வைரஸ் தாக்கங்களுமாக இருக்கக்கூடும் CPU வின் வேகத்தை அதிகரிப்பதற்கென மென்பொருட்கள் இருக்கின்றன. என்றாலும் அவற்றின் தொழில்பாடு கணினியில் பராமரிப்புப் பணியினை மேற்கொள்வதனைத் தவிர வேறு ஒன்றுமில்லை. எனவே நாமே அதனைச்செய்யலாம்.



1. தேவையில்லாத மென்பொருட்களை Add/Remove Program ஊடாக நீக்கிவிடுங்கள்
2. Antivirus மென்பொருள் ஒன்றை (e.g.: McAfee) நிறுவி அதனது சமீபத்திய பதிப்பினை சேர்த்து கணினியை scan செய்யவேண்டும்.
3. Temporary File களை நீக்கிவிடுங்கள். Search பகுதியில் *.tmp என இட்டு தேடுவதன் மூலம் Temporary File களை கண்டுபிடித்து முழுவதையும் தெரிவுசெய்து அழித்து விடுங்கள்
4. Disk Defragment தொழிற்பாட்டை செய்து Hard Disk கினை சீர் செய்யுங்கள்
5. உங்கள் கணினி P-3 எனில் Windows XP Service Pack 1 இயங்கு தளத்தினை நிறுவினால் கணினி வேகமாக இயங்கும்.
6. தமிழ் PC TIMES சஞ்சிகையின் முன்னைய பதிப்புக்களை வாசியுங் கள். இவற்றில் உங்கள் கணினியை பராமரிப்பதற்கான வழிகள் பல தரப்பட்டிருக்கின்றன. ஏதிர்வரும் இதழ்களில் விரிவான பல கட்டுரைகள் வர இருக்கின்றன. ■

Help Desk பகுதிக்கு கேள்விகளை அனுப்பும் வாசகர்கள் தங்களது கேள்விகளை போதுமான விபரங்களுடன் எழுதியனுப்பவும். பிரசுரத்திற்கு ஏற்ற வகையில் சுருக்கி எழுதி அனுப்ப வேண்டாம். கேள்விகளை ஆசிரியர் சுருக்கி பிரசுரிப்பார். கேள்விகளை அனுப்ப வேண்டிய முகவரி : Help Desk, Tamil PC TIMES Magazine, Wijeya Newspapers Ltd., No.08, Hunupitiya Cross Road, Colombo - 02.

தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் உயிர்ப்பான மாற்றங்களை உடனுக்குடன் அறிந்திட
கட்டாயம் வாசியுங்கள் PC TIMES

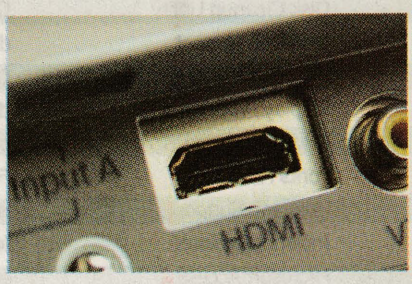
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வேகமான ஒலி, ஒளி பரிமாற்றம்

HDMI™

HIGH DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

"HDMI" தொழில்நுட்பம் என்பது High Definition Media Interface என்பதன் சுருக்கமாகும். இது வேகமான மற்றும் தரமான Video மற்றும் Audio கோப்புகளை பரிமாறிக்கொள்ள உதவுகிறது. 2002 ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் The HDMI Group இனால் வடிவமைக்கப்பட்ட இந்த Digtel Audio Video connector ஆனது 2003 இல் தயாரிக்கப்பட்டது. இது 19 முனைகளை (Pin) தன்னகம் கொண்டுள்ளது.



இந்த Graphic Card களில் அடங்கியுள்ள "HDMI" Connector மூலம் 100% Digital out put ஒன்றை பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

இதில் Video and Audio Signal களை Single Cable ஒன்றின் மூலம் கொண்டு போவதனால் Video And Audio quality அதிகமாகும். இது 3D Gaming கணக்கு தகுதியானதோடு நல்ல Balance Game Expierience ஒன்றுக்கும் வழிவக்கும். இதற்கு பாதகமாக இருப்பது Nvidias Award Winnig Ge Force 7 G P4 Architecthre ஆகும்.

- ஜிப்ரியா ஜீலி

தமிழ் எழுத்துப் பிழைகளைத் திருத்தும் Gmail

இவ்வளவு நாளும் செய்நிரல்களில் ஆங்கில எழுத்துப் பிழைகளையே கணினியால் இனங்கண்டுகொள்ள முடிந்தது. பின்னாளில் தமிழ் மொழி எழுத்துப்பிழைகளை கண்டறியும் தமிழ் மொழிக்கே பிரத்தியேகமான மென்பொருள்களும் பாவனைக்கு வந்தன. ஆனால் இணைய மின்னஞ்சல் சேவையை வழங்கும் Yahoo, Google போன்ற நிறுவனங்கள் ஆங்கில எழுத்துப்பிழைகளை கண்டறியும் செய்நிரல்களை தமது இணைய மின்னஞ்சல் சேவையுடன் இணைத்துக் கொண்டன.

இப்போது அதிகம் பிரபல்யமாகி வரும் Gmail மின்னஞ்சல் சேவை தமிழ் எழுத்துப் பிழைகளை திருத்தும் வகையில் பலப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனாலும் இம்முயற்சி ஆரம்ப கட்டத்திலே காணப்படுவதால் சில சரியான தமிழ்ச் சொற்களை பிழையென்றே சொல்கிறது. தொடர்ந்தும் Google நிறுவனம் இதனை மேம்படுத்தி வருவதால் விரைவில் அத்தனை தமிழ் சொற்களையும் கொண்ட எழுத்து பிழைகளை கண்டுபிடித்து திருத்தும் தளமாக Gmail ஆகப்போவது என்னமோ உண்மைதான்.

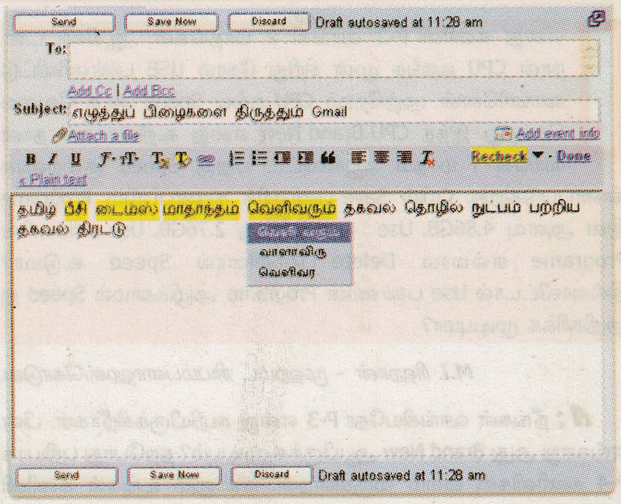
அருகில் உள்ள திரைவெட்டானது தமிழ் எழுத்துப் பிழைகளை இனங்கண்டு காட்டும் விதத்தை குறித்து நிற்கின்றது. நீங்களும் Unicode முறையிலான எழுத்துரு மூலம் தமிழ் சொற்களை Gmail இல் உள்ளிட்டு எழுத்துப்பிழைகளை கண்டுபிடிக்கலாம். Gmail ரெடி நீங்கள் ரெடியா?

- உதய தாரகை

100 மில்லியன் iPod

Apple கணினி நிறுவனமானது 100 மில்லியனாவது iPod இனை விற்பனை செய்துள்ளதாக உத்தியோகபூர்வமாக அறிவித்துள்ளது. 2001 நவம்பர் மாதம் விற்பனைக்கு விடப்பட்ட iPod ஆனது ஐந்தரை வருடங்களுக்குள் 100 மில்லியன்கள் விற்பனை செய்யப்பட்டதன் மூலம் வரலாற்றிலேயே மிக வேகமாக விற்பனை செய்யப்பட்ட Music Player என்ற அந்தஸ்தை பெறுகின்றது.

