கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

Computer Express

மலர் 02 இதழ் 08 ஆகஸ்ட் 15-08-2003 விலை : ரூ. 23/-

இலங்கையின் முதற்தர கணினிச்சஞ்சிகை

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

REAL - IT Providers

04, 1st floor, Collingwood place, Col-06

360505

JOIN US and OBTAIN VALUABLE TRAINING IN Information Technology

DIPLOMA IN PC APPLICATIONS

Know - IT — KIT — Diploma in PC Applications (Know-IT program)

COMPUTER SYSTEMS, ASSEMBLING, MS OFFICE 2000/XP, COREL DRAW 10, INTERNET & E-MAIL, WEB DEVELOPMENT, FLASH 5, PHOTOSHOP 6, VISUAL BASIC, SOFTWARE TECHNOLOGY.

CWE — Certificate in Web Engineering

CERTIFICATE IN WEB ENGINEERING

INTERNET & E-MAIL, WEB DEVELOPMENT, JAVA SCRIPTS, FLASH 5, PHOTOSHOP 6, MS ACCESS 2000/XP, ASP PROGRAMMING

3.5 months, Rs.4600

CERTIFIED GRAPHIC ARTIST

CGA — Certified Graphic Artist

COREL DRAW 10
ADOBE PHOTOSHOP 6
MACRO MEDIA FLASH 5

3 months, Rs.3300

Web Planet Internet Cafe

Your Ultimate information Platform

Net Surfing @ Rs 35 / HOUR

Call ! 360505

ITC — Individual IT Component

FLASH, ILLUSTRATOR 10, FREEHAND 10, 3D MAX

Each 3 months, Rs.4000

HTML 4 - 2 months - Rs.2000
VB 6 - 4 months - Rs.3750
Java - 4 months - Rs.4250
ASP - 2 months - Rs.4250

MS WORD
MS EXCEL
MS POWER POINT
MS ACCESS
MS FRONT PAGE
INTERNET & E-MAIL

Each 2 months, Rs.1500

PHOTOSHOP 6
IMAGE READY
COREL DRAW 10
PAGE MAKER 7
DREAM WEAVER

Each 2 months, Rs.2000

புதிய கணனி வகுப்புக்கள் ஆரம்பம்

Microsoft Office XP 2002

INTRODUCTION COMPUTING
MS WORD XP 2002
MS EXCEL 2000
MS ACCESS
MS POWERPOINT
INTERNET & E-MAIL

சாதாரண கட்டணம் ~~4,500/=~~
சலுகைக் கட்டணம் 1,750/=

Duration : 3 Months

Dip. in Computer Studies

INTRODUCTION COMPUTING
MS WORD 2000
MS EXCEL 2000
MS ACCESS
WINDOWS 98
INTRODUCTION TO VISUAL BASICS 6.0
BASIC CONCEPT OF JAVA & C++

சாதாரண கட்டணம் ~~4,500/=~~
சலுகைக் கட்டணம் 2,250/=

Duration : 3 Months

Dip. in Computer Hardware Engineering

PRINCIPLE OF COMPUTER HARDWARE
HARDWARE DEVICES
TROUBLE SHOOTING
MAINTENANCE
SOFTWARE / HARDWARE INSTALLATION
SYSTEM CONFIGURATION
REPAIRING
DOS
SERVICING
WINDOWS 98

சாதாரண கட்டணம் ~~4,500/=~~
சலுகைக் கட்டணம் 2,250/=

Duration : 2 Months

Diploma in Computer Typesetting

INTRODUCTION TO COMPUTING
ADOBE PAGEMAKER 6.5, 7.0
COREL DRAW 10.0
SCANNING
WORD ART
TEXT ART
CLIP ART
PAINT BRUSH
KEY BOARD TRAINING

சாதாரண கட்டணம் ~~4,500/=~~
சலுகைக் கட்டணம் 2,750/=

Duration : 3 Months

Diploma in Graphic Designing

INTRODUCTION TO GRAPHICS
ADOBE PAGEMAKER 6.5, 7.0
COREL DRAW 10.0
ADOBE PHOTOSHOP 6.0
COREL PHOTOPAINT
INSTANT ARTIST
INTRODUCTION TO MICROMEDIA FLASH 5.0
MICROSOFT PUBLISHER
KEYBOARD TRAINING

சாதாரண கட்டணம் ~~7,700/=~~
சலுகைக் கட்டணம் 5,250/=

Duration : 3 Months

ADVANCED DIPLOMA IN COMPUTER HARDWARE ENGINEERING WITH NETWORKING

சாதாரண கட்டணம் - ~~7,500/=~~
சலுகைக் கட்டணம் - 4,500/=

உங்கள் Computer பழுதடைந்துவிட்டதா? அல்லது Service செய்ய வேண்டுமா? கவலையே வேண்டாம். உடனடியாகவே எம்முடன் தொடர்புகொள்ளுங்கள். உடனுக்குடன் சரி செய்து தரப்படும்.

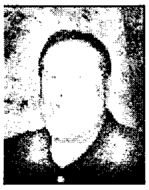
British Informatics of Computer Technology

No.1, 1st Floor, Vaverset Place, Wellawatte, Colombo-06. Tel: 360475

Reg No : W47754

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

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்



இன்டர்நெட்டில் புன்னகையைக் காட்டப் பயன்படுத்தப்படும் ஸ்மைலி உணர்ச்சிட்திரட்சியின் (emoticon) வயது 20 ஆகிறது. இதை உருவாக்கியவர் IBM ஆராய்ச்சியாளர் Scott Balman.

கம்ப்யூட்டர்களை மனிதர்களைப் போல் சிந்திக்கச் செய்யும் Artificial இன் Teleyans தொழில்நுட்ப நிபுணர் இவர். 1982 September 19 அன்று Balman ஒரு Online Message இல் :-) என்று type செய்து அனுப்பினார். அது பரவலாக 1980 களில், கம்ப்யூட்டர் Network கள் பல்கலைக்கழகங்களிலும் அதிரகசிய அமெரிக்க அரச அலுவலகங்களிலும்தான் அதிகம் காணப்பட்டன. அந்த காலட்திய புல்லட்டின் Board களில் (Online விவாத மேடைகள்) வேடிக்கையாக சொல்லப்பட்ட சில வார்த்தைகள் தவறாக புரிந்துகொள்ளப் பட்டு பெரிய விவகாரம் ஆவது சகஜமாக இருந்தது.

அப்படி ஒரு சம்பவத்திற்குப் பிறகு கார்னெகி மெலன் பல்கலைக்கழக புல்லட்டின் board ஒன்றில் பல பயனாளர்கள் நகைச்சுவையான command களைக் குறிக்க *, %, &, (#), _? உட்பட பல அடையாளங்களைப் பயன்படுத்த யோசனை சொன்னார்கள். Balman, :-) என்ற குறியீட்டைப போடலாம் என்றார். இது மிக வேகமாக மற்ற விவாத மேடைகளுக்கும் பரவியது.

இன்று யாஹூ!, மைக்ரோசப்ட், அமெரிக்கா Online போன்ற பெரிய நிறுவனங்கள் Balman உருவாக்கிய ஸ்மைலியை தங்கள் தயாரிப்புகளில் சேர்த்திருக்கின்றன. ஆனால் Balman இற்கு இதனால் ஒரு காசு கூடக் கிடைத்ததில்லை. "இது உலகத்திற்கு என் குட்டிப் பரிசு" என்கிறார் Balman.

தொடர்கள் - கணனித் தொகுப்புகள்

மைக்ரோசொப்ட் வேட் எக்ஸ்பி 05
Table இல் உள்ள தகவல்களை சாதாரண தகவல்களாக .....

மைக்ரோசொப்ட் எக்ஸெல் எக்ஸ்பி..... 09
Tools என்பதைத் தமிழில் சாதனம், கருவி என்றெல்லாம் ....

ஹாட்வெயார் ரெக்னோலொஜி 12
Sound Card பற்றிய விரிவான கண்ணோட்டத்தைப் .....

ஈ கொமர்ஸ் 14
இயற்கையில் கிடைத்த சோழிகள், விதைகள் போன்றவற்றை .....

குயிக் புக் பிறோ........................ 16
இதழ்களிலும் *Global Studies InfoTech* நிறுவனத்தின் .....

ஓட்டோகட் 18
Drawing ஐ *AutoCAD* இல் உள்ள *Layers* இல் ஒழுங்குபடுத்துவதால் .....

றீம் வீவர் 22
இணையத் தளத்தில் பொறிக்கும் படங்கள (*Graphics, Images*, ...

தொடர்கள் - கணனி மொழிகள்

சி மொழி 26
Function களின் வேறுபட்ட எண்ணிக்கையான *Parameter* ......

ஜாவா 29
Constructor என்பது *Object* உருவாகும் நிலையிலே ஆரம்ப .....

சகல தொடர்புகளுக்கும்

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

இல. 07, 57ஆவது ஒழுங்கை,
(உருத்திரா மாவத்தை ஊடாக)
கொழும்பு-06. இலங்கை.
தொலைபேசி : 01-361381, 0777-278883
E.mail : info@comxpress.info
Website: www.comxpress.info

AIZEN

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

மலர் 2 ஆகஸ்ட் 15 2003 இதழ் 08

அன்பிற்குரிய வாசகர்களிற்கு!

உங்களின் தேடலைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் அனைத்து அறிவியல் அம்சங்களையும் உள்ளடக்கி வெளிவரும் உங்கள் கம்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸிற்கு நீங்கள் தரும் பேராதரவுக்கு எமது மனமார்ந்த நன்றிகள்.

இதுவரை எமது சஞ்சிகையில் அதிகமான தொகுப்புக்கள், மொழிகள் தொடர்பான தொடர் களை நாம் உங்களுக்கு பயன்படும் வகையில் வெளியிட் டிருந்தோம். அத்தொடர்களின் பயனைப்பெற்ற எமது வாசர்களின் நன்றி மடல்களுக்கு எமது மனமார்ந்த நன்றிகள்.

இனிவரும் காலங்களில் இச்சஞ்சிகை தொடர்களுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுப்பதோடு, பல்வேறு சுவையான கணனித் துணுக்குகள், கட்டுரைகளையும் கொண்டமையவுள்ளது.

மேலும் கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்பிரஸின் கிராமிய மட்டத்தி லான தகவல் தொழில்நுட்பக் கழகம் (*IT Club*) ஏற்படுத்துவது தொடர்பான விபரங்கள் அடுத்த இதழில் பிரசுரிக்கப்படும். இவ் *IT Club* இல் அங்கத்துவம் பெறும் அனைவருக்கும் தகவல் தொழில் நுட்பம் தொடர்பான பயிற்சிகள் வழங்குவதோடு, இக் *Club* இன் ஊடாக அடிமட்ட மக்களுக்கு விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவதே எமது நோக்கமாகும். இது எமது தமிழ் பேசும் சமூகத்தின் வளர்ச்சிக்குப் பேருதவி புரியும்.

உங்களின் முன்னேற்றமே எமது நோக்கம்!

நன்றி!

-ஆசிரியர்

கம்ப்யூட்டரை Clean செய்திடலாமா?

நம்மில் பலர் கம்ப்யூட்டரில் இயங்கும் மென்பொருள் தொகுப் பினை அடிக்கடி மேம்படுத்துகின் றோம். அதில் உள்ள *File* கள் பழுதாகி இருக்குமோ என்ற எண்ணத்தில் தொகுப்பினை நீக்கி மீண்டும் கம்ப்யூட்டரில் பதிக்கிறோம். ஆனால் இவற்றை எல்லாம் இயக்கும் கம்ப்யூட்டரை மறந்து விடுகிறோம்.

கம்ப்யூட்டர்களில் பெரும்பா லானவை *AC* அறையில் இப்போதெல்லாம் இருப்பதில்லை. *AC* அறையில் இருந்தாலும் தூசி வராமல் இருப்பதில்லை. இதனால் *Monitor, Key Board* மற்றும் *CPU* என அனைத்திலும் தூசு தங்குகிறது. நாம் கழட்டிப் பார்க்கும் பல கம்ப்யூட்டர்களில் உள்ளே தூசி நிறைந்து தட்டிப் போய் இருக்கும். இவ்வாறு இருப்பதனால் பல முறை கம்ப்யூட்டர், பாதியில் நம்மை கைவிட்டுவிட்டு சண்டித்தனம் செய்ய ஆரம்பித்து விடும். அது மட்டுமன்றி கம்ப்யூட்டரின் ஆயுளும் குறைய ஆரம்பித்துவிடும். இதற்கு என்ன செய்யலாம்? உள்ளே இருக்கும் தூசியை அவ்வப்போது நீக்கி விட வேண்டும்.

மாதத்திற்கு ஒரு முறையாவது கம்ப்யூட்டரின் *Cabinet* ஐ கழட்டிப் பார்க்க வேண்டும். கழட்டுவதற்கு முன்னால் கம்ப் யூட்டருக்கு வரும் *Current* இணைப்பு உட்பட அனைத்து இணைப்பு *Card* களையும் கழட்ட வேண்டும். (தயவுசெய்து *Current Supply* செய்திடும் *Unit* ஐ கழட்ட வேண்டாம். அதேபோல *CPU* வில் இருக்கும் *Phone* ஐயும் கழட்ட வேண்டாம்) அதன் பின் அதில் ஆங்காங்கே மாட்டப்பட்டிருக்கும் சிறிய, பெரிய பிளக்குகளை எடுத்து சேதப்படுத்தாமல் தூசியை காற்றால் ஊதி எடுக்க வேண்டும். இதற்குப் பலர் வாயால் ஊதுவார்கள். அது தவறு. நம் எச்சில் அல்லது வியர்வை *Mother Board* இல் பட்டுவிட்டால் அவ்வளவுதான். சில வேளைகளில் *Mother Board* ஐயே மாற்ற வேண்டிய அளவிற்கு நம்மை இட்டுச் செல்லும்.

எனவே தூசியை எடுக்கும் வேகம் குறைந்த *Fan* எதனை யாவது பயன்படுத்தித் தூசியை எடுக்க முயற்சிக்கவும். ஏனென் றால் சில நேரங்களில் *Vacum Cleaner* ஐப் பலர் பயன்படுத்த முயற்சி செய்து அதிலிருந்து வரும் காற்றின் வேகத்தில் பல இணைப்பு களை எடுத்து விட்டு முழிப்பார் கள். அப்படிப் பெரிய *Vacum Cleaner* ஐப் பயன்படுத்துவதாக இருந்தால் காற்றின் முன் சிறிய வடிகட்டி சல்லடையைப் பயன் படுத்துவது நல்லது. இது காற்றின் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்தும்.

தூசு இறங்கி *Cable* உள்ளேயே இருந்தால் சிறிய *Brush* கொண்டு அவற்றை நீக்க வேண்டும். *Mother Board* இல் நிறைய ஈய உருக்குகள் இருப்பதனால் இந்த *Brush* பயன்படுத்தும் போது *Brush* நகர்த்துவதற்கு சிறிய எதிர்ப்புக் கிடைக்கலாம். எனவே அவ்வாறு

(7 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

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

CD ROM Drive இன் வேகம்

CD ROM Drive களைக் காண்கையில் அல்லது அவை பற்றிப் படிக்கையில், எழுதுகையில் *24 x* அல்லது *32 x* என எழுதுகின்றோம். இவை எதனைக் குறிக்கின்றன என்று பலர் தெரியாமல் இருக்கின்றனர். ஒரு சிலர் இவை அந்த *CD ROM Drive* இன் வேகத்தைக் குறிக்கின்றன என்று அறிந்தாலும் அந்த வேகம் என்னவென்று தெரியாமல் இருக்கின்றனர்.

Original ஆக முதல் முதலில் வடிவமைத்த *CD ROM* வேகத்தைக் காட்டிலும் பல மடங்கு வேகத்தில் இப்போது *CD ROM Drive* கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. முதலில் வடிவமைக்கப்பட்ட *CD ROM Drive* கள் ஒரு விநாடியில் **1,53,600 Bits** (பைட்ஸ் அல்ல) வேகத்தில் *Data* க்களைப் பரிமாறின.

இதுவே *X* ஆகும். எனவே இப்போது நீங்கள் *32 X* வேக *CD Drive* வைத்திருந்தால் அதன் வேகம் விநாடிக்கு *32 x 1,53,600 = 49,15,200 Bits* ஆகும். அதே அளவில் எழுதும் வேகமும் கணக்கிடப்படுகிறது. உங்களிடம் உள்ள *CD Drive 8 x* எனில் அதன் வேகம் *1,228,800 bps* ஆகும். இதிலிருந்து என்ன தெரிகிறது. நாம் குறுகிய காலத்தில் அதிவேக நிலையை எட்டி விட்டோம். இன்னும் எட்டுவோம் என்பதே.

எங்கு கிடைக்கும் அந்த .dll File?

பல வேளைகளில் *Software* புரோகிராம்கள் இயங்காமல் நின்றுவிடும். அப்போது காரணம் என்ன என்று பார்த்தால் குறிப்பிட்ட *.dll File* இல்லை (*"Could not Fine *** .dll"*) அல்லது கெட்டுவிட்டது என்ற செய்திவரும்.

சரி. அந்த *.dll file* இற்கு எங்கே போவது? குறிப்பிட்ட அந்த மென்பொருள் தொகுப்பின் *Original CD* ஐ எடுத்துத் தேடினால் குறிப்பிட்ட *File* எளிதில் கிடைக்காது. இதற்கு இணையம் ஒரு வழி தருகிறது.

WWW.dllfiles.com என்ற தளத்திற்குச் செல்லுங்கள். அதில் உள்ள தேடும் கட்டத்தில் *search box*.

உங்களுக்குத் தேவையான *.dll file* இன் பெயரை *type* செய்திடவும். அந்த *file* கிடைக்குமா என்ற செய்தி வரும். பின் அதில் உள்ள *Download* பிரிவிற்குச் சென்று அந்த குறிப்பிட்ட *File* ஐ இறக்கிக் கொள்ளலாம். இது போன்ற *.dll file* கள் எல்லாம் அனைத்து மென்பொருள் தொகுப்புகளும் பயன்படுத்தும் வகையில் பொதுவானதாக உள்ளதால் இவை இந்தத் தளத்தில் கிடைக்கின்றன. இந்தத் தளம் இது போன்ற *File* கள் கிடைத்திட மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கின்றன.

DIPLOMA IN COMPUTER HARDWARE ENGINEERING WITH NETWORKING !
உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்புக்களைப்பெற,
சுயதொழில் ஆரம்பிப்பதற்கு மற்றும் தரம்வாய்ந்த சான்றிதனைப் பெற
உங்கள் கணனிகளை நீங்களே அமைத்துக் கொள்வதற்கான 100% பயிற்சி நெறி
FREE STUDY PACKS & DIAGNOSTIC KIT
• Assembling • Upgrading • Troubleshooting • Fault Finding
• Repairing • Servicing • Software Installation
• Configuring • Networking Etc...
விசேட சலுகைகள்
✓ CD-Rom Installation
✓ Sound Blaster Installation
✓ TV, Radio Card
✓ Video Camera Installation
✓ Identify Latest Cards
✓ Internet/E-mail- Configuration
✓ Video Voice Mailing
✓ Software Installation
✓ Cabling, Connecting Configuring Networks
நன்மைகள்
✓ பாட நெறியின் இறுதியில் கம்ப்யூட்டர் ஹார்ட வெயார் சம்பந்தமான பூரண அறிவைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான உத்தரவாதம்.
✓ Pentium PC XT - முதல் P4 வரையிலான கம்ப்யூட்டர்களில் பூரண செய்முறைப் பயிற்சி,
✓ எமது ஆய்வுக் கூடத்தில் கம்ப்யூட்டரின் உட் தொழில் நுட்பம் பற்றி பூரண அறிமுகம் செய்வதால், கம்ப்யூட்டர் பற்றிய முன்னறிவு அவசியமில்லை.
✓ தராதரமும், நீண்ட அனுபவமும் கொண்ட விரிவுரையாளர்களினால் கற்பிக்கப்படுகிறது.
✓ Turnkey - கம்ப்யூட்டர் ஹார்ட் வெயார் பயிற்சிக்கான சிறந்த கல்வி நிலையம் என பெருமையைக் கொண்டது. கட்டணம்: Rs. 3,800/=
Course syllabus designed to cover Internationally recognized A+ Certification !
ஒவ்வொரு மாணவர்களுக்கும் தனிப்பட்டமுறையில் கவனம் செலுத்தப்படும்.
TURNKEY COMPUTER SYSTEMS
COLOMBO
562/15 B, Lower Bagathalle Road, (Sea side) Colombo - 03. Tel : 595337, 074-513022
KANDY
604/1, Peradeniya Road, Kandy. (Near Hirassagala Junction) Tel: 074-47048
NUGEGODA
94/8, Stanly Thilakarathne Mawatha, Nugegoda. Tel : 768337
KURUNEGALA
145, Puttalam Road, Kurunegala. Tel : 037-30099, 0777-322893
Dedicated for Professional Coaching

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

AIZEN

INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY

HEAD OFFICE:
No. 07, 57TH LANE,
(OFF RUDRA MW), COLOMBO-06.
TEL: 361381, 0777-278883

BRANCH OFFICE:
No. 136, SANGAMITHA MAWATHA,
KOTAHENA.
TEL: 347728, 473792

DIPLOMA IN COMPUTER SCIENCE

- Introduction in Computers
- Basic Hardware Principles
- Computer Mathematics
- Operating Systems
  - MS DOS, Win 95/98/2000 & Windows NT/ XP
- Packages & Applications
  - Microsoft Word XP
  - Microsoft Excel XP
  - Microsoft Powerpoing XP
  - Microsoft Access XP
- Introduction to Programming
  - Structured Programming in Pascal
- Visual Basic 6.0
- C / C++
- Internet & E-mail
- Web Designing by HTML
- Project Works

Duration : 4 Months (By Full Time)

PACKAGES

- Microsoft Office
- Desktop Publishing
- Webpage Desining
- Hardware Engineering
- PageMaker 6.5/7.0
- Photoshop 6.0/7.0
- Corel Draw 9.0/10.0/11.0
- Computerized Accounting
- Kids or Advance Kids
- Internet & E-mail

PROGRAMMING

- Fox Pro, Pascal
- C Language / C++
- Visual Basic 6.0
- Oracle
- Java 2
- HTML

சகல பாடநெறிகளுக்குமான கட்டணத்தில் 50% கழிவு வழங்கப்படும்.
இக்கழிவு செப்டெம்பர் மாதம் 31 வரை மட்டுமே!

