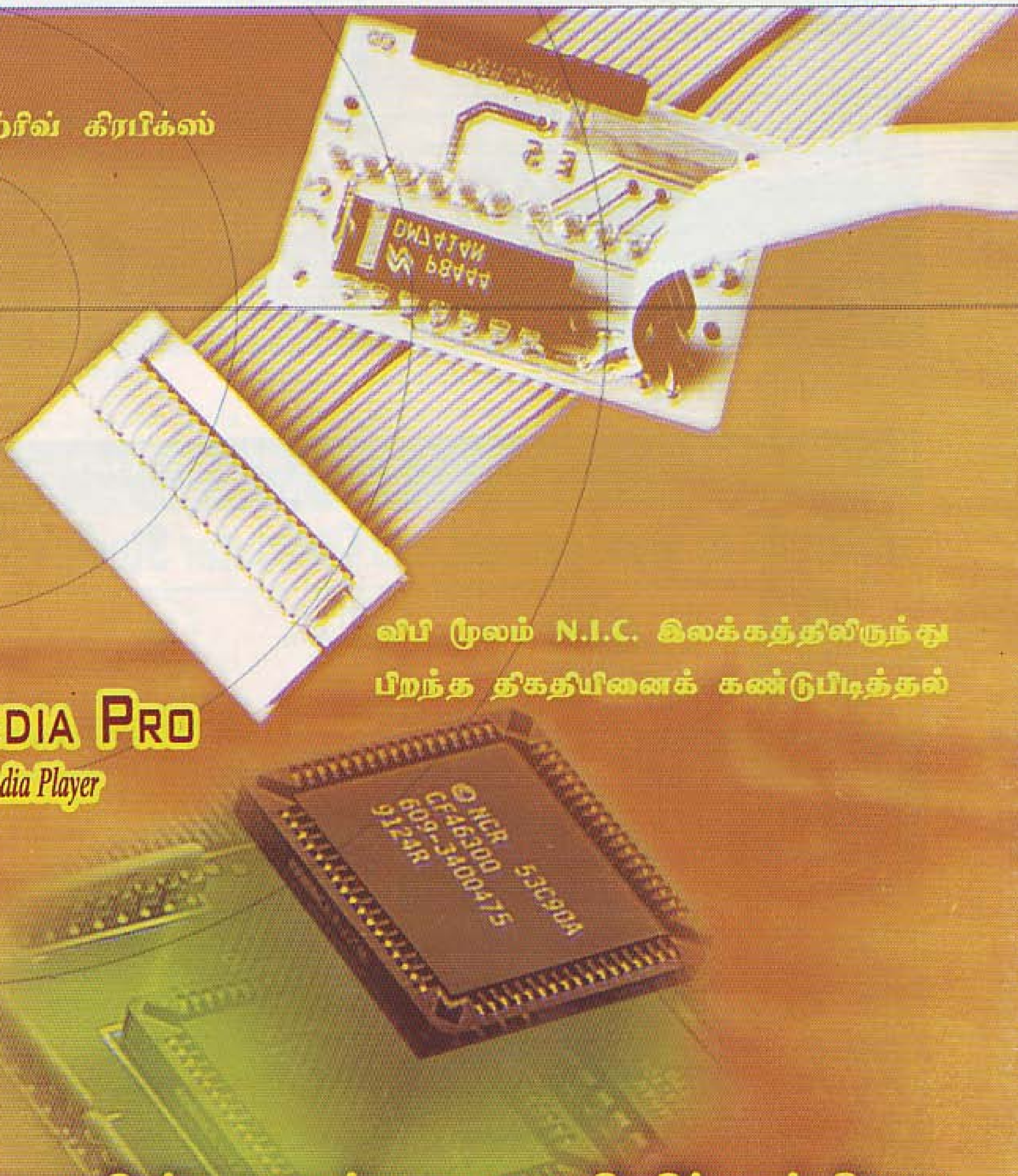
கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்பிரஸ்

Computer Express

மலர் 02 இதழ் 11 நவம்பர் 15-11-2003 விலை 23/-

கோரல் கிறியேற்றிவ் கிராபிக்ஸ்



விபி மூலம் N.I.C. இலக்கத்திலிருந்து பிறந்த திகதியினைக் கண்டுபிடித்தல்

BLAZE MEDIA PRO

All in one Media Player

இலங்கையின் முதற்தர கணினிச்சஞ்சிகை

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

COMPUTER COURSES

50% கழிவு

G.C.E (O/L) ...

AIIT வழங்கும் ... சலுகைகள்!

DIPLOMA IN MS OFFICE	2,750/=
1. MS WORD 750/= 3. MS POWERPOINT 750/=	
2. MS EXCEL 750/= 4. MS ACCESS 750/=	
DIP. IN DESKTOP PUBLISHING	2,750/=
DIP. IN COMPUTER HARDWARE	3,500/=
DIP. IN GRAPHIC DESIGNING	3,750/=
1. PAGE MAKER 1500/= 3. PHOTOSHOP 1500/=	
2. COREL DRAW 1500/= 4. COREL PHOTOPAINT 1500/=	
DIPLOMA IN WEB DESIGNING	4,000/=
DIP. IN COMPUTERIZED ACCOUNTING	4,000/=
VISUAL BASIC	4,500/=
AUTOCAD	6,000/=
INTERNET & E-MAIL	1,000/=

SPOKEN ENGLISH

தமிழில் விரிவான விளக்கத்துடன் ஆரம்பம் முதல் ஆங்கிலப் பயிற்சிக்கு....

G.C.E (O/L) மாணவர்களுக்கு 3,000/=

- Fully Interactive
- British உச்சரிப்பு முறை
- சர்வதேச தரக்கற்றல்/கற்பித்தல்
- ஆளுமை / திறமைகள் விருத்தி

Free Study Pack

Audio Cassette

பாடசாலை மாணவர்கள் ..., வெளிநாடு செல்லவிருப்பவர்கள், ... வாய்ப்பை ... நம்புபவர்கள், உயர்கல்வியைத் தொடர இருப்பவர்கள், சரளமாக ... வடிவமைக்கப்பட்ட பாட...

DURATION : 3 MONTH ... FEES : 4,0...

ஒரு வகுப்பில் 15 மாணவர்கள் மாத்திரம்

பாடசாலை மாணவர்களுக்கான பாடநெறி

English Fees 600/= Per Month

Maths Fees 600/= Per Month

- அங்கீகரிக்கப்பட்ட சான்றிதழ்கள்
- தவணைமுறைக் கட்டணம்
- தகுதிவாய்ந்த விரிவுரையாளர்கள்
- English/Tamil/Singala Mediums
- Individual & Night Classes

AMERICAN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY

AIIT

527, GALLE ROAD, WELLAWATTE,
COLOMBO-06. (opposite to Vivekananda Road)
TEL: 4514297, 071-291767

தரத்தில் உயர்வான கணனிக் கல்வியும் பயிற்சியும் பெற, அங்கீகரிக்கப்பட்ட சான்றிதழ் பெற, வேலைவாய்ப்புப் பெற, வேலையை சிறப்புற செய்ய, சுயதொழில் ஆரம்பிக்க நாடவும்

Institute of Management and Computer Studies (Pvt) Ltd.

IMCS Estd in 1989 | Member of ACTOS | Affiliated with Singapore GENETIC | Accredited Training Centre for SLCDL | FITIS

எமது கணனிப் பயிற்சியின் சிறப்பு அம்சங்கள்

- ஆழமானதும், விரிவானதும் முழுமையானதுமான பயிற்சிநெறி
- விரிவான Notes உடன் நூற்றுக்கு மேற்பட்ட Excrises, Assignments, Projects உள்ளடக்கிய பாடத்திட்டம்
- தரத்தில் மேம்பட்டதும் தனித்தனியானதுமான நவீன பாடத்திட்ட வகுப்புக்கள்

தேர்வு முறை IQ Test முறையில் மாணவர்கள் தேர்வுசெய்யப்படுவர். சிறந்த பெறுபேறு பெறுபவர்களுக்கு முன்னுரிமை அளிக்கப்படும்.

KIDS COMPUTING

சர்வதேச தரம் வாய்ந்த KIDS Computer Courses (3-15 Years) இல் சேர்ந்து London/ Srilankan O/L *Computer Science* இல் *Young Computer Scientist* சான்றிதழ் பெற வாய்ப்பு

PROFESSIONAL COURSES

Web Designing, Desktop Publishing
Graphic Designing, Multimedia
Computrised Accounting, AutoCAD,
Programming, Hardware
Engineering & Networking

INDIVIDUAL COURSES

Word XP, Excel XP, PowerPoint XP, Access XP, Photoshop, CorelDraw, PageMaker, CorelPaint, HTML, Front Page, Dreamweaver, Flash, Maya, 3D MAX, Illustrator, Quick Book Pro, Acc Pac

285-2/1, Galle Road, Colombo-06. Tel: 2500180, 2501434

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

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

மின் தொலைபேசி

தொலைபேசியைப் பின்னுக்குத் தள்ளிவிட்டு மிக வேகமாகப் பிரபலமாகி வருகின்றன நடமாடும் தொலைபேசிகள். இதற்கும் பல படிகள் மேலே போய் இன்டர்நெட்டின் வசதிகளையும் தொலைபேசி வழியாகவே கொடுப்பதற்குப் பல ஏற்பாடுகளைச் செய்திருக்கிறார்கள். அதுதான் மின் தொலைபேசி.

வெறும் தொலைபேசி என்று இதைச் சொல்வது எப்படிப் பொருத்தமாக இருக்கும் என்று நீங்கள் நினைக்கலாம். ஏனென்னால் இதில் கிடைக்கும் வசதிகள் அப்படி உள்ளங்கைக் கம்ப்யூட்டர் மாதிரி உதவும். அதனுடன் இணைத்தும் பயன்படுத்தலாம்.

இதில் அடுத்த 24 மணிநேரத்தில் எங்கெங்கு மழை பெய்யப் போகிறதா என்று வானிலை அறிக்கையை வாங்கிப் பார்க்கலாம். பார்க்கலாம் என்பது கேட்பதற்கான ஒரு சாதனத்தில் எப்படிச் சாத்தியமாகும்? மின் தொலைபேசியில் இதற்கான ஒளிர்திரை இருக்கும்.

இதனால் ஈ-மெயில்களை அனுப்பவும் பெறவும் செய்யலாம். கம்ப்யூட்டர் முன் அமர்ந்து கொண்டு தலையைப் பிய்த்துக் கொள்கிற வேலைகள் பலவற்றை இதிலேயே முடித்துக் கொள்ளலாம்.

தொடர்கள் - கணனித் தொகுப்புகள்

மைக்ரோசொப்ட் எக்ஸெல் எக்ஸ்பி..... 08

Auditing என்றால் என்ன?...

ஹாட்வெயார் ரெக்னோலொஜி 11

Network Card என்றால் என்ன?...

ஈ கொமர்ஸ் 13

SD Rights என்றால் என்ன?...

குயிக் புக் ப்றோ.......................... 15

வங்கிக் கணக்கிணக்கக் கூற்று (*Bank Reconciliation*), தரவுகளை ....

மாயா 17

மாயாவின் புரோகிராம்களை செயற்படுத்தல்....

போட்டோ ஷொப் 22

சிலர் நினைக்கக் கூடும் போட்டோ ஷொப்பில் ரவுண்ட் கோர்னர் ....

நீம் வீவர் 25

இதுதான் *Standard Table* ஐக் காட்டிலும் *Layout Table* இற்கு ...

தொடர்கள் - கணனி மொழிகள்

சி மொழி 28

இதுவரை *Structure* எப்படி உபயோகிப்பது என்பது பற்றிப் ....

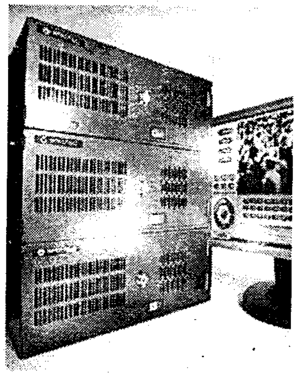
ஜாவா 30

Interface ஆனது ஒரு *Class* ஐப் போன்றது. *Class* களைப் ...

சகல தொடர்புகளுக்கும்

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

இல. 07, 57வது ஒழுங்கை,
(உருத்திரா மாவத்தை ஊடாக)
கொழும்பு-06. இலங்கை.
தொலைபேசி : 01-2361381, 0777-278883
E.mail : info@comxpress.info
Website: www.comxpress.info



AIZEN

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

மலர் 2 நவம்பர் 15 2003 இதழ் 11

அன்பிற்குரிய வாசகர்களிற்கு!

தகவல் தொழில் நுட்பத்தில் இலங்கையில் காணப்படும் தரமான கற்கை நெறிகளைத் தொடர்வது எவ்வாறு என்பது பற்றி வாசகர்க ளாகிய உங்களுக்குக் குழப்பங்கள் காணப்பட லாம். சிலர் மிகப் பெரிய பிரபல்யமான நிறுவனங்களில் கணனிக் கற்கை நெறியை கற்றால் தான் ஓர் அங்கீகாரத் தையுடைய சான்றிதழைப் பெறலாம் எனவும், சிலர் வெளிநாடுகளில் உள்ள சில கணனி நிறுவனங்களோடு இணைந்து செயற்படும் நிறுவனங்களில் கல்வியைப் பெற்றால்தான் தரமான கற்கை நெறியை தொடரலாம் என்ற மாயையிலும் காணப்படுகின்றார்கள்.

அன்புக்குரிய வாசகர்களே, தகவல் தொழில்நுட்பம் தொடர்பாக இன்றைய தொழிற் சந்தையில் ஒருவரின் அறிவை பரிசோதிப்பதற்கு அவர் கொண்டிருக்கும் சான்றிதழ் மட்டும் போதாது. குறிப்பிட்ட ளவு அனுபவமும், பூரண அறிவையும் கொண்டிருக்கும் ஒருவராலேயே வெற்றி கரமான வேலை வாய்ப்பைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். ஆகவே ஒரு கணனிக் கற்கை நெறியை கற்க விரும்பும் ஒருவர் எங்கு வேண்டு மென்றாலும் தனது கற்கை நெறியை தொடரலாம். ஆனால் அக்குறிப்பிட்ட நிறுவனத்தில் திறமை மிக்க விரிவுரையாளர்கள் முழுமையாகப் பாடநெறியை கற்பிக்கின்றார்களா? என அறிந்த பின்னர் அந்நிறுவனம் வெளி நாட்டு கணனிக் கற்கை நிறுவனத்தின் அங்கீகாரத்தைக் கொண்டிருந்தால் என்ன? இல்லா விட்டால் என்ன? உங்கள் தேவைக்கு போதுமானதாக இருப்பின் அங்கு குறிப்பிட்ட கற்கை நெறியை கற்றுக் கொள்ள முடியும்.

ஆனால் எம்மில் சிலர் வெளி நாட்டு நிறுவனங்களின் அங்கீகாரத் தையுடையது என பத்திரிகையில் விளம்பரத்தைப் பார்த்தவுடன் ஓடிச் சென்று அரையும் குறையுமாகக் கற்றுப் போதிய அறிவின்றி, ஆனால் சான்றிதழுடன் காணப்படு கின்றனர். இவர்களுக்குக் குறிப்பிட்ட நிறுவனங்கள்தான் பதில் கூற வேண்டும்.

உங்களின் முன்னேற்றமே எமது நோக்கம்!

நன்றி!

-ஆசிரியர்

Nokia 7200

உலகில் மொபைல் போன் பயனாளர்களில் அதிமானவர் களைத் தன்பக்கம் இழுத்து கட்டி வைத்திருக்கும் *Nokia* கம்பனி தனது நுகர்வோரை திருப்திப் படுத்தும் வகையில் நித்தமும். உடனுக்குடன் நவீன வடிவங் களில் புதிய புதிய தொழில்நுட்ப முறைகளைக் கையாண்டு புத்தம் புதிய *Model* களை வெளி யிட்டுள்ளன. அவற்றில் தற்போது ஐரோப்பிய சந்தையை ஆக்கிரமித் திருக்கும் *Model* 7200 என்பதாகும்.

இவ்வகை மாதிரி போன் ஆனது பின்வரும் சிறப்பம்சங்களைக் கொண்டு காணப்படுகின்றது.

- *Eye-catching and trendy phone design that stands out in a crowd.*
- *New innovative textile covers, together with fashionable tone on ton color combinations, create a new cutting edge image and sensuous feel.*
- *3 distinctive designs and colors (grey, blue, black, and brown) that complement your fashionable presence.*
- *Each strap and soft pouch that complement the overall design of the phone.*
- *Create your symmetry of style with exclusively designed Style Pack for Nokia 7200.*

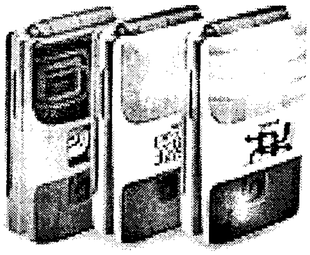
Enriched Communication and Entertainment

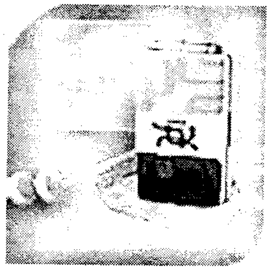
- *Capture your special moments by using the integrated VGE camera and video recorder and share it via MMS.*
- *Send images with text, sounds, voice or video clips in pre-defined order.*

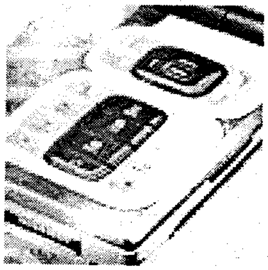
Presence-enhanced Contacts and Chat function available for interactive communication and for sharing availability with family, friends and colleagues.

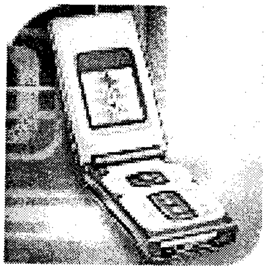
Built in stereo radio for music on the move and use as alarm clock alert.

Integrated handsfree to use as a speaker phone.









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

www.Corel.com

Creative Graphics

Corel Creative Graphics வெளியீடுகளானது உலகலாவிய ரீதியில் *Designing* துறைசார்ந்த வல்லுநர்களுக்கு பெருமளவு வேலைப்பளுவைக் குறைக்கின்றது. இங்கு ஒவ்வொரு *Tool* களும் *Graphic* இற்கு ஏற்ற வகையில் வடிவமைக்கப் பட்டுள்ளது.

அத்துடன் மிகத் துல்லியமாகவும் விரைவாகவும் செயற்படுத்தக் கூடியதாக உள்ளது. மேலும் உங்களுடைய சிந்தனையை அப்படியே வெளிக்கொணரும் வகையில் *Tools* களை இலாவகமாகப் பயன்படுத்த முடியும்.

இவ்வெளியீட்டை வாங்குவோருக்கு விசேட பயிற்சி அளிக்கப்படுவதுடன் ஆலோசனைகளும் வழங்கப்படுகின்றது.

இதன் ஏனைய வெளியீடுகளாவன:

* *Corel Bryce 5*
* *Corel Education Solution Packs*
* *Corel Grafigo 2*
* *Corel KPT Collection*
* *Corel KnockOut 2*
* *Corel Painter 8*
* *Corel Photobook*
* *Corel Print House 6*
* *Corel R.A.VE. 2*
* *CorelDRAW 11*
* *CorelDRAW Essentials 2*
* *CorelDRAW Graphics Suite 11*

Master IT workshop series

web Designing

Be a spider on the web

Fully practical oriented, Earn a hands on experience !!

TOPICS COVERED

- Introd. to Internet & www
- HTML 4.0 (full content)
- Frontpage 2000
- Planning for a Website
- Developing a Website
- Introduction to Web hosting

@REAL-IT

Every Sundays

(8.30am - 6.30pm)

Max. 10 candidates

Hot Issues

Handouts + Toolkit CD
Website project + certificate

Reserve your machine on or before Friday, by - visiting or sending a Money Order for Rs.1600 in favour of REAL - IT providers, payable at the Wellawatte Post office.