- cz



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

செல்லப் பிராணிகளோடு செல்லம்

செல்லப் பிள்ளை

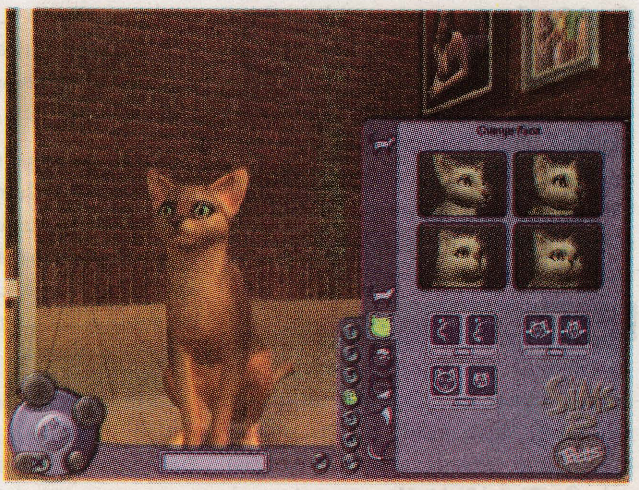
இக்கணினி விளையாட்டானது, Electronic Arts நிறுவனத்தினால், கடந்த வருடம் October மாதம் 20 ஆம் திகதி வெளியிடப்பட்டதாகும். Sims எனப்படுபவரிடம் காணப்படும் பூனை மற்றும் நாய் போன்ற செல்லப்பிராணிகளின் செயற்பாடுகளை மையமாக வைத்து உருவாக்கப்பட்டுள்ள இக்கணினி விளையாட்டில், கணினி விளையாட்டை விளையாடுபவர் தனக்கு விரும்பியது போல் செல்லப்பிராணி களைத் தெரிவு செய்ய முடிவதோடு, சில தனிப்பயனாக்கங்களை யும் (customization) செய்ய முடியும்.

இலக்குகளை அடையும் பொருட்டு, செல்லப்பிராணிகளைப் பாவிக்கும் Sims, செல்லப்பிராணிகளுக்கு முதலில் போதியளவான பயிற்சியை வழங்குகின்றார். பயிற்சிகள் நிறைவேற்றப்பட்டதன் பின்னர், செல்லப் பிராணிகள் பலதரப்பட்ட விடயங்களில் இலக்குகளை அடையும் பொருட்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இக்கணினி விளையாட்டில் அதிகமான பதிப்புகள் வெளி வந்துள்ளதோடு அவையொவ்வொன்றும் புதிய புதிய இலக்குகள் உத்திகள் என்பவற்றைத் தன்னகம் கொண்டுள்ளன.

இக்கணினி விளையாட்டின் மூலம் Sims மற்றும் அவரின் செல்லப்பிராணிகளை கட்டுப்படுத்தி இலக்குகளை அடைவதன் மூலம் வெற்றி பெறுவதே, விளையாட்டில் ஈடுபடும் பயனருக்கு விதிக்கப்பட்டுள்ள பொறுப்பாகும். செல்லப்பிராணிகளுக்கு தந்திரங்கள் பலவற்றையும் பயிற்றுக் கொடுக்கும் Options இக்கணினி விளையாட்டில் காணப்படுகின்றது. விலங்குகளின் நடத்தைக் கோலங்கள், அவை எழுப்பும் வெவ்வேறு நிலைகளுக்கான ஒலிகள், காட்சிக் கோலங்கள் என்பன எல்லாமே, கணினி விளையாட்டில் ஈடுபடுபவருக்கு உயரிய முப்பரிமாண மெய்நிகர் அனுபவத்தை வழங்குமென்பதில் சந்தேகமேயில்லை.

SYSTEM REQUIREMENTS

- Windows XP Windows
- Pentium/AMD 1.6GHz or better
- 256MB, 512MB for online play with 3 or more players
- 64MB GeForce 3 or better (GeForce 4MX not supported), Intel GMA 900 or GMA 950 graphics, DirectX 9.0c or above
- Sound card with speakers or headphones
- 4.0GB Free Hard Disk Space
- Keyboard and mouse
- 16x CD-ROM



செல்லப்பிராணிகளை விரும்பியவாறு மாற்றியமைக்கும் இடைமுகம்

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

DRM எனும் புலமைச் சொத்துக் காவலன்

தாரிக் அஸீஸ்

இசை, பாடல், திரைப்படம், மென்பொருள் என விரியும் படைப்புக்கள் அத்தனையும், பல சிந்தனையாளர்களின் தீவிர முயற்சியால் உருவாகி வருவனவாகும். இவை வெளிவந்த மாத்திரத்திலேயே, மிகக் குறைந்த விலையில் அங்காடி வியாபார நிலையங்களில் இறுவட்டுக்களாக பெற்றுக்கொள்ள முடிவது படைப்பாளிகளின் உழைப்பில் மண் தூவும் வேலையாக மாறிவிட்டது. திருட்டு CD, திருட்டு VCD என இனங்கண்டு கொள்ளப்படும் இந்தப் Piracy செயற்பாட்டை ஒழித்துக்கட்டுவதற்கு தீவிர நடவடிக்கைகளில் பலரும் இறங்கியுள்ளார்கள்.

உயர் தொழில்நுட்ப ரீதியில் இந்தத் திருட்டு வேலையைக் கட்டுப்படுத்த எண்ணிய தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் கண்டுகொண்டுள்ள புதிய உத்திதான் DRM எனும் தொழில்நுட்பமாகும். Digital Rights Management என்பதன் சுருக்கமே DRM என்பதாகும். புலமைச் சொத்துக்களைப் பாதுகாக்கும் பொருட்டுப் பயன்படுத்தப்படும் இத்தொழில்நுட்பம் பற்றி விரிவாக அறிந்துகொள்வோம்.

DRM என்றால் என்ன?

புலமைச் சொத்துக்கு உரிமையுடையவர்கள், தங்கள் படைப்புகளை பயனர்கள் பாவிப்பது தொடர்பில் கட்டுப்பாடுகள் விதிப்பதை சாத்தியமாக்கும் தொழில்நுட்பமே Digital Rights Management எனும் DRM தொழில்நுட்பமாகும்.

பொதுவாக, இசை, திரைப்படம், புத்தகம் மற்றும் மென்பொருள் போன்றவற்றை வெளியீடு செய்யும் பதிப்புரிமையைக் கொண்டவர்கள், DRM தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி தமது புலமைச் சொத்துக்கள் எவ்வாறு பயனர்களால் பாவிக்கப்பட வேண்டுமென்பதை நிர்ணயித்து, அதனை ஆளுகை செய்ய முடியும். இத்தொழில்நுட்பத்தின் பாவனையால் பாதுகாக்கப்பட்ட புலமைச் சொத்துகளை பயனர்களால் பிரதிசெய்ய முடியாமல் போவதால், பதிப்புரிமையுடையவர்கள் தங்கள் படைப்புக்களை நியாயமாகப் பாதுகாத்துக்கொள்ள முடிகின்றது.

DRM எவ்வாறு செயற்படுகிறது?

இது இருவழிமுறை செயற்பாட்டு நிலையாகும். இது உள்ளடக்கங்களை சங்கேதமாக்கி (Encryption) பாதுகாக்கும் அதேவேளை, கணினித் தொகுதிகளில் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட பயனர்கள் மாத்திரம் குறித்த சங்கேதமாக்கலை Unlock செய்துகொள்ளக்கூடிய நிலையை உண்டு பண்ணுகிறது.

DRM ஆனது உள்ளடக்கங்களுக்கு பாவிக்கப்படும்போது, உள்ளடக்கங்கள் யாவும் எழுந்தமானமான கோணத்தில் ஒழுங்கீனமாக அடுக்கப்படும். உரிய Unlock Key ஐ வழங்கும் பட்சத்தில் மாத்திரமே வாசிக்கக்கூடியவாறாக உள்ளடக்கங்கள் மாற்றப்படுகின்றன.

சரிபார்க்கும் முறைமைகள் (Authentication Systems), பயனர்களுக்கும், Decryption Key களுக்கும் இடையே ஒரு ஊடகமாகக் காணப்படுவதோடு, உரிய அனுமதியுடையவர்கள் மட்டும் Decryption Key ஐ பெற்றுக்கொள்வதை சாத்தியமாக்கும்.

பயனர் பெயர் மற்றும் கடவுச் சொல் இல்லாமை, அல்லது குறித்த கோப்பு அதிக தடவை Decryption செய்யப்பட்டிருத்தல் போன்ற நிலைகளின்போது, முறைமையானது(System) Decryption Key ஐ வழங்காது. அதாவது, DRM தொழில்நுட்பத்தால் பாதுகாக்கப்பட்ட இசைக்கோப்புகள் அனுமதியளிக்கப்பட்ட கணினி அல்லது, இசை வாசிப்பி (Music Players) ஆகியவற்றிலேயே இயங்கும்.