Quality Computer Education Towards The Next Generations

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

Microsoft **Word** XP

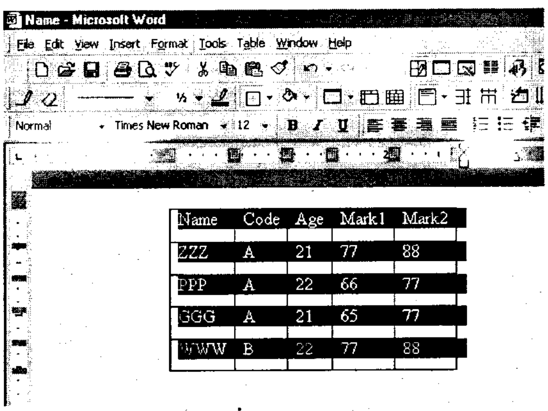
✍: **K.Vasikaran**
Aizen Institute of Information Technology

இவ்விதழில் Table இல் உள்ள Table to text, Text to table மற்றும் Table to Sort ஆகியவை எவ்வாறு பயன்படுகிறது என்பதைப் பார்ப்போம்

Table இல் உள்ள தகவல்களை சாதாரண விபரங்களாக (தகவல்களாக) மாற்றுதல் Table → Convert → Table to text

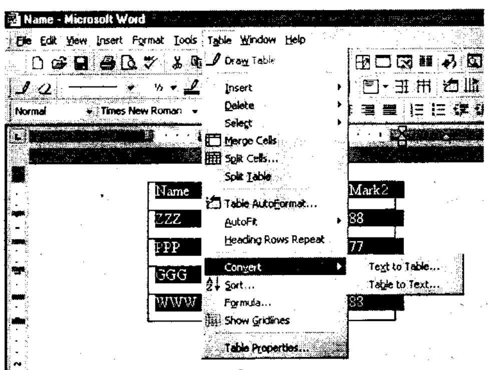
Table இல் உள்ள தகவல்களை சாதாரண தகவல்களாக மாற்றுவதற்கு *Table* என்ற *Manu Bar* இலுள்ள *Convert* என்ற இணைவிபரம் பயன்படுகிறது. அதாவது *Table* இனை நீக்கி விட்டு சாதாரண தகவல்களாக மாற்றுவதற்கு *Convert* என்ற விபரத்தில் உள்ள *Table to Text* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

முழு *Table* ஐயும் படம் *1.1* இல் உள்ளவாறு தெரிவுசெய்தபின், *Table* என்ற *Menu* இல் *Select* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும். அதில் *Table* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும்.



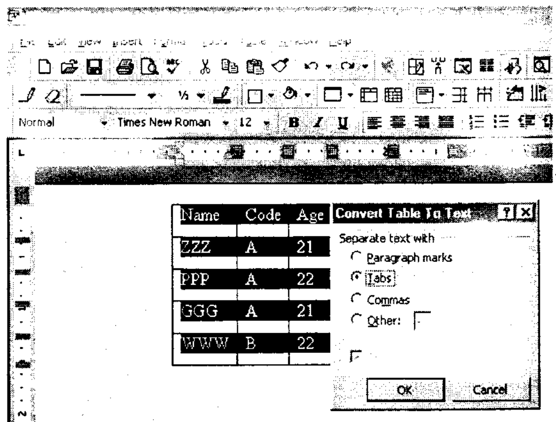
படம் 1.1

உடனே *Table* முழுவதும் தெரிவு செய்யப்பட்டு விடும். *Table* என்ற *Menu* ஐத் தெரிவு செய்து, *Convert* என்ற மெனுவிபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும்.



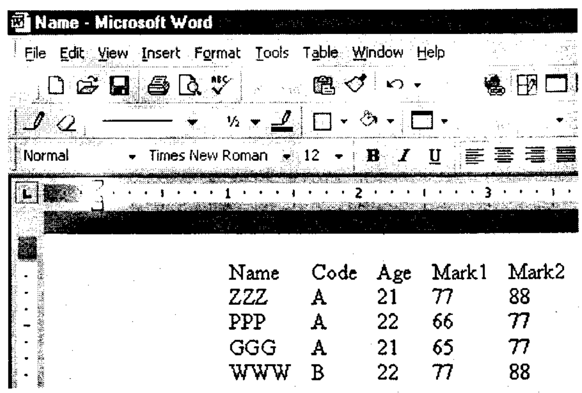
படம் 1.2

Table to text என்ற விபரத்தை படம் *1.2* இல் உள்ளவாறு *click* செய்யவும். உடனே படம் *1.3* இல் உள்ளதைப் போல *Convert Table to text* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.



படம் 1.3

அதில் தகவல்களைப் பிரிப்பதற்கு *Tabs* என்ற விபரத்தை *Click* செய்து கொள்ளவும். பிறகு *OK* செய்யவும். உடனே படம் *1.4* இல் உள்ளதுமாதிரி *Table* நீங்கப் பெற்று தகவல்கள் மட்டும் கிடைக்கும்.



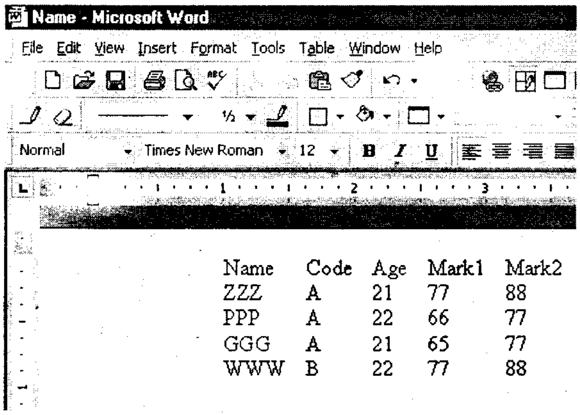
படம் 1.4

தகவல்களை Type செய்துவிட்டு Table ஆக மாற்றுதல் Table → Convert → Text to table

தகவல்களை *type* செய்து கொண்ட பின், *Table* ஆக மாற்றி அமைக்க *Table* என்ற *Menu bar* இலுள்ள *convert* என்ற *Menu* விபரத்திலுள்ள *Text to table* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

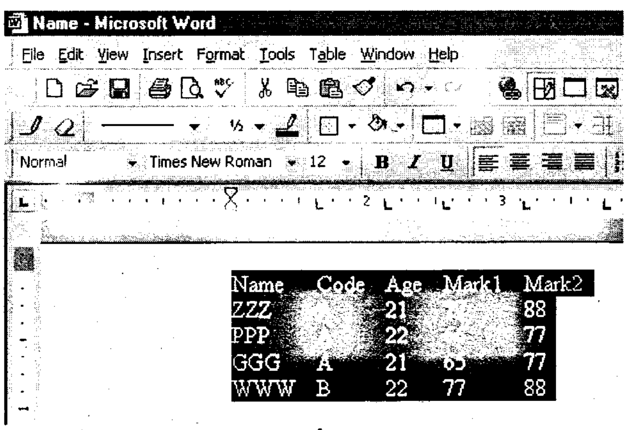
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

படம் 1.5 உள்ளவாறு தகவல்களை *Tab Key* யின் உதவியுடன் இடைவெளி கொடுத்து *Taye* செய்து கொள்ளவும்.



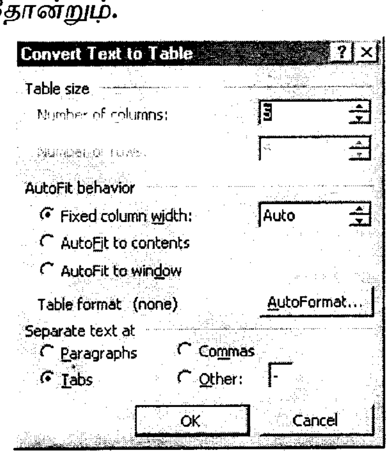
படம் 1.5

பிறகு அந்த தகவல்களை தெரிவு செய்யவும். *Mouse* இன் உதவியுடன் படம் 1.6 ஐப் பார்க்கவும்.



படம் 1.6

Table என்ற *Menu* இல் *Convert* என்ற *submenu* ஐ *click* செய்யவும். *Text to table* என்ற விபரத்தை *click* செய்யவும். இப்போது படம் 1.7 உள்ளவாறு *convert text to table* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.



படம் 1.7

அதில் *Number of columns* என்ற இடத்தில் தானாகவே 5 என்று தோன்றும். நன்றாக கவனித்தால் புரியும். நாம் *type* செய்த தகவல்களில் 5 *column* கள்தான் இருக்கும். பிறகு *OK* செய்யவும்.

உடனே படம் 1.8 இல் உள்ளவாறு *Table* இல் தகவல்கள் பொருத்தப்பட்டு விடும்.

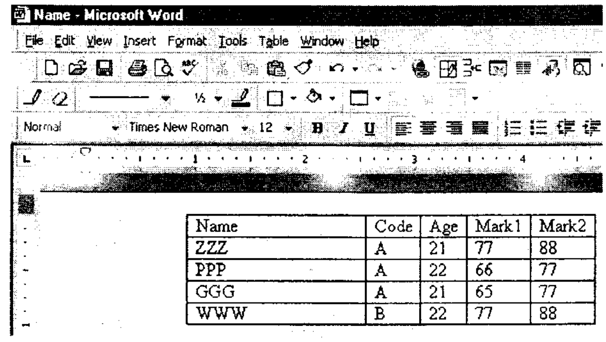


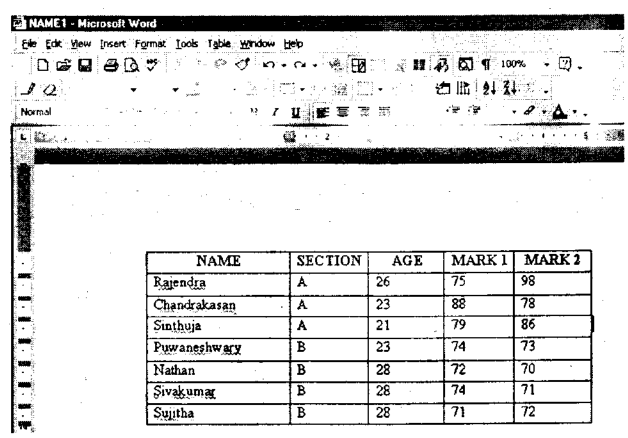
Table இலுள்ள தகவல்களை முறையாக அடுக்குதல்
Table → Sort

Table இலுள்ள தகவல்களை முறையாக அடுக்குவதற்கு *Table* என்ற *Menubar* இலுள்ள *Sort* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

எந்த *Field Name* அடிப்படையிலும் அடுக்கலாம்.

ஒரு Field இன் அடிப்படையில் அடுக்குதல் (Sort செய்தல்)

Cursor ஐ *Table* இன் மேற்புற இடதுமூலைக்கு படம் 1.9 இல் உள்ளவாறு நகர்த்தவும்.



படம் 1.9

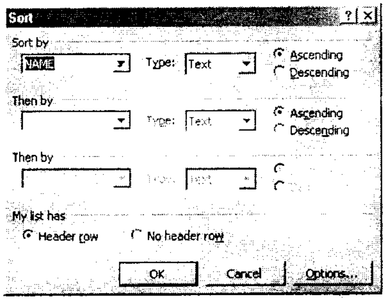
Table என்ற *Menu* இல் *Sort* என்ற விபரத்தை *click* செய்யவும். இப்போது *Sort* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று படம் 1.10 இலுள்ளவாறு தோன்றும். அதில் *Sort by* என்ற இடத்தில் எந்த *Field* அடிப்படையில் தகவல்களை அடுக்க வேண்டுமோ அந்த *Field* ஐத் தெரிவு செய்யவும். உதாரணத்துக்கு *Name* என்ற *Field* ஐத் தெரிவு செய்யவும்.

பிறகு *Ascending* என்ற விபரத்தையோ அல்லது *Descending* என்ற விபரத்தையோ தெரிவு செய்யவும்.

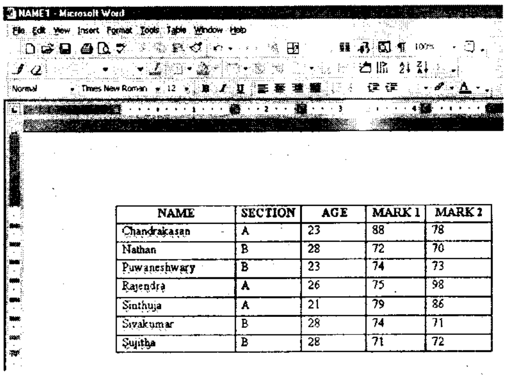
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Ascending என்றால் ஏறுவரிசை. *Descending* என்றால் இறங்கு வரிசை.

பிறகு *OK* செய்யவும்.



படம் 1.10



NAME	SECTION	AGE	MARK 1	MARK 2
Chandrakasan	A	23	88	78
Nathan	B	28	72	70
Puwaneshwary	B	23	74	73
Rajendra	A	26	75	98
Sinthuja	A	21	79	86
Sivakumar	B	28	74	71
Sujitha	B	28	71	72

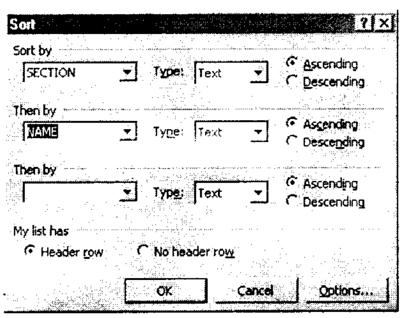
படம் 1.11

இப்போது படம் 1.11 இல் உள்ளவாறு *Name* என்ற தலைப்பின் கீழ் உள்ள பெயர்கள் கொண்ட *Records* ஏறுவரிசையில் அடுக்கப்பட்டு விடும்.

ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட Field களின் அடிப்படையில் Records களை Sort செய்தல்

Table இல் உள்ள *Section* என்ற *Field* ஐ முதலாவதாகவும், *Name* ஐ இரண்டாவதாகவும் தெரிவு செய்து கொண்டு அதன் அடிப்படையில் *table* இல் உள்ள தகவல்களை முறைப்படி அடுக்குவதைப் பற்றி இப்போது பார்ப்போம்.

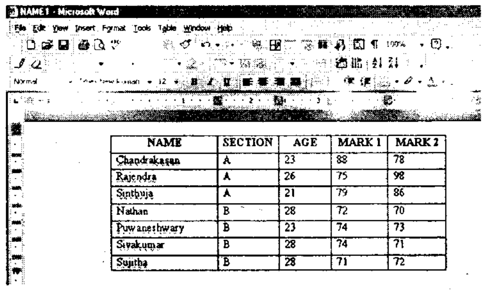
அதாவது *Section – A* இல் உள்ள *Records* ஏறுவரிசையிலும், *Section – B* இல் உள்ள *Records* *Name* என்ற *Field* இன் அடிப்படையிலும் ஏறு வரிசையிலும் அடுக்குவதைப் பற்றி இப்போது பார்க்கலாம்.



படம் 1.12

Table என்ற *Menu Bar* இல் *Sort* என்ற துணை விபரத்தில் படம் 1.12 இல் உள்ளவாறு *Sort* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் *Sort by* என்ற இடத்தில் *Section* என்ற விபரத்தையும், *Then by* என்ற இடத்தில் *Name* என்ற விபரத்தையும் தெரிவு செய்து *OK* செய்யவும்.

இப்போது *A* என்ற *Section* இலுள்ள பெயர்கள் எல்லாம் ஏறுவரிசையிலும், *B* என்ற *Section* இலுள்ள பெயர்கள் எல்லாம் ஏறுவரிசையிலும் அமைக்கப்பட்டு விட்டதைப் படம் 1.13 இல் உள்ளவாறு புரிந்து கொள்ளலாம்.



NAME	SECTION	AGE	MARK 1	MARK 2
Chandrakasan	A	23	88	78
Rajendra	A	26	75	98
Sinthuja	A	21	79	86
Nathan	B	28	72	70
Puwaneshwary	B	23	74	73
Sivakumar	B	28	74	71
Sujitha	B	28	71	72

படம் 1.13

உங்கள் கம்ப்யூட்டரை......

(2 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

எதிர்ப்புக் கிடைக்கையில் நிறைய அழுத்தம் கொடுக்காமல் பயன்படுத்த வேண்டும்.

எந்த நிலையிலும் ஈரப்பதம் கம்ப்யூட்டர் உள்ளே போகக் கூடாது என்பதனை சுத்தப்படுத்தும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். சுத்தப்படுத்தும் போது ஏதேனும் ஒரு இணைப்புக் கழன்றுவிட்டால் ஓரளவு ஹார்ட்வெயர் குறித்துத் தெரிந்தவர்களிடம் கேட்டுக் கொண்டு சரியான இடத்தில் அதனைப் பொருத்துவது நல்லது.

ஒருமுறை, ஒருவர் இவ்வாறு ஒரு வயர் சிறிய இணைப்பு பிளக்குடன் தொங்கிக் கொண்டிருக்க அதனருகே அதனைத் தாங்கிக் கொள்ளும் இணைப்பு இருந்தவுடன் இதுவாகத்தான் இருக்கும், என்ற எண்ணத்தில் பொருத்தி மின் இணைப்புக் கொடுத்து கம்ப்யூட்டரை இயக்க, உடனே *CPU Cable* இலிருந்து புகையாய் வந்தது. நல்லவேளை *Switch* அருகே இருந்ததால் உடனே மின்சாரத்தை நிறுத்த முடிந்தது. உள்ளே நல்ல வேளையாக சிறிய வயர்கள் மட்டும் கருகி இருந்தன.

எனவே தூசியை எடுக்கையில் கவனமாக செயல்பட வேண்டும். ஆனால் அதற்காக எடுக்காமலும் இருந்து விடக்கூடாது. *CPU* வினைத் திறக்காமல் இருந்து விட்டால் சில நாட்களில் அது சிலந்திகளின் வீடாக மாறினாலும் ஆச்சரியப்படுவதற்கில்லை.

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

✍: A.Ajanthini
Aizen Institute of Information Technology

தொடர் 20

இவ்விதழில் Tool Menu இல் உள்ள Spelling, Autocorrect மற்றும் முக்கியமாக Macro ஐ எப்படி இயக்குவது என்று பார்ப்போம்.

TOOLS MENU BAR

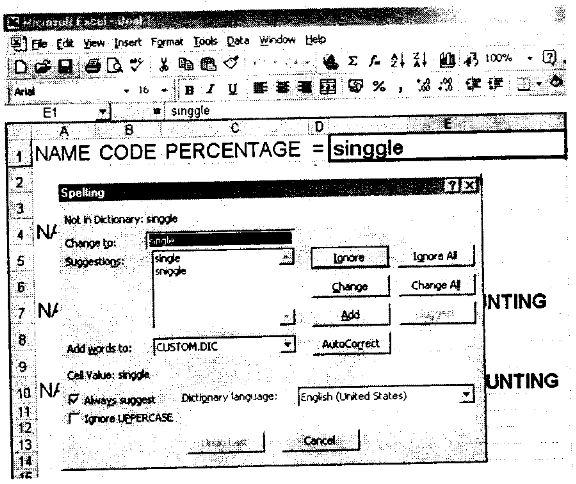
Tools என்பதைத் தமிழில் சாதனம், கருவி என்றெல்லாம் அழைக்கலாம். *MS Excel* இல் *Type* செய்யப்படும் தகவல்களில் உள்ள எழுத்துப் பிழை இலக்கணப் பிழை போன்ற பிழை திருத்தங்களைச் செய்யவும், கணக்கீடுகள் செய்யவும், மேக்ரோ *(Macro)* போன்ற வசதிகளை *MS Excel* இல் கையாளவும் *Tools* என்ற *Menu* பயன்படுகிறது.

எழுத்துப் பிழையை திருத்தும் முறை
Tools → Spelling

எந்த *File* இல் பிழை திருத்தும் பணியைச் செய்ய வேண்டுமோ, அந்த *File* ஐத் திறந்து வைத்துக் கொள்ளுங்கள். *Book1* என்ற *File* இல் பிழை திருத்தப் போகிறோம்.

Tools என்ற விபரத்தில் *Spelling* என்ற துணை விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். இப்போது படம் *1.1* இல் உள்ளவாறு *Spelling* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் *Single* என்ற வார்த்தை தவறுதலாக *type* செய்யப்பட்டு உள்ளதால் அதை மாற்றுவதற்குச் சரியான மாற்று வார்த்தையை *change to* என்ற தலைப்புக்கருகில் காட்டும்.

அந்த வார்த்தை சரியாக இல்லையெனில் *Suggestions* என்ற தலைப்புக்கருகே உள்ள விண்டோவில் மேலும் சில வார்த்தைகள் காட்டும்.

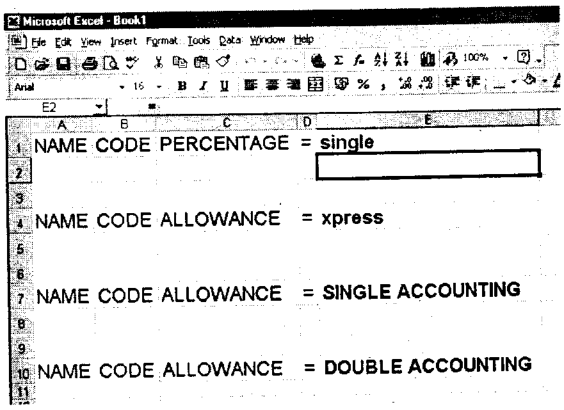


படம் 1.1

எந்த வார்த்தை சரியாக பொருந்துகிறதோ, அதைத் தேர்வு செய்து கொள்ளவும். இங்கு *Singgle* என்ற வார்த்தைக்குச் சரியான வார்த்தை *single. single* என்ற வார்த்தை தவறுதலாக *singgle* என்ற *type* செய்யப்பட்டுள்ளது.

பிறகு *Change* என்ற *button* ஐ *click* செய்யவும்.

இப்போது படம் *1.2* இல் உள்ளவாறு அந்த *File* இல் உள்ள எழுத்துப் பிழைகள் சரி செய்யப்பட்டு விட்டிருப்பதைக் காணவும். *Book1* என்ற *File* இல் *single* என்ற வார்த்தை மட்டும் தவறுதலாக *type* செய்யப்பட்டிருந்ததால் அந்த வார்த்தை மட்டும் பிழை திருத்தப்பட்டு உள்ளது.



படம் 1.2

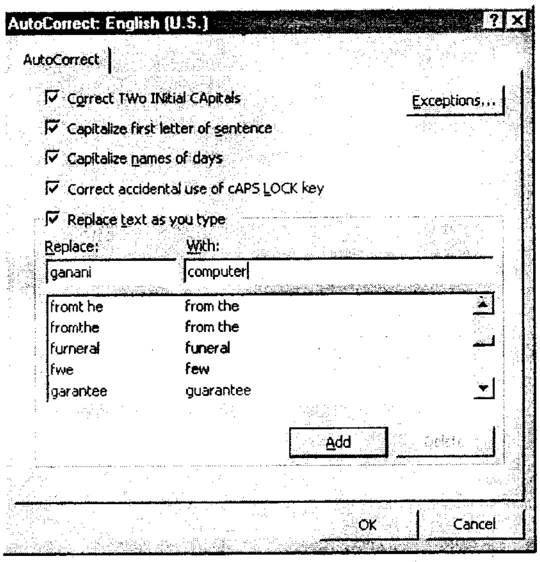
நிறையப் பிழைகள் இருந்தால் ஒவ்வொன்றாக காண்பிக்கப்பட்டுக் கொண்டே வரும். *Change button* ஐப் பயன்படுத்தி பிழை திருத்திக் கொண்டே வரலாம்.