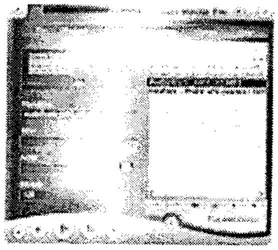
Rs. 1600/- only

Real-designers - 2360505

04, 1ST FLOOR, COLLINGWOOD PLACE, WELLAWATTE, COL - 06.
Contact on : 2360505, 0777-558880

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

Blaze Media Pro



இதுவரை நீங்கள் பல *Media Player* களை கணனியில் பாடல்களைக் கேட்பதற்காகப் பயன் படுத்தியிருப்பீர்கள். அவற்றில் ஓர் வரையறுக்கப் பட்ட வகையிலேயே பயன்படுத்தும் வகையில் அதன் திறன், செயற்பாடு காணப்பட்டி ருக்கும். இந்த வருடம் ஆகஸ்ட் மாதம் 19 ஆம் திகதி *Blaze Media Pro* என்ற புதிய *Media Player* மென் பொருளை வெளியிட்டிருக்கின் றார்கள்.

இது இதற்கு முன்பிருந்த *Media Player* களை தூக்கிச் சாப்பிடும் அளவுக்கு மிகவும் திறன்வாய்ந்ததாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இவ் *Media Player* ஆனது *Playlist, Convector, Editor, Recorder,* எனப் பல முக்கிய அம்சங்களை செயற்படுத்தும் வகையிலும் இதைவிட *Advance Feature Mf Audio and Data CD Recording, Vidio Capture, Video Crational, Decompiling, Video Processing (average, brightness, contrast, gamma, edge enhance, sharpen, soften, resizing, resample, dither, add border), Media Management, audio merge* கொண்டமைந்துள்ளது.

மேலும் பல விடயங்களாக செயற்படுத்தி சிறப்பாக *Edit* பண்ணும் அளவுக்கு *Blaze Media Pro* பயன்படுகின்றது. மேலும் இவ் மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி *CD To WAV, CD to MP3, CD to WMA, WAV to MP3, MP3 to WAV, WAV/MP3 to WMA, WMA to WAV/MP3, WAV/MP3 to OGG, OGG to WAV/MP3, WAV/MP3 to CD, WAV/MP3 Compression, and two-way conversions among MPEG-1, MPEG-2, AVI, Multi-Page TIFF, and FLIC* போன்றவற்றிற்கு மாற்றியமைக்க முடியும். இது பின்வரும் *Play Back* இற்கு *Support* பண்ணும் வகையில் காணப்படுகிறது. *MP3, MP2, WAV, CDA, WMA, OGG, ASF, MPG, MPEG, MPE, AVI, WMV, VIV, MOV, QT, DAT, ASX, WAX, M3U, WVX, MIDI, AIFF, AU, SND* இவைகளுடன் இன்னும் பல *Playback Format* உள்ளடக்கப்படுகிறது.

இதன் விலை *50$* ஆகும். இணையத்தின் ஊடாக கடன் அட்டை முன்பணம் செலுத்தி பதிவிறக்கம் செய்யலாம். பின்வரும் இயக்க அமைப்புக்களில் பயன்படுத்த முடியும். *Win98/me/NT/2000/XP.* இதன் *Size 14,754 Kb* ஆகும்.

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 Sys... (MS-DOS)
Software Installations
Diagnostics & Trouble Shooting Problems
Monitor, Power Suppl... ...inters, UPS Repairs

Course Fees 3,500/= Only

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

DIGITAL DATA SYSTSEMS

83-2/1 A, 2nd Floor, Galle Road, Colombo-06.
(Opposite to Wellawatta Mosque)
Tel: 506849, 506850

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

AMERICA ON LINE

இன்டர்நெட் சேவையை அளிக்கும் நிறுவனங்களுள் மிகப் பெரியது என்னும் தகுதிக்கு உரியது அமெரிக்க ஒன் லைன். இன்டர்நெட்டை இதன் மூலம் அணுகுவது மிக எளிதாக இருப்பது இவர்களது வெற்றிக்கான முதல் காரணம். இரண்டாவதாக இவர்கள் வாடிக்கையாளர்களை நாடி பிடித்துப் பார்க்கும் கலையில் கெட்டிக்காரர்களாய் இருக்கிறார்கள்.

வாடிக்கையாளர்கள் எதை விரும்புகிறார்கள், அதை எப்படிக் கொடுக்க வேண்டும் என்பதைத் தெளிவாகத் தெரிந்து வைத்திருப்பவர்கள். இவர்களிடம் இல்லாத சேவையே இல்லை என்று சொல்லும் அளவுக்குப் பல தரப்பட்ட சேவைகளை அளிக்கிறார்கள்.

மின்னஞ்சல், வீடியோ மாநாடு, கணக்கீட்டில் உதவி, ஆணைத் தொகுப்பை அளித்தல், ஊடாடும் வசதி கொண்ட பத்திரிகைகள், செய்தித் தாள்கள், இன்டர்நெட்டிலேயே வகுப்புகள் என எவ்வளவோ வசதிகளை அளிக்கிறார்கள்.

எவ்வளவோ காலத்திற்கு முன்பு ஆரம்பிக்கப்பட்ட *World Disney* நிறுவனத்திற்குச் சமமாக இவர்கள் வளர்ந்திருக்கிறார்கள் என்பதை வைத்துப் பார்க்கும் போது இவர்களுடைய வளர்ச்சியின் வேகத்தை ஓரளவு புரிந்து கொள்ள முடியும் *World Disney* நிறுவனத்தின் பெறுமானம் 66 பில்லியன் டொலர்கள் என்றால் இவர்களுடையது 140 பில்லியன் டொலர்கள்.

இதுவரை திரைப்படத் துறையைத் தான் வேகமான வளர்ச்சிக்கு எடுத்துக் காட்டாக கூறுவார்கள். *Time Warner* நிறுவனம் மிக நீண்ட

(தொடர்ச்சி மறுபக்கம் பார்க்க)

DIPLOMA IN COMPUTER HARDWARE ENGINEERING WITH NETWORKING!

உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்புக்களைப்பெற,
சுயதொழில் ஆரம்பிப்பதற்கு மற்றும் தரம்வாய்ந்த சான்றிதழைப் 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 ஹார்ட் 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: 074-470480

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

காலமாக இந்தத் துறையில் இருந்து வருகிறது. அதன் மதிப்பே 87 பில்லியன் டொலர்கள் என்று இருக்கும்போது இந்த நிறுவனம் எவ்வளவு விரைவான வளர்ச்சியை எட்டி இருக்கிறது என்பதை எண்ணிப் பாருங்கள்.

பொது வெளியீட்டில் வெளியிடப்பட்ட பங்குகளின் எண்ணிக்கைக்கும் பங்குகளின் விலைக்கும் உள்ள தொடர்பு சந்தையிடப்பட்ட மூலதனம் எனப்படும். இந்த வகையில் கணக்கிட்டால் அமெரிக்கா ஒன் லைனின் சந்தையிடப்பட்ட மூலதனம் நான்கே வார இடைவெளியில் 62 பில்லியன் டொலர்களை எட்டியது என்பது வியக்கத்தகு சாதனை.

அமெரிக்கா ஒன் லைனின் பிரபலத்திற்குக் காரணம் அது பதின்ம வயதினரைக் கவர்வதாக இருப்பது என்று சொல்லலாம். இளைஞர்களுக்குப் பிடித்துப் போதும் எதுவும் வர்த்தக ரீதியில் வெற்றி பெறும். இத்தளத்தில் இடம்பெறும் தகவல்களையும் மிகத் திறமையாகத் தேர்ந்தெடுத்து அளிக்கிறார்கள்.

இவர்கள் அளிக்கும் சேவைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்வது மிகவும் எளிது என்பதும் இவர்களைப் பலரும் தேடி வரக்காரணம். இன்டர்நெட்டில் பலசேவைகளை அமெரிக்க அரசு தனது ஏகபோகமாக வைத்துக் கொள்ள விரும்புகிறது. இருப்பினும் சில நிறுவனங்களுக்குச் சில வகைத் தொழில்களில் அளவற்ற சுதந்திரம் கொடுத்திருக்கிறது. இம்மாதிரியான சிறப்பைப் பெற்றிருப்பதும் இவர்களது தனித்தன்மை எனலாம்.

இந்நிறுவனத்தின் தலைவர் ஸ்டீவ் கேஸ் என்பவராவார். வாடிக்கையாளர்களே பலம் என்பதைத் தெரிந்து வைத்திருக்கிறார்கள். 17 மில்லியன் என்னும் இலக்கையும் தாண்டி இது வளர்ந்து கொண்டே வருகிறது. இவ்வளவு பெரிய எண்ணிக்கையிலான மக்களைச் சென்று சேரும் ஊடகமாக விளங்குவதால் விளம்பரதாரர்கள், வெளியீட்டாளர்கள், பதிப்பாளர்கள் என அத்தனை தரப்பினரையும் இவர்கள் தங்கள் விருப்பப்படி செயல்பட வைப்பது எளிதாக இருக்கிறது.

COMPUTER COURSES

01 DIPLOMA IN MICROSOFT OFFICE XP
02 DIPLOMA IN DESK-TOP PUBLISHING
03 DIPLOMA IN WEB DESIGNING
04 DIPLOMA IN MULTIMEDIA
05 DIPLOMA IN PROGRAMMING
06 DIPLOMA IN HARDWARE & NETWORKING

INTERNET & E-MAIL FREE!

BATCHES COMMENCING ON 10/11/2003

FAST TRACK/ INDIVIDUAL / GROUP CLASSES
MEDIUM : ENGLISH / TAMIL / SINHALA

INTERNET BROWSING
PER HOUR
Rs. 30/=

LOCAL/IDD & NET2PHONE
PHOTOCOPY
LAMINATING
BINDING

COMPUTER ACCESSORIES SALES

INTEL PENTIUM4 1.8GHZ
INTEL PENTIUM4 1.8GHZ PROCESSOR
Aopen MOTHER BOARD
32MB VGA DISPLAY CARD
256 DDR MEMORY
128 BIT SOUND CARD + SPEAKER
40 GB HARD DISK
KOBIAN TOWER CASING
15' LG/AOC/VIEWSONIC MONITOR
KEYBOARD
MOUSE & MOUSE PAD
ASUS CD-ROM
FLOPPY DISK DRIVE
Rs.48,000/=

INTEL CELERON 1.7GHZ
INTEL CELERON 1.7GHZ PROCESSOR
Aopen MOTHER BOARD
32MB VGA DISPLAY CARD
256 DDR MEMORY
128 BIT SOUND CARD + SPEAKER
40 GB HARD DISK
KOBIAN TOWER CASING
15' LG/AOC/VIEWSONIC MONITOR
KEYBOARD
MOUSE & MOUSE PAD
ASUS CD-ROM
FLOPPY DISK DRIVE
Rs.41,000/=

ONE YEAR WARRANTY

COMPUTER REPAIRS
CD COPYING
SCANNING
DIGITAL PRINTING
SERVICE & MAINTENANCE
VHS TO VCD WRITING
NET WORKING
MOBILE & TECHNICAL SUPPORT

ASUS AOpen Kobian intel hp Kingston Technology LG AOC.

GOWRI COMPUTER CORNER
60/2, LORENSZ ROAD, COLOMBO - 04.
TEL: 2580648 HOT LINE: 0712-350617

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

தொழில் நுட்பங்களுடன் வரும் வாழ்வு முறை மாற்றங்கள்

பாவனையாளர் பெயர் கடவுச் சொல் தேவையற்ற ஒரு எளிமையான உலகத்தில் முன் ஒரு காலத்திலிருந்திருக்கிறோம். தனக்கென ஒரு மின் அஞ்சல் முகவரி, முதல் முறை கணனியை உலகின் வேறொரு கோடியிலுள்ள நண்பரின் கணனியுடன் இணைத்து அவரின் கோப்புகளை தொட்டுப் பார்ப்பது, முதல் தடவை வெப் தளத்தை வெற்றிகரமாக கொடியேற்றல் ஆகியவை ஏற்படுத்திய ஆதிக்கங்கள் இப்போது சைபரில் புகுந்து விளையாடுபவர்களுக்கு புதினமாகவே இருக்கும்.

இன்று இவை நடைமுறையாகி அலுப்பூட்டும் சங்கதியாகிவிட்டன. நான் கூறுவது சென்ற நூற்றாண்டின் 90 களின் ஆரம்பகாலம் பற்றியது. 1900 களில் மோட்டார் கார் தெருவில் ஓட்டியவர்களுக்கும் இன்று ஓட்டுபவர்களுக்கும் உள்ள மனநிலை வித்தியாசத்தை இதற்கு ஒரு உதாரணமாகக் கூறலாமா?

கணனியின் முன்னோடிக் காலத்தில் எம்மில் பலர் இதில் காலடி வைத்திருக்கிறோம். ரைற் சகோதரர்களிலிருந்து இன்று போயிங் விமானங்கள் வரை புதிய கண்டு பிடிப்புக்கள் நிகழ்ந்த வண்ணம்தான் இருக்கின்றன. அன்றிருந்த பரபரப்பு ஒட்டுமொத்தமாக மனிதன் பறக்கும் அதிசயத்திற்காக, இன்றைய புதிய மாறுதல்கள் சில கூறுகளுக்கு மட்டுமே. இனி கணனித் துறைகளில் நுழைபவர்களின் சாதனை வேறு பரிமாணங்களில் ஏற்பட வேண்டும். மோட்டார் வாகனங்களற்ற உலகத்தினை இப்பொழுது நாம் கற்பனை செய்து மட்டும்தான் பார்க்கலாம். காரில்லாத அந்தக் கால உலகத்தின் வரைபடங்களை வேண்டுமானால் மேலோட்டமாக யாராவது கூறலாம்.

கணனியின் தாக்கம் இன்னும் எங்கள் எல்லோரிலும் அளவிடக் கூடிய ஒன்றேயாகும். கடந்த நூற்றாண்டிலும் வேறு பல வாழ்வியல் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுத்தான் வந்திருக்கின்றன. ஆனால் இவைக்கு பழக்கப்பட எங்களுக்கு நீண்ட அவகாசங்கள் தரப்பட்டிருந்தன. ஒவ்வொரு ஊடக தொழில்நுட்ப மாற்றங்களுக்குமிடையில் 10 வருடத்திற்கு மேலாக இடைவெளிகள் இருந்தன. வானொலிக்கும் தொலைக்காட்சிக்கும் இடைப்பட்ட காலம் போல். கணனி விடயம் ஏற்கனவே மிகவும் ஆழமாக நிறுவப்பட்ட தொலைத்தொடர்பு தொழில்நுட்பம். பரவலாக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பக் கல்வி ஆகியவற்றின் முதுகில் கணனி ஏறிப் பயணம் செய்கிறது. இதனால் மிகவும் முடுக்கிவிடப் பட்ட வேகத்தில் முன்னேறுகிறது.

அக்காலத்தில் (அதாவது சென்ற நூற்றாண்டின் பிற்பகுதிகளில்), கணனிகள் என்னும் பொழுது இது எனது தனிப்பட்ட "வீட்டிலிருக்கும்" கணனி என்று நம்ப முடிந்தது. உலகத்திற்கும் இதற்கும் அவ்வப்போது குறுகிய தொடர்பு எதுவும் மின் அஞ்சல், உலக வலை ஆகிய உலவிகள் மூலம் ஏற்படுத்திக் கொடுக்கலாம்.

நாம் நினைக்கும் நேரங்களில் மட்டுமே என்ற மன அடிப்படை இருந்தது. இப்பொழுதுதோ, மென் பொருட்களின் பதிப்பு சரிபார்ப்பது, வைரஸ் தேடி ஒழித்தல், மென்பொருள் கணனிகள் சைபர் நிறுவனங்களிலிருந்து குடையப்படுகின்றன. இவை இப்பொழுது சாதாரணமான நிகழ்ச்சிகள். புரோகிராம்கள் அடக்க ஒடுக்கமாகக் குறிப்பிட்ட வேலையை செய்துவிட்டு ஓயும் என்ற சென்ற நூற்றாண்டு நம்பிக்கை இன்றில்லை.

ஒவ்வொரு புரோகிராம்களுமே சமயம் கிடைத்தவுடன் ஒவ்வொரு காரணங்களுக்காக உலகத்தை எட்டிப்பார்க்கும் தன்முனைப்பு உள்ளவையாக இருக்கின்றன. இப்படியானவை எங்கள் தரப்பிலிருந்து மென்பொருட்களால் ஏற்படும் அல்லது எங்களால் மேற்கொள்ளப்படும் உலவும் (*Browsing*) முயற்சிகள்.

உளவு தவிர வேறொரு வகை தொடர்பு எங்களையறியாமல் ஏற்படுத்தப்படுகிறது. உதாரணத்திற்கு *Bookmark* என்ற இலவச மென்பொருள் *Internet Explorer / Netscape* ஆகிய இரு உலவிகளுக்கும் பொதுவான வெப் விலாசங்களை, *Favourites History* ஆகியவற்றை வசதியாக மேசை மேல் பதிவு செய்து வைத்தது.இரு உலவிகளும் பாவிக்கக் கூடிய வகையில் அமைந்தது. ஆனால் நாம் செல்லும் ஒவ்வொரு தளத்தையும் தாய்தளத்திற்கு தெரிவித்துக் கொண்டிருந்தது.

எதேச்சையாக பல காலம் கழித்து கண்டுபிடித்தோம். இதேபோல் *Radiate* என்னும் மென்பொருள் வேறொரு இலவச மென்பொருளின் (*Get Flash*) நிழலில் ஒதுங்கி பல தகவல்களை ஒலி பரப்பிய வண்ணம் அமைந்திருந்தது.

-நன்றி: திண்ணை

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

✍: A.Ajanthini
Aizen Institute of
Information Technology

AUDITING என்பதன் பயன்பாடு

AUDITING என்றால் என்ன?

Tools → Auditing

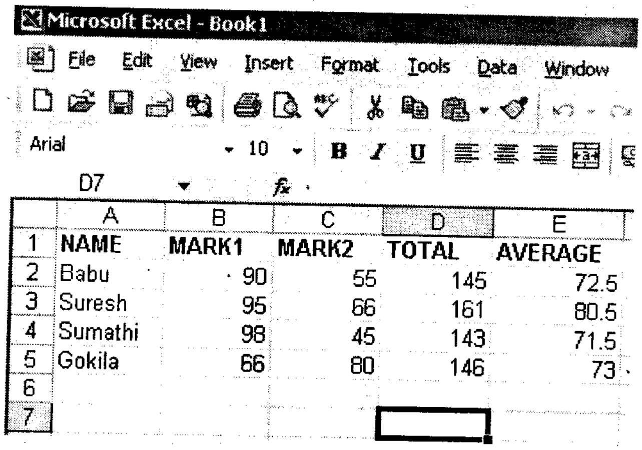
MS Excel இல் *Type* செய்துள்ள தகவல்களில் உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட *Formula* எந்த மதிப்புகளால் உருவாக்கப்பட்டது. ஒரு மதிப்பு எந்த *Formula* க்களை உருவாக்கப் பயன்படுகிறது. மற்றும் தவறைச் சுட்டிக் காட்டும் தகவல் எந்த தவறினால் காட்டப்படுகிறது போன்ற விபரங்களை அறிந்துகொள்ள *Tools* என்ற *Menu* வில் *Auditing* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

ஒரு *Formula* எந்த மதிப்புகளால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது என்பதைக் கண்டு கொள்ளல்

Tools → Auditing → Trace Precedents

ஒரு *Formula* எந்த மதிப்புகளினால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது என்பதைக் கண்டுபிடிக்க *Tools* என்ற *Menu* உள்ள *Auditing* என்ற விபரத்தில் உள்ள *Trace Precedents* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

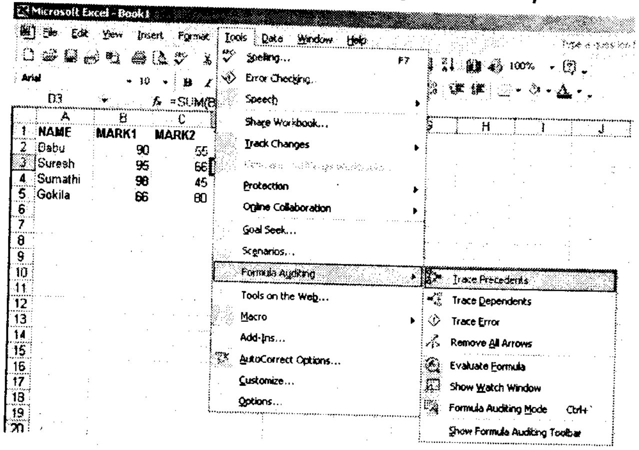
படம் 1.1 இல் உள்ளவாறு தகவல்களையும் *Formula* களையும் *type* செய்து கணக்கீடுகளைச் செய்து கொள்ளவும். இங்கு மாணவர்களது கூட்டல் மற்றும் சராசரி மதிப்பெண் விபரங்கள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.