ஆனால், DRM தொழில்நுட்பத்தால் பாதுகாக்கப்படாத இசைக் கோப்புகளை (பரவலாக MP3) எத்தனை தடவையும் பிரதி பண்ணிக்கொள்ள முடிவதோடு, எந்தக் கணினி மற்றும் Music Players இலும் அவற்றை இயக்க முடியும்.

DRM ஐ யார், எதற்காக உபயோகிக்கிறார்கள்?

பிரதியாக்கத்தை (Copy) தவிர்க்கும் பொருட்டே வணிக ரீதியில் பொதுவாக DRM தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இத்தொழில்நுட்பம், பதிப்புரிமையாளர்களுக்கு தங்களுடைய புலமைச் சொத்துக்கள் களவாடப்படாமல் பாதுகாக்கப்படுகின்றன என்ற உத்தரவாதத்தை அளிப்பதோடு, சட்டரீதியான பதிவிறக்கம் செய்யும் சேவையை பதிப்புரிமையாளர்கள் உருவாக்கிப் பராமரிக்கவும் வழியமைத்துள்ளது.

திரைப்படங்களை உருவாக்கும் நிறுவனங்களே முதலில் DRM தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் தங்கள் வெளியீடுகளை பாதுகாக்கத் தொடங்கியவையாகும்.

DVD வகை திரைப்பட வடிவமைப்பு (Format) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதைத் தொடர்ந்து, அதனோடு சேர்ந்தாற்போல், Content Scrambling System எனப்படும் சங்கேதமாக்கல் முறைமையும் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. இது, இறுவட்டிலுள்ள திரைப்படத்தை பயனர்கள் பிரதியாக்கம் செய்வதைத் தடுத்தது.

இசை வெளியீட்டாளர்களும் தமது வெளியீடுகள் பிரதியாக்கம் செய்யப்படுவதைத் தடுக்க, DRM தொழில்நுட்பத்தை தமது வெளியீடுகளின் காவலனாகச் சேர்த்துக் கொண்டனர்.

சமமானவர் தொடர்பாடலின் (Peer-to-peer Communication) வருகையால், ஒடுக்கப்பட்ட(Compressed)இசைக்கோப்பு

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

வடிவமான MP3 ஆனது, மிக அதிகளவில் பிரதியாக்கம் செய்யப்பட்டு, இணையப் பரப்பினூடாக வியாபிக்கச் செய்யப்படுவது அதிகரித்துள்ளது. அத்தோடு, அகல அலைவரிசை (Broadband) இணைய இணைப்புகள், இவ்வகை கோப்புகள் இலகுவில் பரிமாறிக் கொள்ளப்படுவதற்கு மிகப் பெரியளவில் துணைபுரிவதாக தெரிவிக்கப்படுகின்றது.

CD வெளியீட்டாளர்கள், தாம் உருவாக்கும் CD களை கணினியில் இயங்க முடியாத வகையிலும், Player களில் மாத்திரம் இயங்கும் வகையிலும் உருவாக்கி வெளியிடுகின்றனர். இது, பயனர்கள் இசைப்பாடல்களை பிரதி செய்து, இணையமூடாகப் பகிர்ந்து கொள்வதைத் தவிர்க்கின்றது.

Apple இன் iTunes மற்றும் Roxio இன் Napster போன்ற பல இசை வெளியீட்டு நிறுவனங்கள், தமது வெளியீடுகளைப் பாதுகாக்க DRM தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. இவ்வாறு DRM மூலம் பாதுகாக்கப்பட்ட இசைத் தொகுப்புகளை குறித்த அனுமதி வழங்கப்பட்ட கணினிகளிலும், Playerகளிலுமே கேட்கக் கூடியதாகவிருப்பது கவனிக்கப்பட வேண்டிய தொன்றாகும்.

DRM நிலையில் பாதுகாக்கப்பட்ட உள்ளடக்கப் பதிவிறக்க சேவைகளும், இப்போது புதிய பரிமாணம் எடுக்கத் தொடங்கியுள்ளன. இதன்மூலம் புலமைச் சொத்து பாதுகாப்பில் உன்னதமான கட்டம் எய்தப்பட்டுள்ளதாக கருதப்படுகிறது.

DRM உடன் இணைந்துள்ள பிரச்சினைகள் என்ன?

DRM தொழில்நுட்பத்தின் பாவனைக்கெதிராக, நுகர்வோர் குழுக்களும், இணைய விமர்சகர்களும் தமது எதிர்ப்பை தெரிவித்துக் கொண்டிருக்கிறார்கள். இந்தத் தொழில்நுட்பத்தோடிணைந்த முக்கிய பிரச்சினையாக இனங்காணப்படுவது, அனுமதியளிக்கப்பட்ட கோப்புகளை, வேறுபட்ட Player களில் இயக்கமுடியாமையாகும். உதாரணமாக, Napster சேவை மூலம் பெறப்பட்ட இசைத் தொகுப்பை, iPod இல் கேட்க முடியாததைக் கூறலாம்.

பணம் கொடுத்து கொள்வனவு செய்யப்பட்ட இசைக் கோப்புகளை Player களில் இயக்குவதற்கு அவை இணையத்தினூடாகச் சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். ஆனால், இசைக்கோப்பை விற்பனை செய்த நிறுவனம் தமது

சீனாவில் திருட்டு CD மற்றும் DVD கள் மிகப் பரந்தளவில் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. அமெரிக்காவில் பதிப்புரிமை செய்யப்பட்ட புலமைச்சொத்துக்கள் சீனாவில் அதிகளவில் பிரதியாக்கம் செய்யப்படுவதாக அமெரிக்க அரசாங்கம் குற்றஞ்சாட்டுகின்றது. ஒவ்வொரு வருடமும் இத் திருட்டு வியாபாரத்தினால் அமெரிக்கா பில்லியன் கணக்கான அமெரிக்க டொலர்களை இழக்க நேரிட்டுள்ளதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இது தொடர்பாக உலக வர்த்தக அமைப்பில் சீனாவுக்கு எதிராக தாம் முறையிடப் போவதாக அமெரிக்கா அண்மையில் அறிவித்தது.

சேவையை நிறுத்திக்கொண்டால், கொள்வனவு செய்த இசைக்கோப்பைக் கூட இயக்க முடியாத நிலை தோன்றும்.

இவ்வாறான சிக்கல்களால், DRM ஆனது, பதிப்புரிமையுடையவர்களுக்கு அளவுக்கதிகமான உரிமைகளை அவர்களின் புலமைச் சொத்துக்கள் தொடர்பாக வழங்குவதாக விமர்சகர்கள் பலரும் கருத்துத் தெரிவிக்கின்றனர்.

இது இப்படியிருக்க, DRM ஆனது மிகச் சரியான தொழில்நுட்பமில்லை என்பதை, எங்குமே நுழைந்து வில்லங்கம் செய்யும் துருவிகள் எனப்படும் Hackers நிரூபித்துக் காட்டியுள்ளார்கள். DRM தொழில்நுட்ப அடைவுகளை Hackers உடைப்பதும், அதற்கு Patch மென்பொருள்களை மென்பொருள் கம்பனிகள் உருவாக்குவதும், மீண்டும், DRM அடைவுகளை Hackers உடைப்பதும் தொடர்ச்சியாக இடம்பெற்றுக்கொண்டே இருக்கின்றன.

DVD பிரதியாக்கத்தைத் தடுக்கும் தொழில்நுட்பத்தை Lech – Johansen எனும் 15 வயதுடைய சிறுவன் தகர்த்தெறிந்த செய்தி ஆச்சரியமானதே!

இசை, திரைப்படம் என்பன யாவும் "rip, mix, burn" எனும் கலாசார நிலையில் தங்கி வாழும் தொழில்நுட்ப அடைவுகளாகவே இருக்கவேண்டும். அவற்றைப் பாவிப்பதில் கட்டுப்பாடுகள் அவசியமில்லை என இணையப் பாவனையாளர்கள் கருத்துத் தெரிவிக்கின்றனர்.