தானாகவே பிழை திருத்தும் முறையைக் கையாளுதல்
Tools → AutoCorrect

MS Excel இல் *type* செய்யும் போது சில எழுத்துக்களையோ அல்லது வார்த்தைகளையோ *type* செய்யும்போது வேறு வார்த்தைகள் தானாகவே *Print* ஆகுமாறு செய்வதற்கு *Tools* என்ற *Menu bar* இல் உள்ள *Auto Correct* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

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

Tools என்ற *Menu* இல் *AutoCorrect* என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். படம் *1.3* இல் உள்ளவாறு *AutoCorrect* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.



படம் *1.3*

அந்த விண்டோவில் *Replace* என்ற இடத்தின் கீழ் எந்த வார்த்தைக்கு மாற்று வார்த்தையைப் பொருத்த வேண்டுமோ அந்த வார்த்தையை *type* செய்யவும். உதாரணத்துக்கு *Ganani* என்ற வார்த்தையை *type* செய்யவும். *with* என்ற இடத்தின் கீழ் *Computer* என்ற வார்த்தையை *type* செய்யவும்.

பிறகு *Add* என்ற *button* ஐ *click* செய்யவும். இப்போது நீங்கள் தெரிவுசெய்த வார்த்தை *AutoCorrect* இல் இணைந்து விடும். பிறகு *OK* என்ற *button* ஐ *click* செய்யவும். பிறகு நீங்கள் எங்கெல்லாம் *Ganani* என்று *type* செய்கிறீர்களோ, அங்கெல்லாம் *Computer* என்று மாறிவிடும்.

மேக்ரோ என்றால் என்ன?
Tools → Macro

திரும்பத் திரும்ப செய்கின்ற வேலையை *Macro* மூலமாக எளிதாக செய்து வைத்துக் கொள்ள முடியும்.

உதாரணத்துக்கு ஒரு நிறுவனத்தின் பெயரோ அல்லது உங்கள் பெயரோ திரும்பத் திரும்ப வரவேண்டுமென்றால், ஒவ்வொரு முறையும் *type* செய்யாமல், *Macro* மூலமாக ஒரு *Key* யினை *Keyboard* இல் அழுத்தினாலே வருமாறு செய்யலாம். அல்லது *Macro* பெயர் மூலமாகவும் இயக்கிக் கொள்ளலாம்.

Macro ஐக் கீழ்க்கண்ட இரண்டு விதங்களில் இயக்கிக் கொள்ளலாம்.

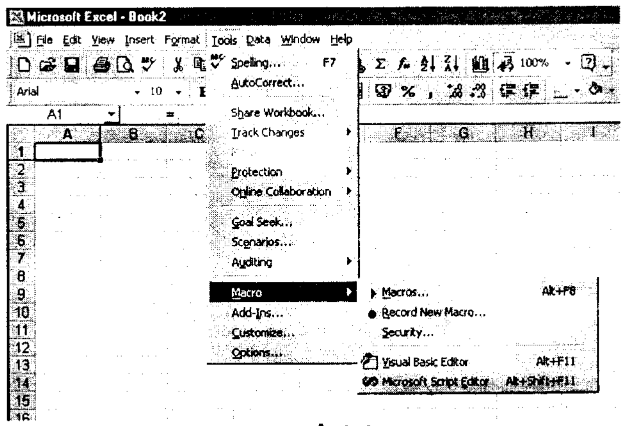
1. *Macro Name*
2. *Macro Keyboard*

Macro வை எந்த முறையில் கையாண்டாலும் அதில் மூன்று விதமான வழிமுறைகள் உள்ளன.

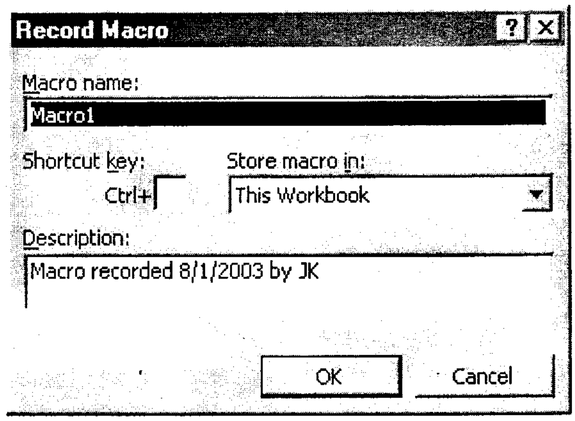
1. மேக்ரோவை உருவாக்குதல்
2. மேக்ரோவை நிறுத்துதல்
3. மேக்ரோவை இயக்குதல்

Macro ஐ உருவாக்குதல்
Tool → Macro → Record New Macro

Tools என்ற *Menu* இல் *Macro* என்ற விபரத்தை *click* செய்யவும். இப்போது படம் *1.4* இல் உள்ளவாறு சிறிய விண்டோ ஒன்று வெளிப்படும். அதில் *record new macro* என்ற விபரத்தை *click* செய்யவும். இப்போது படம் *1.5* இல் உள்ளவாறு *record macro* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.



படம் *1.4*

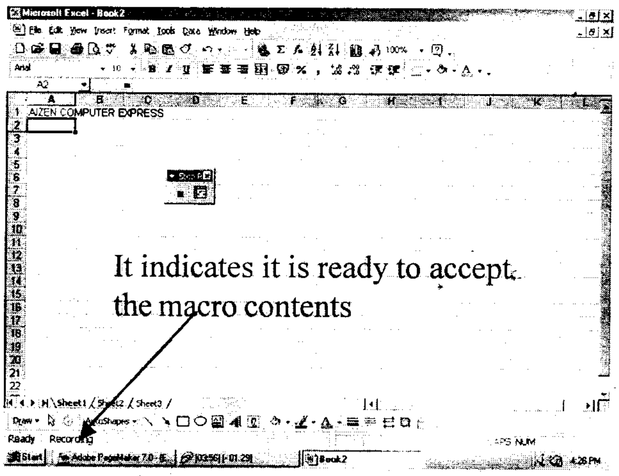


படம் *1.5*

அதில் *macro name* என்ற விபரத்தின் கீழ் *macro* விற்குப் பெயர் ஒன்றைக் கொடுக்கவும். உதாரணத்துக்கு *xpress* என்று *type* செய்யவும். பிறகு *OK* என்ற *button* ஐ *click* செய்யவும்.

இப்போது *excel* திரையின் அடியில் *ready recording* என்ற வார்த்தை தோன்றி *macro* ஐ *type* செய்யலாம் என்று உறுதி செய்யும். படம் *1.6* இல் உள்ளவாறு உங்களுக்கு விருப்பமானதை *type* செய்து கொள்ளவும். உதாரணத்துக்கு *Aizen Computer Express* என்ற பெயரை *type* செய்யவும்.

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

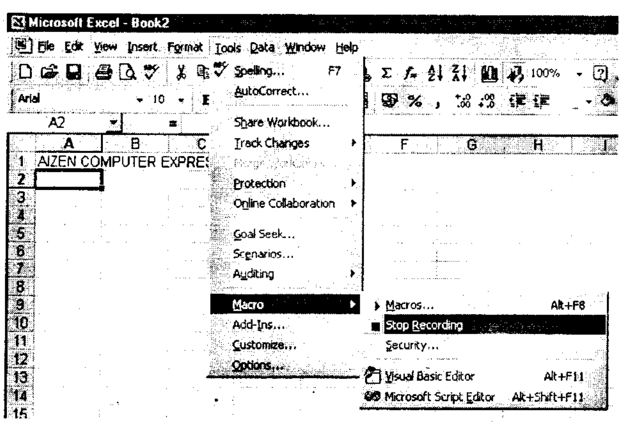


படம் 1.6

Type செய்தபின் *Enter Key* ஐ அழுத்தவும்.

Macro ஐ நிறுத்துதல்
Tools → Macro → Stop Recording

Tools என்ற *Menu bar* இல் *Macro* என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்யும்போது, கிடைக்கின்ற சிறிய திரையில் இருந்து *Stop Recording* என்ற விபரத்தை படம் 1.7 இல் உள்ளதுமாதிரி *click* செய்யவும். உடனே *Macro* நிறுத்தப்பட்டு விடும்.

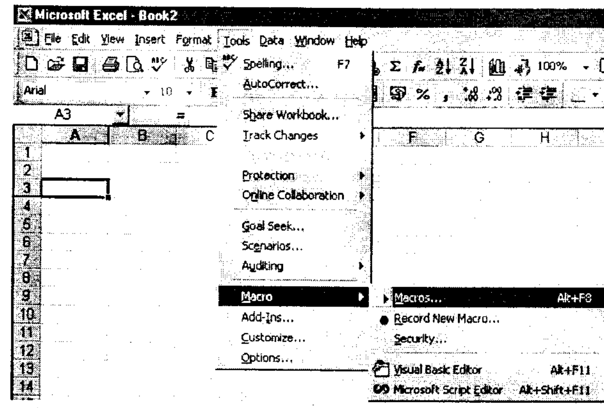


படம் 1.7

Macro ஐ இயக்குதல்
Tools → Macro → Macros

Tools என்ற *Menubar* இல் *Macro* என்ற விபரத்தை தெரிவுசெய்தால், அதில் *Macros* என்ற விபரத்தை படம் 1.8 இல் உள்ளவாறு தெரிவுசெய்து *Click* செய்யவும்.

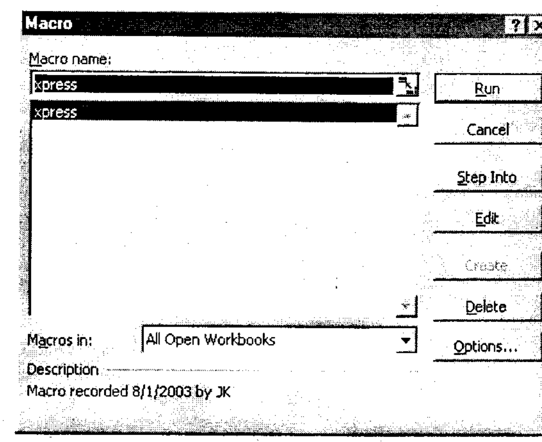
இப்போது படம் 1.9 இல் உள்ளவாறு *Macro* என்ற தலைப்பில் விண்டோ தோன்றும். அதில் *Macro Name* என்ற விபரத்தின் கீழ் நிறைய உருவாக்கப்பட்ட *Macro* வின் பெயர்கள் வெளிப்படும்.



படம் 1.8

அதிலிருந்து நீங்கள் எந்த *Macro* ஐ இயக்க விரும்புகிறீர்களோ அதைத் தெரிவுசெய்து கொள்ளவும். இங்கு உதாரணத்துக்கு *xpress* என்ற *macro* வின் பெயரைத் தெரிவு செய்யவும்.

Run என்ற *button* ஐ *click* செய்யவும்.



படம் 1.9

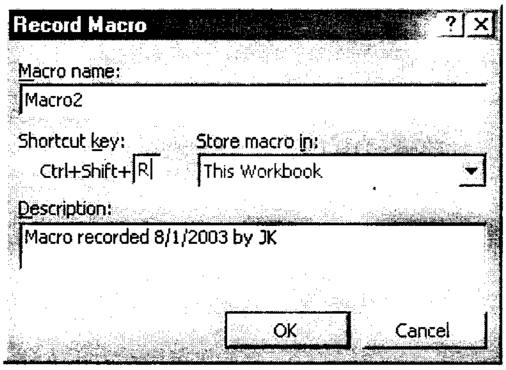
இப்போது *Aizen Computer Express* என்ற தகவல், *xpress* என்ற *Macro* வில் *type* செய்யப்பட்ட தகவல்... திரையில் தோன்றியிருப்பதைக் கவனிக்கவும்.

Macro ஐ Keyboard மூலம் உருவாக்கி இயக்குதல்
Tools → Macro → Record New Macro

Tools என்ற *Menubar* இல் *Macro* என்ற விபரத்தை தெரிவுசெய்து, அதில் *Record New Macro* என்ற *click* செய்யவும். அப்போது படம் 1.10 இல் உள்ளவாறு *Record Macro* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.

அதில் *Shortcut Key* விபரத்தில் *Ctrl* + ☐ இந்த இடத்தில் ஏதேனும் ஒரு ஆங்கில எழுத்தை *type* செய்யவும். இங்கு உதாரணத்துக்கு *r* எழுத்தை *type* செய்யவும். பின்பு *OK* என்ற *Button* ஐ *click* செய்யவும்.

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



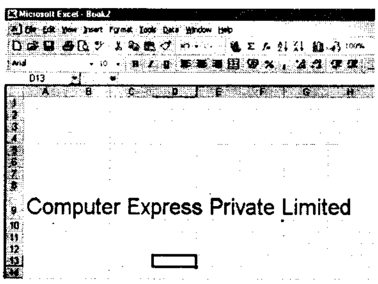
படம் 1.10

இப்போது திரையின் அடியில் *Ready Recording* என்ற தகவல் தோன்றி *Macro* ஐ *type* செய்யலாம் என்பதை உறுதி செய்யும். இங்கு உங்களுக்கு விருப்பமானதை *type* செய்யவும். உதாரணத்துக்கு *Computer Express Private Limited* என்ற நிறுவனத்தின் பெயரை *type* செய்யவும்.

Macro ஐ நிறுத்துதல்
Tools → Macro → Stop Recording

Tools என்ற *Menubar* இல் *Macro* என்ற விபரத்தை தெரிவுசெய்து, அதில் *Stop Recording* என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். உடனே *Macro* நிறுத்தப்பட்டு விடும்.

Keyboard மூலமாக Macro ஐ இயக்குதல்
Ctrl + Any Key in the Keyboard



படம் 1.11

எந்த *Key* மூலமாக *Macro* ஐ இயக்கப் போவதாக நீங்கள் உறுதி செய்து அதற்கான *Key* ஐ *type* செய்தீர்களோ அந்த *Key* ஐ *Keyboard* வழியாக *type* செய்தால் அந்த *macro* இயங்கப்பெறும்.

உதாரணத்துக்கு *Ctrl + R* வழியாக *macro* ஐ உருவாக்கியதால் அந்த *Key* ஐ *Keyboard* இல் அழுத்தினால் அதன் தகவல்கள் வெளிப்படும்.

Sheet –2 இற்குக் *cursor* ஐ நகர்த்தவும். *Ctrl* மற்றும் *R* என்ற *Key* இனை *Keyboard* இல் ஒரே சமயத்தில் *type* செய்தால் அதாவது அழுத்தினால் *Macro* ஐ *type* செய்துள்ள தகவல்களாக *Computer Express Private Limited* என்று திரையில் படம் 1.11 உள்ளவாறு வெளிப்படும்.

AutoCAD......

(20 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

List Command
(பட்டியல்படுத்தும் கட்டளை)

இந்தப் பட்டியல் கட்டளை ஒரு பொருளின் அல்லது பொருட்களின் *Properties* (குணாதிய சங்கள்) ஆன *Color, Layer, Linetype, Co-ordinates* (ஆள்கூற்று அளவுகள்) ஆகியவற்றை பட்டியலிட்டுக் காட்டுகிறது.

List Command ஐ எப்படிப் பெறலாம்?

Command Line இல் *List, Li, Ls* என்னும் *type* செய்தும் *Tools Menu* இல் உள்ள *Inquiry* யில் உள்ள *List* ஐ *Click* செய்தும் *Inquiry Toolbar* இலும் *Standard Toolbar* இல் உள்ள *Inquiry Icon* இல் வரும் *Fly Out icon* ஆகும். *Select Objects : Prompt* தென்படும் அதற்கு நீங்கள் தேவையான *Objects* ஐ *Select* செய்க.

Dist (*'Dist* என்று *Transparent Command* ஆகவும் பாவிக்கலாம்) *Dist* கட்டளையின் உதவியால் இரு புள்ளிகளுக்கிடையிலான தூரத்தை அளக்கலாம். *Osnap* மூலம் புள்ளிகளைத் துல்லியமாகத் தெரிவுசெய்யலாம்.

ID கட்டளை மூலம் ஒரு புள்ளியின் *X, Y, Z* மூன்று ஆள்கூறுகளின் பெறுமதியை அறிந்து கொள்ளலாம். *Dblist* என்பது *database listing* ஆகும். இது *Drawing* இலுள்ள எல்லா *Objects* இன் *data* ஐத் தரும்.

(தொடரும்)

தளம் 2

மனித வளர்ச்சிக்கு இன்டர்நெட்!

Bytes for All என்ற சைட்டில் நுழைந்ததுமே ஒரு விண்டோ திடீரெனத் தோன்றுகிறது. "*Modem* விலை அதிகம்.", "உலகத்தின் மற்ற நாடுகளில் இருக்கும் கம்ப்யூட்டர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை, அமெரிக்காவில் இருப் பதைவிட குறைவு" என்று தகவல் பட்டியல் ஒன்று விரிகிறது.

மென்பொருள் மூளைகள் குவிந்து கிடக்கும் தெற்காசியாவில் கோடிக்கணக்கான மக்கள் சோற்றுக்கு வழி இல்லாமல் தவிக்கிறார்கள் என்று வருத்தப்படுகிறது இந்த இணையத்தளம். தெற்காசி யாவைச் சேர்ந்த பொறுப்புள்ள ஆத்மாக்கள் சிலர், தகவல் தொழில்நுட்பம் சாதாரண மக்களைச் சென்ற டைவதற்காக மேற்கொள்ளப் படும் உருப்படியான முயற்சிகளைப் பற்றிப் பேசவே இந்த இணையத் தளத்தை உருவாக்கியிருக்கிறார்கள்.

பாராட்டப்பட வேண்டிய முயற்சி. வளரும் நாடுகளில் தகவல் தொழில்நுட்பம், ஈ-கொமர்ஸ் போன்ற தலைப்புகளைப் பற்றி இந்த சைட்டில் நிறைய தெரிந்துகொள்ளலாம்.

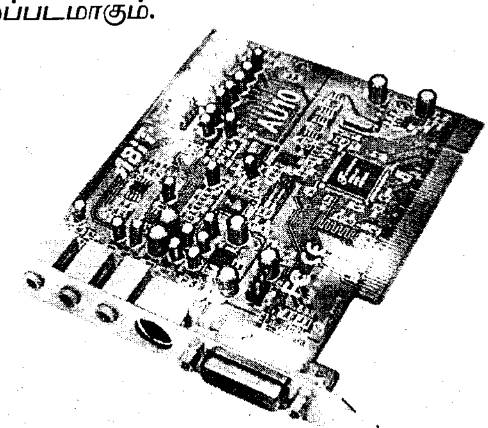
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

✍ : T. Pradeesh
(Aizen Institute of Information Technology & Australian Computer Inforamtics)

சென்ற இதழில் *CD-ROM Drive* பற்றிய விரிவான கண்ணோட்டத்தைப் பார்த்தோம். இந்த இதழில் *Sound Card* பற்றிய விரிவான கண்ணோட்டத்தைப் பார்ப்போம்.

SOUND CARD

கீழேயுள்ள படம் *Sound Card* ஒன்றின் தோற்றப்படமாகும்.



Sound Card ஆனது பெரும்பாலும் ஒலியைப் பிறப்பிப்பதற்காகவும் ஒலிபெருக்கியினை *(Speakers)* இணைப்பதற்காகவும் மற்றும் ஒலிவாங்கி *(Microphone), Joystick* போன்றவற்றினை இணைப்பதற்காகவும் பெரிதும் பயன்படுகின்றது. இவற்றில் *Sub Boofers* போன்றவற்றை இணைப்பதற்காக தரம்கூடிய *Sound Cards* காணப்படுகின்றன.

உதாரணமாக *Creative Live, Creative Gold* போன்றவற்றைக் கருதலாம். இவை பெரும்பாலும் *2 way (2.1), 4 way (4.1), 5 way (5.1)* போன்ற *Sub Boofers* இணைக்கப்படும் வகையில் அமைக்கப் பட்டிருக்கும். **5.1** எனப்படுவது **5** *Speakers* இல் *2 Front Speakers, 2 Rear Speakers, 1 Center Speaker* காணப்படுகின்றது. இதனை *Surround Speaker System* அல்லது *Home Theatre System* எனவும் அழைக்கலாம். இது பெரும்பாலும் *DTS Sound System* இற்காக வடிவமைக்கப்பட்டது.

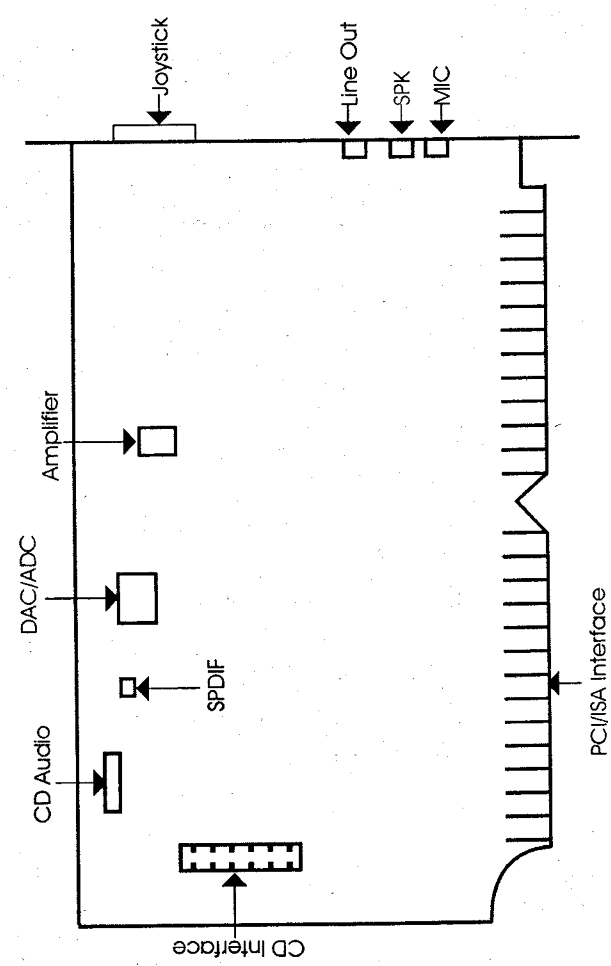
COMPONENTS :

ADC / DAC :

Analog to Digital Converter / Digital to Analog Converter எனப்படுவது *Sound Card* ஆனது *Analog* ஆக வரும் *Signal* ஐ *Digital* ஆக மாற்றியும் *Digital* ஆக வரும் *Signals* ஐ *Analog* ஆக மாற்றியும் தரும்.