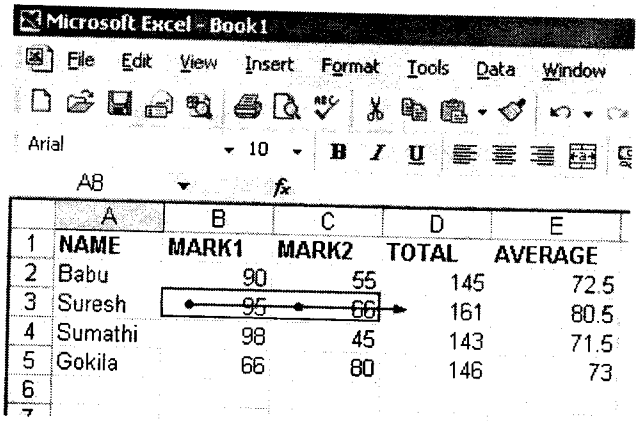
படம் 1.1

இப்போது *Suresh* என்ற மாணவரது *Total* என்ற கணக்கீடு எந்த மதிப்புகளால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது என்பதைக் கண்டுபிடிப்போம்.

அதற்கு *Suresh* என்பவரது *Total* மதிப்பெண் கணக்கிடப்பட்டு வைத்துள்ள *Cell* ஆன *D3* என்ற *Cell* இற்கு *Cursor* ஐக் கொண்டு செல்லவும்.



படம் 1.2



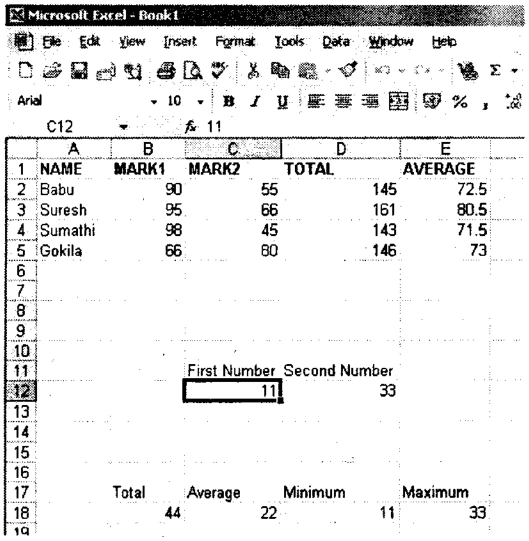
படம் 1.3

Tools என்ற *Menu* ஐத் தெரிவுசெய்து *Auditing* என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். இப்போது படம் 1.2 இல் உள்ளவாறு சிறிய விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் *Trace Precedents* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும். இப்போது படம் 1.3 இல் உள்ளவாறு *B3* மற்றும் *C3* வரை ஒரு கட்டம் தோன்றியிருப்பதைக் கவனிக்கவும். *B3* இலுள்ள 95 என்ற மதிப்பையும், *C3* இலுள்ள 66 என்ற மதிப்பையும் கூட்டி *D3* என்ற *Cell* இல் 161 என்ற மதிப்பு வந்துள்ளது என்பதை உறுதி செய்கிறது.

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

ஒரு மதிப்பு (VALUE/NUMBER) எந்த FORMULA களைக் கொண்டு கணக்கிடப்பட்டுள்ளது என்று கண்டுபிடித்தல்

Tools → Auditing → Trace Dependents

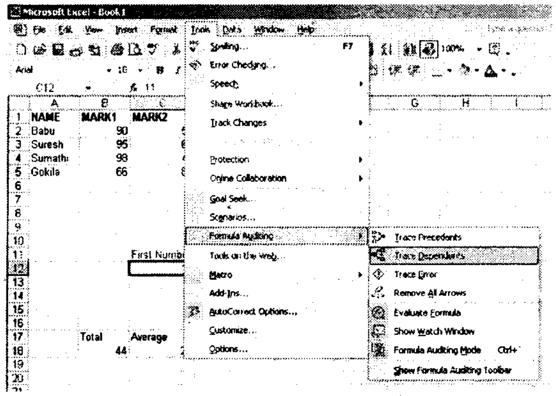


படம் 1.4

ஒரு எண் எந்த கணக்கீடுகளையெல்லாம் செய்யப் பயன்பட்டுள்ளது என்பதை அறிந்து கொள்ள *tools* என்ற *Menu* இலுள்ள *Auditing* என்ற விபரத்திலுள்ள *Trace Dependents* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

முதலில் படம் 1.4 இலுள்ளவாறு *C12* மற்றும் *D12* என்ற *cell* களில் 11 மற்றும் 33 என்ற எண்களை *Type* செய்து கொள்ளவும். பிறகு *B17, C17, D17, E17* போன்ற *Cell* களில் கூட்டல், சராசரி, குறைந்த மதிப்புள்ள எண் *(Minimum)* அதிக மதிப்புள்ள எண் *(Maximum)* போன்ற மதிப்புகள் *=sum(), =average(), =min()* போன்ற *Formula* களைப் பயன்படுத்தி கணக்கிட்டுக் கொள்ளவும்.

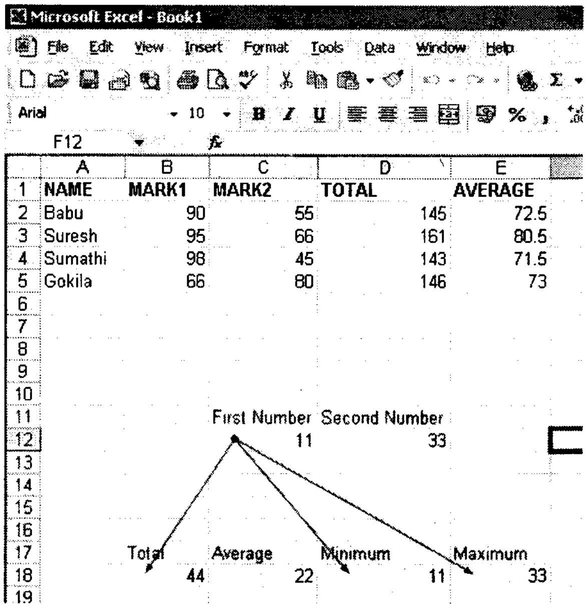
பின்பு 11 என்ற மதிப்பு எந்தெந்த கணக்கீடுகளையெல்லாம் செய்யப்பயன்படுத்துவது என்பதைக் கண்டுபிடிப்போம்.



படம் 1.5

முதலில் *C12* என்ற *Cell* இற்கு *Cursor* ஐக் கொண்டு சென்று *Tools* என்ற *Menu* வினைத் தெரிவு செய்யவும். அதில் *Auditing* என்ற விபரத்தை *click* செய்யவும். அப்போது 1.5 இலுள்ளவாறு சிறிய விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் *Trace Dependents* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும்.

இப்போது படம் 1.6 இலுள்ளவாறு *C12* என்ற *Cell* இலிருந்து 4 அம்புக்குறியீடுகள் புறப்பட்டு *B17, C17, D17* மற்றும் *E17* போன்ற *Cell* களுக்கு சென்றிருப்பதைக் கவனியுங்கள்.



படம் 1.6

ஆக 11 என்ற மதிப்பு *Total, Average, Minimum* மற்றும் *Maximum* போன்ற கணக்கீடுகளைச் செய்ய பயன்பட்டுள்ளது என்பதை உறுதி செய்கிறது.

தவறைச் சுட்டிக்காட்டும் தகவல் எந்தத் தவறினால் சுட்டிக் காட்டப்பட்டு உள்ளது என்பதை இப்பொழுது அறிந்து கொள்வோம்

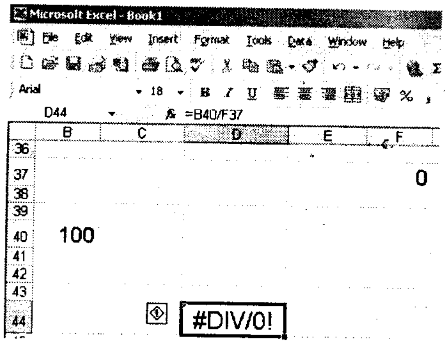
Tools → Auditing → Trace Error

MS Excel இல் *Type* செய்யும்போது சில சமயங்களில் *#div/o* போன்ற தவறைச் சுட்டிக் காட்டும் தகவல்கள் திரையில் தோன்றும். அந்தத் தகவல்கள் எதனால் வருகிறது என்று கண்டுபிடிக்க, *Tools* என்ற *Menu* விலுள்ள *Auditing* என்ற விபரத்திலுள்ள *Trace Error* என்ற விபரம் பயன்படுகின்றது.

படம் 1.7 இலுள்ளவாறு *B40* என்ற *Cell* இல் 100 என்ற மதிப்பையும், *F37* என்ற *Cell* இல் 0 என்ற மதிப்பையும் *type* செய்து கொள்ளவும். *D44* என்ற *Cell* இல், *B40* இலுள்ள 100 எண்ணை, *F37* இலுள்ள 0 என்ற எண்ணால் வகுத்து கணக்கீடு

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

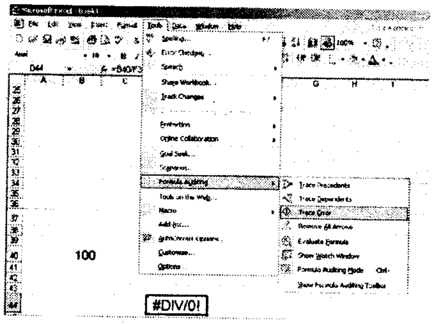
செய்ய முற்பட்டால் D44 இல் #Div/o! என்று தவறைச் சுட்டிக்காட்டும் தகவல் பதிலாகக் கிடைக்கும்.



படம் 1.7

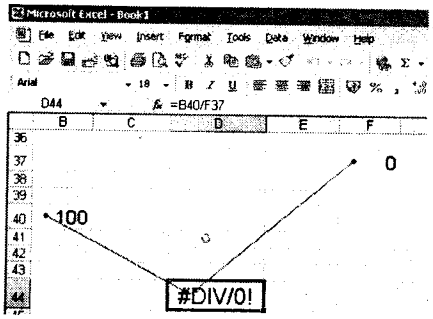
அந்தத் தகவல் எந்த Cell இலுள்ள மதிப்பால் வருகிறது என்று பார்ப்போம்.

தவறைச் சுட்டிக் காட்டும் தகவல் எந்த Cell இல் வந்துள்ளதோ, அந்த Cell இற்கு Cursor ஐக் கொண்டு செல்லவும். இங்கு உதாரணத்துக்கு D44 என்ற Cell இற்கு Cursor ஐ நகர்த்தவும்.



படம் 1.8

Tools என்ற Menu இல் Auditing என்ற விபரத்தை Click செய்யவும். அப்போது கிடைக்கின்ற விண்டோவில் Trace Error என்ற விபரத்தை படம் 1.8 இல் உள்ளதுபோல் Click செய்யவும். இப்போது படம் 1.9 இல் உள்ளவாறு #Div/O! என்ற தவறைச் சுட்டிக் காட்டும் Cell இல் அதாவது D44 என்ற Cell இற்கு B40 மற்றும் F37 போன்ற செல்களில் இருந்து இரண்டு அம்புக் குறியீடுகள் புறப்பட்டு வந்து சேர்ந்திருப்பதைக் கவனிக்கவும்.

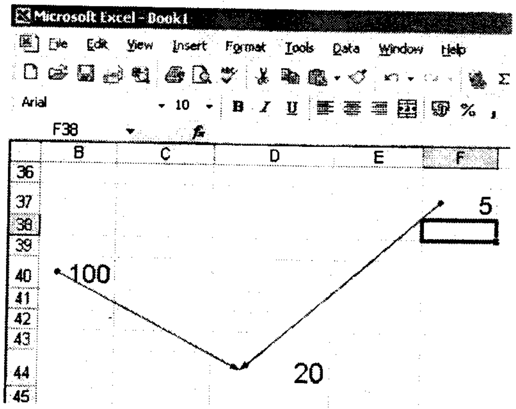


படம் 1.9

#div/o! என்ற தவறுக்கு B40 மற்றும் F37 என்ற Cell களில் உள்ள மதிப்புகளே காரணம் என்பதை உறுதி செய்கிறது அதிலிருந்து செல்லுகின்ற இரண்டு அம்புக் குறியீடுகள். இப்போது F37 இலுள்ள மதிப்பை படம் 1.10 இல் உள்ளவாறு 5 என்று (உதாரணத்துக்குத்தான்) மாற்றினால் D44 என்ற Cell இல் இருந்த தவறைச் சுட்டிக் காட்டும் தகவல் மறைந்து 20 என்ற பதில் கிடைக்கும்.

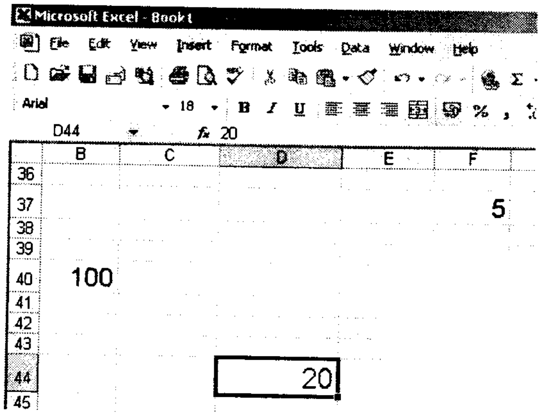
Auditing மூலம் திரையில் தோன்றியுள்ள அம்புக் குறியீடுகளை எவ்வாறு நீக்குவது எனப் பார்ப்போம்

Auditing மூலம் திரையில் தோன்றியுள்ள அம்புக் குறியீடுகள் தேவையில்லையென்றால் நீக்கிக்கொள்ள Tools என்ற Menu இலுள்ள Auditing என்ற விபரத்திலுள்ள Remove all arrows என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.



படம் 1.10

Tools → Auditing → Remove all Arrows



படம் 1.11

Tools என்ற Menu ஐத் தெரிவு செய்து Auditing என்ற விபரத்தை click செய்யவும். அப்போது கிடைக்கின்ற திரையிலிருந்து படம் 1.11 உள்ளவாறு Remove all arrows என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்து Click செய்யவும். இப்போது படம் 1.2 இலுள்ளவாறு Excel திரையில் இருந்த அம்புக் குறியீடுகள் மறைந்து விடும்.

(தொடரும்)

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

HARDWARE TECHNOLOGY

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

சென்ற இதழில் **MODEM** பற்றிய விரிவான கண்ணோட்டத்தைப் பார்த்தோம். இந்த இதழில **Network Card** பற்றிய விரிவான கண்ணோட்டத்தை சற்று நோக்குவோம்.

NETWORK CARD

இதனை *NIC (Network Interface Card)* எனவும் அழைக்கப்படும். இது பெரும்பாலும் வலைப் பின்னல் *(Network)* ஒன்றினை அமைப்பதற்காக கணனியினுள் இணைக்கப்படும் கருவியாகும்.

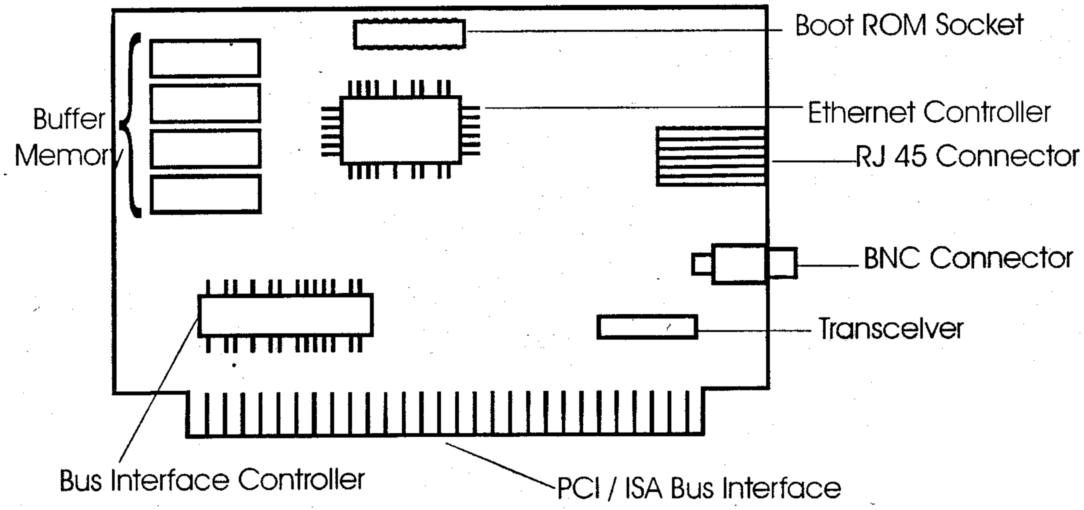
NETWORK CARD இன் தொழிற்பாடு

Network Card ஆனது பின்வரும் தொழிற்பாட்டை ஆற்றுகின்றது.

1) தரவுகளை *(Data) Electrical Signals* ஆக மாற்றி அமைக்கின்றது.
2) *Electrical Signals* இனை தரவுகளாக *(Data)* மாற்றி அமைக்கின்றது.
3) தரவுகளை ஓர் கணனியில் இருந்து இன்னோர் கணனிக்கு எடுத்துச் செல்ல உதவுகின்றது.
4) தரவுகள் குறிப்பிட்ட கணனிக்கு செல்வதற்கு வழிவகுக்கின்றது.

ஓர் கணனியில் இருந்து தரவுகள் இன்னோர் கணனிக்குச் செல்லும் போது, முதலில் தரவுகள் *Electrical Signals* ஆக மாற்றி அமைத்து *Network Cable* இன் ஊடாக செல்கிறது. மறுமுனையில் உள்ள கணனி வரும் *Electrical Signals* இனை *Data* (தரவுகள்) ஆக மாற்றி அமைத்து ஏற்றுக்கொள்கின்றது.

Network Card



NIC COMPONENTS

(1) Ethernet Controller

இது *NIC* இன் மிக முக்கியமான பாகமாகக் கருதப்படுகின்றது. ஏனெனில் *NIC* இனது சகல தொழிற்பாடுகளையும் இது ஆற்றுகின்றது. உதாரணமாக *Data* இனை *Electrical Signal* மற்றும் *Electrical Signal* இனை *Data* ஆக மாற்றி அமைப்பதற்கு உதவுகின்றது. மற்றும் ஏனைய சகல தொழிற்பாடுகளையும் இது ஆற்றுகின்றது. இதற்கு பிரசித்தி பெற்ற தயாரிப்புகள் ஆன *Intel, 3Com* போன்ற *Ethernet Controllers* காணப்படும் எனின் சிறந்ததாக அமையும்.

(2) Interface Prts

கணனியினையும் *Cable* இனையும் இணைக்கும் *Interface Ports* ஆக *RJ – 45 (Registered Jack)* மற்றும் *BNC Connectors*

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

காணப்படுகின்றது. *Twisted Pairs* போன்ற (*UTP – Unshielded Twisted Pairs) Cable* இனை உபயோகிக்க வேண்டின் *RJ45 Connector* பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். பொதுவாக *UTP Cable* இனை *CAT5 Cable* என அழைப்பர்.

மாறாக *Coaxial Cable (TV Antenna Wire)* இனை இணைக்க வேண்டின் *BNC Connector* பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். இதில் *RJ45 Connector* இனைப் பயன்படுத்துவதே சிறந்ததாகும். ஏனெனில் வேகம் கூடுதலாகக் காணப்படும்.

MAC (MEDIA ACCESS CONTROL)

(3) Transcelver :

இவ் அமைப்பானது *Ethernet Controller* உடன் தொடர்புடையதாகக் காணப்படும். ஏனெனில் *Electrical Signal* ஆக மாற்றும் தொழிற்பாட்டுக்கு இது உடந்தையாகக் காணப்படுகின்றது. இதனை *Encoder/Decoder Unit* எனவும் அழைக்கலாம்.

(4) Bus Interface Controller

இவ் அமைப்பானது *Electrical Signals* இனை *PCI / ISA Bus Interface* இன் ஊடாக அனுப்புவதற்கோ அல்லது ஏற்றுக் கொள்வதற்கோ துணை புரிகின்றது.