இசை, திரைப்படம், மென்பொருள், மற்றும் இலக்கியம் போன்றவை இன்றைய காலகட்டத்தில் அதிகமாக டிஜிடல் வடிவிலேயே அதிகளவில் வெளியிடப்படுகின்றன. இவ்வாறு வெளியிடப்படும் இப்படைப்புகளை பாவிப்பதில் தடைகள் விதிக்கப்படுவதானது, வருங்காலத்தில் படைப்பாக்கல் நிலைகளை மட்டுப்படுத்தக்கூடிய வாய்ப்பை உண்டு பண்ணிவிடும்.

துருவிகளின் செயற்பாடுகள், விக்கிபீடியா போன்ற திறந்த ஆணை மூல நிலை முயற்சிகள் என்பன தகவல்களின் சுதந்திரத்தைப் பேணும் வகையில் ஆற்றும் செயற்பாடுகள் அதிகமென இணையப் பரப்பில் பேசிக்கொள்ளப்படுகிறது.

ஆனாலும், படைப்பாக்கங்களை பாதுகாப்பது, ஆக்கங்களுக்கு உரிய மதிப்பை வழங்குவது என்பன படைப்பாளிக்கு கட்டாயமாக கிடைக்கவேண்டிய உரிமைகளே என்பதில் இரு வேறுபட்ட கருத்து இருக்க முடியாதுதானே? ■

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

பெருகிவரும் தொழில்நுட்ப அடிமையாதல்

கையடக்கக் கருவிகளின் அலாதியான பெருக்கம், வருங்காலங்களில் மக்கள் முழுமையாக அவற்றுக்கு அடிமையாகி விடுவார்களோ என்ற பீதியை உண்டு பண்ணியுள்ளது.

உதய தாரகை

நாளாந்தக் கடமைகளின்போது தனிநபரின் தீர்மானம் எடுக்கும் திறனைப் பாதிக்குமளவுக்கு அதிகரித்துவரும் கையடக்க இலத்திரனியல் சாதனங்களின் செல்வாக்கு அமைந்துள்ளது. இருந்தபோதும், இவ்வகையான சாதனங்கள் மூளையின் தகவல்களை ஒழுங்கமைக்கும் திறனைக் கூட்டுவதில் முக்கிய பங்கு வகிப்பதாகக் கூறுவோரும் உள்ளனர்.

கையடக்கச் சாதனங்களின் பெருக்கத்தால், ஒரு தனிநபரின் தனிப்பட்ட வாழ்க்கைச் செயற்பாடுகளையும், தொழில் செயற்பாடுகளையும் வேறுபிரித்துப் பார்க்க முடியாத நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. அவ்வளவில் தொழில், தனிப்பட்ட வாழ்க்கை ஆகியவற்றிற்கிடையே காணப்பட்ட சாதாரண நியாயமான இடைவெளியை இச்சாதனங்கள் தகர்த்தெறிந்துள்ளன. தொழில் வழங்குநர்கள், தொழிலாளர்களை 24 மணிநேரமும் தொடர்புகொள்ளக்கூடிய சாத்தியங்களை E-mail மற்றும் கையடக்கத் தொலைபேசிகள் ஏற்படுத்தியுள்ளன.

> **அடிமை:**
> மனிதர்களை அடிமையாக்க முடிந்த பலம் பொருந்திய தொழில்நுட்பம்.

தொழில்நுட்ப அடிமையாதல் (Technology Addiction) பற்றிக் கருத்துத் தெரிவிக்கும் Northampton Business School இன் பேராசிரியர் நடா கக்கபட்ஸே (Nada Kakabadse), "தொழில்நுட்ப அடிமையாதலின் அறிகுறிகள், ஏனைய பல விடயங்களில் அடிமையாதல் போன்றதே. மக்கள் தமது குடும்பம், சமூகம் என்பவற்றோடு களிக்கும் நேரத்தை விட, தொழில்நுட்பங்களைப் பாவிப்பதற்கு அதிக நேரத்தை செலவிடுகிறார்கள்" என்று கூறுகிறார்.

"கையடக்கத் தொழில்நுட்பங்கள் நாம் செல்லும் அனைத்து இடங்களிலும் எம்முடனேயே வருவதால், குறித்த இடங்களின் தனித்துவமே குறைந்து விடக்கூடிய அபாயம் ஏற்பட்டுள்ளது." என அவர் மேலும் தெரிவிக்கிறார்.

அண்மையில் சுவிட்ஸர்லாந்தின் ஜெனீவா நகரில் இடம்பெற்ற LIFT 07 தொழில்நுட்ப மாநாட்டின்போது, மக்களை தொழில்நுட்பம் ஆளும் நிலைகள் பற்றி ஆராயப்பட்டுள்ளது. இந்த மாநாட்டில் பெறப்பட்ட முக்கிய முடிவாக, தொழிலையும், தனிப்பட்ட வாழ்வையும் இணைக்குமளவிற்கு வலிமை பெற்றுள்ள தொழில்நுட்பங்கள் "மிகையான பாரத்தை" (Tech Overload) மக்களுக்கு உண்டு பண்ணியுள்ளதாகக் கூறப்பட்டுள்ளது.

"சூழ்நிலைகளாலே எம்மீது நாமே மிகையான பாரங்களால் வலியை ஏற்படுத்துகிறோம். ஆனாலும், புதிய

AFP PHOTO DDP/DAVID HECKER

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

MOBILE PHONE ADDICTION

கையடக்கத் தொலைபேசிகளை எந்நேரமும் இயக்க வேண்டும், அதற்கு நண்பரிடமிருந்து அல்லது யாரிடமாவதிருந்து SMS வரவேண்டும் என்றெல்லாம் சிந்திக்கும் தன்மை அதிகமாக இருப்பவர்கள் கையடக்கத் தொலைபேசிக்கு அடிமையானவர்களாவார்கள். இவ்வாறான நிலையை MPA (Mobile Phone Addiction) என வரையறுக்கின்றனர். MPA காணப்படுபவர்கள் மேற்சொன்னவாறு நடைபெறாவிட்டால் அதற்காக பெரிதும் வருந்துபவர்களாக காணப்படுவர். இதனை உளவியல் சார்ந்த மனிதனின் அசாதாரண நிலை என்று கூடச் சொல்கின்றனர்.

சவால்களை தாங்கிக் கொள்வதில் மூளையின் திறன் பற்றி நாம் கவனம் எடுக்காமலிருப்பதே தேவையற்ற வலிகள் வாழ்வில் ஏற்படக் காரணமாக அமைந்துள்ளதென நான் நினைக்கிறேன்" என்று Lausanne பல்கலைக்கழகத்தின் பேராசியர் Fred Mast தெரிவிக்கின்றார்.

"தகவல்களை பொருத்தமான வகையில் ஒழுங்கமைத்து பெறும் ஆற்றலை, ஒவ்வொரு தனிநபரும் தனது முயற்சியால் உயர்த்திக்கொள்ள முடியுமென ஆராய்ச்சி முடிவுகள் சொல்கின்றன" என அவர் மேலும் தெரிவித்தார்.

தொழில்நுட்பங்களின் பால் மக்களின் ஈடுபாடு காரணமாக ஒவ்வொரு தொழில்நுட்ப அடைவுகளும் தமக்கேயுரிய விதி முறைகளை (Etiquette) உருவாக்கிக் கொண்டுள்ளதாக தொழில்நுட்ப நிபுணர்கள் கருத்துத் தெரிவிக்கின்றனர். எடுத்துக்காட்டாக, ஒரு மின்னஞ்சலுக்கு குறைந்தது இரு நாட்களுக்குள் பதில் அனுப்ப வேண்டியுள்ளதோடு, குறுஞ் செய்திச் சேவை எனப்படும் SMS ஆனது உடனடியாகப் பதிலை எதிர்பார்க்கிறது.

Swisscom நிறுவனத்தின் Stefana Broadbent, "மின்னஞ்சல்கள், தகவல்களைப் பரிமாறிக் கொள்ளும் வழமையான முறமையாகக் கருதப்படுவதோடு, SMS தனிப்பட்ட ரீதியான தகவல்களைப் பகிர்ந்துகொள்வதற்காகப் பயன்படுத்தப் படுகிறது" என்கிறார்.

"தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்வோர், மிகவும் குறைந்த எண்ணிக்கையான எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தியே தகவல்களைப் பரிமாறுகின்றனர். இவ்வாறான தகவல்களைப் புரிந்து கொள்வதில் பொதுப்படையான புரிந்துணர்வும், அறிவும் தகவல்களைப் பரிமாறிக்கொள்வோரிடையே அவசியமாகிறது" என அவர் மேலும் தெரிவித்தார்.