இதனை செயற்படுத்துவதற்காக இதில் ஓர் *Components* காணப்படுகின்றது. மற்றும் ஓர் *Buffer Memory* யும் காணப்படுகின்றது. *Converters* இன் அளவு *bits* இனால் குறிப்பிடப்படும். பொதுவாக *sound card* இல் *24 bit, 32 bit, 128 bit* போன்ற *converters* காணப்படுகின்றது. மற்றும் அதிகமான *sound cards full duplex* இல் இயங்கவல்லது. அதாவது ஒரே நேரத்தில் *sending and receiving* நடைபெறும்.

Sound Card இன் மாதிரி அமைப்புக் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளது. இது *486* போன்ற கால கட்டத்தில் காணப்பட்ட ஒன்றாகும்.



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

CD Interface

CD ROM Drive இற்கும் Sound Card இற்கும் இடையில் தொடர்பை ஏற்படுததுவதற்காக பயன்படும் Ribbon Cable பயன்படுத்தும் இடம் இதுவாகும். ஆனால், இவ்வகையைச் சார்ந்த Sound Cards தற்பொழுது பாவனையில் இல்லை. தற்பொழுது CD ROM இனை motherboard உடன் நேரடியாகவே இணைத்துக் கொள்ள முடியும்.

PCI / ISA Interface

இது sound card இனையும் motherboard இனையும் இணைப்பதற்காகப் பயன்படுகின்றது.

CD Audio

இது CD ROM இலிருந்து வரும் Audio Songs இனை கேட்பதற்காக பயன்படுகின்றது. CD ROM இற்கும் Sound Card இற்கும் இடையில் Audio தொடர்பை ஏற்படுத்தும் Audio Cable இனை இணைக்கும் இடமாகும். இது இல்லாவிடின் Audio Songs இனை sound card இலிருந்து கேட்க முடியாது. இது பயன்படுத்துவதன் முக்கியம் என்னவெனில், sound card ஆனது Audio CD இலிருந்து வரும் ஒலியினை நேரடியாக எடுத்துக் கொள்ளும். இதனால் Processor இன் வேலைப்பமு குறைக்கப்படுகின்றது. ஆகையால், Processor தனது முழு வேகத்துடன் இயங்கக் கூடியதாக இருக்கும்.

SPDIF

இதேபோன்று Digital Signals ஐ எடுத்துக் கொள்வதற்காக SPDIF பயன்படுகின்றது. இதுவும் CD Audio போன்றே தொழிற்படக் கூடியது.

AMPLIFIER

CD யில் இருந்துவரும் ஒலியினை சீராக்கி அதனது பரிமாணத்தினை அதிகரிப்பதற்காக பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

JOYSTICK

Game Port என்று குறிப்பிடப்படும். இது விளையாட்டுக் கருவியான Joystick இனை இணைப்பதற்காகப் பயன்படுகின்றது.

SPK

இது Speaker ஒன்றினை Sound Card இல் இணைப்பதற்காகப் பயன்படுகின்றது. இதில் இருந்து வரும் ஒலியானது sound card இல் உள்ள Amplifier ஆல் செயற்படுத்தப்பட்டு வெளிவருகின்றது.

MIC

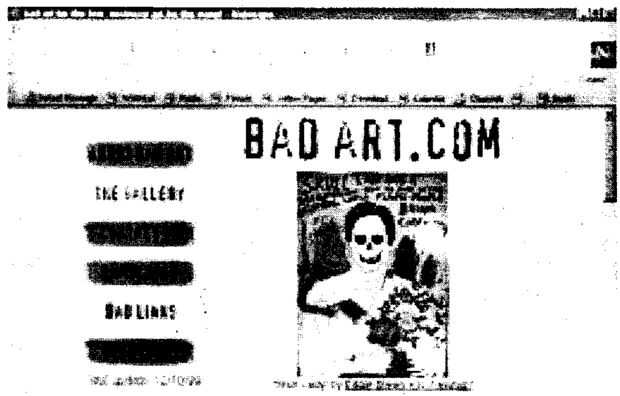
sound card இல் ஒலி வாங்கியினை (MIC) இணைப்பதற்காகப் பயன்படுகின்றது.

LINE OUT

இது Sub Boofer போன்ற பெரிய speakers இனை இணைப்பதற்காகப் பயன்படுகின்றது. இதில் ஏற்கனவே SPK இல் கூறப்பட்டது போன்று Amplify செய்யப்பட்டு ஒலி வெளியேறுவதில்லை. மாறாக Sub Boofers போன்றவற்றில் உள்ள Amplifiers அந்த வேலையைச் செய்கின்றன. இதனால் ஒலியினது பண்பு மற்றும் தரம் சிறப்பாகக் காணப்படும்.

(தொடரும்)

கழுத்தறுக்கும் கலை....!



இப்படியும் சிலருக்கு கலை ரசனை இருக்கிறது. பார்க்கவே சகிக்காத ஓவியங்கள், சித்திரங்கள் மற்றும் ஒரு சில சிற்பங்களின் வடிவங்கள் போன்றவற்றை இணையத் தளங்களில் உலாவ விடுவது. இணையத் தளங்களை உருவாக்கியவரின் நோக்கமே அதுதான். அந்த Gallery யில் இருக்கும் படைப்புகள் எல்லாமே சீரியஸாக, கர்ம சிரத்தையுடன், அசிங்கமாக இருக்க வேண்டும் என்றே உருவாக்கப்பட்டவை.

சில ஓவியங்கள் பிரபல ஓவியர்களின் படைப்புகளை பார்த்தே வரையப்பட்டவை. ஒரு பின்நிறைவு என்னவென்றால், எல்லோரும் மோசமாகத்தானே வரைய வேண்டும் என்ற எண்ணத்தில் கூடிய மட்டும் சுதந்திரம் எடுத்துக்கொண்டே வரைந்திருக்கிறார்கள்.

அதனால் சில சுவாரஸ்யமான பரிசோதனை முயற்சிகளைப் பார்க்க முடிகிறது. சிரிப்பைத்தான் அடக்க முடியாது. இந்த Gallery க்கு யார் வேண்டுமானாலும் படம் வரைந்து அனுப்பலாம். படைப்புகள் அதிக விலையில் போகாமல் பார்த்துக் கொள்கிறோம் என்று உறுதியளிக்கிறார்கள்.......!

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

e-commerce

தொடர் 08

செம்பு, உலோகம்

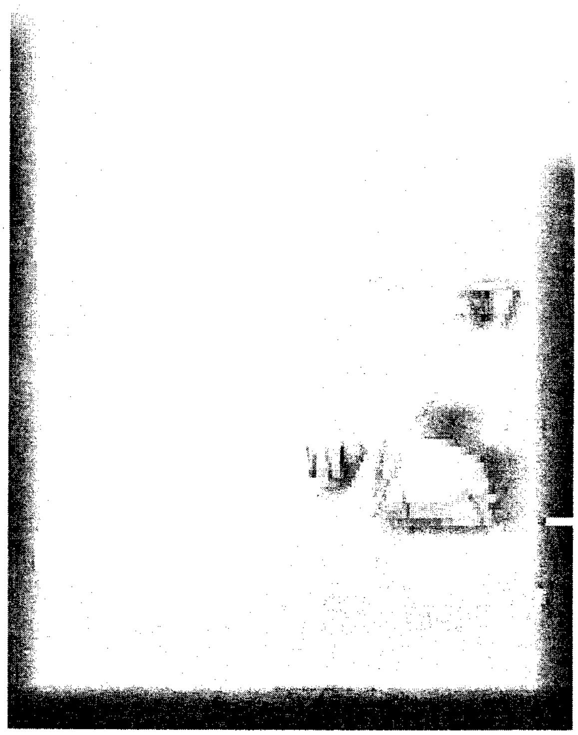
இயற்கையில் கிடைத்த சோழிகள், விதைகள் போன்றவற்றை நாணயங்களாகப் பயன்படுத்துவதில் பல தொல்லைகள் இருப்பதை உணர்ந்தான் மனிதன். மேலும் உலோகங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின் ஒரே மாதிரியான நாணயங்களை உருவாக்க முடிந்தது. இந்த உலோக நாணயங்கள் நீண்ட காலம் பயன்படுத்தத் தக்கவையாகவும் இருந்தன. பல்லாயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன் பயன்படுத்தப் பட்ட உலோக நாணயங்கள் இன்றும் அகழ்வாய்வின் போது கிடைப்பதைக் காணலாம்.

உலோக நாணயங்கள் எகிப்து, மெசபடோமியா நாடுகளிலேயே நீண்ட காலத்திற்கு முன் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருந்தன. கி.மு. இரண்டாம் பத்தாயிரம் ஆண்டுகளிலேயே இவை வணிகத்தில் முக்கிய பங்காற்றி இருக்கின்றன.

சோழிகளை வளையங்களில் கோத்து எடுத்துச் சென்றதைப் போலவே உலோக வளையங்களையும் சற்றுப் பெரிய வளையங்களில் கோத்து எடுத்துச் சென்று பயன்படுத்தி இருக்கிறார்கள். வெண்கலம் இத்தகைய நாணயங்களையும் வளையங்களையும் செய்வதற்கு ஏற்ற உலோகமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தது.

உலோக நாணயங்களில் வசதியாக இருந்தது என்னவென்றால் அவற்றின் எடைதான். எவ்வளவு எடை இருக்கிறதோ அதற்கு ஏற்ற மதிப்பு என்று வைத்திருக்கிறார்கள். அதேவேளையில் கையாள்வதற்கு எளிதாய் இருக்கும்படியும் பார்த்துக் கொண்டார்கள்.

அரசின் அங்கீகாரம் பெற்ற நாணயங்கள் மக்களின் நம்பிக்கையைப் பெற்றிருந்தன. எடையில் வேறுபாடு இருக்கக்கூடாது என்பதற்காக எடையைச் சோதித்து முத்திரை இடும் வழக்கமும் இருந்திருக்கிறது. பாபிலோனியர்கள் இதில் கைதேர்ந்தவர்களாக இருந்திருக்கிறார்கள். கள்ள



நாணயம் புழக்கத்தில் வராமல் இருப்பதற்கு எடுக்கப்பட்ட முதல் முயற்சியாக இதைக் கொள்ளலாம்.

எடையின் தன்மை நம்பகமானது என்பதற்கு உறுதி அளிக்கும் முறையே பின்னாளில் யாருடைய ஆட்சிக் காலத்தில் வெளியிடப்பட்ட நாணயம் என்பதைத் தெரிந்து கொள்ள உதவுகிறது. தெய்வங்கள், அரசர்களின் உருவங்களையும் நாணயங்களில் பொறிக்கும் வழக்கமும் தோன்றியது.

Forester நிறுவனத்தின் ஆய்வின்படி *2004* ஆம் ஆண்டில் இன்டர்நெட் வழி வர்த்தகம் ஆண்டுக்கு *673* பில்லியன் டொலர் விற்று முதலைச் சந்திக்கும். இன்டர்நெட் பயனாளர்களின் எண்ணிக்கை வளர வளர இந்தத் தொகை கூடுவதற்கு நிறைய வாய்ப்பு இருக்கிறது.

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

ஆரம்பத்தில் வெண்கலமே நாணயங்களைச் செய்யப் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்த போதிலும் வெள்ளியிலும் நாணயங்கள் தாயரிக்கப்பட்டுள்ளன. தெளிவான வரலாற்று ஆதாரப்படி முதல் உலோக நாணயம் மேற்குத் துருக்கியிருலிருந்து லிபியப் பேரரசால் வெளியிடப்பட்டது. இதன் காலம் கி.மு. 650.

தங்கமும் வெள்ளியும் கலந்த இயற்கையிலேயே கிடைத்து வந்த கலப்பு உலோகம் ஒன்றை நாணயங்களைச் செய்வதற்குப் பயன்படுத்தி இருக்கிறார்கள். ஒரு புறத்தில் தெய்வங்கள், விலங்குகள், அரசர்களின் உருவங்களுடனும் மறுபுறத்தில் எடைக்கான முத்திரையுடனும் இவை வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

உலோக நாணயங்களில் இருந்த நன்மைகள் மேற்கத்திய நாடுகளின் கவனத்தை ஈர்க்க ஆரம்பித்தன. லிபியாவின் நாணயத் தயாரிப்பு முறைகள் வேறு நாடுகளிலும் பரவத் தொடங்கின. மேற்கில் கிரேக்கவும் கிழக்கில் பாரசீகமும் இந்த உலோக நாணயங்களைப் புகுத்தின.

இந்தியாவிலும் இவ்வாறு நாணயங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. நாணயங்கள் வழக்கமான முத்திரைகள், எடைகளுடன் மட்டுமன்றி அரசர்கள் தவிர, வங்கியாளர்களும் பெரு வணிகர்களும் தங்கள் முத்திரைகளுடன் வெளியிட்டார்கள். அப்போதே இத்தகைய ஏற்பாடு இருந்திருக்கிறது.

சீனர்களின் நாணயம் கி.மு. ஒன்பதாம் நூற்றாண்டில் புழக்கத்திற்கு வந்தது. இதைப் பார்த்தால் நாணயம் என்றே சொல்ல முடியாது. ஏதோ கத்தியைப் போல் தோற்றமளிக்கும். மற்ற நாடுகளெல்லாம் பின்பற்றாத புதிய முறையைச் சீனர்கள்தான் கொண்டு வந்திருக்கிறார்கள்.

உலோக வில்லைகளில் முத்திரை இடும் வழக்கமே மற்ற நாடுகளில் இருந்து வந்திருக்கிறது. சீனர்கள் நாணயங்களைத் தனியாக உருக்கி வார்த்துச் செய்திருக்கிறார்கள். உலோக நாணயங்கள் அறிமுகமான அதேகால கட்டத்தில் போலி நாணயங்களைத் தயாரிப்பவர்களும் இருந்திருக்கிறார்கள் என்பது கவனிக்கப்பட வேண்டிய விடயம்.

உண்மையான நாணயத்தைப் போலவே தோற்றமளிக்கக்கூடிய கள்ள நாணயங்களையும் உருவாக்குவதில் தொழில்நுட்பம் திறமைமிக்கதாக இருந்திருக்கிக்கிறது. இந்தப் பிரச்சினை இந்த இருபத்தோராயிரம் நூற்றாண்டு வரை தொடர்வதை என்னவென்று சொல்வது?

தலைநகரில் முன்னணி கணனி நிறுவனமான PSP இன் வன்பொருள் (Hardware Accessories) விலைப்பட்டியல்

PROCESSOR	HARD DISK	MOTHER BOARD	CASING
1.8 GHz - 13,000/=	40 GB Maxtor - 6,250/=	DDR-Mercury- 6,200/=	PIII - 2,250/=
1.8 AMD - 6,250/=	60 GB Maxtor - 7,250/=		PIV - 2,500/=
			PIV (Black)- 2,900/=

P-IV	MONITOR	MEMORY	VGA CARD
1.7 AMD 5,800/=	17" LG - 13,500/=	128DDR - 1,650/=	32 MB GB - 2,500/=
2.4 - 17,000/=	15" LG - 9,250/=	256MB SDRAM - 3,750/=	32 MB TNT - 2,500/=
		128MB SDRAM - 2,000/=	

CD ROM	SOUND CARD	MODEM	PRINTER
Gigabyte - 2,250/=	32 bit - 900/=	Internal - 900/=	HP 3325 - 4,250/=
52 x Samsung- 2,350/=	128 bit - 1,500/=	External - 3,250/=	Canon BJC 2100 6,800/=

Floppy Drive	- 900/=	3D Scroll Mouse	- 350/=
PS2 Keyboard	- 450/=	CD WRITER : 52 x 24 x 52	- 6,250/=

PSP COMPUTERS

NO. 379, 1/4, GALLE ROAD, COLOMBO-06. SRI LANKA.
TEL: 074/511408, 0777-514122
E-MAIL : info@pspezone.com WEBSITE: HTTP://WWW.PSPEZONE.COM

இலங்கை முழுவதும் விற்பனையாளர்கள் தேவை
Special Discount for Dealers

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

QUICK BOOKS PRO 2002

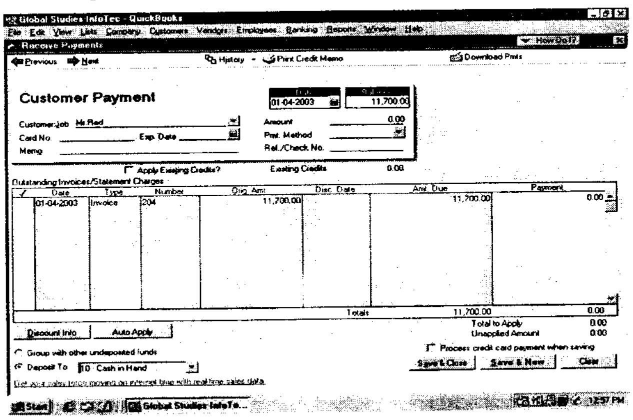
✍: K. Varathan,
விரிவுரையாளர்
(Aizen Institute of Information Technology, Global Studies Info Tec)

தொடர் 08

சென்ற இதழ்வரை Global Studies InfoTec நிறுவனத்தின் ஆரம்ப மீதிகளையும் நாளாந்த நடவடிக்கைகள் பலவற்றைப் பற்றியும் பார்த்தோம். இந்த இதழிலும் இனிவரும் இதழ்களிலும் Global Studies InfoTech நிறுவனத்தின் மேலும் பல நாளாந்த நடவடிக்கைகளை கையடக்கத் தொலைபேசி (Mobile Phone) வாங்கி விற்பனை செய்வதன் ஊடாக ஆராய்வோம்.

RECEIVE PAYMENTS (பெறுவனவுச் சிட்டை)

படிமுறை : *Customers → Receive Payments*



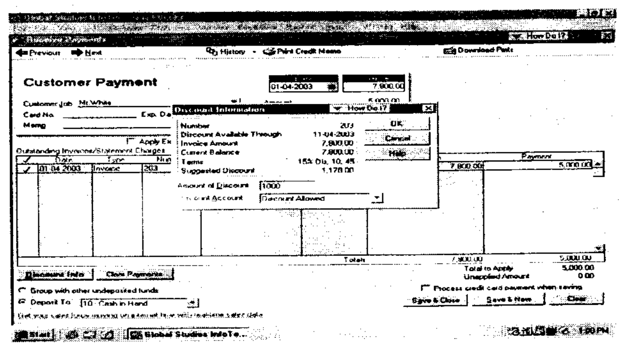
படம் 3.4

கடன் விற்பனைக்கான பெறுவனவுக்குரிய தரவுகளைப் பதிவு செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Procedure :

Received Form பகுதியில் உள்ள ✉ *Icon* தெரிவுசெய்து பெறுவனவுக்குரிய கடன்பட்டோரை *(Debtor)* தெரிவு செய்யும் பொழுது கடன்பட்டோருக்குரிய அனைத்து கடன் விற்பனைத் தரவுகள் கீழுள்ள அட்டவணையில் தோன்றும். *Date* திரையில் பெறுவனவு திகதியையும் தெரிவுசெய்து, *Amount* திரையில் பெறுவனவு தொகையை *Type* செய்து, அட்டவணையில் பெறுவனவுக்குரிய தரவை *(High Light* செய்து *Right Mark* பகுதியில் தெரிவு *(Click)* செய்யும்பொழுது *Amount* நிரையில் *Type* செய்த பெறுமான தொகையானது அட்டவணையில் உள்ள *Payment* நிரலிற்கு வரும்.

இக்கடன் விற்பனைத் தரவிற்கு *Discount* வழங்கப்பட்டிருப்பின் அட்டவணையில் *Disc Date* நிரலில் *Discount* உரிய திகதி தோன்றும். பெறுவனவுத் திகதியானது *Discount* திகதி அல்லது அதற்கு முதல் இருப்பின் *Set Discount Icon* ஐ தெரிவு செய்து *Discount and Credit* (படம் 3.0) பெற முடியும்.



படம் 3.5

படம் 3.5 இல் உள்ள *Amount of Discount Box* இல் விற்பனைக்குரிய கழிவு *(Discount)* தோன்றும். *Discount Account* இற்குரிய பகுதியில் *Expenses* பகுதியில் உள்ள *Discount Allowed Account* ஐத் தெரிவு செய்து, *Done Icon* ஐத் தெரிவு செய்வதன்மூலம் அட்டவணையில் *Discount* நிரலில் *Discount* பெறுமதியை பெற முடியும்.

Deposit to பகுதியில் காசுப் பெறுவனவு ஆயின் *Cash in Hand* கணக்கையும், காசோலை பெறுவனவு ஆயின் வங்கி கணக்கையும் தெரிவுசெய்து பின் *Save & New Button* தெரிவுசெய்து தரவுகளைக் கணக்கியற் பதிவாக பாதுகாக்க முடியும்.

உ+ம்: 4 இல் செய்யப்பட்ட விற்பனைக்கான பெறுவனவு காசாகவும் அதற்குரிய *Discount 10%* கருதினால் அதன் கணக்கியற் பதிவு பின்வருமாறு அமையும்.

Cash in Hand	*Dr*	*Cr*
	41,850.00	

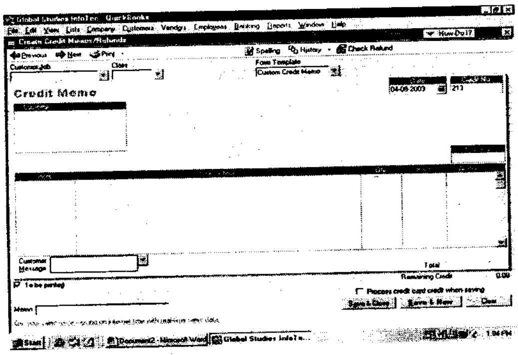
Discount Allowed	*Dr*	*Cr*
	4,650.00	

Debtors Control A/C	*Dr*	*Cr*
		46,500.00

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

Refunds and Credits (விற்பனைத் திரும்பல்)

படிமுறை : *Customers ⇒ Refunds and Credits*



படம் 3.6

Refunds and Credits Invoice ஆனது விற்பனைத் திரும்பலை பதிவு செய்யப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Procedure:

Customer Job பகுதியில் விற்பனைத் திரும்பலுக்குரிய கடன்பட்டோரை தெரிவுசெய்து, *Item* நிரலில் திரும்பலுக்குரிய *Item* ஐ தெரிவு செய்ய *Qty* நிரலில் எண்ணிக்கையை *Type* செய்து, *Rate* நிரலில் விற்பனை விலை *Type* செய்து, திகதி பகுதியில் திரும்பலுக்குரிய திகதியை தெரிவு செய்து, *Save and New Button* ஐத் தெரிவு செய்து தரவுகளை பாதுகாக்க முடியும்.

(தொடரும்)

உங்களுடன் உறவாடும் ஈ-மெயில்......

(21 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

தலைப்புகள்தான். இந்த *List* களில் உங்களுக்குப் பிடித்தவை எவையோ அவற்றின் முகவரிக்கு ஒரு வெற்று *E-mail* ஐ அனுப்புங்கள்.