(5) Buffer Memory :

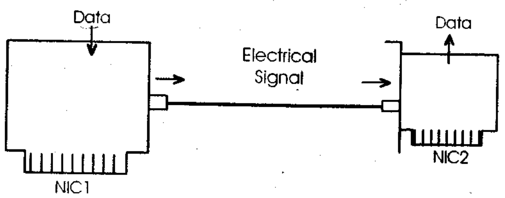
Data இனை *Electrical Signals* ஆக மாற்றும் போது அல்லது *Electrical Signals* இனை *Data* ஆக மாற்றும் போது *Buffer Memory* எனும் இடத்தில் வைத்தே இத்தொழிற்பாட்டை செய்கின்றது. இதற்கு *Ethernet Controller* துணை புரிகின்றது.

(6) Boot Rom Socket

இதன் தொழிற்பாடானது கணனியினுள் காணப்படும் *Hard Disk* அல்லது *Floppy* இல் *Operating System* இல்லாத சந்தர்ப்பத்தில் இன்னோர் கணனியில் *(Server)* உள்ள *Operating System* இனைப் பயன்படுத்தி *Boot* செய்வதற்கு உதவுகின்றது. சுருக்கமாகக் கூறினால் *Network Boot* இனை அமுல்படுத்துவதற்கு *Boot Rom Socket* தேவைப்படுகின்றது. இதனை *PXE Boot Rom* எனவும் கூறலாம். பொதுவாக காணப்படும் *NIC* இல் *Boot Rom* காணப்பட மாட்டாது. தேவை எனின் *Boot Rom* இனைத் தனியாக எடுத்து இதன் *Socket* இல் பூட்டி பயன்படுத்த முடியும்.

(7) MAC Address

ஒவ்வொரு கணனியினையும் இனங்காண் பதற்காக *MAC* எனும் *address* காணப்படுகின்றது. இது *Hexa Decimal* மற்றும் தனித்துவமான *Number* ஆகக் காணப்படுகின்றது. இதனை *Physical Address* எனவும் அழைக்கப்படும். இது ஒவ்வொரு *NIC Card* இற்கும் *Factory* இல் வெவ்வேறான *MAC Address* வழங்கப்படுகிறது. இதனை வைத்தே ஒவ்வொரு கணனியில் இருந்துவரும் *Packets* இனை அறிந்து கொண்டு அதனை அது ஏற்றுக் கொள்கின்றது.



DATA SENDING PROCESS

NIC 1 இல் *Data → Bus Interface (Bus Interface Controller) → Buffer Memory → Encoding (Ethernet Controller and Transceiver) → RJ45 or BNC → Cable → Electrical Signals.*

NIC 2 இல் *Electrical Signals → Cable → RJ45 or BNC → Buffer Memory → Decoding (Ethernet Controller and Transceiver → Bus Interface (Bus Interface Controller) → Data.*

(தொடரும்)

"Thank you for calling. Please leave a message. In case I forget to check my messages, please send your message as an audio file to my e-mail, then send me a fax to remind me to check my e-mail, then call back to remind me to check my fax."

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

e-commerce

தொடர் 11

ஸ்பெஷல் ட்ராயிங் ரைட்ஸ் (SD Rights)

நாடுகளிடையே வணிகம் வளர்வதற்குப் பெரிதும் உதவியது. சர்வதேச நாணய நிதியம், இந்த அமைப்பின் உறுப்பு நாடுகளிடையே வர்த்தகம் வளர்வதற்கு உதவியாகச் சிறப்புக் கடன் வசதிகள் அனுமதிக்கப்பட்டன.

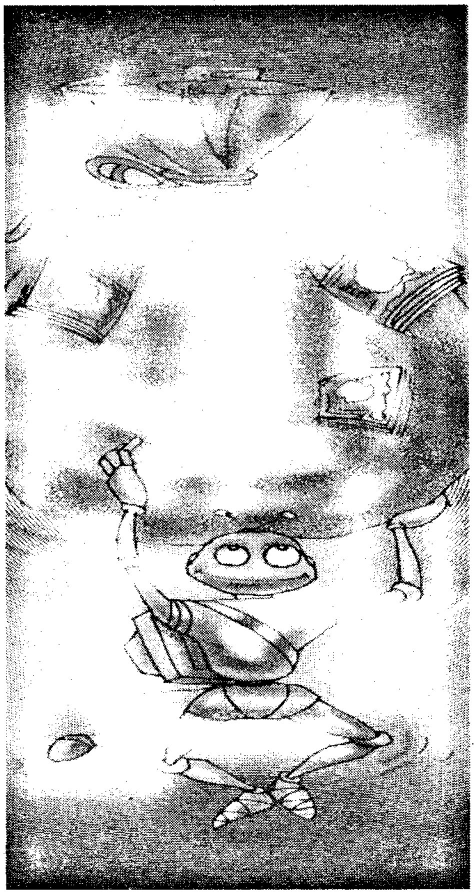
வங்கிகள் புதிதாகப் பணத்தை உருவாக்குகின்றன என்று சொல்லப்படுவது உண்டு. வாடிக்கையாளர்களுக்கு வங்கிகள் கடன்கொடுத்து உதவுவது போல் சர்வதேச நாணய நிதியம் பணப் பரிமாற்றத்திற்கு உதவியது. வாய்ப்புள்ள நாடுகள் தங்கள் ஏற்றுமதியின் மூலம் திரளும் பணத்தை இந்த அமைப்பில் இருப்பில் வைத்துக் கொள்ளலாம்.

தாங்கள் சேமித்து வைத்திருக்கும் பணத்தைவிட அவசரத் தேவைக்குக் கொஞ்சம் கடன் அனுமதிக்குமாறு வங்கிகளிடம் கேட்போம். இதேபோல் நாடுகளும் கடன் வசதியைப் பெற முடிந்ததால் பணப் புழக்கத்திற்கு அவசியமில்லாமலேயே கணக்குப் பதிவு வழியாகவே பணம் கொடுக்கல் வாங்கலைச் செய்ய முடிந்தது.

தங்கத்தையோ காகிதப் பணத்தையோ கையாளத் தேவை இல்லாமல் வரவு, செலவு இருப்பு எல்லாமே கணக்கிலேயே முடிந்து விடும் என்பதால் பணத்தை இடம் விட்டு இடம் மாற்றும் தேவை இருக்கவில்லை. வங்கிகள் தோன்றுவதற்குக் காரணமாக இருந்தவர்கள் ஈராக்கைச் சேர்ந்தவர்கள் என்று சொல்லலாம்.

வட்டிக்குக் கடன் கொடுத்து வாங்கும் வழக்கம் பாபிலோனியர்கள் காலத்திலேயே இருந்து வந்தது. ஆலயங்களின் தேவதாசிகள் பணத்தை வட்டிக்கு விட்டுக் கொண்டிருந்ததற்கான தகவல்கள் கிடைக்கின்றன.

இந்தப் பெண்களிடம் ஏராளமான செல்வம் திரண்டிருந்ததால் இவர்கள் ஆலயப் பணியாளர்கள், அவர்களுடைய குடும்பத்தினர் ஆகியோருக்கு வணிகம் செய்வதற்குப் பணம் கொடுத்து



உதவினார்கள். வணிகம் வளர்வதற்கு உதவியவர்கள் இவர்கள்தான்.

பணம் மிகுந்தவர்களிடம் பணத்தை வாங்கி வணிகம் செய்பவர்களுக்கு வட்டிக்குக் கொடுக்கும் வழக்கம் கிரேக்கர்களிடமும் இருந்து. இத்தகைய வங்கிகள் ஆலயங்களின் கட்டுப்பாட்டிலேயே இயங்கி வந்தன. கடன் பெற்றவர்கள் அதைத் திருப்பிக் கட்ட இயலாமல் போனால் அடமானம் பெற்ற சொத்துக்களை விற்றுக் கடனை நேர் செய்து கொண்டார்கள். வட்டி விகிதம் 20 முதல் 30 சதவீதம் வரை இருந்து வந்தது.

ஆலயங்கள் மட்டுமே பணம் கடன் கொடுக்கும் என்ற நிலை மாறிப் போய் வசதியானவர்கள் கடன்

இணையத் தளத்தின் பெயரைப் பதிவு செய்து கொள்வதால் மட்டுமே அதற்கு ஒருவர் உரிமையாளர் என்று ஆகிவிட முடியாது. அந்தப் பெயரைப் பயன்படுத்துவதற்குத்தான் தனிப்பட்ட உரிமை அளிக்கப்படுகிறது. அதுவும் *Inter NIC* நிறுவனத்திற்கு ஆண்டுக் கட்டணத்தைச் செலுத்தும் வரையில்தான்.

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

கொடுக்க ஆரம்பித்தார்கள். இவர்களிடம் இருந்த பணத்தின் அளவு ஏராளமாக இருந்ததால் ஆலயங்களை விடவும் அரசர்களை விடவும் இத்தகையவர்களிடம் செல்வம் குவிந்தது.

கடுமையாக வரி விதித்த அரசர்களுக்குக் கட்டுவதற்காக நிலச் சொந்தக்காரர்கள் அதிக வட்டிக்குக் கடன் வாங்கினார்கள். இப்படி வாங்கப்பட்ட கடனுக்கு 40 முதல் 70 சதவீதம் வரையிலான வட்டி வசூலிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

பாபிலோனியாவில் நப்பூர் என்ற நகரத்தில் முரஷூ என்று ஒரு குடும்பம் இப்படி அதிக வட்டிக்குக் கடன் கொடுத்தது. கடனுக்கு அடமானம் வைக்கப்பட்ட பல விளைநிலங்கள் இந்தக் குடும்பத்தினரின் சொத்தாக ஆகிவிட்டன.

எந்த வணிகமாக இருந்தாலும் நிதித் தேவை தவிர்க்க முடியாதது. நம் நாட்டிலும் கொடு வட்டிக்காரர்கள் இருந்திருக்கிறார்கள். இப்போதும் இருக்கிறார்கள். வட்டிக்குக் கடன் வாங்குபவர்களும் முதலில் அதிக வட்டி கொடுக்க வேண்டியிருக்கும் கடன்களை அடைப்பதிலேயே தீவிரமாக இருக்கிறார்கள். இதுவும் கடனுக்கு அதிக வட்டி வாங்கப்படக் காரணமாக அமைகிறது.

ஒன்பதாம் நூற்றாண்டிலேயே கடன் உறுதிப்பத்திரம், காசோலை போன்ற வசதிகள் இருந்திருக்கின்றன. இஸ்லாம் மதம் வட்டி வாங்குவதைத் தடை செய்ததால் யூதர்களும் கிறிஸ்தவர்களுமே வட்டித் தொழில் ஈடுபட்டு வந்தனர். ஒரு நகரத்தில் பெறப்பட்ட காசோலையை வேறு ஒரு நகரத்தில் பணமாக்கிக் கொள்ள வசதியாக வங்கிக் கிளைகள் செயல்பட்டு வந்திருக்கின்றன.

கி.பி. ஒன்பதாம் நூற்றாண்டில்தான் ஐரோப்பாவில் வங்கிகள் தோன்றின. இன்றைக்கு இருக்கும் நவீன வங்கிகளை ஒத்த நிதி நிறுவனங்கள் பன்னிரெண்டாம் நூற்றாண்டில் தோன்றி வளர்ந்தன.

ஜேர்மன் மொழியில் பான்க் என்றால் பணக் குவியில் என்று பொருள். வெனிஸ் நகரம் போரில் இறங்கிய போது, இராணுவச் செலவிற்கான பணம் மொத்தமும் குவியல் குவியலாக ஒரு பாதுகாப்புக் குழுவிடம் ஒப்படைக்கப்பட்டது.

பணத்தைப் பாதுகாப்பதற்காக அமைக்கப்பட்ட இந்தக் குழுவே வங்கியாக உருமாறியது. இத்தாலியர்கள் வங்கித் தொழிலில் சிறந்து விளங்கினார்கள். பல கிளைகளைக் கொண்ட வங்கிகள் தோன்றின. நிதி நிர்வாகம் சீரானது.

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

PROCESSOR	HARD DISK	MOTHER BOARD	CASING
P-IV	40 GB Maxtor - 6,250/=	PIV DDR-Mercury-6,200/=	PIII - 1,900/=
1.8 GHz - 12,700/=	20 GB Maxtor - 5,400/=	PIV Matsonic - 6,000/=	PIV - 2,500/=
1.8 AMD - 5,500/=			PIV (Black)- 2,900/=
1.2 AMD - 4,750/=	**MONITOR**	**MEMORY**	**VGA CARD**
2.4 GHz - 16,500/=	17" LG - 13,500/=	128DDR - 2,250/=	32 MB GB - 2,250/=
	15" LG - 9,250/=	256MB SDRAM - 3,750/=	32 MB TNT - 2,250/=
		128MB SDRAM - 2,100/=	
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 6,250/=

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 Fax : 074-514251
E-mail : info@pspezone.com Website: http://www.pspezone.com

இலங்கை முழுவதும் விற்பனையாளர்கள் தேவை
Special Discount for Dealers

கணனிச் சந்தைக்கேற்ப விலைகள் மாறுபடலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

QUICK BOOKS PRO 2002

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

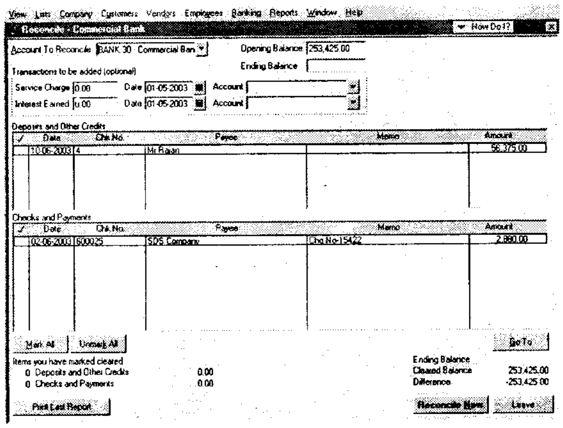
தொடர் 11

சென்ற இதழ்வரை *Global Studies InfoTec* நிறுவனத்தில் நாளாந்த நடவடிக்கைகள் பலவற்றை அதற்குரிய கணக்கியற் சிட்டைகளின் ஊடாக பதிவு செய்வதைப் பற்றி ஆராய்ந்தோம்.

இந்த இதழில் வங்கிக் கணக்கிணக்கக் கூற்று *(Bank Reconciliation)*, தரவுகளை திருத்தம் செய்தல், கணக்கியல் அறிக்கைகள் பற்றி ஆராய்வோம்.

வங்கிக் கணக்கிணக்கக் கூற்று BANK RECONCILIATION

படிமுறை : ***Banking → Reconcile***



படம் **4.2**

Reconcile Invoice ஆனது எமது நிறுவனத்தில் தயாரிக்கப்படும் வங்கிக் கணக்கிற்கும், வங்கியில் தயாரிக்கப்படும் எமது நிறுவனத்தின் வங்கிக் கணக்கிற்கும் இடையில் உள்ள வித்தியாசத்தை வைப்பிலிடப்படாத காசோலை *(Undeposited Cheque)*, வசூல் செய்யப்படாத காசோலை *(Unrealised Cheque)* மூலம் சமன் செய்வதற்கும்.

PROCEDURE :

Account To Reconcile பகுதியில் வங்கிக் கணக்கைத் தெரிவு செய்யும் பொழுது அதன் ஆரம்ப மீதி *Opening Balance Box* தோன்றும். அத்தோடு *Deposits and Other Credits* பகுதியில் வங்கிக் கணக்கில் வைப்பிலிட்ட நடவடிக்கைகளும், *Checks and Payments* பகுதியில் வங்கிக் கணக்கில் பெறப்பட்ட *(withdrawal)* தோன்றும்.

Ending Balance Box இல் வங்கியில் இருந்து பெறப்பட்ட கூற்றின் இறுதி மீதியை இட்டு. பின் வங்கிக் கூற்றின் ஒவ்வொரு நடவடிக்கைகளையும் எமது நிறுவனத்தில் தயாரிக்கப்பட்ட வங்கிக் கணக்கின் நடவடிக்கைகளின் முன் உள்ள நிரலில் *Right Mark (✓)* செய்யும் பொழுது (வங்கிக் கூற்றின் முழு நடவடிக்கைகளையும் தெரிவு செய்து) *Difference Zero* (பூச்சியம்) வாக வரும்.

இந்த நிலையில் வங்கிக் கூற்றுடன் எமது நிறுவனத்தின் வங்கிக் கணக்கு இணக்கப்படுகிறது. பின் *Reconcile Now Button* ஐத் தெரிவு செய்யும் பொழுது *Ending Balance* ஆனது *Opening Balance* ஆக மாறும் அத்துடன் *Write Mark* (தெரிவு செய்தல்) செய்யப்படாத நடவடிக்கைகள் அடுத்த காலத்திற்கு *(Period)* உரிய நிலுவை நடவடிக்கைகளாக *(Outstanding transaction)* மிஞ்சி இருக்கும்.

கணக்கிணக்கக் கூற்றுச் சிட்டை *(Reconcile Form)* யானது கீழ்வரும் கணக்கியல் சூத்திரம் ஊடாக தொழிற்படுகிறது.

Cleared Balance = Opening Balance + Cleared Deposit – Cleared Payment

Difference = Ending Balance – Cleared Balance

தரவுகளை திருத்தம் செய்தல்

படிமுறை :

Reports ⇨ Accountant & Taxes ⇨ Transaction Detail by Accont எனும் படிமுறையில் தெரிவுசெய்து பின் *From Date Sheet* பகுதியில் ஆரம்ப நடவடிக்கையின் திகதியையும், *To Date Sheet* பகுதியில் இறுதி நடவடிக்கையின் திகதியையும் தெரிவு *(Type)* செய்வதன் மூலம் முழு நடவடிக்கைகளையும் *(Transaction) transaction Detail By Accont* இல் *(Ledger)* பெற முடியும்.

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

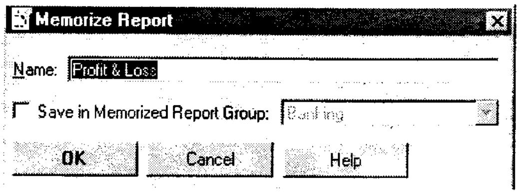
பின் பிழையாகப் பதிவுசெய்யப்பட்ட நடவடிக்கையைத் தெரிவு செய்து அந்த நடவடிக்கையின் மேல் *Double Click* செய்து அதற்குரிய சிட்டை *(Invoice) Desktop* இல் பெறமுடியும். பின் பிழையாக இடப்பட்ட தரவுகளை சரியாக *(Correction)* இட்டு, *Save & New Button* ஐத் தெரிவு செய்து பிழையாகப் பதிவு செய்யப்பட்ட நடவடிக்கையை திருத்தி அமைக்க முடியும்.

Transaction Detail by Account Report இல் உள்ள *Modify Report Option* ஐத் தெரிவு செய்து *Modify Report Form* ஐப் பெற முடியும். அதில் உள்ள *Display Optin* ஐத் தெரிவுசெய்து *Columns* பகுதியில் எங்களுக்கு தேவையான நிரல்களை *(Columns)* தெரிவுசெய்து *(Right Mark)* தேவையில்லாத நிரல்களை *(Columns)* தெரிவு செய்யாமல் விடுவதன் மூலம் தேவையான தரவுகளுடன் *Report* ஐப் பெற முடியும்.

கணக்கியல் அறிக்கைகள் (ACCOUNT REPORTS)

Quick Books Pro இன் *Main Menu Bar* இல் உள்ள *Reports Option* ஐ தெரிவு செய்து *Account Reports (Ex : Profit & Loss, Balance Sheet, Trial Balance, Debtors Balance Summary, Creditors Ballance Summary.....)* ஐப் பெற முடியும்.

Report ஐ *Modify Reports Option* மூலம் எமக்குத் தேவையானவாறு வடிவமைத்த பின் *Memorize Option* ஐத் தெரிவு செய்து *Name Box* இல் *Label or* குறியீடாகவோ *Type* செய்து, *OK Button* ஐ தெரிவுசெய்து *Report* ஐ *Memorize* பண்ண முடியும். பின் *Reports → Memorized Reports* பகுதியில் *Report* ஐத் தெரிவு செய்ய முடியும்.



படம் 4.3

(தொடரும்)

C Language......

(31 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

```
struct emp {
char *name;
int index;
}
void main()
{
emp *p;
p->name="Computer Express";
p->index=101;
printf("Name :%s Index:%d ",p->name,p->index);
getch();
}
```

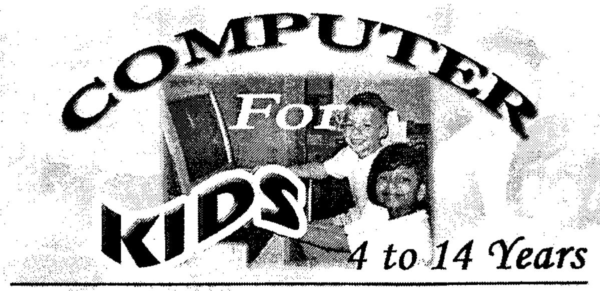
Emp Structure இலுள்ள *Member* களைக் குறிப்பிடும் போது கீழ்யுள்ளவாறு குறிப்பிட வேண்டும்.