தொழில்நுட்பங்கள் மனிதனை ஆளும் நிலை உருவாகியுள்ள இத்தருணத்தில், இந்த நிலையைப் போக்க அல்லது இழிவாக்க வழியே இல்லையா என எண்ணத் தோன்றுகிறது.

தொலைவில் இருப்போர் இலகுவாகத் தொடர்பாடல் செய்வதற்கு உதவும் தொலைபேசித் தொழில்நுட்பம் கம்பிவழித் தொழில்நுட்பமாக இருந்தபோது மனிதனின் மீதான அதன் செல்வாக்கு ஒரு எல்லைக்குள்ளேயே இருந்தது. ஆனால், பின்னர் கம்பியில்லாத் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் வந்து, கையடக்கத் தொலைபேசி வந்த பின்னர் எப்போதும் எங்கிருந்தும் எவரும், எவருடனும் தொடர்புகொள்ளும் வசதி ஏற்பட்டது. இதனால், தொலைபேசிகள் சமயங்களில் "தொல்லை" பேசிகள் ஆகிவிடுகின்றன.

இப்போது இந்தக் கையடக்கத் தொலைபேசிகளில் குறுந்தகவல் வசதி, கமராத் தொழில்நுட்பம், மின்னஞ்சல் வசதி, பாடல் கேட்கும், படம் பார்க்கும் வசதி என்று எல்லாமே வந்துவிட்டதில், தொழில்நுட்ப சாதனைகள் அனைத்தையுமே கையோடு காவிச் சென்று எப்போதுமே அதற்கு அடிமையாக இருக்க மனிதன் பழகிக்கொண்டுள்ளான். இதிலிருந்து இனி அவன் எப்படி விடுபட முடியும்?

தமது கடமைகள், பொறுப்புகள் என்பவற்றின் முக்கியத்துவத்தின் அடிப்படையில், தேவையான சந்தர்ப்பங்களில் மட்டும், தேவையான தொழில்நுட்ப சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதே இவ்வாறான தொழில்நுட்ப அடிமையாதலிலிருந்து எம்மைப் பாதுகாக்கும் பொருத்தமான வழியாகும். இருந்தாலும், தொழில்நுட்பத்தின் விளைவால் உருவான கையடக்கச் சாதனங்கள் யாரையும் விட்டு வைப்பதாய் இல்லை! ■

கொரியாவில் MPA தொடர்பிலமைந்த ஆய்வு முடிவுகள்

கையடக்கத் தொலைபேசியை பாவித்துக் கொண்டிருக்கும் போது, பற்றரி ஆயுள் நின்றுவிடுமோ? என 68.1 சதவீதமானவர்கள் அன்றாடம் பயப்படுகின்றனர். இன்னும் 67.9 சத வீதமானோர் கையடக்கத் தொலை பேசியை வீட்டில் மறந்து வைத்து விடுவோமோ? என்று அஞ்சுகின்றார்கள். இது மட்டுமா, 36.2 சதவீதமானோர் தூங்கும் போது கூட கையடக்கத் தொலைபேசியை நிறுத்தி வைக்க, அவர்களுக்கு விருப்பமில்லை என்று வேறு கூறுகின்றார்கள்.

எண்கள்

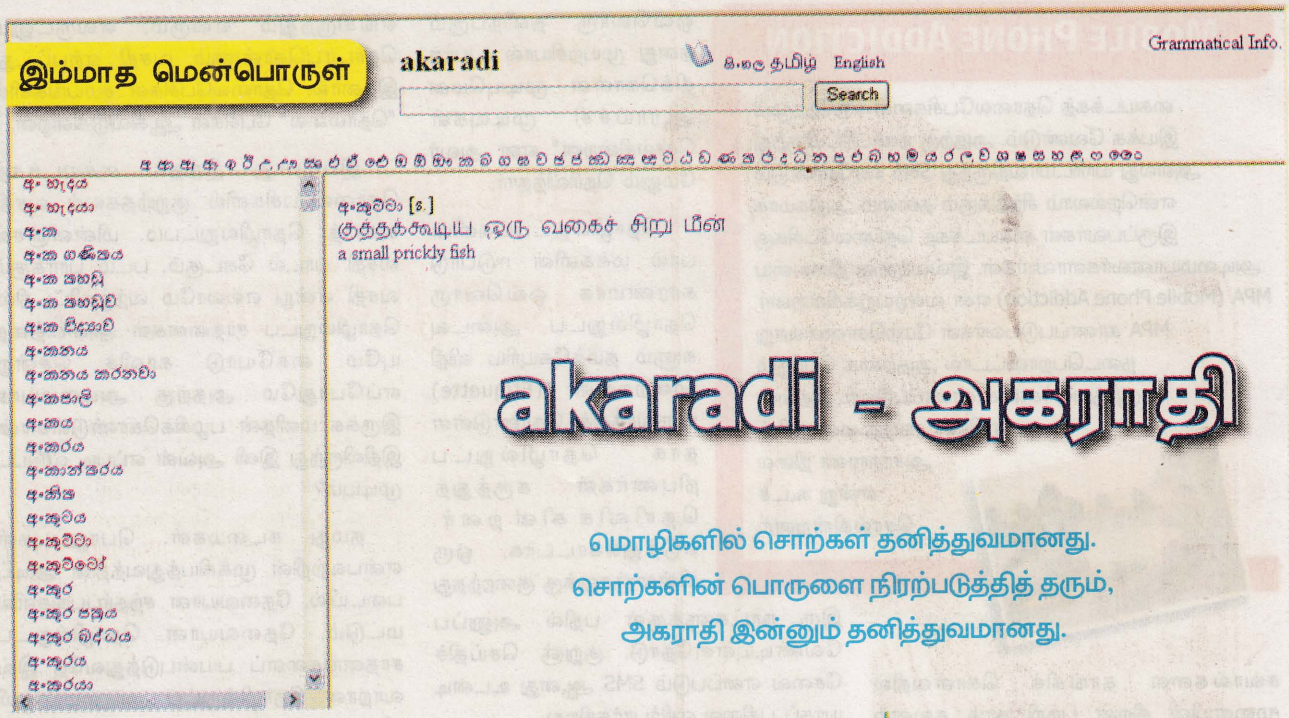
54% அமெரிக்க மக்கள மற்றவர்களுக்கு உதவி செய்வதற்கு மிகச் சிறந்த ஊடகமாக இணையம் விளங்குவதாக தெரிவிக்கின்றனர்.

$10^{10^{100}}$ இது பத்தின் googol வலுவைக் கொண்ட இலக்கமாகும். இது googolplex என இனங்காணப்படுகின்றது. இப்பெயரையே Google நிறுவனம் தனது தலைமை காரியாலயத்திற்கு வைத்திருக்கிறது.

$499 இது 2008 இல் ஆசிய நாடுகளில் புழக்கத்தில் வரவுள்ள 4GB கொள்ளளவுடைய iPhone இன் விலையாகும். இவ் வருடம் ஜூன் மாதம் ஐரோப்பிய நாடுகளில் விற்பனைக்காக இவற்றை Apple நிறுவனம் விடுவிக்கவுள்ளது. 8GB கொள்ளளவுடைய iPhone 599 அமெரிக்க டொலர்கள் பெறுமதியாகும்.

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

இம்மாத மென்பொருள்



akaradi - அகராதி

மொழிகளில் சொற்கள் தனித்துவமானது. சொற்களின் பொருளை நிரற்படுத்தித் தரும், அகராதி இன்னும் தனித்துவமானது.

ZEEZAT

மொழிகளைக் கையாள்வதற்கு, அம் மொழிகளிலுள்ள சொற்களை தெளிவுற அறிந்திருக்க வேண்டும். மொழிகளின் சொற்களையும், அச்சொற்கள் கூறும் பொருளையும் தெளிவாக எடுத்தியம்புவதாக அகராதி காணப்படுவது நீங்கள் அறிந்ததே! ஆங்கில மொழிக்கான அகராதிகள் உலகளவில் பிரபல்யமான பல பதிப்பகங்களால், இற்றைப்படுத்தப்பட்டு வருடாந்தம் வெளியிடப்படுவதையும் நீங்கள் அறிவீர்கள்.