தகவல் தொழில்நுட்பம் : it-subscribe@lists.tamil.com

வர்த்தகம் : business-subscribe@lists.tamil.com

சினிமா : cinema-subscribe@lists.tamil.com

புத்தகம் : (இலக்கியம், கதை, கவிதை, கட்டுரைகளையும் அனுப்பலாம்) : books-subscribe@lists.tamil.com

இளவட்டம் : teen-subscribe@lists.tamil.com

கலை : art-subscribe@lists.tamil.com

பெண்கள் : women-subscribe@lists.tamil.com

கல்வி : education-subscribe@lists.tamil.com

நகைச்சுவை : fun-subscribe@lists.tamil.com

உடல்நலம் : health-subscribe@lists.tamil.com

சட்டம் : law-subscribe@lists.tamil.com

குழந்தை வளர்ப்பு : parenting-subscribe@lists.tamil.com

அரசியல் : politics-subscribe@lists.tamil.com

விளையாட்டு : sports-subscribe@lists.tamil.com

இணையத் தளத்தில் அனைத்து இசையையும் கேட்க.....

பொதுவாக இணையத் தளத்தில் ஏதேனும் *Instruments Music* இருந்தால் அது இசைக்கப்படும். ஆனால் ஒரு சில ஒலிகள் கம்ப்யூட்டரில் கேட்காது. இதற்கு நாம் கம்ப்யூட்டரை அமைத்திடும் *Settings* தான் காரணம். அவற்றை இங்கு பார்க்கலாம். பொதுவாக இணைய தளத்தில் உள்ள *Instrument File* களையெல்லாம் மிடி *(MIDI) File* களாக இருக்கும். ஆனால் *"You've got mail!"* ஒலிதரும் *File* களையெல்லாம் வேவ் *(WAV) file* களாகும்.

MIDI Files இசை ஒலியை நேரடியாகத் தராமல் எப்படி ஒரு பாடல் ஒலிக்கப்பட வேண்டும் என்கிற தகவல்களையும் அனுப்பும். இந்தத் தகவல்களை நம் கம்ப்யூட்டரில் உள்ள *Sound Card* ஒலியாக்கி நமக்குத் தர வேண்டும்.

இதற்கு நேர் மாறாக *WAV Files* இசை ஒலியை நேரடியாக நமக்குத் தரும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த இரண்டு விதமான ஒலி அமைப்புகளுக்கும் கம்ப்யூட்ட ரில் தனித்தனியாக ஒலிக் கட்டுப்பாடு (கூட்ட, குறைத்திட) அமைப்புகள் உள்ளன.

முதலில் *System Tray* யில் வலது புறம் செல்லுங்கள். அங்கு நேரத்தைக் காட்டும் இடத்திற்கு பக்கமாக ஒரு சிறிய *Speaker* படம் இருக்கும். இதில் *Mouse* இன் இடது முனையை இருமுறை *Click* செய்தால் *Volume Control Panel* ஒன்று கிடைக்கும். இதில் *Wave, MIDI, CD Audio* என மூன்று வகையான ஒலி கட்டுப்பாடு அமைப்பு இருக்கும்.

இவை அனைத்தும் *Tick* செய்யாமல் இருப்பதனை உறுதி செய்திடவும். அதாவது அவை *"Mute"* ஆக இருக்கக் கூடாது. இப்போது இணையத் தளத்தில் உள்ள அனைத்து இசை ஒலியும் உங்களுக்குக் கிடைக்கும்.

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

AUTOCAD

✍ : S. Ganeshapragash,
Mechanical Engineer

தொடர் 20

சென்ற இதழில் *AutoCAD* தொகுப்பிலுள்ள *Zoom Command* இன் பல வகையான *Zoom* முறைகளையும் அவற்றின் வித்தியாசங்கள், பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய சந்தர்ப்பங்கள் ஆகிவற்றைப் பார்த்தோம். *Drawing* ஐ *AutoCAD* இல் உள்ள *Layers* இல் ஒழுங்குபடுத்துவதால் ஏற்படும் நன்மைகளையும் *layer Command* ஐ கையாளும் வழிகளையும், *Color, Line Type* ஆகியவற்றை *Global Variable* ஆக பாவிக்கும் போது ஏற்படும் மாற்றங்கள் என்னவென்றும், *by layer color> by layer line type* என்று வரும்போது அவற்றின் விளைவுகளையும் பார்த்தோம். இனி,

பரிமாணமிடுதல் (Dimensioning)

ஒரு எந்திரவியல் பொறிவரையில் அல்லது கட்டடக்கலை வரைபடத்தில் உள்ள முக்கியமான பரிமாணங்கள் குறித்தும் காட்ட வேண்டிய ஒரு முக்கிய தேவையாகும். எந்திரவியல் பொறியியலில், கட்டடக் கலையில் இவ்வாறு பரிமாணமிடுவதற்கு சில நியம முறைகள் உள்ளன. அவற்றில் உங்கள் தேவைக்கு ஏற்றதைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும். *AutoCAD* உங்கள் தேவைக்கு ஏற்ப பரிமாணமிடு வதற்கு பல வசதிகள் உண்டு.

மேலும் *ISO (International Standard Organization)* வரையறை செய்த *Kiwia default dimensioning style* ஆகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த *style* (பாங்கு) ஐ அடிப்படையாகக் கொண்டு, உங்களுக்கு வேண்டிய மாற்றத்தையும் இணைத்து நீங்கள் ஒரு புதுப் பாங்கை *(New Style)* உங்களுக்கு விரும்பிய *style name* இல் *set* செய்து வைக்கலாம்.

ஒரு வரைபடத்தில் பல *style* கள் இருக்கலாம். அவ்வாறான தேவைகளும் உண்டு.

முன்னைய *AutoCAD Version* களில் *Dim* என்றும் முதன்மைக் கட்டளையாகவும், அதன் பின் பல உப கட்டளைகள் *(sub commands)* உள்ளன. அந்த விதமான பிரயோகம் தற்பொழுதும் உண்டு. அதாவது *command line* இல் *Dim* என்று *type* செய்து *enter* பண்ணிய பின் *AutoCAD Dime 1 mode* இற்கு *switch* ஆகிறது. தன்பின் உபகட்டளைகளைப் பிரயோகித்து, விரும்பியவாறு பரிமாணமிடலாம்.

Types of Dimensions (பரிமாண வகைகள்)

AutoCAD இல் கிடைக்கக் கூடிய பரிமாண வகைகள்

1. *Liner Dimension* (நேர்கோட்டுப் பரிமாணம்)

   இரு புள்ளிகளுக்கிடையே உள்ள தூரத்தைக் கிடையாக *(Horizontal)* அல்லது நிலைக்குத்தாக *(Vertical)* அளந்து பரிமாணமிட உதவுகிறது. பொறிமுறை வரைபில் முழு நீளம் அல்லது அதிகூடிய அகலம் அத்தியாவசியமாகக் கொடுக்க வேண்டும். இது வரைபடத்தைப் படிப்பவர் எவ்வளவு அளவு கொண்ட *Material* (பண்டம் அல்லது மூலப்பொருள்) தேவை என்பதை உடனடியாக கிரகித்துக் கொள்வார்

2. *Angular Dimension* (கோணப் பரிமாணம்)

   இரு கோட்டுக்கிடையே உள்ள கோணம் எவ்வளவு என்பதை காட்ட உதவுகிறது. *Chamfer* (சரிவு – வெட்டு) *Mechanical Components* (பொறிமுறைப் பாகங்கள்) கூரிய விளிம்பில்லாமல் சரிவு வெட்டப்பட்டிருக்கும்.

3. *Ordinate Dimension* (ஆள்கூற்றுப் பரிமாணம்)

   ஒரு புள்ளியில் ஆள்கூறுகளை கிடை அச்சுத்தூரம் *(X – Coordinate)* அல்லது நிலைக்குத்துத் தூரம; *(Y – Coordinate)* ஆகியவற்றை கிடைக் கோட்டைக் கீறி *Y – Coordinate* ஐ எழுதவும் நிலைக்குத்துக் கோட்டைக் கீறி *X – Coordinate* ஐ எழுதவும் பயன்படுகிறது.

4. *Diameter Dimension* (விட்டப் பரிமாணம்)

   ஒரு இரும்பு உருளைத் துண்டத்தின் அளவைக் குறிக்கும் போது அதன் ஆரையால் குறிப்பிடப்படுவதில்லை. அவை அவற்றின் விட்டத்தால் குறிப்பிடப்படும். ஆரைப் பரிமாணம் விட்டப் பரிமாணம் இடத்திற்கு தக்கவாறு கொடுக்கப்பட வேண்டும். விட்டத்திற்கான *Symbol* (இலச்சினை) கிரேக்க எழுத்துக்களில் ஒன்றான *Pi* [ϕ] ஆல் கொடுக்கப்படும்.

5. *Radial Dimension* (ஆரைப் பரிமாணம்)

   வரைபடத்தில் உள்ள விற்களில் அளவுகளை அவற்றின் ஆரைகளின் அளவுகளால் குறித்துக் காட்டப்படுகிறது. ஆரையில் *symbol* ஆக *R (Capital Letter)* பயன்படுத்தப்படுகிறது.

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

6. *Aligned Dimension* (வரிசைப்படுத்திய பரிமாணம்)

இரு புள்ளிகளுக்கிடையிலான அளவை அப்புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டிற்கு சமாந்தரமாக அக்கோட்டின் முழு நீளமும் தெளிவாக்கும் வண்ணம் பரிமாணமிடுதல், *Aligned Dimension* (வரிசைப்படத்திய பரிமாணம்) *dimension, vertical dimension* ஆகியவற்றில் காட்ட முடியாத பரிமாணத்தை (அதாவது சரிந்த கோட்டின் முழு நீள அளவில் காட்ட முடிகிறது)

7. *Rotated Dimension* (திருப்பப்பட்ட பரிமாணம்)

நிலைக்குத்தாகவோ, கிடையாகவோ இல்லாமல் ஒரு இடைப்பட்ட கோணத்தில் பரிமாணமிடு வதற்கு வழியமைக்கிறது.

8. *Baseline Dimension* (அடிக்கோட்டு பரிமாணம்)

ஒரு வரைபடத்தில் ஒரு அடிக்கோட்டு *line or point* இலிருந்து மற்றைய புள்ளிகளின் பரிமாணங்களை கிடையாகவும் நிலைக்குத்தாக வும் இடுவதற்கு வழியாகிறது.

9. *Continue Dimension* (தொடர் பரிமாணம்)

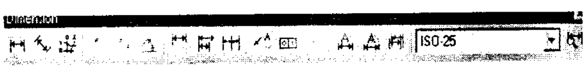
ஒரு அளவை அல்லது பரிமாணத்தை கிடையா கவோ அல்லது நிலைக்குத்தாகவோ பரிமாணம் செய்தபின் அப்பரிமாணத்தின் இறுதியில் தொடங்கி இன்னுமொரு பரிமாணத்தையும் பின் அதன் இறுதியில் தொடங்கி அடுத்த பரிமாணத்தையும், இவ்வாறு தொடர்ந்து ஒரே கோட்டில் பரிமாணமிடுதல் *Continuous Dimensioning* ஆகும்.

10. *Dem Center* (மையப் பரிமாணம்)

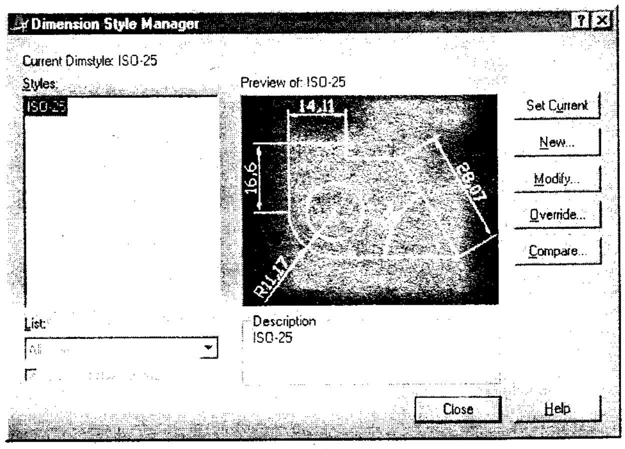
ஒரு வட்டத்தின் அல்லது ஒரு வில்லின் மையம் *AutoCAD Drawing* இல் சாதாரணமாக தென்படாது. இம்மையப் புள்ளியைக் குறித்துக் காட்ட விரும்பினால் பரிமாணமிடுதல் *(Dimensioning)* மூலம் காட்டலாம். மையத்திற் கான குறியீடு இரு கோடுகள் ஒன்றை ஒன்று 90^0 யில் வெட்டும் சிறு கோடுகளால் காட்டப்படும்.

Dimension Toolbar
(பரிமாணக் கருவிக்கோல்)

மற்றைய கட்டளைகளுக்கு *icons* இருப்பது போல் பரிமாணமிடும் செயற்பாடுகள் ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒவ்வொரு *icon* உண்டும். இந்த *icons* எல்லாம் ஒன்றாக ஒழுங்குபடுத்தி *Dimension Toolbar* இல் இருக்கிறது. படம் 1 இல் இதனைக் காணலாம்.



இந்த *toolbar* இன் கடைசிப் பகுதியில் ஒரு *list box* உண்டு. இதில் உள்ள *arrow* ஐ (அம்புக் குறியை) *click* செய்தால் பல பெயர்கள் தென்படும். அவை நீங்கள் உருவாக்கிய *dimension styles* ஐக் குறிக்கும். நீங்கள் அவ்வாறான *styles* ஐ உருவாக்குவதற்கு முன் ஒரே ஒரு *default style* தான் இருக்கும். இந்த *default ISO style* ஐ வைத்து நீங்கள் மேலும் பல *styles* ஐ உருவாக்கலாம்.



Dimension Tool bar இல் கடைசியிலுள்ள *icon Dim Style* ஆகும். இதை *click* செய்யும்போது *Dimension Style Manager Dialog Box* தென்படும். இதில் நீங்கள் உங்களுக்கு விரும்பிய பெயரை *style name* ஆகக் கொடுத்து எந்தவிதமான மாற்றங்கள் வேண்டுமோ அவற்றையும் சேர்த்து ஒரு புதிய *Dim Style* ஐ உருவாக்கலாம்.

உதாரணமாக, அம்புக்குறியின் அளவைக் கூட்டலாம், குறைக்கலாம் அல்லது அம்புக் குறிக்குப் பதிலாக *Tick Sign* ஐப் பாவிக்கலாம். அல்லது வட்டத்தின் விட்டத்தைப் பரிமாணம் செய்யும் விதத்தை மாற்றி அமைக்கலாம்.

இவ்வாறாக *Dimension* தொடர்பாக *AutoCAD* இல் உள்ள எல்லா *system variables* ஐயும் (*or* அனேமான *variables* ஐ) மாற்றி அமைக்கலாம் *Dimension Manager Dialog Box* இலுள்ள *Preview* இடத்தில் அவை ஏற்படுத்தும் மாற்றத்திலிருந்து நீங்கள் சரியான அளவை விதத்தில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகிறீர்களா? இல்லை? என்பதை நீங்களே பார்த்துக் கொள்ளலாம்.

தற்கால *Visual* சூழலில் அனேகமாக எல்லாக கட்டளைகளையும் சரியான *icons* ஐ *click* செய்வதிலும் *dialog box* களில் *tick* இடுவதிலும் *variables* (மாறிகளுக்கான) பெறுமதிகளை *type* செய்தும் சுலபமாக கட்டளைகளை நிறைவேற்ற லாம்.

கட்டளைக் கோட்டில் *(Command Line)* இல் *type* செய்ய வேண்டிய கட்டளைப் பெயர்கள், அவற்றினால் விளையும் *Prompts* பற்றிய அறிவு

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

ஓரளவு இருப்பது அவசியமாகும். *F2 Faction Key* (தொழில்பாட்டுப் பொத்தான்) ஐ அழுத்திப் பெறப்படும் *AutoCAD Text Screen* இல் உள்ள விடயங்களை வாசித்து அறிவதற்கும், ஏதாவது பிழைகள் ஏற்பட்டால் திருத்தி சரிசெய்வதற்கும் இவ் அறிவு பயன்படும்.

கட்டளைக் கோட்டில் பிரயோகிக்கக் கூடிய சில *Command* ஐப் பார்ப்போம்.

Dim : Status

இது *Command Dim Mode* இல் இருக்போது *Status* ஐ *type* செய்தால், நடப்பில் உள்ள (*current*) *dimension variables* எல்லாம் அவற்றின் பெறுமதி அல்லது சிறுவிளக்கத்துடன் தரும்.

Dim : Style

இதில் ஏற்கனவே தயாரித்து வைத்துள்ள *Style Name* ஐ *type* செய்து *enter* பண்ணினால் அதற்கு பிற்பாடு செய்யும் *Dimensioning* (பரிமாணமிடுதல்) எல்லாம் இந்த *style* இல் அமையும்.

Dim : Undo

Dim Mode இல் இருந்தபடியே கடைசியாகச் செய்த *Dimension* ஐ நீக்கலாம்.

Dim : Update

இது ஒரு முக்கியமான *Command* ஆகும். இது ஏற்கனவே பரிமாணம் செய்த *Dimension* ஐ மாற்றப்பட்ட *System Variable* இற்கு ஏற்றவாறு மாற்றுவதற்கு உதவுகிறது. *Update Command* இன் போது *Select Object* என்று வரும் *Prompt* இல் மாற்றப்பட வேண்டிய *Dimension* களை *Click* செய்யவும்.

ஒரு *dimension* செய்யப்பட்ட பின் அது ஒரு *AutoCAD entity (Object)* ஆகும். இது உண்மையில் ஒரு *block* வகையா்கும். இந்த பொருளின் *properties* ஐயும் *Object Properties* மூலம் மாற்றலாம். ஆனால், எல்லா (*variables* இன்) காரணிகளின் விளைவையும் இப்படி மாற்ற முடியாது. சிலவற்றை *Dimension* செய்வதற்கு முதல் தான் *set* செய்ய வேண்டும்.

சிலவேளைகளில் *Dimension* ஐ நாங்கள் *explode* செய்து விடுகிறோம். அப்படி *explode* செய்த *Dimension* ஐ *update* செய்ய முடியாது. காரணம் *explode* இன் பின் *AutoCAD* இற்கு இவை *lines* ஆகவும் *text* அப்படியான *Dimension* அல்லாத பொருட்களாகிவிடும்.

ஒரு *command* ஐ அல்லது *variable* ஐ மாற்றிய பின் அதற்கான மாற்றம் சரியாக ஏற்படாதது போன்று காணப்பட்டால் *Redraw Command* ஐ உபயோகித்து பார்க்கவும்.

Hatch செய்தபின் அந்தப் பொருளை *Stretch* செய்தால் நீட்டப்பட்ட (*or* குறைக்கப்பட்ட) *area* இலும் *hatch* செய்யப்பட்டிருப்பதைக் காண்கிறோம். இது *hatch associative* ஆக இருப்பதால். இது போன்று *dimension* உம் *associative* பண்பு கொண்டது. அதாவது நீளம் கூட்டப்பட்டாலோ குறைக்கப்பட்டாலோ அத்துடன் சேர்ந்து *dimension* மாறி புதிய பெறுமதியை காட்டுவதைக் காணலாம். இதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு *Dimaso* என்ற *Variables* ஐ *on* அல்லது *off* ஆக்கலாம்.

நீங்கள் ஒரு உருளை வடிவான *Object* ஐ *Plan* இல் வட்டமாகவும் *Elevation* இல் செவ்வகமாகவம் வரைந்திருக்குறீர்கள் என்று கொண்டால், *Elevation* வட்டத்தின் விட்டம் ஒரு கோடேயாகும். இது *AutoCAD* இற்கு ஒரு *line* இதன் *dimension* ஒரு *linear dimension* ஆகும். ஆனால் நீங்ள் இதை *'P1' (ϕ) sign* உடன் எழுதிக் காண்பிக்க விரும்புகிறீர்கள்.

Specify Dimension Line Location or [Mtext / text / Angle]:

Mtext ஐத் தெரிவு செய்தால் பெறப்படும் *dialog box* இல் <> அடையாளம் காணப்படும். இது *AutoCAD* கணித்துரைத்திருக்கும் *dimension* பெறுமானத்தைக் குறிக்கும். இதற்கு முன் அல்லது பின்னாக நீங்கள் விரும்பும் *symbol* ஐச் சேர்க்கலாம். *Symbol* என்று காணப்படுமிடத்தில் *click* செய்தால் சில *symbols* அடங்கிய *list* வரும். அதில் ஒன்றை *click* செய்யலாம். மேலும் இதற்குப் பதிலாக, *control character* ஐ உபயோகிக்கலாம். உ+ம் : *pi symbol* ஐப் பெற இரண்டு விசிதசமன் குறியுடன் *'e'* ஐயும் *type* செய்க. *(%%e)*.

69 எண்ணிக்கையான *System Variables Dimension* தொடர்பாக உள்ளது. இவை எல்லாம் ஒவ்வொன்றாக படித்தும் பார்க்க வேண்டியதில்லை. ஆனால், *ISO Dimensioning* (சர்வதேச தர நிர்ணய அமைப்பின் பரிமாணமிடும் முறை) *default* ஆகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மேலதிகமாக தேவைப்படும் மாற்றத்தை *Style Manager Dialog* இல் சுலபமாக செய்யலாம்.

Inquiry Command (விசாரணைக் கட்டளைகள்)

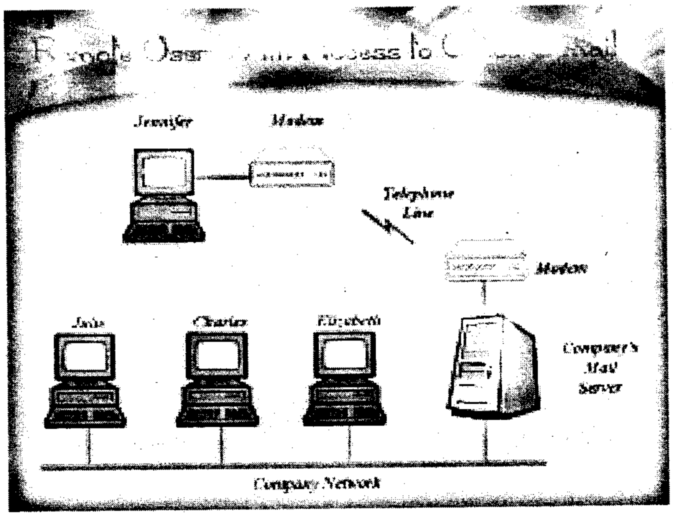
Inquiry Commands என்றால் என்ன? தகவல் கோரி (*AutoCAD* இடமிருந்து) எழுப்பப்படும் கட்டளைகளாகும். *AutoCAD* இற்கு நீங்கள் கொடுக்கும் தரவுகளின் பிரகாரம் *AutoCAD Drawings* (வரைபடங்களை) கீறுகிறது. நீங்கள் வரைந்தவற்றின் தரவுகள் (*data*) சரியாகவிருக்கிறதா என்று பார்ப்பதற்கு இக்கட்டளைகள் உதவுகின்றனர்.