P → Name;
P → Index;

குறியீடு → முதலில் (-) பிறகு , *type* செய்தல் வேண்டும்.

(முற்றும்)

Microsoft Office xp
Intr. to Windows XP
MS. Word XP MS. Excel XP
MS. Power Point XP MS Access XP



CERTIFICATE & DIPLOMA COURSES ARE AVAILABLE
MS OFFICE # GRAPHICS
HARDWARE # PROGRAMMING
Approved Ministry of Treasury Education & Traning
BIOS Computer Systems
C/o, Sri Lanka Islamic Centre
No. 12, Rajapokuna Mw., Colombo-10.
Tel: 2541112, 2452450

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

MAYA 5.0

✍ : Aadhi
விரிவுரையாளர்
(Aizen Institute of Information Technology)

தொடர் 02

கடந்த இதழில் மாயா மென்பொருளின் வருகை மற்றும் பயன்களைப் பார்த்தோம். இனி மாயாவை கற்பதற்கு ஆயத்தமாவோம்...

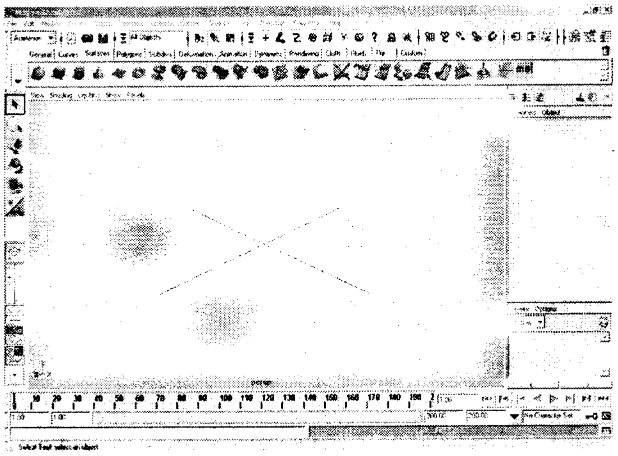
மாயா புரோகிராமை செயல்படுத்துதல்

மாயா புரோகிராமை செயல்படுத்த வேண்டுமாயின் பின்வருமாறு செய்க.

1) டெஸ்க்டொப்பில் காணப்படும் மாயா 4.5 ஐகனில் இருமுறைகிளிக் செய்தல் அல்லது

2) Start>Program>AliasWavefront> Maya 4.5> Maya Unlimited *4.5* இல் கிளிக் செய்தால்

மாயாவின் திரை கீழுள்ளவாறு தோன்றும்.



ஆரம்பத் திரை

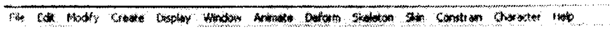
மேலே காணப்படும் திரையைப் போன்று (மாயாவின்) அனைத்து அம்சங்களையும் கொண்டமைந்த திரையை தோன்றச் செய்வதற்கு கணனியின் *Screen Setting* ஆனது *1024x768* இல் அல்லது அதற்கு மேல் விடப்பட்டிருக்க வேண்டும். அப்படி இல்லையெனில் *Display Properties* டயலக் பொக்ஸின் Setting பகுதியில் மாற்றியமைத்துக் கொள்ளவும்.

கவனிக்க: இப்படிச் செய்து கொள்வதற்கு கணனியிலுள்ள VGA Card இன் செயல்திறன் போதுமானதாக இருக்கவேண்டும். வேண்டுமானால், ஆரம்பத்தில் வழமையான திரையில் (800x600) மாயாவைச் செயல்படுத்துங்கள். பின்பு வசதிக்கேற்றவாறு மாற்றியமையுங்கள்.

USER INTERFACE (UI)

மாயாவின் யூசர் இன்டஃபேஸ் முறையானது ஏனைய 3D மென்பொருட்களின் முறையைப் பார்க்கிலும் மிக எளிதில் புரிந்து கையாளக்கூடிய வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது என்றே கூறவேண்டும். மெனுக்களை எடுத்துக் கொண்டாள் ஒவ்வொரு குறிப்பிட்ட தொழில்பாட்டிற்கு ஏற்ப மாறும் தன்மையைக் கொண்டிருக்கின்றது. இதனால் ஒரே நேரத்தில் ஏராளமான மெனுக்கள் திரையில் தோன்றி பயனாளர்களை சங்கடத்திற்குள்ளாக்கும் வாய்ப்பு குறைவடைகிறது. அதேபோல் குறுக்கு வழிக்கு பயன்படுத்தப்படும் கீக்களை எடுத்துக்கொண்டாள்... மெனுக்களில் காணப்படும் குறிப்பிட்ட சில கட்டளைகளுக்கு மட்டுமே Shortcut கீக்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஏனையவற்றை நமது சுயவிருப்பில் வடிவமைத்துக் கொள்ளலாம். இதனால் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் கட்டளைகளுக்கு எமது விருப்பத்திற்கமைய இலகுவில் மனதில் நிலைநிறுத்தி வைக்கக்கூடிய கீக்களை பயன்படுத்தி துரிதமாக வேலையைச் செய்து கொள்ளலாம். மேலும், படத்தில் காணப்படும் Shelf என்ற பகுதியினைக் கொண்டு எமக்குத் தேவையான கட்டளைகளை, மெனுக்களைப் பயன்படுத்தாமலேயே இலகுவாக செயற்படுத்தலாம். தேவையற்ற ரூல்பார்களை அவற்றின் இடதுபக்க ஆரம்பத்தில் காணப்படும் சிறிய அறோ அடையாளத்தில் அல்லது புள்ளிகளில் கிளிக் செய்து மறைக்கலாம். மீண்டும் தேவையெனின் ஏதாவதொரு ரூல்பாரில் வலது கிளிக் செய்து தோன்றும் பட்டியலிலிருந்து தெரிவு செய்க. மாயாவின் அனைத்து UI Element களையும் தோன்றச் செய்ய வேண்டுமாயின் Display>UI Elements> Show UI Elements எனத் தெரிவு செய்க. இவை மட்டுமல்ல, இவ்வாறு எத்தனையோ பல இலகு முறைகளை மாயாவின் இன்டஃபேஸ் கொண்டிருக்கின்றது. இவற்றை தொடரப்போகும் குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் விளங்கப் பார்ப்போம்.



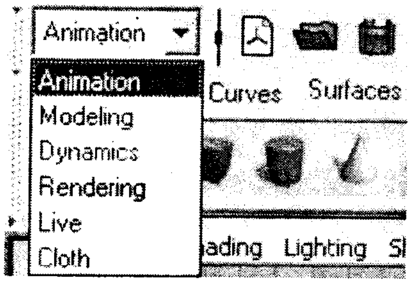
Menu Bar

MENU BAR

மாயாவின் மெனுபாரானது வழமையாக ஏனைய மென்பொருட்களில் பயன்படுத்திவரும் மெனுபாரைப் போன்றிருப்பினும் இது சில சிறப்பு பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை, Changable Menu Set, Floating Menu போன்றவைகளாகும்.

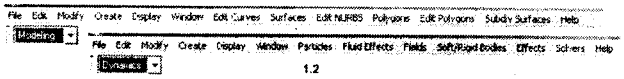
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Changable Menu Set: File மெனுவிலிருந்து Window மெனு வரைக்கும் மாறா தன்மையையும் அதற்கு அப்பாலுள்ள அனைத்து மெனுக்களும் Status Line இன் Mode பகுதியின் பட்டியலில் காணப்படும் தேர்வுகளுக்கமைய (படம் 1.1) மாறும் தன்மையையும் கொண்டுள்ளது.

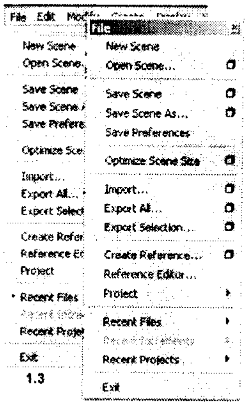


1.1

அதாவது, மொடலிங் வேலைகளைச் செய்யும்போது Mode பகுதியில் Modeling தேர்வைச் செய்வீர்களாயின் மொடலிங் செயற்பாட்டிற்குத் தேவையான அனைத்து மெனுக்களும் மெனுபாரின் குறிப்பிட்டப் பகுதியில் தோன்றும். இவ்வாறு ஒவ்வொரு குறிப்பிட்ட தொழிற்பாட்டிற்கும் ஏற்ப மெனுக்களை மாற்றியமைக்க வேண்டும் (படம் 1.2)



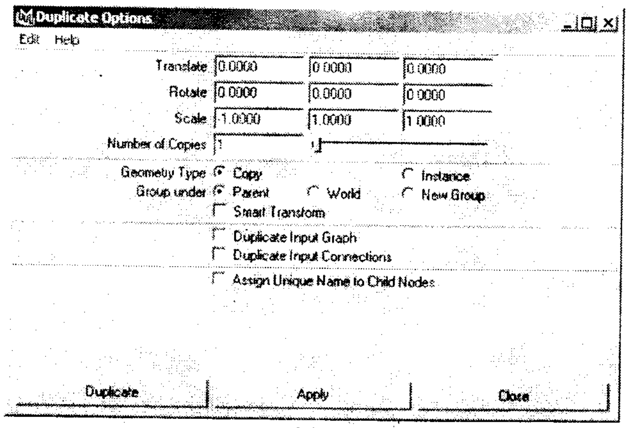
Floating Menu: ஒவ்வொரு மெனுவினதும் மேற்பகுதியில் காணப்படும் இருகோட்டுப் பகுதியில் கிளிக் செய்வீர்களாயின் குறிப்பிட்ட மெனுவானது Floating Menu ஆக மாற்ற மடையும் (படம்1.3).



இதை விரும்பிய இடத்திலமைத்து பயன்படுத்தலாம். தேவையில்லையெனில் Close பட்டினை பயன்படுத்தி மூடிக்கொள்ளும் வசதியும் உள்ளது.

MENU

மெனுவானது வழமைபோல் சப்மெனுக்கள் மற்றும் டயலக் பொக்ஸ்களைக் கொண்டிருப்பதோடு ஏராளமான Option Box களையும் (படம் 1.4) கொண்டிருக்கின்றது. இவை குறிப்பிட்ட கட்டளைகளின் மேலதிக தேர்வுகளைச் செய்துகொள்ள பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேலும் இந்த ஒப்ஷன் பொக்ஸ்களில் ஒருமுறை செய்யப்படும் மாற்றங்களாவன Default Setting ஆக நிலைநிறுத்தப்படும். இதற்கமையவே குறிப்பிட்ட கட்டளையும் செயற்படும்.

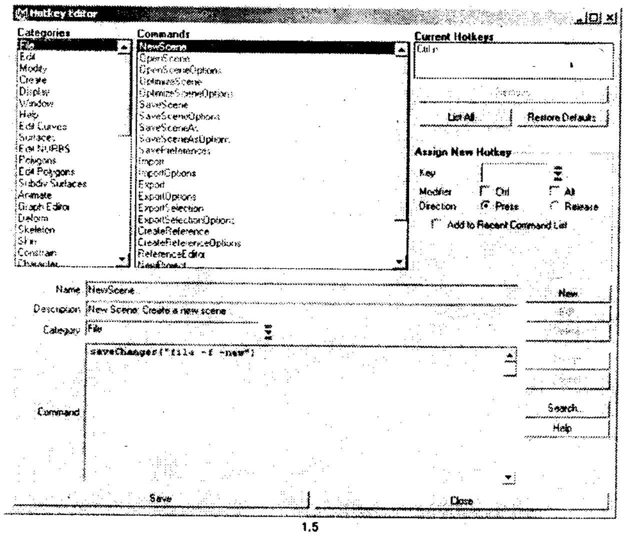


1.4

இதை மீண்டும் பழைய நிலைக்கு கொண்டுவர வேண்டுமாயின் ஒப்ஷன் பொக்ஸிலுள்ள Edit > Reset Setting அல்லது Reset Tool கட்டளையை கொடுக்க வேண்டும்.

HOTKEYS

மெனுக்களில் காணப்படும் குறிப்பிட்ட சில கட்டளைகளுக்கு மட்டுமே Hotkeys (குறுக்குவழி சாவிகள்) கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஏனையவற்றிற்கு நாமே Hotkey ஐ சுயமாக அமைக்க வேண்டும் (இதற்கு Window > Settings/ Preferences > Hotkeys ஐத் தெரிவுசெய்க (படம் 1.5)). மேலும், இவை வழமையில் நாம் பயன்படுத்திவரும் கீக்களுக்கு ஒப்பானவையாக இருந்தாலும். சிறிய மற்றும் பெரிய எழுத்து ஒழுங்குகளுக்கேட்ப கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.



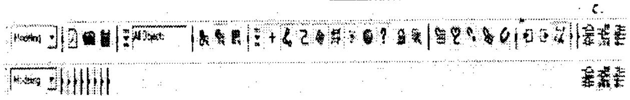
1.5

விளங்கக் கூறின், மாயா Case Sensitive தொழில்நுட்பத்தைக் கொண்டியங்கும் மென்பொருளாகும். இதன்படி, சிறிய எழுத்துக்கள் (Lower Case) மற்றும் பெரிய எழுத்துக்களை (Upper Case) தனித்தனி எழுத்துக்களாக குறுக்குவழிக்கு எடுத்துக்கொள்ளும். உதாரணத்திற்கு, Ctrl+z ஆனது Undo செய்வதற்கும், Z ஆனது Redo

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

செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். எனவே இந்த Case Sensitive தொழில்நுட்பமானது மாயாவில் பயன்படுத்தப்படும் எண்ணிலடங்கா கட்டளைகளுக்கும் தேர்வுகளுக்கும் பெரிதும் துணைபுரிகிறது.

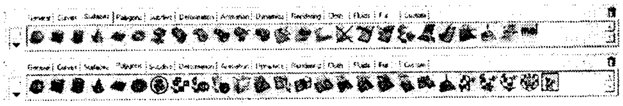
Status Line



1.6

ஸ்டேடஸ் லைன் ஆனது அடிக்கடி பயன்படும் சில முக்கிய கட்டளைகளையும் தேர்வுகளையும் கொண்டிருக்கும் பகுதியாகும். இதில் குறிப்பிட்ட தொழிற்பாட்டிற்குரிய பட்டின்கள் தடித்த கறுப்பு நிறக்கோடுகளால் தனித்தனியாக வகைபடுத்தப்பட்டிருக்கும். இக் கோடுகளை Collapser என்றழைப்பார்கள். இவற்றின் மத்தியில் சிறு அடையாளம் காணப்படும் இதில் கிளிக் செய்வதன் மூலம் குறிப்பிட்ட வகையை மூடவும் திறந்துகொள்ளவும் முடியும். அதேபோல், சிறிய பட்டியல்களைக் கொண்டமைந்த பகுதியானது கீழ்நோக்கிய அம்புக்குறி அடையாளத்தால் காட்டப்பட்டிருக்கும். இந்த ஸ்டேடஸ் லைனின் வலதுபக்கத்தில் காணப்படும் மூன்று பட்டடின்களானது முறையே Attributes Editor, Tool Settings, மற்றும் Chennal Box களை தோற்றுவிக்க அல்லது மறைக்க பயன்படுத்தப்படுபவையாகும்.

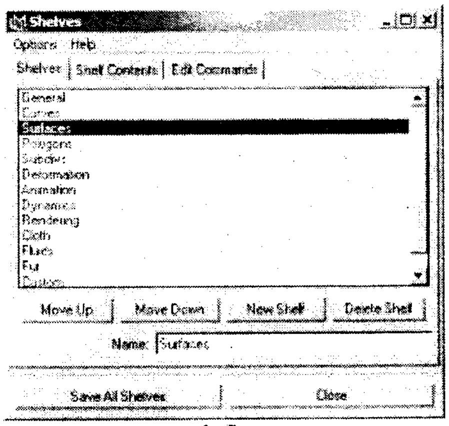
Shelf



1.7

மெனுக்களினூடாக செய்யப்படும் அனைத்து நடவடிக்கைகளை இந்த ஷெல்ஃப் ஐ பயன்படுத்தி துரிதமாகச் செய்துகொள்ளமுடியும். இதில் ஒவ்வொரு தொழிற்பாட்டிற்கும் ஏற்ப 13 அறைகள் வேறுப்படுத்தப்பட்டிருக்கும் இது Tab என்றழைக்கப்படும். தேவையெனின் உங்களுக்கென்று ஒரு தனியான Tab அல்லது Tab களை அமைத்து அதில் தேவையான அம்சங்களை சேர்த்துக் கொள்ளவும் முடியும்.

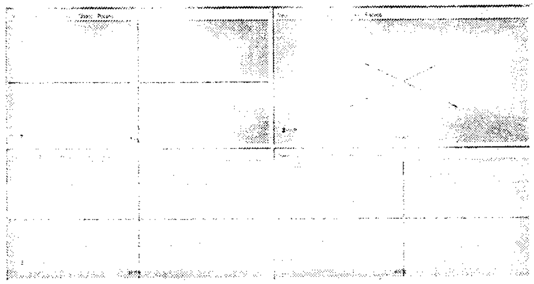
மேலும், வியூபோர்ட் சார்ந்த அம்சங்களை சேர்த்தமைக்கும் வசதியும் இந்த ஷெல்ஃப் இற்குண்டு (வியூபோர்ட் பகுதியில் விளக்கப்பட்டுள்ளது). Tab கள் ஒவ்வொன்றையும் தேவைக்கேற்ப ஒழுங்குபடுத்தவும், மறைத்து வைப்பதற்கும் வசதிகள் இருக்கிறது. இவ்வாறு செய்வதற்கு இடதுபக்க ஆரம்பத்தில் காணப்படும் இரு சிறிய பட்டின்களை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். உதாரணத்திற்கு, மேல் பட்டினை கிளிக் செய்து தோன்றும் பட்டியலில் விரும்பியதொரு தேர்வைச் செய்து குறிப்பிட்ட Tab ஐ முன்தோன்றச் செய்யலாம். அதேபோல், கீழ் பட்டினை கிளிக் செய்து தோன்றும் பட்டியலில் Shelf Editor... தேர்வைச் செய்து ஷெல்ஃப் களை ஒழுங்கமைப்பதற்கான டயலக் பொக்ஸை தோற்றுவித்து (படம் 1.8) தேவையானவாறு ஷெல்ஃப் களை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.



1.8

Viewports

மாயாவின் ஆரம்பத்திரையில் Perspective என்றழைக்கப்படும் திரைமட்டுமே தோற்றுவிக்கப்பட்டாலும் மாயா மேலதிகமாக மூன்று திரைகளைக் கொண்டிருக்கிறது (படம் 1.9). இவற்றையும் தோன்றச் செய்ய வேண்டுமாயின் கீபோர்டிலுள்ள ஸ்பேஸ் பாரை மிகக்குறுகிய நொடிப்பொழுதிற்குள் அழுத்திவிடவும் (அதாவது சிறியதாக ஒரு தட்டு தட்டவும்) இப்படிச் செய்வதை டெப் செய்தல் என்பார்கள். ஏன் இவ்வாறு செய்யவேண்டும் என்றால்...? ஸ்பேஸ் பாரானது இரு தொழிற்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. ஒன்று டெப் இன்னொன்று ஹோல்ட்.



1.9

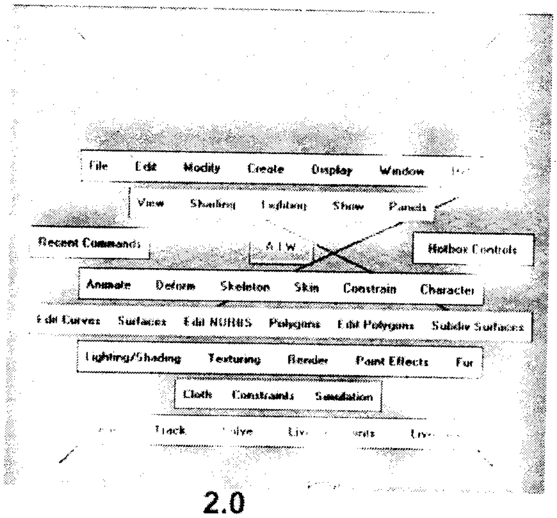
டெப் தொழிற்பாடானது நான்கு திரைகளை ஒரே நேரத்தில் தோற்றுவிக்கவும், தெரிவுசெய்த குறிப்பிட்டதொரு திரையை பெரிதாக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இங்கு தெரிவுசெய்தல் என்பதானது, தோன்றியுள்ள நான்கு திரையில் தேவையான திரையை மவுஸின் வலது பட்டினால் (Right Button or Third Button) கிளிக் செய்து தெரிவு செய்வதைக் குறிக்கும். இவ்வாறு தெரிவுசெய்யும் போது, தெரிவானதைத் தெரியப்படுத்துவதற்காக குறிப்பிட்டத் திரையின் விளிம்புகளில் நீல நிற போடர்கள் தோன்றும்.