டிஜிடல் வடிவில் அகராதிகள் வடிவமைக்கப்பட்டு, இறுவட்டுக்களில், கிடைக்கப் பெறும்போது, எமக்கு அவசியமான சொல்லின் பொருளை 'Search' எனும் கட்டளையைப் பயன்படுத்தி மிகவும் வேகமாக அறிந்து கொள்ள முடிகிறது. ஆங்கில மொழியில் டிஜிடல் வடிவில் அமைந்த பல அகராதித் தொகுப்புகள் காணப்படுகின்றன. தமிழிலும் சில டிஜிடல் வகை அகராதிகள் காணப்படுகின்றன.

அண்மையில் கொழும்பு பல்கலைக் கழகத்தின் கணினிப் பாடசாலையின் மொழி தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி ஆய்வகத்தின் முயற்சியில் மும்மொழி டிஜிடல் வகை அகராதியானது, "அகராதி" எனும் பெயரில் வெளியிட்டு வைக்கப்பட்டது.

இந்த டிஜிடல் அகராதி மென்பொருள் மூலம் தமிழ் சிங்களம் மற்றும் ஆங்கிலம் ஆகிய மொழிகளுக்குரிய சொற்களுக்கான பொருள்களை குறித்த மூன்று மொழிகளிலும் அறிந்துகொள்ளலாம். Unicode முறையான எழுத்துருக்களைக் கொண்டு இம் மென்பொருள் அமைக்கப்பட்டிருப்பதால், எழுத்துரு தொடர்பான பிரச்சனைகள் ஏற்பட வாய்ப்பில்லை.

இந்த மென்பொருள் உள்ளடக்கியுள்ள சொற்களின் பொருள்கள் மொழி விற்பன்னர்களால் தொகுக்கப்பட்டதாக அமைவதோடு, அவர்களின் மேலான அனுமதியுடனேயே டிஜிடல் முறைக்கு மாற்றம் செய்யப்பட்டுள்ளதாக கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் கணினிப் பாடசாலையின் மொழி தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி ஆய்வகம் தெரிவிக்கிறது.

இந்த மென்பொருளானது, திறந்த ஆணைமூல நிலை (Open Source) மென்பொருளாகவே வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இதனைப் பாவிக்க விரும்பும் எவரும் www.ucsc.cmb.ac.lk./ltrl எனும் கொழும்பு பல்கலைக்கழக கணினிப் பாடசாலையின் மொழி தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி ஆய்வக இணையத் தளத்திலிருந்து பதிவிறக்கம் செய்து கொள்ள முடியும். இம்மென்பொருளில் தேடல் நிலை மிகவும் பலம் வாய்ந்ததாக அமையுமென சொல்லப்படுகிறது! இம் மென்பொருளானது, Open Source வகையைச் சேர்ந்ததாக அமைவதால், தொடர்ச்சியாக புதிய சொற்கள் மற்றும் பண்புக் கூறுகளால் இம் மென்பொருளை இற்றைப்படுத்தவுள்ளதாக இது தொடர்பில் கடமையாற்றும் கணினி செய்நிரலாளர்கள் கருத்துத் தெரிவிக்கின்றனர். இதேவேளை. இம்மென்பொருளானது, இணைய அடிப்படையான அகராதியாகவும் பாவிக்கக் கூடியவகையில், ஆக்கப்பட்டுள்ளது. இணையப் பாவனையாளர்களுக்கு இனிப்பான செய்தியே!

> கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தின் கணினிப் பாடசாலையின் மொழி தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி ஆய்வகத்தின் முயற்சியில் உருவான மென்பொருள் இது.

தொடரறா நிலையிலுள்ள அகராதிச் சேவையை, www.ucsc.cmb.ac.lk/ltrl/services/lexicon எனும் இணையத்தளத்தில் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

நீங்களும் மூன்று மொழிகளிலுமுள்ள சொற்களுக்கு கருத்தைப் பெற்றுக்கொள்ள, இலவசமாகக் கிடைக்கும் 'akaradi' மென்பொருளை பயன்படுத்திப் பார்க்கலாமே. ■

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

வேகமாய் தாவும் தொழில்நுட்பம்

உதய தாரகை

இணையத்தைத் தரிசிப்பதற்கு இணைய உலாவியொன்று (Internet browser) இருக்கவேண்டியது அவசியமாகும். ஆனால், இந்த இணைய உலாவிக்கு இப்போது விட்டாச்சு லீவு!

வேகமாக வளர்ந்துவரும் தொழில்நுட்பங்களால், இதுவரை காலமும் கணினியின் மூலம் தரிசிக்கப்பட்டு வந்த இணையத்தை இப்போது கையடக்கத் தொலைபேசிகள் ஊடாகவும் பார்க்க முடிகிறது. இருந்தபோதிலும், கையடக்கத் தொலைபேசிக்காக பிரத்தியேகமாக இணையத்தளங்கள் சிறியளவில் செய்யப்படுவதோடு, அவை load ஆவதற்கு அதிக நேரம் எடுக்கும். இதனால் கையடக்கத் தொலைபேசி மூலமான இணைய உலா அவ்வளவு மகிழ்ச்சியைத் தருவதாக அமையாது.

இந்தப் பிரச்சினை இல்லாமல், மகிழ்ச்சி தரும் கையடக்கத் தொலை பேசியூடான இணைய அனுபவத்திற்கு நீங்கள் தயாரா?

ஆம், வேகமாய் இணையப் பக்கங்களை கையடக்கத் தொலைபேசியூடாகத் தரிசிப்பதைச் சாத்தியப்படுத்த Mobio தயாராகிவிட்டது. இது எப்படிச் சாத்தியம்? இதுவொன்றும் ரொக்கட் விஞ்ஞானம் இல்லை.தத்தித் தாவும் தொழில்நுட்பம் என்று சொல்வோமே!

கையடக்கத் தொலைபேசிக்கு இணையத்தின் தரவுகளை Internet browser களின் மூலமாகப் பெறாமல், நேரடியாகவே தரவுகளை வழங்கும் முறை இப்போது அறிமுகமாகிறது. Internet browser வேண்டாம் என்று சொல்லும் கதையிது! Mobio எனும் சேவை மூலம் பதிவிறக்கம் செய்யக்கூடிய 'Widgets' எனப்படும் தகவல் தாங்கிகளை கையடக்கத் தொலைபேசியில் நிறுவிக் கொள்ளவேண்டும். பின்னர், கையடக்கத் தொலைபேசிக்குத் தேவையான தகவல்கள் வேகமாக வந்து சேரும். 'Widget' என்பது ஒவ்வொரு சேவைக்கும் காணப்படுகிறது. அவற்றில் எமக்கு விரும்பிய சேவைகளின் Widget ஐ Cell Phone இல் நிறுவிக்கொண்டால் (Install) தகவல்கள் யாவும் வேகமாகவே வந்து சேரும்.

இந்த Widget எனும் தொழில்நுட்பம் அவ்வளவு புதிதில்லை என்றே சொல்ல வேண்டும். ஏனெனில், Apple OSX பணிசெயல்முறைமை மூலமாக இணைய உலாவியின் துணையின்றியே விளையாட்டுச் செய்திகள், இணையத் தேடல் போன்ற வசதிகளை செய்யும் வாய்ப்பை சில வருடங்களாக Apple நிறுவனம் தனது பயனர்களுக்கு வழங்கி வருகின்றது. அதேபோல், NOKIA கையடக்கத் தொலைபேசி நிறுவனமும் புதிதாக சேவைகளை வழங்க ஆரம்பித்துள்ளது. Widgets எனும் தகவல் ஊட்டங்களின் (information Feeds) மூலம் blog தள Updates மற்றும் Flickr நிழற்படங்களை browser இன் துணையின்றியே பெற்றுக்கொள்ளும் வசதியை அது உண்டு பண்ணியிருந்தது. ஆனாலும், சம நேரத்தில் இரு வேறுபட்ட மூலங்களிலிருந்து தகவல்களை பெற்றுக்கொள்வது இச்சேவைகளில் சாத்தியமாக்கப்படவில்லை.