(11 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

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

உங்களுடன் உறவாடும் E-mail!

E-mail அனுப்புவதில் சுவாரஸ்யத்தை சேர்க்கின்றன மெயிலிங் லிஸ்ட்டுகள்



உங்களுக்கென்று ஒரு ஈ-மெயில் முகவரியிருக்கும். உங்கள் நண்பர்கள், காதலிகள், காதலர்கள், பிசினஸ் உறவுக்காரர்கள் மெயில் அனுப்புவார்கள். நீங்களும் அதையெல்லாம் படிப்பீர்கள். பதில் அனுப்புவீர்கள். அடிக்கடி உங்கள் நண்பர்களிடமிருந்து ஏராளமான ">>>>>>" குறிகளுடன் ஜோக்குகளும் வரும். ஈ-மெயிலுக்கு நீங்கள் புதியவர் என்றால் உங்களுக்கு இதெல்லாம் சுவாரஸ்யமாகத்தான் இருக்கும். ஆனால் பழகியவர்களுக்குக் கொஞ்சம் போரடிக்கலாம்.

இதே *mail box* இல் உங்கள் *inbox* இல் உங்களுக்குப் பிடித்த *subject* களைப் பற்றிய காரசாரமான உரையாடல்கள் வந்தால், அவற்றுக்கு நீங்களும் பதில் எழுதிக் கருத்துக்களைப் பகிர்ந்துகொள்ள முடிந்தால் எவ்வளவு அமர்க்களமாக இருக்கும்? இதற்குத்தான் இருக்கின்றன மெயிலிங் லிஸ்டுகள் *(mailing lists)*.

Mailing List என்பது மக்கள் *E-mail* மூலம் தகவல்களையும் கருத்துக்களையும் பரிமாறிக்கொள்ளும் ஒரு மேடை மாதிரி. இதில் யார் பேசினாலும் மற்ற எல்லாருக்கும் கேட்கும். தங்கள் ஈ-மெயில் முகவரியையும் பெயரையும் கொடுத்து ஒரு *Mailing List* இற்கு சந்தாதாரர் *(subscriber)* ஆகிறீர்கள் என்று வைத்துக்கொள்வோம். உங்கள் கருத்துகளை அந்த *List* இன் *E-mail* முகவரிக்கு அனுப்புகிறீர்கள். *(Mailing List* பாஷையில் சொன்னால் *post* செய்கிறீர்கள்.)

Post ஆன *Message*, அந்த *List* இல் உங்களைப் போல *1,000* சந்தாக்காரர்கள் இருக்கிறார்கள் என்றால், அத்தனை பேரின் *Inbox* இற்கும் *E-mail Message* ஆகப் போய்ச் சேருகிறது. அவர்கள் நீங்கள் போட்ட *Message* ஐப் படித்துவிட்டு பதில் அனுப்புகிறார்கள். இதையும் எல்லோரும் படிக்க முடியும். ஈ-மெயில்வழி விவாத மேடைகள் என்றும் இதனைச் சொல்லலாம்.

பொதுவாக ஒரு மெயிலிங் லிஸ்ட்டுக்கு ஒரு தலைப்பு இருக்கும். *Topics eGroups* போன்ற இணையத் தளங்களுக்குப் போனால் ஏராளமான தலைப்புகளில் *Mailing Lists* இருப்பதைப் பார்க்கலாம். இன்டர்நெட் உருவான காலத்திலிருந்தே இருந்து வரும் செய்திக் குழுக்களின் *(Newsgroups) E-mail* வடிவம்தான் *Mailing Lists*. இவற்றில் சேர ஒரு *E-mail* முகவரி, சிறிதளவு *Typing* அறிவு ஆகியன இருந்தாலே போதும். *Lists* இரண்டு வகைப்படும்.

1. *Moderated*
2. *Unmoderated*

Moderated List இல் அந்த *List* ஐ நடத்துபவர் *List* இற்கு அனுப்பப்படும் *Message* களை *censer* செய்வார். *Unmoderated Listed* என்றால் மேற்பார்வை செய்ய யாரும் இருக்க மாட்டார்கள். யாரும் தங்கள் இஷ்டப்படி *Message type* செய்து அனுப்ப முடியும்.

Mailing List கள் கலகலப்பானவை. அரட்டை போல *Mailing Lists* களிலும் எல்லாருக்கும் இடம் உண்டு. சீரியஸான, ஜாலியான, வேடிக்கையான மனிதர்களையும் உரையாடல்களையும் *Lists* களில் பார்க்கலாம். *Net Chat* இற்கும் இவை எந்த விதத்திலும் சளைத்தவை இல்லை. இவற்றிலும் புதிய நண்பர், நண்பிகளைப் பிடிக்கலாம். *Mailing List* களில் சந்தித்து, காதலித்து, திருமணம் செய்துகொண்டவர்கள்கூட உண்டு.

கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை:

- *Mailing List* களுக்கும் இங்கிதங்கள் *(Etiquette)* உண்டு.
- கெட்ட வார்த்தை பேசி யாரையும் திட்டக் கூடாது.
- ஏனைய சந்தாதாரர்களுடன் தகராறு செய்யக் கூடாது.
- அநாவசிய *Mail* கள் அனுப்பக்கூடாது. (சில பேர் *"Thanks"* என்று ஒரே ஒரு வார்த்தை சொல்வதற்காக மெயில் அனுப்புவார்கள். மினக்கெட்டு அதை *Click* செய்து படிக்க வருபவர்கள் எரிச்சலுறுவார்கள்.
- விளம்பரம் செய்யக் கூடாது.
- *100 KB* மேல் நிறையுள்ள *Message* களை எல்லாம் அனுப்பக் கூடாது. (ஆமை வேக இன்டர்நெட் இணைப்பு வைத்திருப்பவர்கள் *Mail* ஐ எடுக்க கஷ்ரப்படுவார்கள்.

List இல் சேருவது, அதிலிருந்து விலகுவது போன்ற காரியங்களுக்கு *List Browser* இன் முகவரி க்கு *Mail* அனுப்ப வேண்டும். *List* இல் இருப்பவர்களுடன் உரையாட *List* இன் *Address* இற்கு *Mail* அனுப்ப வேண்டும். உதாரணமாக : *listsery@listsery.domain.com* என்பது *Browser* இன் முகவரி. *List* இன் முகவரி, *Computers@listsery.domain.com* என்று *List* இன் பெயருடன் இருக்கும்.

எந்த List இல் சேரலாம்?

Tamil.com என்ற முகவரியில் பதினைந்து தலைப்புகளில் *Mailing List* கள் இருக்கின்றன. இந்தக் கட்டுரையின் முதல் பந்தியில் சொன்ன அந்த பதினைந்து

(17 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

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

MACRO MEDIA

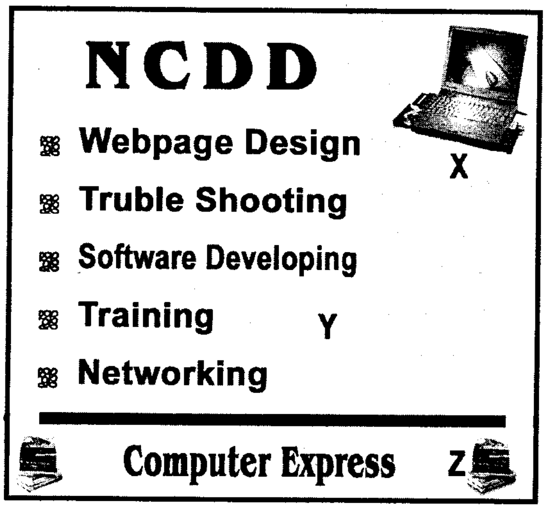
DREAMWEAVER MX

✍ :K.Sanmuganathan
&
B. Nishan

தொடர் 12

Layers

ஓர் இணையப் பக்கம் வடிவமைக்கப்படும் பொழுது அப்பக்கம் மிகவும் கவர்ச்சிகரமாகவும் நேர்த்தியாகவும் ஒழுங்குபடுத்தப்பட வேண்டும். அத்துடன் அதன் கொள்ளளவும் மிகக் குறைவானதாக இருத்தல் வேண்டும். நாம் இணையத் தளத்தில் பொறிக்கும் படங்கள் *(Graphics, Images, Animations)* என்பன மிகவும் சீரானதாகவும் குறித்த பகுதியில் குறித்த அளவுகளில் அமைத்தல் வேண்டும். இச்செயற்பாட்டையே இணைய வடிவமைத்தலில் *Positioning* என அழைப்பர்.

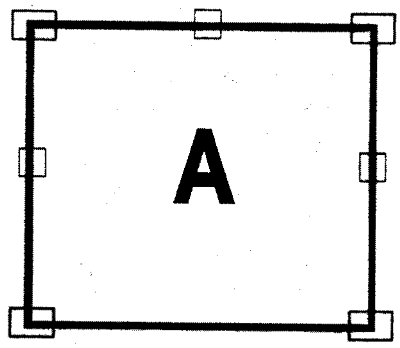


இவ்வாறு ஒரு இணையப்பக்கம் வடிவமைக்கப் படும் பொழுது *NCDD* என்ற *Animated* தலையங்கம் பக்கத்தின் மேற்பகுதியிலும் *X* என்ற உருவம் பக்கத்தின் வலது பக்க மேல் மூலையிலும் *Y* என்ற பகுதி பக்கத்தின் மையப்படுத்தும் *Z* என்ற பகுதி பக்கத்தின் கீழ்ப்பகுதியிலும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு குறித்த பகுதிகளில் குறித்த பாகங்களில் *Dream weaver* இல் அமைப்பதற்கு இந்த *Layer* கள் உதவுகின்றன.

இயற்கையாக *Dreamweaver Blank Document Windows* இல் *Type* செய்யும்போது *Curser Point* ஐ ஒரு *Space* இற்கு மேல் நகர்த்த முடியாது. அதாவது நாம் விரும்பிய இடத்திற்கு நகர்த்தவோ அன்றேல் *Type* செய்யவோ முடியாது. எனவே நாம் *Insert Bar* இல் உள்ள *Layer Tool* ஐ *Blank Document Window* வின் மேல் பொறித்து அதற்குள் தலையங்கத்தையோ அல்லது குறித்த சொற்தொடர்களையே or படங்களையோ *(Graphics, Animation) Import* செய்வதாலோ அல்லது தட்டச்சு செய்வதால் நாம் அவற்றை விரும்பிய இடங்களிற்கு அசைக்க முடியும்.

Layer ஐ பொறிக்கும் பொழுது உரு *A* யில் உள்ளது போன்ற உருவம் தோன்றும். பின் அதில் *Click* செய்து பின்னர் *Type* செய்வதாலோ or படத்தை *Import* செய்வதாலோ நாம் விரும்பிய இடங்களிற்கு நகரச் செய்ய முடியும்.

இனி நாம் *Layer* களின் *Property* கள் பற்றி பார்ப்போம்.



Layer ஆனது கீழ்வரும் *Property* களை தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது.

1) *LayerId*	2) *Tag*
3) *Left & Top Position*	4) *Width & Height*
5) *Z – Index*	6) *Bg Image*
7) *Bg Color*	8) *VIS*
9) *Overlow*	10) *Clip*

என்பனவாகும்.

LayerID

இங்கு *LayerID* என்பது *Layer* இற்கு ஆன ஒரு அடையாளமாகும். அதாவது *Layer* இற்கு நாம் இடும் ஒரு பெயர். இப்பெயரோ நாம் பிற *Package* உடன் இணைத்துச் செயற்படுவதற்கு (உ+ம் : *JavaScript*) உதவுகிறது. இப்பெயர்கள் ஆங்கில அகர வரிசையில் அமையலாம். ஆனால் விசேட வார்த்தைகள் *(Special*

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

Characters) ஏற்கப்படமாட்டா. உ+ம் : *Spaces, Hyphens, Slashes* போன்றவை.

Left and Top

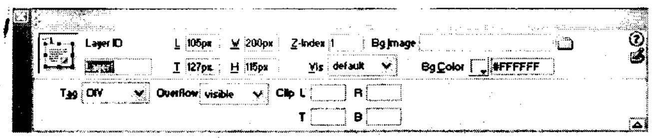
இங்கு *Left and Top* என்ற பகுதி *Layer* ஆனது *Document Window* வின் வலது பக்க மேல் மூலையில் இருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் அமையப்பெற்றுள்ளது என்பதாகும். *or Parent Layer* இன் வலது பக்க மேல் மூலையில் இருந்து எவ்வாறு தூரத்தில் அமையப்பெற்றுள்ளது என்பதாகும்.

W and H

இங்கு *Width, Height* என்பன *Layer* இன் நீள அகலங்களைக் குறிக்கும். நிலையான நீள, அகல அலகாக *Pixels* காணப்படும். ஆனால் *P+ (Points), in(Inches), mm (Multimedia), Cm (Centimeters), or 90% of Parent Layer* போன்ற அலகுகளை பயன்படுத்தலாம்.

குறிப்பு : அலகுகளை தட்டச்சு செய்யும் பொழுது அலகிற்கும் இலக்கத்திற்கும் இடையில் இடைவெளி இருத்தல் ஆகாது.

உ+ம் :



Index

இப்பகுதி பெறப்படும் *Layer* களின் வரிசைக் கிரமத்தைக் குறிக்கின்றது. நாம் எத்தனை *Layer* கள் பெறப்பட்டுள்ளன என்பதையும் குறித்த ஒரு *Layer* இன் வரிசைக் கிரமத்தையும் பார்க்க உதவும்.

VIS

இவை *Layer* களை ஆரம்ப நிலையில் *(Initial Stage) Visible or nonvisible* பதங்களைப் பெறுவதற்கு உதவுகிறது. இத்தொகுதி, *Default, Insert, Visible, Hidden* ஆகிய 4 பாகங்களைக் கொண்டுள்ளன. இவை *Java Script* போன்ற பிற *Package* களையும் இணைப்பதற்கு உதவுகிறது.

Bg Image

இவை *Layer* இன் சுற்றுப்புறப் பகுதியில் ஒரு படத்தைப் பொறிப்பதற்கு உதவுகிறது.

Bg Color

இவை *Layer* இன் சுற்றுப்புறத்திற்கு ஒரு நிறத்தை நிரப்புவதற்கு உதவுகிறது.

Tag

இப்பகுதி குறித்த *Layer* இற்கும் அதனுள் பொறிக்கப்பட்ட உருவங்களிற்குமான *HTML* குறிகாட்டிகளைக் காட்டும்.. *(Specify the HTML Tag use to Define Layer.)*

Overflow

இத்தொகுதி *Layer* இன் கொள்ளளவு பற்றிய கட்டுப்பாட்டு செயற்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. இது *Visible, Hidden, Scroll, About* போன்ற 4 பகுதிகளைக் கொண்டது.

Visible : இப்பகுதியில் படத்தை *Layer* இல் *Import* செய்யும் போது படத்தின் அளவிற்கு ஏற்ப *Layer* இன் அளவும் இயல்பாக மாறும். முழுப் படமும் தோன்றும்.

Hidden : இப்பகுதியில் படத்தை *Layer* இல் *Import* செய்யும்போது படம் *Layer* ஐ விட பெரியதாயின் *Layer* இற்கு வெளிப்பகுதி படம் மறைக்கப்பட்டு விடும்.

Scroll : இப்பகுதியில் படத்தை *Layer* இல் *Import* செய்யும்போது *Layer* இன் இப்பகுதிக்கு *Scroll Bar* உருவாகும். நாம் இதைப் பயன்படுத்தி படத்தின் முழுப் பகுதியையும் பார்க்கலாம்.

About : இப்பகுதி படம் பெரிதாயின் மட்டும் *Scroll Bar* தோன்றும்.

Clip

இப்பகுதியனாது *Layer* இன் *Visible Area* ஐ கட்டுப்படுத்த உதவுகிறது. *Layer* இற்கு *Left, Top, Right, Bottom* என்பவற்றிற்கு முறையே *L, T, R, B* போன்ற *Text Box* களில் அளவுகளை *Type* செய்து *Layer* இன் *Visible Area* ஐ உறுதி செய்யலாம்.

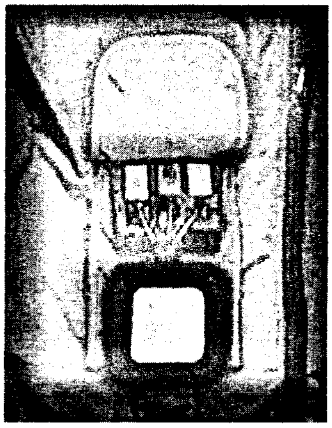
(தொடரும்)

MAYA 4.0 பாடநெறியைக் கற்க விரும்புகிறீர்களா?

எமது கல்வி நிறுவனம் எதிர்வரும் செப்டெம்பர் மாதம் 15 ஆம் திகதியிலிருந்து புதிய *Maya* வகுப்பினை ஆரம்பிக்க உள்ளது. எனவே இப்பாடநெறியைக் கற்க விரும்புபவர்கள் உடனடியாக AIZEN, 07, 57th Lane, Colombo-06 என்ற முகவரியுடனோ அல்லது 01-361381 என்ற தொலைபேசி இலக்கத்துடனோ தொடர்பு கொள்ளவும்.

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

உடையில் உலகம்.....!



மொபைல் போனும், எம்.பி. 3 பிளேயரும் கொண்ட *Electronic* ஆடைகள் ஏற்கனவே வந்துள்ளன.

கண்ணாடி மாதிரி மாட்டிக் கொள்ளும் கம்ப்யூட்டர்கள் வந்துவிட்டன. இனி எதிர்காலத்தில் யாராவது தினமும் காற்சட்டை – சேட் போட்டால் "நிர்வாணமாகப் போகிறான், பார்" என்பார்கள். ஏனென்றால் முதன் முதலாக ஐரோப்பாவில் *Electronic* ஆடைகள் வந்துவிட்டன. இதை உடுத்தினால் நிறைய வருத்தங்கள் வரும் என்று சிலர் எச்சரிக்கை செய்கின்றனர்.

Phillips உம் *Live* உம் இதற்காகவே இணைந்து உருவாக்கிய *ICD+* என்ற நிறுவனம்தான் இந்த மின்னுடையைத் தயாரித்திருக்கிறது. முதலில் வரும் நான்கு *Jacket* களிலும் *Phillips* தயாரித்த *GSM Mobile Phone*, ஒரு *MP3 Player* - இரண்டையும் இயங்க வைக்கும் ஒரு *Remote Control* இருக்கும்.

பயனுள்ள, சௌகரியமான, எளிமையான தொழில்நுட்ப சாதனங்களை எதிர்பார்க்கும் நகரவாசிகளைத்தான் குறி வைக்கிறது *ICD+*. இந்த அதிநவீன யுகத்தில் *Laptop* உம் கையுமாக, *Mobile* உம் இடுப்புமாக அலைந்து கொண்டிருக்கும் *Professional* களுக்கு இது பெரிதும் உதவுகிறது.

ஒரு மின்னுடை 600 டொலர் தொடக்கம் 900 அமெரிக்க டொலர் கொண்டது. இவ்வளவு காசைக் கொட்டி யாரும் வாங்க மாட்டார்கள் என்று தெரிந்ததாலோ என்னவோ, *ICD+* முதலில் குறிப்பிட்டளவு மின்னுடைகளைத்தான் தயாரித்தது. இவை இத்தாலி, பிரான்ஸ், பிரிட்டன், சுவீடன். ஜேர்மனி. கிரீஸ் ஆகிய நாடுகளில் இருக்கும் சில்லறை விற்பனைக் கடைகளில் விற்பனைக்கு விடப்பட்டன.

சரி, இப்போது நாம் இதனால் ஏற்படும் நோய்களைப் பற்றி சற்றுப் பார்ப்போம்.

உடம்பில் எத்தனை *Electronic* விடயங்கள் இருந்தால் மின் அதிர்ச்சி ஏற்படும் ஆபத்து இருக்கிறது என்று பலர் ஈ-மெயில் போன்ற வலையக விவாத மேடைகளில் எல்லாம் தமது கருத்தைத் தெரிவிக்கின்றனர். இன்னும் சிலர் தண்ணீர் பட்டால் இந்த மின்னுடை என்னாகும் என்று கவலைப்பட்டார்கள். இவை எதற்கும் கவலைப்படத்தேவையில்லை. ஏனெனில், இந்த உடை *Water Proof* ஐக் கொண்டதாகும்.

Mobile Phone பயன்படுத்தினால் புற்றுநோய் வரலாம், கவனக்குறைபாடு ஏற்படலாம், நீண்ட கால ஞாபக மறதி வரலாம் என்று ஏற்கனவே விஞ்ஞானிகள் நம் காதில் சரமாரியாகத் தேள் பாய்ச்சியிருக்கிறார்கள். இப்போது இந்த உடையைப் பற்றியும் அதே ராகத்தில் பேசுகிறார்கள். இந்த ஆடையில் இருக்கும் கருவிகள் எப்போதும் உடலோடு ஒட்டியிருப்பது அதைவிட ஆபத்தானது என்று பல நிபுணர்கள் சொல்கிறார்கள்.

Wireless கருவிகளை உபயோகிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையும் அவற்றின் பயன்பாடும் அதிகரித்து வருவதால் எல்லோருக்கும் இதைப்பற்றி உண்மையான கவலை வந்திருக்கிறது. *Wireless* கருவிகளைப் பற்றி இதுவரை நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள், ஆய்வுகள் எதுவும் அவற்றின் தீமைகளைப் பற்றித் தீர்மானமாக எதையும் சொல்லவில்லை. எனவே *Mobile Phone* களோ அதே வகை *Electronics* சாதனங்களோ உடலுக்குக் கெடுதல் என்று நிச்சயமாக சொல்ல முடியாது. ஆனால் ஆராய்ச்சிகள் மட்டும் தொடர்ந்து நடந்தபடிதான் இருக்கின்றன.

இந்த *"Mobile* புற்றுநோய்" விவகாரம் 1993 இல் தொடங்கியது. அமெரிக்காவைச் சேர்ந்த ஒருவர், *Cell Phone* பயன்படுத்தியதால் தன் மனைவிக்கு மூளைக்கட்டி வந்தது என்று புகார் செய்திருக்கிறார். அன்றிலிருந்து விஞ்ஞானிகள் மனிதர்களுக்கு மூளைக்கட்டி வருவது பற்றிய விபரங்களைக்

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

கவனித்து வருகிறார்கள். *Cell Phone* கதிரியக்கம் விலங்குகளை எப்படிப் பாதிக்கிறது என்று சோதனைகளைச் செய்து பார்த்தார்கள்.