இடது பட்டினைக் கொண்டும் திரையொன்றைத் தெரிவு செய்ய முடியும். ஆனால், குறிப்பிட்ட அத் திரையினுள் ஏதாவது ஒரு ஒப்ஜக்ட் இருக்கும் பட்ஷத்தில் அதுவும்

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

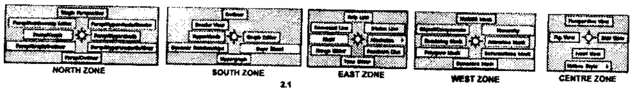
சேர்ந்தே தெரிவு செய்யப்படும். எனவேதான் வலது பட்டினினால் தெரிவு செய்யும்படி கூறப்படுகிறது.

ஹோல்ட் செய்தல் என்பது ஸ்பேஸ்பாரை ஓரிரு நொடிப்பொழுது அழுத்தி வைத்திருந்து விடுதலாகும். இப்படிச் செய்வதால் ஹொட்பொக்ஸ் (Hotbox) என்றழைக்கப்படும் மாயாவின் மெனுக்களனைத்தையும் கொண்டமைந்த ஒரு உடனடித் திரையை (2.0) தோற்றுவித்துக் கொள்ளமுடியும்.



2.0

இத்திரையினூடாகவும் உங்கள் வேலையை இலகுவாக்கிக் கொள்ளலாம். உதாரணத்திற்கு, மொடலிங் வேலைகளைச் செய்து கொண்டிருக்கும் உங்களுக்கு அனிமேஷன் சார்ந்தொரு கட்டளையைப் பெற வேண்டியுள்ளதென்றால் உடனடியாக இந்த ஹொட்பொக்ஸைத் தோற்றுவித்து தெரிவுசெய்ய முடியும். மேலும் இந்த ஹொட்பொக்ஸானது வடக்கு, கிழக்கு, தெற்கு, மேற்கு மற்றும் மத்தி என ஐந்து வலயங்களாகப் (Zone) பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். இதைத் தெரிவிப்பதற்கு குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் சிறிய கோடுகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இந்த ஒவ்வொரு குறிப்பிட்ட வலயங்களின் பகுதிகளில் ஸ்பேஸ் பாரை அழுத்திக் கொண்டு கிளிக் செய்வதன் மூலம் அவ்வலயங்களுக்குரிய மெனுக்கள் அல்லது கட்டளைகளை தோன்றச் செய்யலாம் (படம் 2.1). இவையெல்லாம் உங்கள் வேலையை இலகுவாக்குவதற்காகவேயாகும்.



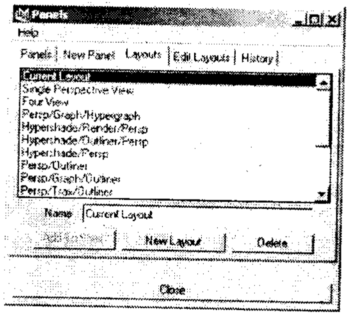
2.1

கவனிக்க: மவுஸ் பொயின்டரை மையமாகக் கொண்டே ஹொட்பொக்ஸ் தோற்றுவிக்கப்படும்.

3D மென்பொருட்களில் வேலைசெய்யும் போது திரை மற்றும் காட்சிகளை தேவைக்கேற்றவாறு ஒழுங்கமைத்துக் கொள்ளவேண்டும் இதற்கான வசதிகள் அந்தந்த மென்பொருட்களில் காணப்படும். மாயாவிலும் இதற்கான பல வசதிகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்ற போதிலும் அவையெல்லாவற்றையும் இங்கு விளக்க முடியாத காரணத்தினால் குறிப்பிட்ட சிலவற்றை மட்டுமே பார்ப்போம்.

LAYOUT/PANEL SETTINGS

மாயாவிலுள்ள நான்கு திரைகளிலும் அத்திரைகளை தனித்தனியாக ஒழுங்கமைப்பதற்கு மெனுக்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இதில் திரைகளை வடிவமைப்பதற்கு Panels மெனுவிலுள்ள மூன்று முக்கிய தேர்வுகளை தெரிவுசெய்யலாம். அவை Panel, Layouts, Panel Editor ஆகும். இவற்றிலுள்ள கட்டளைகளைக் கொண்டு தேவையானவாறு திரைகளை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்ளலாம். மேலும் ஆரம்பத்தில் (ஷெல்ஃப் பகுதியில்) குறிப்பிட்டதுபோல் வியூபோர்ட் சார்ந்த லேஅவுட் செட்டிங் ஐ ஷெல்ஃப் இலும் சேர்த்துக் கொள்ளலாம். இதற்கு பின்வருமாறு செய்க.

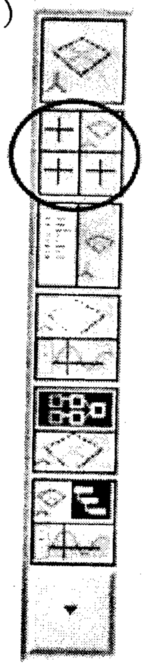


2.2

1) விரும்பிய ஷெல்ஃப் டெப் ஐ தெரிவு செய்க

2) ஏதாவதொரு திரையிலுள்ள Panels மெனுவில் Panel Editor தேர்வை தெரிவு செய்து தோன்றும் டயலக் பொக்ஸில் (படம் 2.2) Layout டெப் ஐ தெரிவுசெய்க

3) காணப்படும் பட்டியலில் தேவையான லேஅவுட் செட்டிங் ஐத் தெரிவுசெய்து Add to Shelf பட்டினை அழுத்திவிட்டு பெனல் எடிட்டரை Close செய்யுங்கள். இப்பொழுது திரையானது தெரிவிற்கேற்ப மாறுபட்டிருக்கும் அதேவேளை குறிப்பிட்ட ஷெல்ஃப் டெப் இலும் mel என்ற பட்டின் ஏற்படுத்தப்பட்டிருக்கும் இதுவே தெரிவுசெய்த லேஅவுட்டிற்கான பட்டினாகும். இதை விரும்பிய நேரத்தில் அழுத்தி குறிப்பிட்ட லேஅவுட்டை இலகுவாக அமைத்துக்கொள்ள முடியும். மீண்டும் Four View Mode இற்கு போகவேண்டுமானால் ரூல்பொக்ஸின் கீழ் பகுதியிலுள்ள Four View Mode பட்டினை (படம் 2.3 இல் வட்டமிடப்பட்டுள்ளது) அழுத்தவும்.



2.3

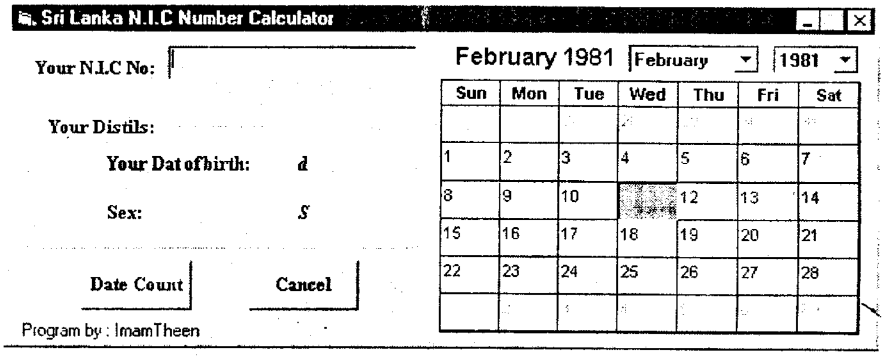
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Sri Lanka N.I.C. Number Calculator

NIC Number இலிருந்து எவ்வாறு பிறந்த திகதியினைக் காணலாம் என்பதற்கான வழிமுறையினை VB யில் எவ்வாறு அமைக்கலாம் என்பதனை கீழ்வரும் Program குறிக்கின்றது.

Note : இதில் லீப் வருடம் காண்பதற்கான முறை தரப்பட்டுள்ளது. ஆனால் அது இப்பயிற்சிக்கு பயன்படாது. ஏனெனில் அனைத்து NIC Number களும் 366 நாட்களைக் கொண்டு கணிக்கப் பட்டுள்ளது. எனவேதான் இரு நிலைகளிலும் I என்பதற்கு 1 என்ற பெறுமானம் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

இதில் Calandar Control இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இதனை Microsoft Calandar Control 9.0 என்பதனை Add பண்ணுவதன் மூலம் பெற்றுக் கொள்ளலாம். மற்றும் Program இனை இலகுவாக பிரித்தறி வதற்காகவே Sub களாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.




```
Dim td, month, days, i, a As Integer
Dim sex As String
Dim Ye, Day As Integer

Private Sub DateCount_Click()
    Call NIC_Cul

    te = val(Day)

    Call lif

    Call MF

    Call Da

YBDay Caption = Ye & "/" & month
& "/" & days
Calendar1.Year = Ye + 1900
Calendar1.month = month
Calendar1. Day = days
End Sub

Sub MF()
Iftd >=500 Then
sex = "Female"
td = td – 500
Else
sex = "Male"
End if
Label3=sex
End Sub

Sub lif()
a = Val(Ye) Mod 4
If a = 0 Then
i = 1
Else
i = 1
End If
End sub

Sub Da()
If(td<=31) Then
    month = 1
    days = td
ElseIf(td<=59+i)Then
    month = 2
    days = td – 31
ElseIf(td<=90+i)Then
    month = 3
    days = td – (90+i)
ElseIf(td<=120+i)Then
    month = 4
    days = td-(90+i)
ElseIf(td<=151+i)Then
    month = 5
    days = td – (120 + i)
ElseIf(td<=181+i)Then
    month = 6
    days = td – (151+i)
ElseIf(td<=212 + i)Then
    month = 7
    days = td – (181+i)
ElseIf(td<=243+i)Then
    month = 8
    days = td – (212+i)
ElseIf(td<=272+i)Then
    month = 9
    days = td – (243+i)
ElseIf(td<=304+i)Then
    month = 10
    days = td – (273+i)
ElseIf(td<=334+i)Then
    month = 11
    days = td – (304+i)
ElseIf(td<=365+i)Then
    month = 12
    days = td – (334 +i)
End If
End Sub

Sub NIC_Cul()
Ye=Mid(Text1, 1.2)
Day = Mid(Text1, 3, 3)
End Sub

Private Sub Cancel_Click()
End
End Sub
```

-U.Imamtheen
Eravur

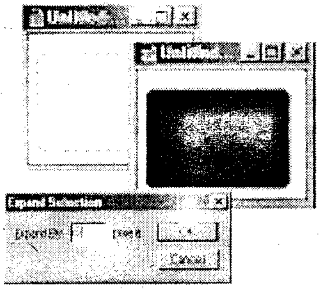
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

✍ : Aadhi
விரிவுரையாளர்
Aizen Institute of Information Technology

PHOTOSHOP 6.0/7.0

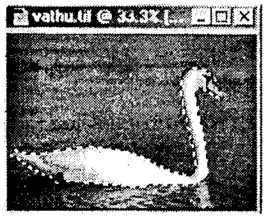
ROUND CONRNERS வரைய முடியும்

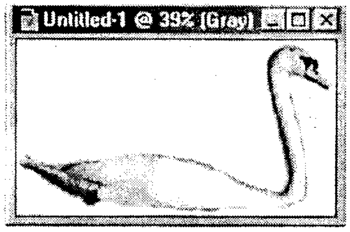
சிலர் நினைக்கக் கூடும் போட்டோஷொப்பில் ரவுண்ட் கோர்னர் செவ்வகங்களை வரைய முடியாதென்று. இதோ... விடை.



செவ்வக மார்கீ ரூலால் சதுரம் அல்லது செவ்வகத்தை வரைந்து விட்டு செக்ட் மெனுவிற்குச் சென்று *Modify* கட்டளையைத் தெரிவு செய்து வரும் சப்மெனுவில் *Expand* தேர்வைச் செய்யவும். பின்பு, தோன்றுகின்ற *Dialog Box* இல் 5 பிக்சலுக்கு மேற்பட்ட பெறுமதியைக் கொடுத்து *OK* செய்வீர்களானால் உங்களது வரைபின் மூலைகள் வளைந்து காணப்படும். ஆனால், உண்மையில் இந்த எக்ஸ்பாண்ட் கட்டளையானது மூலைகளை வளைப்பதற்கு அல்ல, செலக்ஷன் ஒன்றின் பரப்பளவைக் கூட்டுவதற்காககவே பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

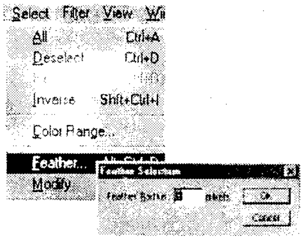
ஓர் உருவத்தின் விளிம்புகளை துல்லியமாக வரைந்து தெரிவு செய்வதென்பது கடினமானதாகும். இவ்வாறான சவால்களை எதிர்கொள்வதற்கு போட்டோஷொப் சில துணைக் கருவிகளைத் தந்துள்ளது.





இங்கு முதலாவது படத்தில் இருக்கும் அன்னத்தை மெக்னடிக் லசோ ரூலினால் ஓரளவு தெரிவு செய்து விட்டு அத்தெரிவின் பரப்பை சிறிதளவு அதிகரிப்பதற்கு எக்ஸ்பாண்ட் கட்டளை பாவிக்கப்பட்டுள்ளது. பின்பு, அத்தெரிவிற்கு *Feather* கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அது என்ன *Feather* கட்டளை என்று சிலர் நினைக்கக் கூடும். இது ஒரு அவசியமான கருவியாகும்.

காரணம், சில உருவங்களைத் தெரிவு செய்யும் போது அவ்வுருவங்களின் விளிம்புகளின் சில பகுதிகள் மிருதுவானதாகக் காணப்படும். உதாரணத்திற்கு, ஒரு படத்திலிருந்தும் மனிதனின் கைகளை எடுத்துக் கொண்டால் அக்கைளைச் சுற்றிக் காணப்படும் உரோமங்களை செலக்ஷன் ரூல்களால் தெரிவு செய்ய முடியாததாகவிருக்கும். இந்த நேரத்தில்தான் இந்த *Feather* கட்டளை அவசியமாகும். *Feather* செயற்பாடானது நீங்கள் வரைந்த தெரிவுக்கோட்டை மையமாகக் கொண்டு உள்ளேயும் வெளியேயும் மிருதுவான பிக்சல்களை ஏற்படுத்தும்.



இந்த *Feather* கட்டளையை இரு வழிமுறைகளில் கொடுக்கலாம்.

1) தெரிவை வரைந்து விட்டு செலக்ட் மெனுவிற்குச் சென்று *Feather* கட்டளையைத் தெரிவு செய்து வரும் செட்டிங் பொக்ஸில் பெறுமதியைக் கொடுத்தல்.
2) தெரிவை வரைவதற்கு முன்பு ஒப்ஷன் பாரிலுள்ள *Feather* பகுதியில் பெறுமதியைக் கொடுத்தல். இதேபோல் இன்னும் ஒரு கருவியும் பொட்டோஷொப்பில் கூடுதலாகப் பயன் படுததப்படுகிறது. அது *Anti-aliased.*

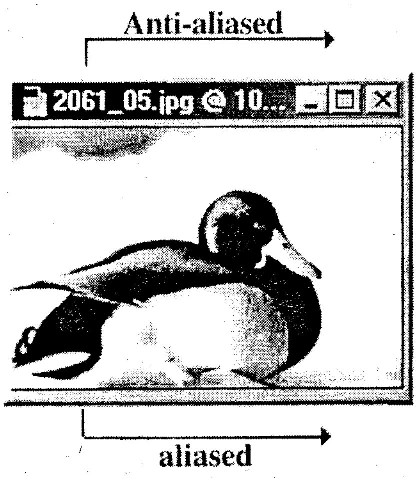
செலக்ஷனை வரையும் போது ANTI-ALIASED கொடுக்க மறக்காதீர்கள்

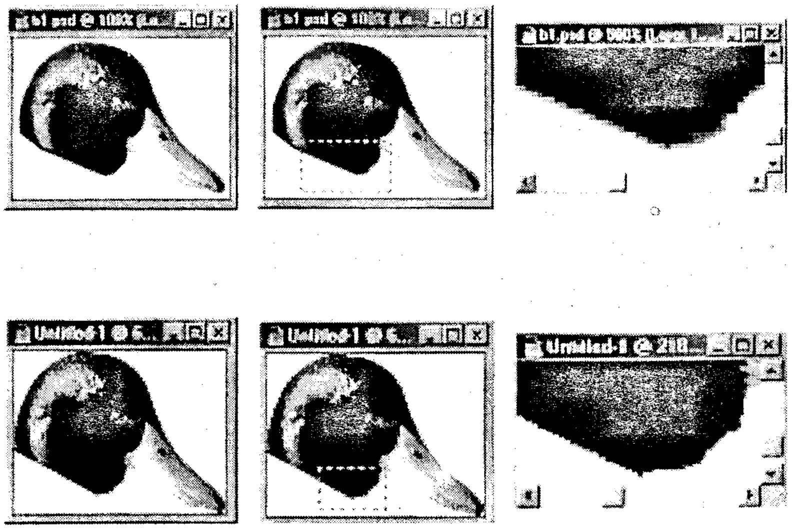
Anti-aliased போட்டோஷொப்பில் செவ்வக மார்கீ ரூல் தவிர்ந்த ஏனைய செலக்ஷன்

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

ரூல்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும் துணைக் கருவியாகும். இது ஒப்ஷன் பாரில் *Feather* இற்கு அடுத்தபடியாக அமைந்துள்ளது. சமச்சீரற்ற வடிவங்கள் அல்லது உருவங்களை தெரிவு செய்யும் போது வலைந்து, நெளிந்து காணப்படும் விளிம்புகளின் பகுதிகளை சீராக தெரிவு செய்வதற்காக . இந்த *Anti-aliased* பயன்படுத்தப்படுகிறது.

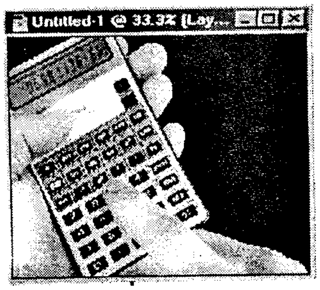
Anti-aliased கொடுத்து வெட்டி எடுக்கப்பட்ட பகுதியின் விளிம்புகளில் காணப்படும் பிக்சல்கள் படிக்கட்டுக்களைப் போன்றும், கொஞ்சம் மழுங்கடிப்பட்டும் காணப்படும். இதனால் குறிப்பிட்ட அப்படத்தின் விளிம்புகள் மிருதுவாகக் காணப்படும். மேலும் விபரமாக விளங்கிக் கொள்வதற்கு கீழுள்ள படத்தைப் பாருங்கள்.





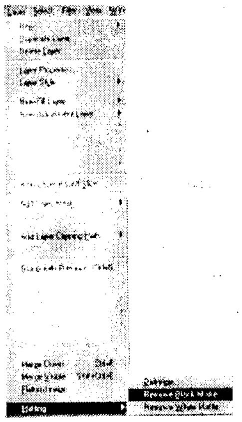
வெட்டியெடுக்கப்பட்ட ஓரங்களில் காணப்படும் நிறங்களை நீக்க வேண்டுமா...

கடுமையான பெக்கிரவுண்ட் நிறங்களைக் கொண்ட அல்லது சாதாரண ஒரு படத்திலிருந்து *Object* ஒன்றை வெட்டி எடுத்து இன்னொரு படத்தில் *Paste* செய்யும் போது, குறிப்பிட்ட *Object* இன் ஓரங்களில் வெள்ளை அல்லது வேறு நிறத்திலான பிக்சல்கள் காணப்படும். இது, படம் வெட்டப்பட்டுள்ளதை நன்றாக காட்டிக் கொடுத்துவிடும். ஆகவேதான், ஒப்ஜகட் ஒன்றை வெட்டி எடுக்கும் போது மிக நிதானமாக செயற்பட வேண்டும். இதை நிவர்த்தி செய்ய பல வழிகள் உள்ளன. அதில் ஒரு சிலவற்றைப் பார்ப்போம்.