புதிய Mobio சேவை மூலம் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மூலங்களிலிருந்து (Sources) தகவல்களைச் சமநேரத்தில் பெற்றுக்கொள்ளும் வாய்ப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. இச்சேவையை கையடக்கத் தொலைபேசியில் பெற்றுக்கொள்ள பயனர்களும், அவர்களின் கையடக்கத் தொலைபேசிகளும் Mobio இன் இணையத்தளத்தில் பதிவு செய்யப்படவேண்டும். இந்தச் செயற்பாட்டின் பின்னர், குறித்த மென்பொருள் கையடக்கத் தொலைபேசிக்கு பதிவிறக்கம் செய்யப்படும். இணைய இணைப்பின் வகையைப் பொறுத்து இது பதிவிறக்கம் செய்ய எடுக்கும் நேரம் வித்தியாசப்படும். www.getmobio.com என்பதே இந்தச் சேவையை வழங்கும் இணையத் தளத்தின் முகவரியாகும்.

பிறகென்ன? இணைய உலாவி இல்லாமலே இணைய இணைப்பு என்றாகிவிட்டது. இனி இணைய இணைப்பைப் பெற தொலைபேசி இணைப்பும் தேவையில்லை என்ற நிலையும் உருவாகிவிடுமோ? என்றும் எண்ணத் தோன்றுகின்றது. தத்தித் தாவும் தொழில்நுட்ப விரிவாக்கங்களின் சின்னதொரு விளைவு இது.

இது இன்னுமின்னும் விரிந்து செல்லும் என்பதில் சந்தேகமே இல்லை. ■

AFP PHOTO

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

வாசகர் திருமுகம்

வல்லவனுக்கு வல்லவன்

★ புதிய வினைத்திறனுடனும், தொழில் நுட்பத்தின் நுணுக்கங்களைக் கொண்ட உலகத்தையும், காலத்தையும் கண்ணாடி போலக் காட்டுவதில் தமிழ் PC Times க்கு நிகர் அதுவேதான். வெறுமனே தகவல்களை மட்டும் சொல்லாமல் துல்லிய மான கணிப்பீடுகளுடனும் வரிப்படங்கள் மூலமும் நிருபிப்பதானது தமிழ் PC Times இன் செய்திகளின் நம்பகத்தன்மை உறுதிப்படுத்துகிறது. சென்ற இதழில் வந்த "ஆச்சரியம் தந்த ஆராய்ச்சி" என்ற கட்டுரை கணினி பற்றிய எமது அறிவை புதிய திசைநோக்கி நகர்த்திவிட்டது. "வல்லவனுக்கு வல்லவன் வையகத்தில் உண்டு" என்ற பழமொழியை Closed – Source க்கும் Open Source க்குமிடையில் நடைபெறும் பனிப்போர் போட்டித்தன்மை கோடிட்டுகாட்டுகிறது. "ஒருதனிநபரினதோ அல்லது ஒரு குழுவினதோ உலகத்தில் அதன் நிறுவன ரீதியிலான வகிபாகமும் செல்வாக்கும் நிலைத்ததில்லை" என்ற சமூக வரலாற்று நியதிக்கு Microsoft நிறுவனமும் உட்பட்டுவிட்டதா? என எண்ணத் தோன்றுகிறது.

A.L.M. அமீன், மாதம்பை.

கணினியில் வாசம் வீசினால்...

இணையப்பக்கங்களை கவர்ச்சிகர மாக வடிவமைக்கும் நோக்கில் நறுமணம் வீசுதல் பண்பு வரவேற்கத்தக்கது என்றாலும், கணினி அடிமையாகிவிட்ட எமக்கு தொடர்ந்து கணனி முன் வேலை பார்த்தால் பல வியாதிகளை ஏற்படுத்தும் என்பது தலையிடியான செய்தி. இணையப் பக்கம் முன் அமர்ந்தால் அல்லது கணினி விளையாட்டில் ஈடுபட்டுவிட்டால் நேரம் செல்வது எமக்கே தெரியாமல் இருக்கிறது. இந்நிலையில் புதிதாக எம்மைக்கவரும் வாசம் கணினியில் வீசினால்...? சிந்திக்க வேண்டிய விடயம்தானே!

நீண்ட நாட்களாய் எமது ஆவணங் களை பாதுகாக்க ஒரு சிறந்த மென்பொருள் கிடைக்காதா என்ற ஏக்கத்தில் இருந்தேன். ஏனென்றால் இன்னும் வேறு முறைகள் இருந்தாலும் இலகுவாக கையாளத்தக்கதாக Folder lock மென்பொருள் இதனை அறிமுகப்படுத்துவதில் முந்திக்கொண்ட PC Times மேலும் வளர வாழ்த்துக்கள்!

F. சமீமா, வெலிகம.

"Wow", ஐயோ என்றாகுமா?

புதுமைகள் என்றால் எனக்கு இனிப்பு போல, கணினி ஒன்று என்னிடம் உண்டு. Ms Office கற்றிருக்கிறேன். தவிர Start செய்ய Shutdown செய்ய மட்டுமே எனக்கு தெரியும் என்றகாலம் மலையேறி ஒருவருடமாகிவிட்டது. ஆம், தேவையான Software பற்றிய தகவல்கள், Hardware பற்றிய சந்தேகங்களுக்கான பதில்கள் New releases, புதிய புதுமையான மென்பொருட்கள் என எல்லாமே எனக்கு fingertips இல் இருக்கின்றன. அதற்கு காரணம் PC TIMES எனின் மிகையல்ல. ஒருவரின் வாயிலிருந்து "Wow" என்ற வார்த்தை வெளிவராவிட்டாலும் "ஐயோ" என்ற வார்த்தை வெளிவரக்கூடாது. உதாரணமாக March மாத இதழை அலங் கரித்த Vista வின் நன்மைகள் தவிர, தவறு களையும், குறுக்கீடுகளையும் கடந்த இதழில் தெளிவுபடுத்தி எம்மை உசார்ப் படுத்திய PCTIMES ற்கு Tera bytes அளவு நன்றிகள்.

M. ரமணன், திருகோணமலை.

துருப்பிடிக்காத இரும்பும் உண்டா?

"துருப்பிடிக்காத இரும்பும் உண்டா?" என்ற கருத்துக்கமைய Windows Vista வின் முக்கிய அம்சமான "Speech Recognition" தற்போது அதற்கே தலையிடியாய் உள்ளதென்பது கவலைக்குரியதாகும். இதன் காரணமாக Vista வின் பயனர்கள் இன்னல்களை அனுபவிக்கிறார்கள். அதுமட்டுமல்லாது தற்போது கணினியில் Windowsவகையே அதிகமாய் இருந்தா லும் தில் பயன்படும் "Open Source" வகை Linux பணிசெயல்முறைமையினதும் ஆதிக்கம் வெகுவாக பிரபல்யமடைந்து வருவது புலனாகிறது. பல நாடுகளும் கணினி மென்பொருள்கள் தொடர்பில் Open Source வகை மென்பொருள்கள் பக்கம் தமது பார்வையை திருப்பியிருப்பதுவும் கவனிக்கத்தக்க விடயமே. காலப்போக்கில் Closed Source வகை மென்பொருள்களை விஞ்சும் வகையில் Open Source வகை மென்பொருள்களின் வியாபிப்பு அமையப் போவதை எதிர்வு கூறலாம்.

B. சுந்தரேஸ்வரன், வவுனியா.

இலத்திரனியல் வாக்களிப்பு

கடந்த இதழில் எஸ்டோனியா நாட்டில் உலகின் முதன் முதலாக இணையத்தினூடாக இலத்திரனியல் முறையில் வாக்களிப்பு (e-voting) நடைபெற்றது பற்றி கூறப்பட்டிருந்தது. இத்தகைய முறையானது இலங்கை போன்ற அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளில் காணப்படின் வாக்களிப்பில் சிறந்ததொரு நியாயத்துவம் பேணப்படும் என எண்ணுகின்றேன்.

F. செந்தூரன், மட்டக்களப்பு.

சஞ்சிகையில் வெளிவரும் உள்ளடக் கங்களைப் பற்றி விபரிப்பனவாக வாசகர்கள் எழுதும் விபரமான விமர்சனங்களில் சிறந்த ஒரு வாசகர் திருமுகத்திற்கு மூன்று மாதங்களுக்கான PC Times சஞ்சிகை இலவசமாக வழங்கப்படும்.

சஞ்சிகை தொடர்பான உங்கள் கருத்துக்கள் மற்றும் விமர்சனங்களை அனுப்புகையில் பெயர், முகவரி ஆகியவற்றை தெளிவாக குறிப்பிட்டு அனுப்பவும்.