"*Wireless* தொழில்நுட்பத்தில், ஒரு *Wireless* கருவி செயற்கைக் கோள் ஒன்றுடன் தொடர்பு கொள்ளும்போது கதிரியக்கம் ஏற்படுகிறது. இதுதான் பலர் பயப்படுவதற்குக் காரணம்" என்கிறார் அமெரிக்கப் பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர்.

அண்மையில் (2000 ஆம் ஆண்டு), நரம்பியல் நிபுணர் ஒருவர், தன் வலது காதுக்குப் பின்னால் புற்றுநோய் போன்ற கட்டி வந்ததற்காக வழக்குத் தொடுத்தார். *Mobile Phone* களில் உருவாகும் கதிரியக்கத்தால் புற்றுநோய் ஏற்படலாம், அல்லது அதிகரிக்கலாம் என்பதை *Mobile Phone* நிறுவனங்கள் பயனாளர்களுக்கு தெரிவிக்கத் தவறிவிட்டன என்பது அவருடைய குற்றச்சாட்டு.

1994 இல் எலிகளை வைத்து ஒரு ஆய்வு நடத்தப்பட்டது. இந்தக் கதிரியக்கத்திற்கு உட்படுத்தப்பட்ட எலிகளின் மரபணு அமைப்பு சிதைந்திருந்தது என்று தெரிந்தது. அதாவது அந்த எலிகளுக்குப் புற்றுநோய் வர நீண்டநாள் ஆகாது. பிறகு மனிதர்களையும் வைத்து சில சோதனைகள் நடத்தப்பட்டன. ஆனால் *Mobile Phone* பயன்படுத்துபவர்கள் அந்த எலிகளைப் போல சட்டென்று தங்கள் மூளையைப் புற்றுநோய்க்கு தாரை வார்த்துவிடுவதில்லை என்று தெரிய வந்தது.

இருந்தாலும் 1994 இல் நடந்த எலிச் சோதனை, 1999 இல் நடந்த ஒரு ஆய்வு (இதை மேற்பார்வை செய்தது *Cellar Phone* நிறுவனங்கள்தான்), 2000 ஆம் ஆண்டில் சுவீடன் நாட்டு ஆராய்ச்சியாளர்கள் நடத்திய ஒரு ஆய்வு, எல்லாமாகச் சேர்ந்து ஒரு தீமையான கருத்தைத் தெரிவிக்கின்றன. புற்றுநோய் தாக்கும் அபாயம் *cell phone* பயன்படுத்தினால் அதிகரிக்கும் என்று அந்த ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன.

"புற்றுநோயாக உருவெடுக்கும் கட்டிகள் மிகவும் மெதுவாகத்தான் வளர்கின்றன. *Mobile* இல் பேசினால் புற்றுநோய் வருமா என்று தெரியப் பல வருடங்கள் ஆகலாம். முதலில் எமக்கு மூளைப் புற்றுநோய் எதனால் வருகிறது என்பதே தெரியாது" என்கிறார் அமெரிக்காவின் "*Brian Zoomer Society*" இன் இயக்குநர். அமெரிக்க தேசிய புற்றுநோய் கழகமும் (*NCI*), உலக சுகாதார அமைப்பும் (*WHO*) பெரிய அளவு ஆய்வு நடத்தத் தொடங்கியிருக்கின்றன. இந்த ஆய்வுகளின் முடிவுகள் இன்னும் சில வருடங்கள் கழித்து வெளியாகும்.

அதுவரை *Mobile* பேச்சாளர்களின் பாதுகாப்புக்காக *NCI, WHO* மற்றும் பல சுகாதார அமைப்புகள் *Head Phone* பயன்படுத்தும்படி அறிவுரை தந்துகொண்டிருக்கின்றன. *Mobile Phone* களை முடிந்த வரை உடம்பிலிருந்து தூரத்தில் வைப்பதற்கு ஒரு இலகுவான வழியே இதுவாகும்.

ICD+ தயாரித்த மின்னுடைகளில் இருக்கும் *Mobile Phone* காதில் வைத்துப் பேசும் வகையில்லை. மின்னுடையின் தோள்பகுதிக்கு அடியில் *Head Phone* வயர் போகிறது. *Phone* இன் *Microphone* ஐ காதிலிருந்து பல *cm* தள்ளி உடையின் கொலரினுள் வைத்திருக்கிறார்கள். "கதிரியக்கம் கவலைக்குரிய ஒரு விடயம்தான். நாங்கள் அதை மறந்துவிட வில்லை. நாங்கள் குறைந்த மின்சக்தியைத்தான் பயன்படுத்துகிறோம். அதுவும் கை படாத *Mobile Phone*, உங்கள் தலைக்கு அருகில் இருக்காது" என்கிறார் *ICD+* இன் செய்தித் தொடர்பாளர்.

இருந்தாலும் *Mobile Phone* கருவிகள் எப்போதும் உடலோடு ஒட்டியிருப்பது பற்றி சில ஆராய்ச்சியாளர்கள் கவலைப்படுகிறார்கள். "எதையுமே ஓரளவோடு நிறுத்திக்கொண்டால் நல்லது என்கிறார்களே. அந்த அறிவுரை இதற்கும் பொருந்தும். காதுக்குள் எதையோ வைத்துக்கொண்டு இரவும். பகலும் நேரம் போறதே தெரியாமல் பேசிக்கொண்டிருந்தால் பிரச்சினை வரத்தான் செய்யும். *Monitor* இற்கு அருகில் இருந்தால் *Cancer* வரும் என்றுகூட சிலர் சொல்கிறார்கள். ஆனால் அப்படி எதுவும் நடந்ததில்லை. இதற்கு ஆராய்ச்சியார்கள், குறித்த ஒருவர் 1993 இலிருந்தே கண்ணாடி மாதிரி ஒரு வேரபிள் கம்ப்யூட்டரை கண்ணில் போட்டிருக்கிறார். அவர் நன்றாகத்தான் இருக்கிறார். அவருக்கு மூளைக் கட்டியும் இல்லை, ஒன்றும் இல்லை என்றும் அவர்கள் சுட்டிக்காட்டியுள்ளனர்.

ஆனால் *Wireless* கருவிகளின் பயன்பாடு அதிகரித்து வருவதால் ஆராய்ச்சியாளர்கள் மத்தியில் புற்றுநோய் பற்றிய கவலையும் அதிகரித்து வருகிறது. *Mobile Phone* களில் இப்போது ஈ-மெயில் வாசிக்க, அனுப்ப முடிகிறது. இன்டர்நெட்டை வலம்வர முடிகிறது. இந்த பிரமிப்பூட்டும் தொழில்நுட்பத்தில் இப்படியும் சில பிரச்சினைகள். ஆனால் அணுகுண்டுகூட பிரமிப்பான தொழில்நுட்பம் தானே!

-நன்றி : தட்ஸ்ரமிள்

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

C LANGUAGE

✍ :R. Sumathy
விரிவுரையாளர்
Aizen Institute of Information Technology

தொடர் 20

Function Overloading

C மொழியில் ஒரே பெயரில் பல *function* கள் உருவாக்க முடியும். இவ்வாறான *Function* களின் வேறுபட்ட எண்ணிக்கையான *Parameter Lister* அல்லது வேறுபட்ட *Data types* அல்லது இரண்டையும் கொண்டதாக இருக்கும். இது *function overloading* எனப்படும். ஒரே மாதிரியான வேலைகளை பல்வேறு *Parameter* களைப் பயன்படுத்தி செய்வதற்கு *Function Overloading* பயன்படுகிறது.

இவ்வகையான *Function* களை *Main Procedure* இல் அழைக்கும்போது *Function* இன் பெயரை முதலில் சோதித்துப்பார்த்து பின் *Parameter List* இன் எண்ணிக்கையை பார்க்கும். அதன் பின் அவற்றின் *Data Type* இனையும் பரிசோதித்து பொருத்தமான *Function* ஐ நடைமுறைப்படுத்தும்.

```
#include (iostream.h>
    int add (int x, int y)
    {
    return n + y;
    }
    int add (int x, int y, int z)
    {
    return x + y+ z;
    }
void main (){
    cout << "The Sum of two numbers:" <<add(5,10);
    cout << "\n The Sum Three numbers 1st :" <<add
(5, 10, 15);
    }
```

O.P : The sum of two numbers is : 15

The sum of three number is : 30

Recursive Function

ஒரு *Function* ஆனது தன்னைத்தானே மீண்டும் அழைக்கும் செயன்முறையாகும். இம்முறையால் சிக்கலான செயல் ஒழுங்குகளை இலகுவான முறையில் கையாளக்கூடியதாக இருக்கும். இதில் ஒரு *function* இனுள் அதே *Function* ஐ அழைப்பதனால் வரையறுக்கப்பட்ட *function* இனை அதற்கேற்ப *parameter list* உடன் அழைக்கப்படும். இதனைப் பின்வரும் உதாரணம் மூலம் பார்க்கலாம்.

```
#include <iostream.h>
    int fact (int n)
    {
    int fa;
    if (n==0) fa = 1;
    else
    fa = fact(n-1) * n;
    return fa;
    }
    void main ()
    {
    cout<< "Enter the value to find the factorial :";
    cin <<n;
    cout << "The Factorial is :" <<fact(n);
    }
```

இதில் *fact* என்ற *function* இல் *integer data type (n)* ஒன்று உள்வாங்கப்படுகிறது. *n* ஆனது *0* ஆக இருக்கும்போது *fa* ஆனது *1* இற்கு சமன் செய்யப்படுகிறது. *n* ஆனது *0* இற்கு சமன் இல்லாத போது *fact (n-1)* என்னும் அதே *function* ஆனால் *parameter (n-1)* ஆக அழைக்கப்படுகிறது.

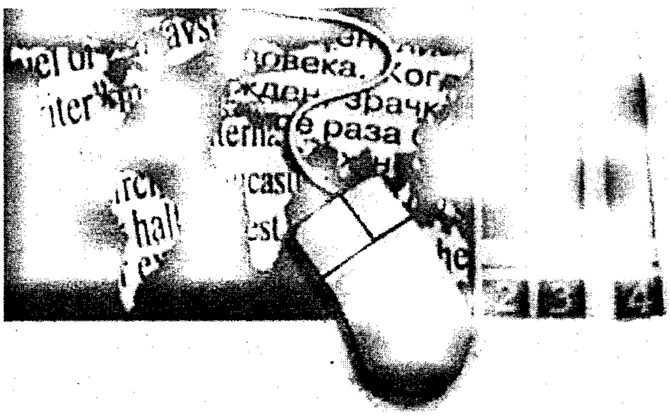
இவ்வாறு மீண்டும் மீண்டும் *fact* என்ற *function* அழைக்கப்பட்டு ஒரு நிலையில் *n* ஆனது *0* இற்குச் சமனாக வரும் போது அதற்குரிய பெறுமதி 1 ஆக எடுத்து ஏனைய எல்லா *function* களையும் நிறைவுசெய்து இறுதி விடையை அளிக்கும். இச்செயற்பாடு *Recursion* எனப்படும்.

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

உறவுகளை முறிக்கிறதா இன்டர்நெட்....?

இன்டர்நெட்டில் உலவுபவர்களைப் பற்றி இரண்டு விதமான கருத்துகளைக் கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள். ஒன்று, அவர்கள் தனிமையில் வாடுபவர்கள். நெட்டில் துணை தேடுகிறார்கள் என்பது இன்னொன்று. இன்டர்நெட்டுக்கு அடிமையாகி அவர்கள் தங்கள் நிஜ வாழ்க்கை நண்பர்களையும் உறவினர்களையும் உதறுகிறார்கள் என்பது. அரசியல் காரணங்களுக்காக இன்டர்நெட்டை எதிர்த்துப் பிரச்சாரம் செய்பவர்களுக்கு இந்தக் கருத்துகள் வசதியாகிப் போனது.

லொஸ் ஏஞ்சலிஸில் இருக்கும் கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழத்தில் *(U.C.L.A)* தொடர்புக் கொள்கை மையம் அண்மையில் வெளியிட்ட "இன்டர்நெட் ஆய்வறிக்கை" நேரெதிராக ஒரு தகவலைச் சொல்கிறது. வலைவாசிகள் தங்கள் குடும்பத்தினருடனும் நண்பர்களோடும் சகஜமாகப் பழகுகிறார்கள் என்றும் இன்டர்நெட்டைப் பயன்படுத்தாதவர்களை விட அதிக அளவில் சமூக நடவடிக்கைகளில் கலந்துகொள்கிறார்கள் என்றும் சொல்கிறது இந்த அறிக்கை.



இணையத்தில் நேரத்தைச் செலவிடுவதால் மனித உறவு ஒன்றும் பாதிக்கப்படுவதில்லை என்று சொல்லும் முதன்முதல் ஆய்வு இதுதான். இந்த வருடம், ஸ்டான்போர்ட் பல்கலைக்கழகம் வெளியிட்ட ஒரு ஆய்வறிக்கையில், இன்டர்நெட் பரவலான அளவில் குடும்பத்தினருக்கும் நண்பர்களுக்குமிடையில் பிளவை உருவாக்குகிறது என்று ஒரே போடாகப் போட்டது.

அதேபோல இல் கார்னெகி மெலன் பலக்கலைக் கழகம் தான் நடத்திய *Home Net* என்ற ஆய்வின் முடிவை வெளியிட்டது. வாரம் சில மணித்தியாலங்கள் இணையத்தைப் பயன்படுத்தியவர்களிடம் மனச் சோர்வும் தனிமையுணர்வும் மிக அதிக அளவில் இருப்பதாக அந்த ஆய்வு தெரிவித்தது.

இன்டர்நெட் பயன்பாடு மக்கள் மற்றவர்களுடன் பழகுவதைக் குறைக்கிறது என்பதும் தவறு, இவர்கள் தனிமையில் தவிப்பவர்கள், சமூகத்திலிருந்து விலகி இருப்பவர்கள் என்பதும் தவறு என்கிறார் *U.C.L.A* இன் ஆய்வாளர் ஒருவர்.

இந்த இரண்டு ஆய்வுகள் ஒன்றுக்கொன்று பெரிதாக முரண்படவில்லை. இன்டர்நெட்டின் பரிணாம வளர்ச்சி அவ்வளவு வேகமாக நடக்கிறது என்பதைத்தான் அது பிரதிபலிக்கிறது. சில வருடங்களுக்கு முன் வலைவாசிகளிடம் நடத்திய ஆய்வொன்றில், இன்டர்நெட் பயனாளிகளின் எண்ணிக்கை இப்போது இருப்பதில் ஒரு சிறிய சதவீதம்தான் இருந்தது. அதற்குப் பிறகு இணையம் அரட்டை, ஷாப்பிங், காதல், விளையாட்டு ஆகியவற்றுக்கு ஒரு உலகம் தழுவிய ஊடகமாக வளர்ந்துவிட்டது. இன்டர்நெட் முன்பிருந்தது போல் இல்லை. இன்டர்நெட் மாறிவிட்டது. அதோடு சேர்ந்து சமூகச் சூழலும் மாறியிருக்கிறது.

அமெரிக்கக் குடும்பங்கள் மீது இன்டர்நெட்டின் தாக்கத்தை அடுத்த பத்தாண்டுகள் வரை ஒவ்வொரு வருடத்திற்கும் கவனிப்பதுதான் *U.C.L.A* இன் மெகா ஆய்வு. இந்த ஐம்பது பக்க அறிக்கை, இந்த ஆய்வின் முதல் தவணை. *1940 – 1950* களில் தொலைக்காட்சி பரவியபோது அந்த ஊடகத்தைப் பற்றி போதுமான அளவு ஆராய்ச்சி நடத்தப்பட வில்லை என்று சமூக அறிவியலாளர்கள் நீண்ட காலமாகவே சொல்லிக் கொண்டிருக்கிறார்கள்.

மின்சக்தி, தொலைபேசி அல்லது தொலைக்காட்சி ஆகியவற்றைவிட அதிவேகமாகப் பரவி வரும் இன்டர்நெட் ஊடகத்திற்கும் அப்படி ஒரு குறை வந்துவிடக் கூடாது என்பதுதான் *U.C.L.A.* இன்டர்நெட் ஆய்வைத் தொடங்கியதன் நோக்கம்.

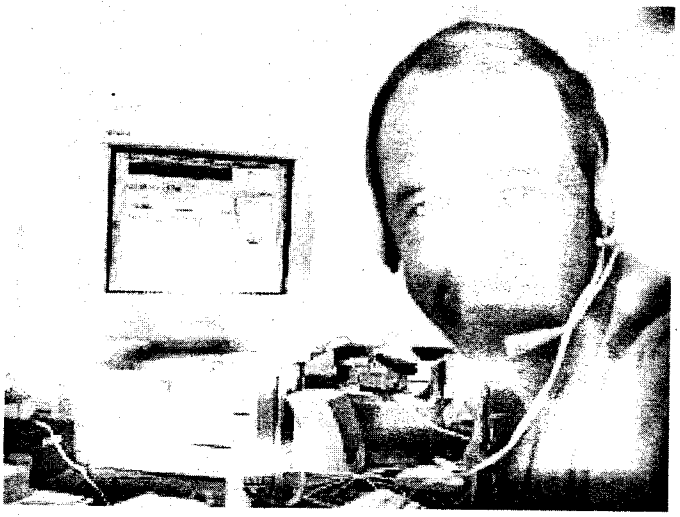
இந்த ஆய்வு *2,096* அமெரிக்கக் குடும்பங்களில் நடத்தப்பட்டது. எத்தனை வீடுகளில் இன்டர்நெட் இணைப்பு இருக்கிறது. *Online* அந்தரங்கங்கள் *(Privacy)* பற்றி மக்கள் கருத்து என்ன, *Online* பங்கு

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

வியாபாரத்தில் மக்கள் ஈடுபடும் விதம் - இதையெல்லாம் பற்றிக் கேள்விகள் கேட்கப்பட்டன.

பதில் சொன்னவர்களில் மூன்றில் இரண்டு பங்கினர் இன்டர்நெட்டில் உலவும் வசதி இருந்தது தெரிந்தது. அவர்களில் 47 சதவீதத்தினருக்கு வீட்டில் இணைப்பிருந்தது. இன்டர்நெட் பயனாளிகள் வாரம் சராசரியாக 9.42 மணித்தியாலங்கள் இணையத்தில் செலவிடுகிறார்கள்.

அதேசமயம், நெட் பயன்பாட்டின் வளர்ச்சி (அமெரிக்காவில்) குறைந்து வருவதாகச் சொல்கிறது இந்த ஆய்வு. இணையைத்தைப் பயன்படுத்தாத வர்களில் 59 சதவீதத்தினர் தங்களுக்கு அடுத்த வருடம்கூட இன்டர்நெட் இணைப்பு வாங்க வாய்ப்பில்லை என்று சொல்லியிருக்கிறார்கள்.



இன்டர்நெட் மற்ற ஊடகங்களை அமுக்கி முன்னேறிக் கொண்டிருக்கிறது என்று பொதுவாக ஒரு கருத்து இருக்கிறது. ஆனால் இணையப் பயனாளிகள், இணையத்தைப் பயன்படுத்தாதவர் களைவிட அதிக அளவு புத்தகங்கள், செய்தித் தாள்களைப் படிக்கிறார்கள், வானொலி கேட்கிறார்கள் என்கிறது ஆய்வு.

இன்டர்நெட்டின் வளர்ச்சியால் அடி வாங்குகிற ஊடகம் ஒன்று இருக்கிறதென்றால் அது தொலைக்காட்சிதான் போலிருக்கிறது. வலைவாசி களும் சாதாவாசிகளும் புத்தகம் பேப்பர் படிப்பதில் கிட்டத்தட்ட ஒரே அளவும் நேரம்தான் செலவிடு கிறார்கள். ஆனால் வலைவாசிகள் மற்றவர்களைவிட ஏறக்குறைய 4-6 மணித்தியாலத்தைவிட குறைவாகவே டி.வி. பார்க்கிறார்கள்.

எல்லாம் சரிதான். இன்டர்நெட் பயன்பாட்டால் நிஜ உலக உறவுகள் பாதிக்கப்படவில்லை என்று சொல்வதைத்தான் பலர் ஒத்துக் கொள்ளப் போவதில்லை.

இணையப் பயனாளிகள், இணையம் தங்கள் சாதாரண உலக உறவுகளை பாதிக்கவில்லை, தங்கள் கணவன்/மனைவி கவனத்தை தங்களிடமிருந்து திசை திருப்பவில்லை. தங்கள் குழந்தை குட்டிகள் நண்பர்களுடன் விளையாடப் போகும் நேரத்தில் கைவைக்கவில்லை என்று உறுதியாக நம்புவதைக் காட்டுகிறது U.C.L.A. ஆய்வு. வலைவாசிகள் தங்கள் குடும்பத்தினருடன எவ்வளவு நேரம் செலவழிக்கிறார்கள் என்று கணக்குப் போட்ட போது, 27 மணி நேரம் என்று தெரிந்தது. இன்டர்நெட் பக்கம் போகாதவர்கள் 30 மணி நேரம் செலவிடுகிறார்கள்.

இணையத்தைப் பயன்படுத்தாதவர்களுடன் ஒப்பிட்டால் வலைவாசிகள் நண்பர்களுடன் கிட்டத்தட்ட அதேநேரம் செலவிடுகிறார்கள் என்றும் *Clubs* மற்றும் ஏனைய அமைப்புகளின் நடவடிக்கைகளில் மற்றவர்களைவிட அதிக நேரம் செலவிடுகிறார்கள் என்றும் U.C.L.A. ஆய்வு சொல்கிறது.

இன்டர்நெட் பயனாளிகளில் 92 சதவீதத்தினர் தாங்கள் இணையத்தில் இறங்கியதற்கு முன்பிருந்ததைவிட அதிக நேரம் குடும்பத்தினருடன் செலவிடுவதாக சொல்லியிருக்கிறார்கள். இன்டர் நெட்டில் ஏராளமானவர்கள் இருக்கிறார்கள்.

எத்தனையோ நடவடிக்கைகள், நிகழ்ச்சிகள் இன்டர்நெட்டுடன் தொடர்புடையதாக இருக்கின் றன. எனவே இப்போதெல்லாம் நீங்கள் இன்டர் நெட்டில் இல்லையென்றால் சமூக ரீதியாக தனிமைப்பட்டுப் போவது போல் உணர்வீர்கள் என்று U.C.L.A. இன் தொழில்நுட்ப ஆய்வாளர் ஒருவர் கூறுகிறார்.

U.C.L.A. ஆய்வு அமெரிக்க வலைவாசிகளைப் பற்றியதுதான். இது சொல்லும் தகவல்கள் எல்லாமே நம் எல்லாருக்கும் பொருந்திவிடாது. ஆனால், மனித உறவுகள் நம் எல்லோருக்கும் பொதுவான விடயம். இந்த விடயத்தில் இந்த ஆய்வு கொஞ்சம் நம்பிக்கை தருகிறது.