கறுப்பு நிற *Background* ஐக் கொண்ட படத்திலிருந்து *Object* ஒன்றை வெட்டி எடுத்து வேறு *background* நிறத்தைக் கொண்ட படத்தில் *Paste* செய்யும் போது குறிப்பிட்ட ஒப்ஜக்ட் ஐச் சுற்றி கறுப்பு நிற பிக்சல்கள் (கோடு போன்று) காணப்படும். இதை (ஓரளவு) நீக்க வேண்டும் என்றால்...

குறிப்பிட்ட ஒப்ஜக்ட் *Layer Select* செய்து விட்டு *Layer* மெனுவில் கடைசியாகக் காணப்படும் *Matting* ஐத் தெரிவு செய்து வரும் சப் மெனுவில் ரிமூவ் பிளக் மெட் (*remove Black matte*) கட்டளையைக் கொடுங்கள். (இதேபோல் வெள்ளை பிக்சல்களை நீக்குவதற்கும் இங்கு கட்டளை காணப்படும்). ஒரு தடவை இந்தக் கட்டளைகைளக் கொடுத்தால் போதாது. குறைந்தது நான்கு அல்லது ஐந்து தடவையாவது கொடுக்க வேண்டும்.



இதே *sub menu* இல் *Defringe* என்ற கட்டளையொன்றும் காணப்படும். இதன் பணி என்னவென்றால், வெட்டியெடுத்து *Paste* செய்யப்பட்ட *Object* ஒன்றின் ஓரங்களில்

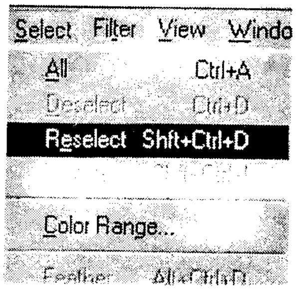
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

காணப்படும் கறுப்பு/வெள்ளை நிறங்கள் தவிர்ந்த ஏனைய நிற *Pixels* களை நீக்குவதாகும்.

கவனிக்க : சிலவேளை இந்தக் கட்டளைகளும் பலன்தராமல் போகலாம். இதற்கு நீங்கள் செய்ய வேண்டியது படத்திலுள்ள *Object* ஒன்றை வெட்டியெடுப்பதில் தேர்ச்சி பெறுவதாகும்.

CONTROL + D அடிக்கடி தேவை

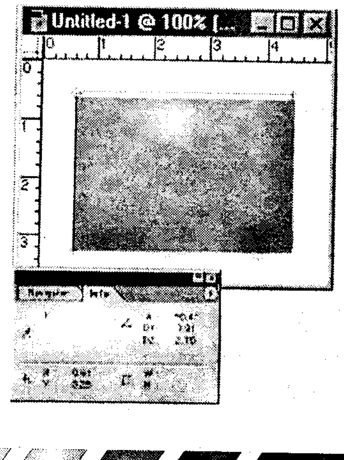
Document இல் உள்ள அனைத்தையும் *Select* செய்வதற்கு *Select Menu* இல் முதலாவதாகக் காணப்படும் *All* கட்டளை அல்லது *Control Key* உடன் *A* எழுத்தை அழுத்தலாம்.



Selection ஒன்றைச் செய்துவிட்டு அதை நீக்குவதற்கு *Select Menu* இல் *Deselect* கட்டளையைக் கொடுக்கலாம். ஆனால், இதற்காக எந்நேரமும் *Select Menu* விற்குச் சென்று கொண்டிருப்பது நேரத்தை விரயமாக்கும் செயல். ஆகவே, *Keyboard* இல் *Control Key* உடன் *D* எழுத்தை அழுத்துவதை மறக்காமல் ஞாபகத்தில் வையுங்கள் இவ்வாறு நீக்கியதை மீண்டும் பெறுவதற்கு *Select Menu* இல் *Reselect* அல்லது *Shift + Control* மற்றும் *D Key* களை அழுத்துங்கள்.

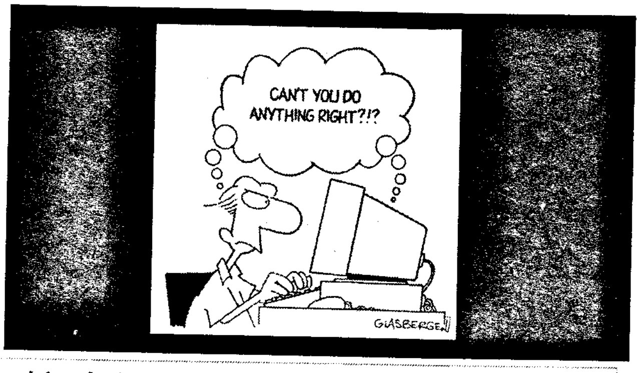
MEASURE TOOL ஆல் இருபக்க அளவுகளை மேற்கொள்ள முடியுமா?

Object ஒன்றின் அகல உயரங்களை அளப்பதற்கு *Tool Box* இலுள்ள *Measure Tool* சிறந்தது என்பதை நாம் அறிவோம்.



ஆனால், "இந்த *Tool* ஐக் கொண்டு இருபக்க அளவுகளையும் ஒரே நேரத்தில் அளக்க முடியுமா?" என்று கேள்வி எழுப்பினால் அநேகரின் பதில் முடியாது என்பதாகவே இருக்கும். எனது பதிலானது 'முடியும்' என்பதாகும்.

இதை நிரூபிக்க வேண்டுமாயின் உதாரணத்திற்கு, ஒரு செவ்வக *Object* ஐ வரைந்து கொள்ளுங்கள். பின்பு, *Info Palette* ஐத் தோன்றச் செய்துவிட்டு *Measure Tool* ஆல் *Object* இன் அகலத்தை அளவிடுங்கள். (இடப்பக்கத்திலிருந்து வலப்பக்கமாக *Measure Tool* ஐக் கொண்டு *Drag* செய்தல்). *Info Palette D1* பகுதியில் அளவு தோன்றும். இப்பொழுது ஆல்டர் *Key* ஐ அழுத்திக் கொண்டு உயரத்தை மேலிருந்து கீழாக *Drag* செய்து அளவிடுங்கள். *Info Palette* இல் *D2* பகுதியில் உயரத்தின் அளவு தோன்றும்.



கம்ப்யூட்டர் டிசைனிங் மற்றும் பிரிண்டிங் துறைகளில் பலவருட அனுபவம் வாய்ந்தவரும், எழுத்தாளருமான
ஆதியின்
MAYA 4.5 & ILLUSTRATOR 10
வகுப்புக்களில் இன்றே இணைந்திடுங்கள்

வகுப்புக்கள் நடத்தப்படும் நிலையங்கள்

AIZEN INSTITUTE
NO.07, 57TH LANE,
(OFF RUDRA MW.), COL-06
TEL:2361381

AIZEN INSTITUTE
(BRANCH OFFICE)
NO. 136, SANGAMITHA MW.
KOTAHENA, COL-13.
TEL.: 2347728,2473792

INFOLOGIC INST.
NO. 247, JAMPETTAH ST.
COLOMBO -13.
TEL.: 2347733, 0722-831508

வகுப்புக்கள் மற்றும் கட்டணம் சார்ந்த விபரங்களை குறிப்பிட்ட நிலையத்தில் பெற்றுக்கொள்ளுங்கள்.

அதிகமான விளக்கம்!
அளவான கட்டணம்!

ஆசிரியர் ஆதியின் ஏனைய வகுப்புக்கள்
Pagemaker
Coreldraw
Photoshop
Flash
3D Studio Max

வீடு மற்றும் கல்வி நிலையங்களுக்கும் வந்து கற்றுத் தரப்படும்.

வெளியூரவர்களுக்கு விசேட வகுப்புக்கள் ஒழுங்கு செய்து தரப்படும்.

மேலதிக தொடர்புகளுக்கு:
ஆசிரியர் ஆதி
Tel.: 0722-980124

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

Macro Media

DREAMWEAVER MX

✍ :K.Sanmuganathan
&
B. Nishan

தொடர் 14

DRAW LAYOUT CELL

இதுதான் Standard Table ஐக் காட்டிலும் Layout Table இற்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கக் காரணமாகிறது. ஏனெனில் இங்கு நாம் ஒரு Cell ஐ எந்த இடத்திலும் எந்த நேரத்திலும் உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும். ஆனால் ஒரு Cell இலும் பிறிதொரு Cell ஐயோ Layout table ஐயோ உருவாக்க முடியாது. ஆனால் அதன் புறத்தே அதாவது Cell இற்கு வெளியே விரும்பிய அளவுகளில் உருவாக்க முடியும். அதாவது ஒரே Row / Column இன் Cell களை இங்கு நாம் வெவ்வேறு அளவுகளில் உருவாக்க முடியும். (Standard Table இல் அவ்வாறன்று.

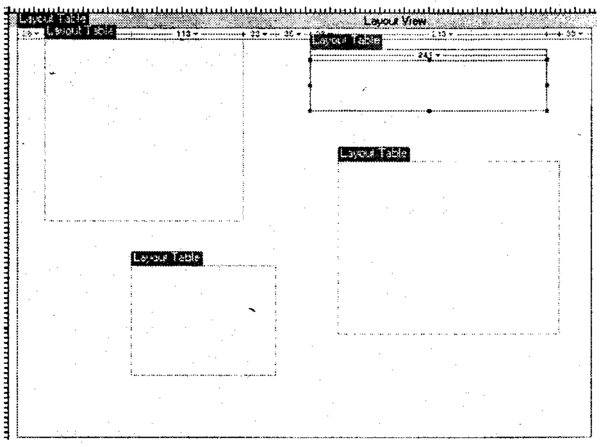
அதாவது அங்கு Cell இன் அளவை மாற்ற Row / Column இன் அளவு மாறும்). இங்கு Cell இன் Border ஆனது சாதாரண நிலையில் நீல நிறமாகவும் தெரிவு நிலையில் சிவப்பு நிறமாகவும் காணப்படும். அத்துடன் Cell அளவை table ஐப் போன்றே மாற்றியமைக்கலாம். இவ்வேளையில் Properties Bar ஆனது பெரிய மாற்றமின்றி Layout Table இன் Properties Bar (உரு 13.7) இலுள்ளதுபோன்று காணப்படும். இங்கும் Header இல் Cell இன் அகலம் Pixel அலகில் இருக்கும்.

Note :

* ஒரு layout Table இலுள் வரையப்படும் Layout table களை Nested Layout table என அழைப்பர், இவை தமக்கென வெவ்வேறு Header களைக் கொண்டிருக்கும். அத்துடன் சுயாதீனமாகவும் (ஒன்றில் ஒன்று தங்காத தாகவும்) இருக்கும்.

* ஒரு Design View வினுள் வெவ்வேறு (அருகிலோ / சற்றுத் தூரத்திலோ) ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட Layout Table களை உருவாக்க முடியாது. ஆனால், Layout table இனுள்ளே ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட Layout Table களை உருவாக்கலாம். (உரு 13.9).

* Layout Table ஐ உருவாக்காமல் Layout Cell ஐ மட்டும் தெரிவுசெய்து Design View இல் உருவாக்கினால் அது தானாகவே ஒரு Layout table ஐ உருவாக்கும்.



உரு 13.9

* ஒரு Layout table இனுள் ஒரு Layer ஐயோ அல்லது ஒரு Standard Table ஐயோ உருவாக்க முடியாது.

* ஒரு Layout table இனுள் தனித்தனியேதான் ஒவ்வொரு Cell களையும் உருவாக்கலாம். ஆனால் Ctrl Key ஐ Press செய்தவாறு Draw Layout Cell என்ற கட்டளையைப் பயன்படுத்தி விரும்பிய அளவுகளில் விரும்பிய இடத்தில் ஒரே தடவையிலேயே ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட Cell களை உருவாக்கலாம்.

* ஒரு குறிப்பிட்ட Layout Table இல் காணப்படும் Cell ஐ பிறிதொரு Layout Table இற்குள் கொண்டு செல்ல முடியாது.

* ஒரு Layout Table தன்னகத்தே ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட table களைக் கொண்டிருந்தாலும் பெரிய Layout Table இன் அளவை கூட்டிக் குறைத்தாலும் அதனுள் காணப்படும் மற்றைய Table களின் அளவுகள் மாற்றமடையாது.

* ஒரு குறிப்பிட்ட Layout table இன் Cell ஐ வேறு Layout Table இற்கு மாற்ற முடியாதே ஒழிய, ஆனால் அக்குறிப்பிட்ட Cell ஐ உள்ளடக்கியவாறு நாம் ஒரு புது Layout Table ஐ வரையலாம்.

* உமது Design View இல் ஏதேனும் Text / Object இருக்குமாயின் நாம் Layout table ஐ உருவாக்க முடியாது. (இதுதான் இதன் பிரதிகூலம் (disadvantage)). ஆனால் Layout Table ஐ

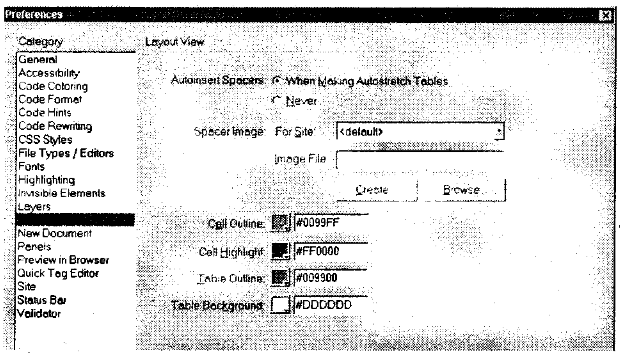
Digitized by Noolaham Foundation
noolaham.org | aavanaham.org

உருவாக்கிய பின் அதன் கீழே (அதாவது *table* இற்குப் புறத்தே) *Text / Object* ஐ உருவாக்கலாம்.

நீங்கள் *Layout Table* களையும் *Cell* களையும் உருவாக்கிய பின் *Code View (HTML Coding)* இல் அவதானிக்கும்போது அங்கு *Standard table* (சாதாரண *Table*) *Coding* கே காணப்படும். எனினும் தொடக்கம் மற்றும் முடிவில் சாம்பல் நிறத்தில் *Design Layout Table* என்ற சொல் விளக்க *(Comments) tag* இனுள் காணப்படும். இது வெறும் *Layout Table* என்ற விளக்கத்துக்கே மட்டும் பயன்படும்.

LAYOUT VIEW SETTINGS

நாம் மேலே குறிப்பிட்டவாறே *Layout Table* இல் *Border* ஐ பச்சை நிறத்திலும் *Cell* இன் *Border* ஐ நீல நிறத்திலும் காணப்பட்டாலும் நாம் இவற்றை மாற்றியமைக்கலாம். இதற்கு *Edit* என்ற *Menu* விலுள்ள *Preferences* என்ற கட்டளையைத் தெரிவு செய்யும் போது வரும் *Dialog Box* இல் *Category* என்பதன் கீழுள்ள *Layout* என்பதைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும். (உரு 13.10)



உரு 13.10

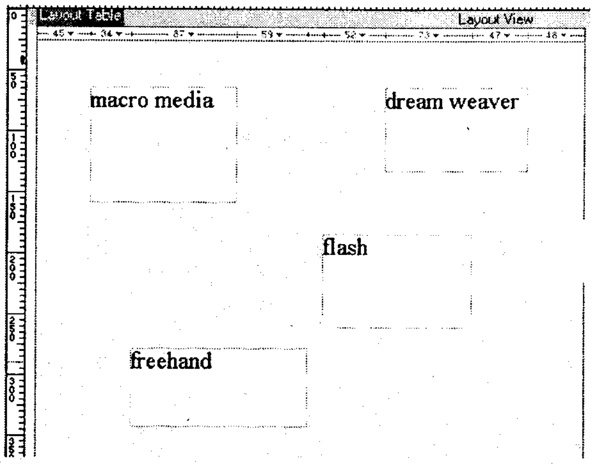
இங்கு,

* *Auto Insert Spacers* ஆனது *Default* ஆக *Space Image* ஐ *Column* இற்கு வழங்கப் பயன்படுகிறது.
* *Space Image* ஆனது உருவாக்கும்போது *Site* இற்கு *Spacer Image* ஐ வழங்கப் பயன்படுகிறது.
* *Cell Out Time* ஆனது *Layout Cell* களின் *Border* களுக்கு நிறத்தைத் தீர்மானிக்கிறது.
* *Cell Height* என்பது *Layout Cell* ஐத் தெரிவு செய்யும் போது ஏற்படும் நிறத்தைத் தீர்மானிக்கப் பயன்படுகிறது.
* *Table Outlines* ஆனது *Layout Table* இன் *Border* களுக்கான நிறத்தைத் தீர்மானிக்கிறது.
* *Table Background* ஆனது *Layout Table* இனால் அடைக்கப்பட்ட பகுதிக்கான நிறத்தைத் தீர்மானிக்கிறது.

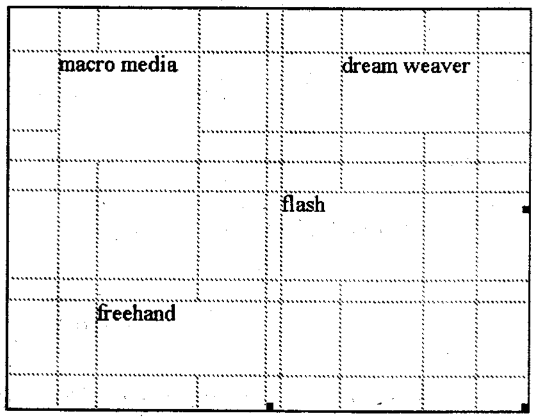
LAYOUT TABLE உம் STANDARD TABLE உம்

Design View இல் *Standard Table* ஐ உருவாக்கினால் அதனை *Layout Table* ஆக மாற்றலாம். இங்கு *Standard Table* இன் *Cell* களில் *Text / Object* போன்ற எதுவும் *(empty table)* இருக்கக் கூடாது. *Layout Table* இற்கு மாற்றிய பின், *Layout Cell* களை உருவாக்கலாம் / மாற்றலாம்.

ஆனால் *Standard Table* இன் *Cell* கள் ஏதேனும் *Text / Object* போன்ற ஏதேனும் ஒன்றை (ஏதேனுமொரு *Cell*) கொண்டிருக்குமாயின் அவ் *Standard table* ஐ *Layout Table* ஆக மாற்றலாம். ஆனால் *edit* செய்ய முடியாது. அதாவது புதிய *Layout Cell* களை உருவாக்க முடியாது. எனினும் *Layout table* ஆக மாற்றிய பின் *Text / Object* என்பவற்றைக் கொண்டிருக்கும் *cell* களை உருவாக்கலாம் / *edit* செய்யலாம். ஆனால், எந்தவொரு நிபந்தனையுமின்றி *Layout Table* ஐயும் *Standard Table* ஆக மாற்றலாம்.



உரு 13.11



உரு 13.12

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

web	dtp	multi media
html	page maker	maya
flash	coreldreaw	3D'max
asp	photo shop	photo shop

உரு 13.13

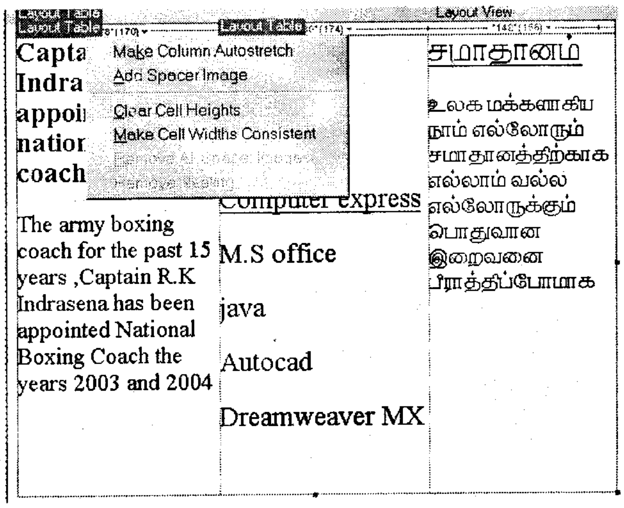
web	dtp	multi media
html	page maker	maya
flash	coreldreaw	3D'max
asp	photo shop	photo shop

உரு 13.14

DREAMWEAVER இல் LAYOUT COLUMN

நாம் முன்னரே குறிப்பிட்டபோன்று *Dreamweaver* இல் *Column* என்பதை *Layout View* மூலமே ஏற்படுத்துகிறோம். (*Standard View* விலும் ஏற்படுத்தலாம்) வழமை போன்றே *Layout Table* ஒன்று உருவாக்கிய பின் *Column* களின் எண்ணிக்கைக்கேற்ப *Layout Cell* களை நீண்ட *Column* போன்று உருவாக்கலாம். எனினும் இக் *Column* ஒன்றினுள் தட்டச்சு (*Type*) செய்து கொள்ளும் போது இதன் அகலம் மாற்றமடையும்.