தமிழ் PCTIMES ஐ அடைவதற்கு

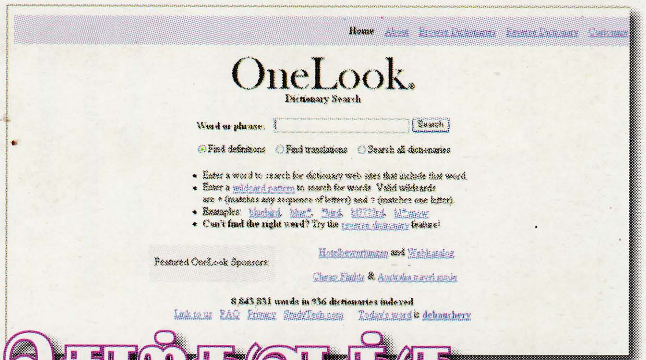
Mail Box, Tamil PC TIMES,
Wijeya Newspapers Ltd.,
No. 08, Hunupitiya Cross Road,
Colombo -02.
Email: pctimes@wijeya.lk

நீங்கள் அனுப்பும் கடிதங்கள் கருத்தை வெளிப்படுத்தும் பொருட்டும் குறுகிய இடத்தைக் கருத்திற் கொண்டும் தொகுக்கப்படலாம்.

★ என குறியிடப்பட்டுள்ள வாசகர் திருமுகத்தை அனுப்பியவர் யூன் மாதம் முதல் மூன்று மாதங்களுக்கான தமிழ் PC TIMES சஞ்சிகையை பெறும் வெற்றியாளராகிறார்.

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

இணைய வெளி



சொற்களுக்கு பொருள்

நீங்களும் பொருள் அறிந்து கொள்ள வேண்டிய அத்தனை ஆங்கிலச் சொற்களுக்கும் மிகவும் விரைவாக, பல மூலகங்களிலிருந்தும் பொருளை காட்சிப்படுத்தும் இணையத்தளமே onelook.com ஆகும். மிகவும் எளிய முறையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள இவ்விணையத்தளத்திலிருந்து நாம் வழங்கும் சொல்லுக்கு, இணையப் பரப்பிலுள்ள வெவ்வேறு மூலங்களிலிருந்து, மிகவும் விரைவாக பொருளைத் தேடித் தருவதோடு, மேலதிக உசாத்துணைக்காக, குறித்த இணையத்தளங்களுக்கான இணைப்பையும் தருகின்றது. இவ்விணையத்தளத்தின் முகவரி www.onelook.com என்பதாகும்.

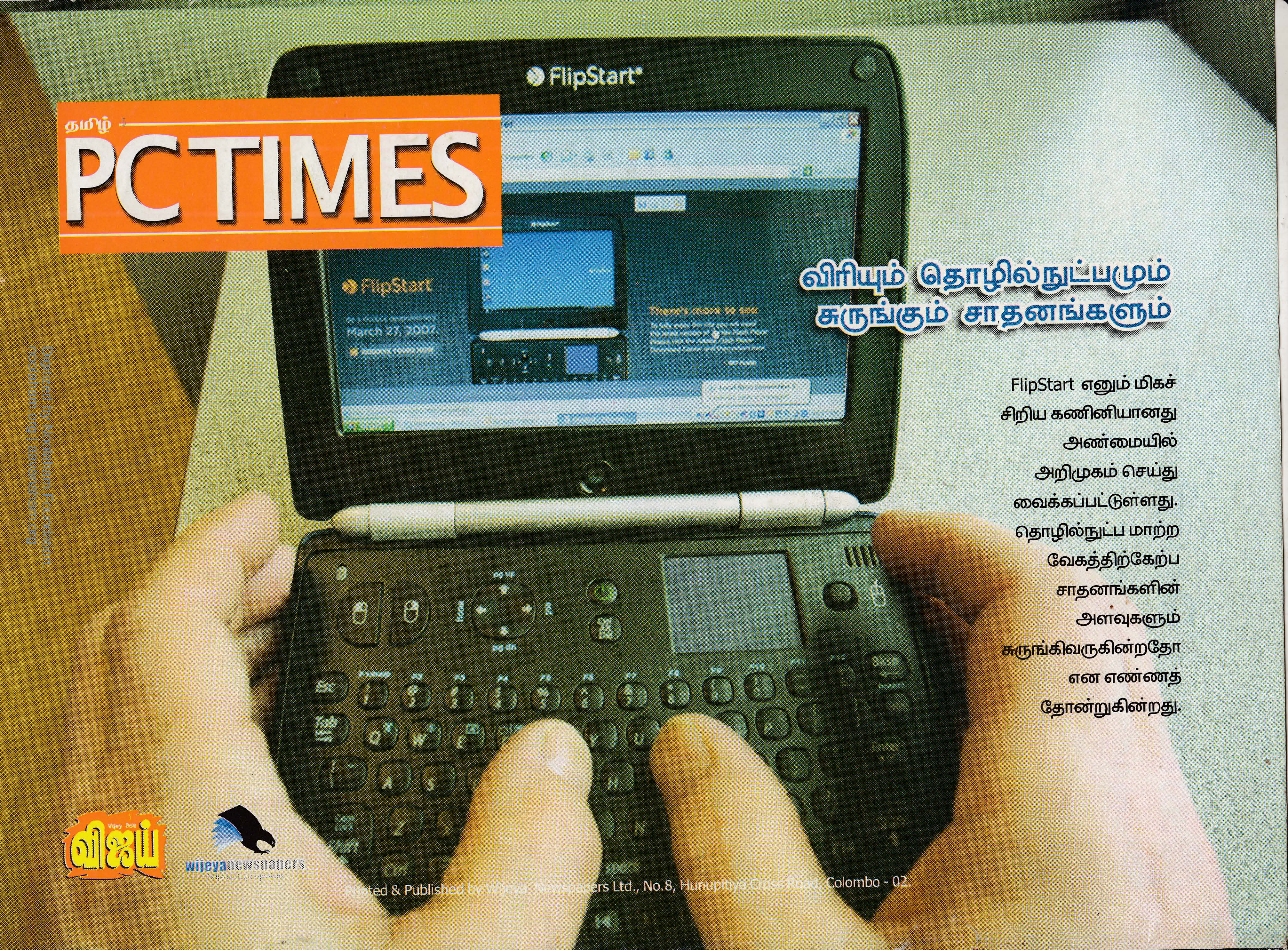
குறுஞ் செய்தித் தொகுப்பு

குறுஞ் செய்திச் சேவை எனப்படும் SMS மூலம் தகவல் பரிமாறிக்கொள்ளும் வீதம் கையடக்கத் தொலைபேசி பாவனையாளர்களிடையே அதிகரித்து வருகின்றது. வெறுமனே செய்திகளை மட்டும் பகிர்ந்து கொள்வதைதையும் தாண்டி, சுவாரஸ்யமிகுந்த SMS களையும் நண்பர்களிடையே அடிக்கடி பரிமாறிக் கொள்ளும் நிலையும் மிகவும் பிரபல்யமடைந்து வருகிறது. சுவாரஸ்யமிக்க, பல்வேறு வகைகளைச் சேர்த்த SMS களை வகைப்படுத்தி பட்டியற்படுத்திக் காண்பிக்கும் இணையத்தளமே smscollection.com என்பதாகும். இதில் பல்லாயிரக்கணக்கான SMS கள் பல பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டு காட்சிப்படுத்தப்படுகின்றன. இந்த இணையத்தளத்தின் முகவரி www.smscollection.com என்பதாகும்.

புத்தகம் வாங்கலாம்!

உலகளவில் விற்பனை செய்யப்படும் எமக்குத் தேவையான அத்தனை நூல்களையும் Online இல் இருந்தபடியே பணஞ் செலுத்தி வீட்டிற்கு பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய வசதியைத் தரும் இணையத்தளமே amazon ஆகும். இதில் பெரும்பாலும் அனைத்து எழுத்தாளர்களினதும் நூல்கள் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. இந்தத் தளத்தில் நூலின் பெயர் அல்லது எழுத்தாளரின் பெயர் போன்றவற்றை வழங்கி நூலைத் தேடி எடுக்க முடியும். நூலின் விலையை Online மூலம் செலுத்தி வீட்டுக்கே நூலைத் தருவித்துக் கொள்ள முடியும். இந்த இணையத்தள முகவரி www.amazon.co.uk என்பதாகும்.

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



Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org