-நன்றி : தட்ஸ்ரமிள்

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

Java 2

✍ :R. Sumathy
விரிவுரையாளர்
Aizen Institute of Information Technology

Overloading Constructor

Constructor என்பது *Object* உருவாக்கும் நிலையிலே ஆரம்ப நிலைப்படுத்துவதே ஆகும். *Constructor* இன் பெயரும் *Class* இன் பெயரும் ஒன்றாக இருக்கும். இதற்கு *Return type* இருக்காது. *New* என்ற *Keyword* ஐப் பயன்படுத்தி ஒரு *Object* ஐ உருவாக்கும்போது ஆரம்ப நிலைப்படுத்தலுக்குரிய மாறிகளைக் கொடுப்பதற்கு *Constructor Call* பண்ணப்படும்.

இவ்வாறான ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட *Constructor* இனை ஜாவா மொழியில் உருவாக்க முடியும். வேறுபட்ட *parameter list* ஐக் கொண்டு வெவ்வேறான *constructor* களை உருவாக்க முடியும். இது *constructor overloading* என்று அழைக்கப்படும்.

area - Notepad

File Edit Search Help

```
area(int n)
{
 a=n*n;
 System.out.println("Area of Square is: " +a);
}

area(int h,int w)
{
 a=h*w;
 System.out.println("Area of Square is: " +a);
}

public static void main(String arr[]){
 area ar;
 ar=new area(5);
 ar=new area(10,5);
}
}
```

ஒரு புதிய *Object* ஐ *New* என்ற *Operator* மூலம் உருவாக்கும்போது அந்த *Object* இன் *parameter list* ஐ சோதித்துப்பார்க்கும். பின் *parameter list* இன் *data type* ஐயும் பார்த்து வரையறுக்கப்பட்ட ஒரு *constructor* இயங்குகின்றது. இதனால் பின்வரும் உதாரணத்தின் மூலம் பார்ப்போம்.

```
F:\>javac area.java

F:\>java area
Area of Square is: 25
Area of Square is: 50

F:\>
```

மேற்படி செயல் ஒழுங்கில் *area* என்ற *contractor* இற்கு ஒரு *parameter* ஐக் கொடுக்கும் போது அது சதுரத்தின் பரப்பளவைத் தரும். அதே *constructor* இற்கு இரண்டு *parameter* ஐக் கொடுக்கும்போது அது செவ்வகத்தில் பரப்பளவைத் தரும்.

Finalizer

Finalizer method ஆனது *constructor method* இற்கு எதிர்மாறான செயற்பாடாகும். இது *memory* இல் உள்ள தகவல்களை இல்லாமல் செய்து மீண்டும் பயன்படுத்தத் தக்கதாக மாற்றும். *Finilizer Method* ஆனது ஜாவா மொழியில் *Finalizer* என்ற பெயரில் ஏற்கனவே வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளதால், இதனை *FInalize ()* என்ற பெயரினுள் எழுத வேண்டும். இதன் கட்டமைப்பு பின்வருமாறு அமையும்.

```
Protected void Finalize ()
{
<set of statement >
}
```

ஒரு செயல் ஒழுங்கினுள் *(Program இல்)* ஏதாவது துப்பரவுப் பணிகள் மேற்கொள்வதற்கு அதனுள் *Finalize () method* அமைக்கப்படும். அதாவது உருவாக்கப்பட்ட *Object* களை இல்லாமல் செய்தல் மாறிகளை இல்லாமல் செய்தல் போன்றவையாகும்.

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

அரட்டை உலகம்

இன்டர்நெட் அரட்டை *(Internet Chat)* அறைகளில் என்ன நடக்கிறது? நீங்களும் எப்படி உள்ளே நுழையலாம்? ஒரு அரட்டையாளரின் கையேடு.

Yahoo Chat இல் *Yahoo Mail* போல *Log-on* செய்த பிறகு *Chat* அறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கிறீர்கள். அதிலும் பல சுவாரஸ்யமான மனிதர்களை, மனிஷிகளை சந்திக்கலாம். (நெட் அரட்டையாளர் களின் தலையாய நோக்கம் ஜொள்ளுதான்). ஆனால் *Yahoo* இல் ஒரு தொல்லை, அது *Netscape, Internet Explorer* போன்ற பிரவுஸர்கள் மூலம் நடக்கும் *Chat*. இரண்டு மூன்று நிமிடங்களுக்கு ஒரு முறை அது தன் பாட்டுக்கு *Reload / Refresh* ஆகிக் கொண்டிருக்கும்.

Connection கப்பல் வேகத்தில் இருந்தால் நீங்கள் *Chat* பண்ணின மாதிரித்தான். *Yahoo Messenger* இல் *M.I.R.C.* போல் *File* களைப் பரிமாறிக் கொள்ளலாம். உங்கள் நண்பி தன் படத்தை *.jpeg* யாக அனுப்பினால் எடுக்கலாம். நீங்களும் உங்கள் படம் என்று சொல்லி நீங்கள் எங்கேயோ சுட்ட ஒரு அழகான ஆண்மகனின் / பெண்மகளின் படத்தை அவனுக்கு / அவளுக்கு அனுப்பலாம். *M.I.R.C.* யில் எந்த *Channel* இற்குள்ளும் நுழையாமல் *Memo* என்று குறுஞ்செய்தி அனுப்பலாம். நீங்கள் நடத்திய உரையாடலைப் பிரதி எடுத்து *Word File* ஆக வைத்துக் கொள்ளலாம்.

சாதாரணமாக சாட் செய்பவர்களில் பலர் முப்பது வயதிற்கு மேலிருக்க மாட்டார்கள். அதுவும் *I.R.C.* யில் முக்கால்வாசிப்பேர் டீனேஜர்கள்தான். நீங்கள் இலங்கையிலிருந்து கொண்டு உங்கள் நண்பன் / நண்பியிடம், நீங்கள் இலண்டனின் ஒரு சர்வதேச நிறுவனத்தில் மென்பொருள் எஞ்சினியராக வேலை செய்கிறேன் என்று புளுகினால் யாருக்கும் தெரியப் போவதில்லை. ஆனால், எதிர்ப்பக்கத்தில் இருப்பவர் நினைத்தால் உங்கள் புனைபெயர் மேல் *Right Click* செய்து நீங்கள் எந்த நாட்டிலிருந்து *Chat* செய்கிறீர்கள் என்பதைக் கண்டுபிடிக்கலாம்.

Disk net, V.S.N.L. என்று உங்கள் *I.S.P.* யின் எண்ணைப் பார்க்கலாம்.

நீங்கள் யாராக இருந்தாலும் போலி வேடம் போடலாம். (இன்டர்நெட்டில் "நாம் நாய் என்று யாருக்கும் தெரியாது" என்று கம்ப்யூட்டர் முன்

உட்கார்ந்துகொண்டு ஒரு நாய் இன்னொரு நாயிடம் சொல்கிற மாதிரி ஒரு பிரபல காட்டூன்கூட உண்டு). நான்கூட *M.I.R.C.* யில் பல்வேறு தளங்களுக்குப் போய் *"inaya20"* என்ற பெயரில் போனால், ஏதோ நான் பெண் என்று நினைத்து என்னிடம் ஆசையுடன் பேச வரும் ஆண்களின் ஈ-கண்ணில் ஈ-விரலைவிட்டு ஆட்டியிருக்கிறேன்.

ஆனால் *Chat* இல் சில விதிமுறைகள் உண்டு. யாராக இருந்தாலும் பேச்சில் நாகரிகம் இருக்க வேண்டும். ஆங்கில நான்கெழுத்து வார்த்தைகளைப் பிரயோகித்தால் உடனடியாக உதைத்து வெளியேற்றுவார்கள். அல்லது தடை செய்வார்கள். பிறகு *M.I.R.C.* யில் இணைப்பைத் துண்டித்துவிட்டு வேறு பெயரில்தான் அந்த *Chat Room* இற்குள் நுழைய முடியும்.

ஏனென்றால் *Room* ஐ நடத்துபவர்கள் வைத்திருக்கும் "தடை செய்யப்பட்டவர்கள்" பட்டியலில் உங்கள் பெயர் இருக்கும். நீங்கள் உள்ளே நுழையவே முடியாது. சில மேதாவிகள் தான் சொல்ல வந்ததை, உதாரணமாக ஹலோ என்பதை பத்துத் தடவை *type* அடித்து அனுப்புவார்கள். இதற்கு *Flooding* என்று பெயர். அதற்கும் ஒரு *kick* அல்லது *ban* கிடைக்கும்.

இன்று இன்டர்நெட்டில் உலாவரும் பல குறுஞ்சொற்கள் *Chat* இலிருந்து போனவைதான். இவை இல்லாமல் *Chat* இல்லை. இந்த மாதிரி வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தினால் அது ஒரு தனி உலகத்தின் தவிர்க்க முடியாத, நேரத்தை மீதப்படுத்துகிற ஒரு அம்சம் இந்தச் சுருக்குமொழி.

இன்டர்நெட் அரட்டையால் சில கெட்ட பின்விளைவுகள் உண்டு. பலர் இன்டர்நெட்டை *Chat*, அதில் கிடைத்த சகவாசங்களுடன் தொடர்புகொள்ள *E-mail, Adult Only web sites* களுக்கு விஜயம் செய்வது, இதற்கு மட்டும்தான் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

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

காதலர் தினம் போன்ற படங்கள் பார்க்க நன்றாகத்தான் இருக்கும். நிஜத்தில் பல இன்டர்நெட் காதலர்கள் தோல்வியில் முடிந்திருக்கிறார்கள். காதலர்கள் நேரில் சந்தித்துக்கொள்ளும்போது அநேகமாய் அதிர்ச்சி அல்லது தர்மசங்கடம்தான் ஏற்படும். (சார்லி சப்ளினின் *City Lights* பட *Climax* மாதிரி). நட்பு என்றால் பிரச்சினையே இல்லை. இன்டர்நெட் காதல், நிஜ உலக (*Chat* பண்ணுபவர்களின் பாஷையில் இன்டர்நெட்டுக்கு வெளியே இருக்கும் உலகம்தான் நிஜ உலகம்) காதலைப் போல் தீவிரமானது. உங்கள்காதலன் அல்லது காதலியின் முகத்தைப் பார்க்காமலே, வெறும் வார்த்தைகளின் பலத்திலேயே *Love* ஆகிவிடும். (பலர் தங்கள் புகைப்படங்களைப் பரிமாறிக்கொள்கிறார்கள். ஆனால் அது உண்மையாகவே உங்கள் ஆளுடைய படம்தான் என்று சொல்ல முடியாது.)

காதல் மட்டுமில்லை, சாதாரண இன்டர்நெட் *Chat* இலேயே நிஜ உரையாடலுக்கு உள்ள நேரடி அனுபவம் கிடைக்கும். நீங்கள் ஈ-மெயில் செக் செய்து கொண்டிருப்பீர்கள். பக்கத்து சீட்டில் இருப்பவர் கம்ப்யூட்டர் திரையைப் பார்த்துச் சிரித்துக் கொண்டிருப்பார். வேறென்ன? *Chat* தான்.

எதிர்முனையிலிருந்து வந்த *comment* களுக்கு சரியான பதில் என்ன கொடுப்பது என்று கைகளைத் தேய்த்துக் கொள்வார். அந்த சமயத்தில் அவரைத் தொந்தரவு செய்பவர் யாராக இருந்தாலும் அவரிடம் பச்சைப் பசேலென்று மானசீகத் திட்டு வாங்காமல் தப்பிக்க முடியாது. நீங்கள் அவரை என்னதான் ஏற இறங்கப் பார்த்தாலும் அவர் கவலைப்பட மாட்டார். நீங்கள் வெறும் ஈ-மெயில் செக் பண்ணும் சாதாரண ஒருவர். அவரோ உலகெங்கும் நண்பர்கள் உள்ள *VIP* *chat* இல் பல விதமான மனிதர்களுடன் பழகி அவருக்குத் தன்னம்பிக்கை அதிகமாயிருக்கிறது.

கூச்ச சுபாவியாக இருந்தவர் இப்போது அடியோடு மாறிவிட்டார். இது *chat* இன் நல்ல விளைவுகளில் ஒன்று. இன்டர்நெட்டில் உலவுபவர்களில் பலர் தனிமை விரும்பிகள். நிஜ உலகத்தில் நண்பர்கள் கிடைக்காமல், சக மனிதர்களை ஒதுக்குபவர்களுக்கு *Chat* சகவாசங்கள் ஒரு நல்ல வடிகால். *Chat* இற்கு அடிமையாகி விட்டால் நிஜ உலகத்தின் மேல் அவர்களுக்கு அப்படியொரு வெறுப்பு ஏற்படும்.

இன்டர்நெட் உருவான புதிதில் *M.I.R.C., I.C.Q.* (*I Seek You* என்பதன் சுருக்கம். இது கொஞ்சம் வித்தியாசமான *Chat* புரோகிராம். *I.C.Q.*வில் உறுப்பினராக இருக்கும் உங்கள் நண்பர் எப்போது *Online* இல் இருக்கிறார் என்பதை உடனுக்குடன் தெரிவிக்கிறது. *Yahoo Messenger* உம் அப்படித்தான்.

இரண்டிலுமே *Voice Chat* செய்யலாம்). *Yahoo Chat* எல்லாம் கிடையாது. நேரடியாக *modem to modem Chat* செய்வார்கள். *Chat* இல் கூட அதிகமாக மூழ்கிவிட்டால் வெளியுலகத்துடன் இருக்கும் தொடர்பு குறைந்துவிடும். மற்ற நாடுகளில் *chatting* ஆல் விவாகரத்துகளே நடந்திருக்கின்றன. தெற்காசிய நாடுகளிலும் இது நடக்கிற காலம் விரைவில் வந்துவிடும் போலிருக்கிறது!

காலையில் எழுந்ததும் முதல் வேலையாக கம்ப்யூட்டரை ஆன்செய்து *Log-in* செய்து *Chat* இற்குள் நுழைபவர்கள் எத்தனையோ பேர் இருக்கிறார்கள். இன்டர்நெட்டுக்கு அடிமையானவர்களுக்கு உளவியல் ஆலோசனை தருவதாக சொல்லிக்கொண்டு வெளிநாடுகளில் பல ஆலோசனை மையங்கள் முளைத்திருக்கின்றன. இன்டர்நெட் சைக்கோலஜி என்று ஒரு உளவியலில் ஒரு தனித்துறையே பிறந்திருக்கிறது. (*www.victoriapoint.com/catalsyt.htm* என்ற வெப்சைட்டில் *chat* இன் உபயோகம் அதிகமாகவே இருக்கிறது.

எனக்குத் தெரிந்த ஒரு சிலர் மட்டும் நெட்டில் காதல் வசப்பட்டு திருமணம் செய்துகொண்டு சந்தோஷமாக இருக்கிறார்கள். இது ஒரு அரிய வாய்ப்புத்தான்.

இவ்வாறு நீங்கள் ஆங்கிலத்தில் மட்டுமல்லாமல் தமிழிலும் சட் செய்யலாம். எமது தமிழ் வார்த்தையை அப்படியே ஆங்கிலத்தில் *type* செய்தால், பதிலும் அவ்வாறே வருவதைக் காணலாம். நீங்கள் *chat* செய்ய எமது தமிழ் சைட்கள் பல இப்பொழுது வந்துள்ளன. அவற்றில் கலாபம், கோல்டன் ரமில், காதலா காதலா'. எனப் பல *chatting room* களும் உள்ளன.

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

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ் வாசகர்களுக்கு...!

இதுவரை வெளிவந்த சகல கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ் இதழ்களையும் நீங்கள் பெற்றுக் கொள்ள விரும்பினால் கீழ்க்கண்ட முகவரிக்கு வெள்ளவத்தைத் தபாலகத்தில் மாற்றிக் கொள்ளக் கூடியதாக காசுக் கட்டளையை அனுப்பிப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

இதழ் 3 இலிருந்து 5 வரை தலா ஒன்றுக்கு *20/=* வீதமும், இதழ் 7 இலிருந்து *23/=* வீதமும். தபால் கட்டணமாக நான்கு ரூபாவையும் சேர்த்து அனுப்பவும்.

COMPUTER EXPRESS

No. 07, 57th Lane (Off Rudra Mawatha),
Colombo-06. Sri Lanka.
Tel: 0777-278883, 01-361381

விளம்பரதாரர்களே!

எமது "கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்" கணினிச் சஞ்சிகையில் கணனி தொடர்பான விளம்பரங்களைச் செய்ய விரும்பினால் தயவுசெய்து உங்களது விளம்பரங்களை மாத இறுதிக்கு முன்னர் எமது விளம்பரப் பகுதிக்கு அனுப்பி வைக்கவும்.

விளம்பரம் செய்ய விரும்புபவர்கள் மேலதிக தகவல்களினைப் பெற்றுக் கொள்ள காலை 9.00 மணி முதல் மாலை 6.30 வரை இயங்கும் எமது விளம்பரப் பிரிவோடு தொடர்பு கொள்ளலாம்.

தொடர்புகொள்ள வேண்டிய முகவரி:

Computer Express
No. 07, 57th Lane
(Off Rudra Mawatha),
Colombo-06. Sri Lanka.
Tel: 0777-278883, 01-361381

எக்ஸ்ப்ரஸ் வேகத்தில் பெற...!

உங்கள் பிரதிக்கு இன்றே முந்துங்கள். நீங்கள் எமது சந்தாதாரராக இணைந்து 'கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்' தவறாது கிடைப்பதை உறுதிப்படுத்திக்கொள்ளுங்கள்.

விண்ணப்பப்படிவம்

மாதாமாதம் வெளிவரும் 'கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்' தமிழ் சஞ்சிகையை நான் பெற்றுக்கொள்ள விரும்புகின்றேன். அதற்கான கட்டணமாக (தபால் கட்டணத்துடன்)

	உள்நாடு	வெளிநாடு
ஆறு மாதம்	162/= ☐	$ 7 ☐
ஒரு வருடம்	324/= ☐	$ 14 ☐
இரண்டு வருடம்	648/= ☐	$ 28 ☐

ரூபாவை / டொலரை இத்துடன் இணைத்து அனுப்புகிறேன்.

பெயர்	
முகவரி	
✆ இல.	
மின்னஞ்சல்	

நான் இத்துடன் ....
இலக்கக் காசோலையை / காசுக் கட்டளையை 'AIZEN' என்ற பெயருக்கு அனுப்பி வைக்கிறேன்.

....
கையொப்பம்

பணத்தைக் காசோலையாகவோ, காசுக் கட்டளையாகவோ 'AIZEN' என்ற பெயருக்கு அனுப்பி வைக்கவும். காசுக்கட்டளைகளை வெள்ளவத்தை தபாலகத்தில் மாற்றத்தக்கதாக அனுப்பி வைக்கவும்.

Mail Coupon To:

No. 07, 57th Lane, (off Rudra Mawatha),
Colombo-06. Sri Lanka.
☎ : 01-361381, 0777-278883
E.mail : info@comxpress.info
Website: www.comxpress.info

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

STUDY IN INDIA

INTERNATIONAL COLLEGE OF SCIENCE AND INFORMATION (ICSI)

NO. 78, ELEPHANT ROCK ROAD, JAYANAGAR 3rd BLOCK
BANGALORE-560011 TEL/FAX: 080-634478

ADDMISSION OPEN FOR 2003-2004

M.C.A Master of Comp. Application

B.B.M Business Management

B.C.A Bachelor of Comp. Application

Special Training Opportunity in Software Development.
Institution Dedicated Exclusively for Computer Education

AVAILAB

FOR MORE DETAILS CONTACT:
K.V.Mahathevan (Attorney-at Law & Notary Public)
M.Janahan - Mobile : 077-7273396

GET A KNOWLEDGE IN COMPUTER

The new Batches are commencing on 25th August 2003

1½ Months 6,000/=

ADVANCE

2½ Months 12,000/=

BIT SEMESTER I & III
Commencing on 25/

M. Janahan, V. Saranga, V.M. Janakkumaran

JANA COM GISTS
385 1/1, J.T. COMPLEX, GALLE ROAD, COLOMBO-06.
TEL: 554153, 077-7273396
E-MAIL: janatec@sltnet.lk WEB: www.janatec.8m.com

COMPUTER HARDWARE ENGINEERING

COURSE SYLLABUS

- Introduction to Computer Hardware Technology
- Central Processing Unit (CPU)
- BIOS ROM (Basic Input Output System) & CMOS Chip
- Types of Mother Boards
- Expansion Cards
- Storage Devices
- Power Supply Units
- Monitors
- Keyboards
- Pointing Devices (MOUSE)
- Multimedia Upgrades
- Introduction to Networking
- Modem
- Printers
- Virus Protections
- Assembling Pc's
- Microsoft Disk Operating Systems (MS-DOS)
- Software Installations
- Diagnostics & Trouble Shooting Problems
- Monitor, Power Supply, Printers, UPS Repairs

Special இலவசம்!

Course Fees 3,500/= Only

உங்கள் கணனி பழுதடைந்துவிட்டதா?
எம்முடன் தொடர்புகொள்ளுங்கள்.
உங்களது வீட்டிற்கோ அல்லது உங்களது
நிறுவனங்களுக்கோ நேரடியாக வந்து
உடனடியாகத் திருத்திக் கொடுக்கப்படும்.

DDS DIGITAL DATA SYSTEMS
83-2/1, 2nd Floor, Galle Road, Colombo-06
(Opposite to Wellawatta Mosque)
Tel: 506849, 506850 Mobile : 0777-889786

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

நீங்கள்

சொந்த பெயரில் கம்ப்யூட்டர் சென்ரர் நடத்திக்கொண்டு இருப்பவரா?

அல்லது

புதிதாக ஆரம்பிக்க உத்தேசம் உள்ளவரா?

இந்தியாவின் முன்னணி கணனி நிறுவனமான GLOBAL VILLAGE உடன் இணைவதற்கான அரிய வாய்ப்பு !

COMPUTER EDUCATION FRANCHISEE OPPORTUNITY @ LOW INVESTMENT

We Offer...

- தரம் மிகுந்த பாடப்புத்தகங்கள்
- சர்வதேசரீதியில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சான்றிதழ்
- குறைந்த முதலில் சிறந்த கணனியகம்
- தொழில்சார் கணனி பயிற்சிநெறிகள்

வெற்றி படைக்கும் அணியுடன் பங்கு கொள்ள

CALL US 031-38645

GLOBAL VILLAGE
COMPUTER EDUCATION

(A Unit of Sovereign Infotech (Pvt) Ltd.)

OR MAIL US TO:
COPERATIVE HEAD OFFICE
116, SEA STREET,
NEGOMBO
E-MAIL : gvillage@sltnet.lk

FRANCHISEES

365, TRINCO RD,
BATTICALOA
TEL: 065-25899

302/1, NAWALAR RD,
ANAPANTHI
JAFFNA
TEL: 0777-279034

SOON AT
19/2, FARM RD,
COLOMBO - 15
TEL: 01-521405

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