எனவே இப்பிரச்சினையைத் தவிர்ப்பதற்காக முதலில் *Layout table* இனுள் தேவையான *Column* களுக்கேற்ப அதே *Layout table* இனுள் தேவையான *Layout table (Nested Layout Table)* களை உருவாக்க வேண்டும். அதன்பின் ஒவ்வொரு *Layout Table* இனுள்ளும் *Table* நீள அகலங்களைக் கொண்ட *Layout Cell* வரையப்படுதல் வேண்டும். (உரு 13.13, 13.14). இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட *Column* இன் *Header* பகுதியில் (மூன்று கோடுகளின் மத்தியில்) ▸ என்பதை *Click* செய்யும்போது உரு 13.15 இல் காட்டிய ஒரு *Dropdown List* தெரியவரும்.



உரு 13.15

இங்கு,

* *Make Column Auto Stretch* என்பதை *Click* செய்தால் அக்குறிப்பிட்ட *Column* ஆனது நீண்ட அகலம் கொண்டதாக மாறும். இது *User* இன் இணைய உலாவிகளுக்கேற்ப மாற்றமடையும்.

* *Add Space Image* ஆனது *Space Image* வழங்கப் பயன்படுகிறது இதை *Click* செய்யும்போது உரு 13.8 இலுள்ளவாறு காட்சியளிக்கும்.

* *Remove All Spacer Image* என்பது சகல *Layout Table* இற்கான *Spacer Image* ஐ நீக்கும்.

* *Clear Cell Height* என்பதன் மூலம் எந்தவொரு *Column* இனதும் தேவையற்ற பகுதியை நீக்கிவிடும் அதாவது உயர (நீள) பக்கமாக *Column* இன் *Size* குறைக்கப்பட்டு சிறிதாக மாற்றலாம்.

* *Make Cell width Consistent* ஆனது ஆரம்பத்தில் நாம் உருவாக்கிய *Layout Cell* ஐ *Make Column Auto Stretch* ஐப் பயன்படுத்தியோ வேறு வழியிலோ மாற்றிய பின்பு (அதாவது *Column* இன் அகலமானது முன்பைவிட அதிகமாக இருக்கும்) உருவான அகலமானது மாறாமல் இருக்க இது பயன்படுகிறது. அதாவது அதுவே பின்பு *Layout Cell* இன் உண்மை அகலமாகிறது.

* *Remove Nesting* என்பதை பயன்படுத்தி ஒரு *Layout Table* இனுள் நாங்கள் உருவாக்கிய *Nested Table* (அதாவது ஒரு *Layout table* இனுள் காணப்படும் ஒன்றோ / ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட *Layout Tables*) ஐ இல்லாமல் செய்யலாம். இதன்போது முதலாவது (*Parent*) *Layout Table* இன் அளவை ஒன்றும் சேதமடையவோ அழிக்கப்படவோ மாட்டாது.

(தொடரும்)

"To leave a message, press 1. For technical support, press 2. To send a mild electric shock to our customer relations manager, press 3."

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

C LANGUAGE

:R. Sumathy
விரிவுரையாளர்
Aizen Institute of Information Technology

STRUCTURES INITIALIZATION

```
# include <stdio.h>
# include<conio.h>
struct Emp
{
      int empno;
      char name [15];
      float salary;
};
void main()
{
clrscr();
Emp e1;
e1.empno = 101;
e1.name = "kelvin";
e1.salary = 4500;
printf ("EmpNo. = " %d  Name = %s Salary
= %f", e1.empno,e1.name, e1.salary);
getch ();
}
```

இதுவரை Structure எப்படி உபயோகிப்பது என்பது பற்றிப் பார்த்தோம். இனி நாம் structure மாறிகளை declare செய்யும்போது Array முறையைப் பயன்படுத்தலாம். கீழேயுள்ள புரோகிராமில் Array மற்றும் Structure முறை கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

```
# include <stdio.h>
# include<conio.h>
struct Emp
{
      int empno;
      char name [15];
      float salary;
};
void main()
{
clrscr();
Emp e[3];
int i;
for (i = 0; i <=2; i++)
{
printf("Enter EmpNo, Name, Slary \n");
scanf ("%d %s %d",
&e[i].empno,&e[i].name,&e[i].salary)
}
}
```

யூனியன் (UNION)

Structure போலவே Union இனையும் உபயோகிக்க வேண்டும். இரண்டிற்கும் உள்ள வித்தியாசம் மிகவும் குறைவாகும். Structure இல் ஒவ்வொரு member இங்கும் தனிப்பட்ட முறையில் Memory ஒதுக்கப்படும். ஆனால் Union இல் எல்லா member களும் ஒரே memory ஐப் பயன்படுத்திக் கொள்ளும்.

```
# include <stdio.h>
# include<conio.h>
union Emp
{
      int empno;
      char name [15];
      float salary;
};
void main()
{
clrscr();
Emp e1;
e1.empno = 101;
e1.name = "kelvin";
e1.salary = 4500;
printf ("EmpNo. = " %d  Name = %s Salary
%f", e1.empno,e1.name, e1.salary);
getch ();
}
```


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

POINTER

சி மொழியில் Pointer ஒரு முக்கிய பகுதியாகும். ஆரம்பத்தில் குழப்பமாக இருந்தாலும், தொடர்ந்து பயன்படுத்தும்போது மிகவும் சுலபமாக இருககும். Pointer உபயோகப்படுத்துவதற்கு நிறைய காரணங்கள் உள்ளன.

1) ஒரு Function இற்கு வெளியே இருக்கும் மாறிகளை உபயோகப்படுத்தலாம்.
2) Data Table உபயோகப்படுத்துவதற்கு மிகவும் திறமையானதாகும்.
3) Pointer ஒரு புரோகிராமின் நீளத்தையும் சிக்கலான சூழலையும் சுலபமாகக் கையாள உதவுகின்றது.
4) புரோகிராம் செயல்படும் வேகத்தை அதிகரிக்கின்றது.
5) Pointer உடன் எழுத்துக்களின் தொடர் மாறியை (Character String) உபயோகப் படுத்தும் போது Memory சிக்கனப்படுத்த உதவுகின்றது.

* ஒவ்வொரு மாறிக்கும் (variable) தனியான Memory Address ஒதுக்கப்படும். கீழ்வரும் வாக்கியத்தை கவனிக்கவும்.
eg : int salary = 2500;

மேலேயுள்ள வாக்கியத்தில் salary என்ற மாறியின் address கண்டுபிடித்து அங்கு மதிப்பு 2500 சேர்க்கப்படும். உதாரணமாக salary மாறியின் address 5000 என்று எடுத்துக் கொள்வோம்.

salary → மாறி (variable)

2500 → மதிப்பு

5000 → Address

ஒரு புரோகிராம் செயல்படுத்தும் போது, மாறி மற்றும் அதனுடைய Address ஐக் கொண்டு ஒருங்கிணைக்கப்படும். மாறியில் இருக்கும் மதிப்பு 2500 மாறியின் பெயர் Salary அல்லது Address ஐக் கொண்டு உபயோகப்படுத்தலாம். அவ்வாறு Address கொண்டு மதிப்பு உபயோகப்படுத்தும் முறையை Pointer மாறிகள் என்று அழைக்கிறோம்.

மாறியின் ADDRESS அடைவது

ஒரு மாறியின் Address ஐத் தீர்மானிப்பது எப்படி?

இறை '&' என்ற ஒப்ரேட்டர் உதவியுடன் அடையலாம். இந்த Operator ஆனது scanf என்ற வாக்கியத்தில் பலமுறை உபயோகப்படுத்தி இருக்கிறோம். இந்த ஒப்ரேட்டரை ஒரு மாறியின் முன்னால் உபயோகத்தால் அந்த மாறியின் Address அடையலாம்.

```
eg: int p, salary = 2500;
    p = &salary;
```

salary யின் address P என்ற மாறிக்குள் செலுத்தப்படும்.

PRINTING VALUE AND ADDRESS

```
# include <stdio.h>
# include<conio.h>
void main ()
{
    int a = 5;
    float f = 22.5;
    char c = 'A';
    printf("%d is stored at %d\n", a, &a);
}
```

Pointerஐ declare மற்றும் இனிஷியலைஸ் செய்வது எப்படி?

datatype *pt_name;

இது தொகுப்பானுக்கு Pt_name மாறியை பற்றி 3 விளக்கங்கள் அளிக்கப்படும்.

1) * pt_name Pointer மாறி என்று குறிக்கும்.
2) Pt_name Memory Address தேவை என்று குறிக்கும்.
3) Pt_name அதனுடைய data type ஐக் குறிக்கும்.
eg: (1) int *p;

(2) float *y;

(3) char *name;

மாறியை POINTER மூலமாக அடைவது

ஒரு மாறியின் Address Pointer இற்கு செலுத்தும் போது அதனுடைய மதிப்பு அடையும் முறையைப் பற்றிக் கேள்வி எழும். இதை * என்ற ஒப்ரேட்டர் உதவியுடன் அடையாளம்.

```
int salary, *p,n;
salary = 2000;
p = &sa;
n = *p;
```

(1) முதல் வரியில் sa மற்றும் n ஆகியன சாதாரண மாறியாகவும், p யைப் Pointer மாறியாகவும் declare செய்யப்பட்டுள்ளது.

(தொடர்ச்சி 31 ஆம் பக்கத்தில்)

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

:R. Sumathy
விரிவுரையாளர்
Aizen Institute of Information Technology

Interfaces and Multiple Inheritances

Defining Interface

Interface ஆனது ஒரு *Class* ஐப் போன்றது. *Class* களைப் போன்றே, *interface* ஆனது *Method* யும், *Variable* யும் பெற்றிருக்கிறது. *Interface* ஆல், சில *Methods* யும், முடிவான *Fields* யும் வரையறை செய்ய முடியும். *Data Fields* என்பது மாறிகளை மட்டுமே பெற்றிருக்கும். *Interface* ஐ வரையறை செய்வது, ஒரு *Class* ஐ வரையறை செய்வது போன்றதாகும். கீழே இதனுடைய பொது வடிவம் தரப்பட்டுள்ளது.

```
interface Interfacename{
variable declaration;
methods declaration;
}
```

வார்த்தையாக உள்ள *Interface* மாறிகளை வரையறை செய்வதைக் கீழே காணலாம்.

static final DataType Variable name = Value;

எல்லா மாறிகளும், மாறிகளாக வரையறை செய்ய முடியும்.

ReturnType MethodName (Parameter List) கீழ்க்கண்ட *Interface* இரண்டு மாறிகளும் ஒரு முறையைக் கொண்டுள்ளது.

```
interface item{
      static final int Code = 1001;
      static final String Name = "Computer
Express";
      void display ();
}
```

இடைமுகத்தின் *interface* உதாரணமாக,

```
interface Area{
      final static float pi = 3.142f;
      float Compute (float X, float Y)
      void show();
```

Extending Interface

பிற *class*களைப் போன்று *interface* ஐ விரிவாக்க முடியும். *Interface* இல் மேலும் பல *Interface* ஆக, பிற *Interface* இலிருந்து பிரித்தெடுக்க முடியும். கீழ்க்காணும் உதாரணத்தின் மூலம் இதனை அறியலாம்.

```
interface name2 implements interfaceName1
{
body of Name 2
}
```

பிற மாறிகளை, ஒரே *interface* இல் வைக்க முடியும். உதாரணமாக,

```
. interface Item {
int code = 1002;
String name = "Computer Express";
}

interface itemconstants implements Item{
void display ();
}
```

Implementing Interface

Interface ஐ சூப்பர் கிளாஸாக *(Super Class)* பயன்படுத்தலாம். *Interface* இன் குணங்கள் எல்லாம் கிளாஸ்கள் மூலம், வாரிசுரிமை யாக்கப்பட (Inheritance) முடியும். எனவே கொடுக்கப்பட்ட *Interface* ஐப் பயன்படுத்தி கிளாஸை உருவாக்குவது, அத்தியவாசியமானதாக இருக்கிறது. இதனைக் கீழே காணலாம்.

```
class ClassName implements interfaceName
{
Body of ClassName;
}
```

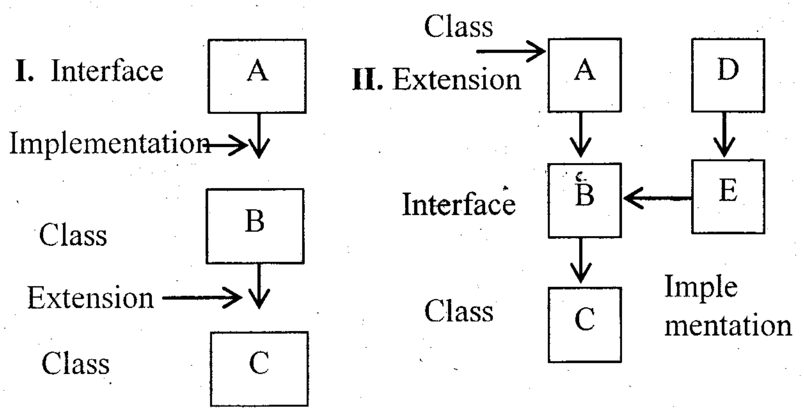
ClassName என்பது *Interface* பெயரைச் சொல்கிறது. ஒரு பொதுவான அமுலாக்க வடிவத்தைக் கீழே காணலாம்.

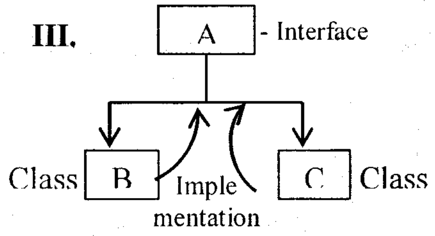
```
class ClassName extends superClass
implements interface1, interface2.......

{
body of classname
}
```

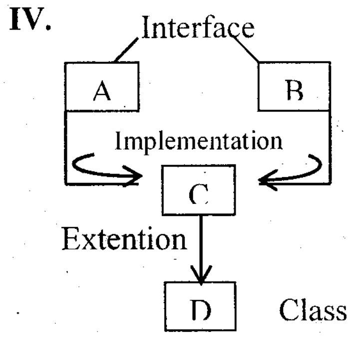
interface அமல்படுத்துகிறபோது, ஒரு கிளாஸ், மற்றொரு கிளாஸாக விரிந்து நிற்பதைப் பார்க்க முடிகின்றது.

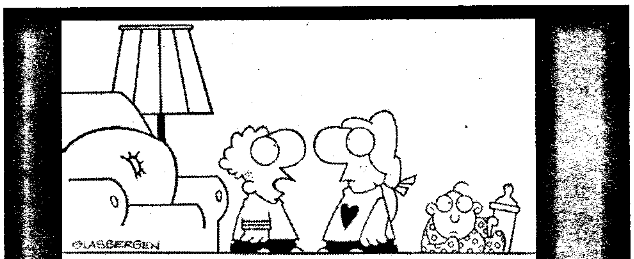
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Interface அமலாக்கத்தின் பல வடிவங்களைக் கீழே காணலாம்.









"I asked my dad where babies come from. He says you download them from the Internet."

(தொடரும்)

C Language......

(29 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

(2) இரண்டாவது வரியில் மதிப்பு 2000 *salary* மாறியுடன் செலுத்தப்படுகின்றது.

(3) மூன்றாவது வரியில் *salary* மாறியில் *address p pointer* மாறிக்குள் செலுத்தப்படுகின்றது.

(4) நான்காவது வரியில் *pointer* மாறி *p* இக்கு முன்னால் * ஒபரேட்டர் குறிப்பிடப்பட்டு இருக்கின்றது. இதனுடைய அர்த்தம் அந்த மாறியில் இருக்கும் *Address* ஐ உடைய மதிப்பு அடைவதாகும். **p* என்று குறிக்கப்படும் போது *salary* மாறியின் மதிப்பு *n* மாறிக்குள் செலுத்தப்படும்.

```
# include <stdio.h>
# include<conio.h>
void main ()
{
int a, * P;
printf("Enter a Number : \n");
scanf("%d", &a);
p = &a;
printf ("*P = %d", * P)
}
```

ARRAYS AND POINTERS

```
# include <stdio.h>
# include<conio.h>
void main ()
{
    int a [5], *P;
    for (nit i= 0;i <5; i++)
    {
        printf("enter a numer :\n");
        scanf ("%d", a[i]);
}

P = &a[0];
int s = 0;

for (int i= 0; i< 5; i++)
{
s = s + *P;
P++;
}
printf("Sum : %d", S);
}
```

POINTER மற்றும் STRUCTURE

தொடர் வரிசையின் (*Array*) மாறியைக் குறிப்பிட்டால் எப்போதும் முதல் அடைப்பான் *Address* ஐக் குறிக்கும். இதைப்போல *Struct* இலும் பயன்படுத்தலாம்.

(16 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

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:

ComputerExpress
No. 07, 57th Lane
(Off Rudra Mawatha),
Colombo-06. Sri Lanka.
Tel: 0777-278883, 01-2361381

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.
☎ : 01-2361381, 0777-278883
E.mail : info@comxpress.info
Website: www.comxpress.info

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

முன்றே மூன்று மாதங்களில் உங்களின் எதிர்காலங்களை ஒளிமயமாக்கிக்கொள்ளுங்கள்

100% தர உத்தரவாதத்துடன் வெற்றி நிச்சயம்!

கனடா, ஐரோப்பிய நாடுகளில்
உயர்கல்வி, தொழில் வாய்ப்புகள்

WinSYS சாதனைகள்

முதன் முதலாக இலங்கையில் 4 மாதங்களில்

300+ STUDENTS TRAINED

26 CCNA
04 CCNP Subjects
உருவாக்கிய

பெருமை எங்களுக்கே

CCNA Kanaganathan Thavachelvan 1000/1000

Cisco, Microsoft, Linux
போன்ற சர்வதேச ரீதியில்
சான்றிதழ்கள்

உள்நாட்டு வெளிநாட்டு (India) பயிற்சியாளர்கள்

Module
Duration :- 30 hrs
Course Fee :- 20,000/=

Duration :- 30 hrs
Course Fee :- 15,000/=
CCNA

(Theory)
Duration :- 30 hrs
Course Fee :- 35,000/=
CCIE

CCIE LAB IN CANADA

O/L & A/L

Diploma in Hardware and Advanced Networking
Duration :- 40 hrs
Course Fee :- 3,500/=

MICROSOFT

Duration :- 15 hrs
Course Fee :- 7,000/=
MCP

Duration :- 2 Months
Course Fee :- 20,000/=
MCSA

Duration :- 3 Months
Course Fee :- 35,000/=
MCSE

LINUX

System & Network Administration
Duration :- 15 hrs
Course Fee :- 12,500/=

Advanced Administration
Duration :- 15 hrs
Course Fee :- 15,000/=

System & Network Security
Duration :- 15 hrs
Course Fee :- 15,000/=

கவலை வேண்டாம்!
உங்களுக்கு ஆளுமையுடன் கூடிய ஆங்கில அறிவு இல்லை என்று!

We will Train English, Personality developments, Network studies (Cisco / Linux / Microsoft)

WinSYS Networks
HI TECH TRAINING & CONSULTING

NO. 31,42nd Lane, Wellawatta. Tel. 011 2504023/ 2552819

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

நீங்களும் ஓர் இனிய இல்லத்தின் உரிமையாளராகலாம்!

மொத்தம் 15 வீடுகளைக் கொண்ட

SUPER LUXURY APPARTMENT

GREEN WOOD HOMES

FOR BOOKING & FURTHER DETAILS:

SUCCESS PROPERTY DEVELOPERS (PVT) LTD.

44/5, DHARMARAMA ROAD, COLOMBO-06, SRI LANKA.
TEL: 0094-11-2584038, 0094-11-2553803
HOTLINE : 0777-895760 FAX : 011-2365770
E-MAIL : s_anjanan@yahoo.com

LONDON Contact : 2088685650 USA Contanct : 5305212458
CANADA Contact : 9056862319

The Best & The Foremost In All The Facilities

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