

# கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

computer express

மலர் 03 இதழ் 04

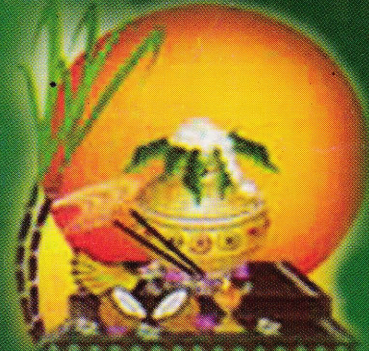
ஏப்ரல் 15-04-2004

விலை 23/=



செவ்வாய்க்கு  
என்று நீ செல்வாய்!?

வாசக நெஞ்சங்களுக்கு எமது இதயங்கனிந்த



தமிழ்ப் புத்தாண்டு வாழ்த்துக்கள்!

இலங்கையின் மகற்கா கணனிச்சஞ்சிகை



# SKY COMPUTERS (PVT) LTD

To March Towards a New Era of IT

About Sky .....Computer Training Institute for the past two years. Teaching for the Software and Hardware by Qualified Lectures. Undertaking sales & services of the Computers

## DIPLOMA IN COMPUTERS

Information Technology, MS DOS, Windows 98/2000 MS Word, MS Excel, Programming Techniques, Visual Basic 6.0, Internet & E- Mail.

## CERTIFICATE IN DESKTOP PUBLISHING

MS DOS, Windows 98/2000, Adobe Page Maker 7.0, Coral Draw 10, Adobe Photoshop 6.0v

## DIPLOMA IN NET WORKING

## CERTIFICATE IN INTERNET APPLICATIONS

## CERTIFICATE IN COMPUTER

## CERTIFICATE IN MS OFFICE

Information Technology, MS DOS, Windows 98/2000 MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access Internet & E- Mail.

## CERTIFICATE IN COMPUTERIZED ACCOUNTING

Information Technology, MS DOS, Windows 98/2000, MS Excel, ACCPAC (Simply Accounting)

## HARDWARE ENGINEERING

## KIDDIES COMPUTING

## CERTIFICATE COURSES

## SKY COMPUTERS (PVT) LTD. (Training Division)

No. 90, Galle Road, Bambalapitiya, Colombo - 04.

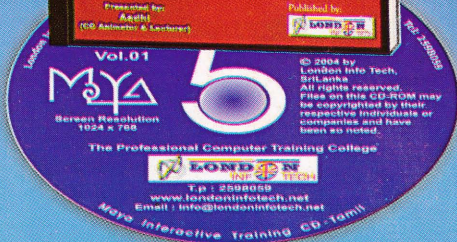
Tel. 5 335261 E - Mail : skycom@sol.lk

இப்பொழுது அநேகரின் வரவேற்புடன் வெளிவந்து விற்பனையாகின்றது

# மாயா 5.0

சான்றிதழ்களுடன் கூடிய

தமிழ் சீடி வழிப்பயிற்சி



Vol. 01 & 02

சீடி ஒன்றின் விலை 750/- மட்டுமே

ஆக்கம்: ஆதி

## புதிய யிரிவுகள் ஆரம்பமாகின்றன

## MULTIMEDIA & ANIMATION

Flash MX, 3D Max 5,

Poser 5

Video Editing:

-Adobe Premiere 7

-Ulead Media Pro 6.5

-Hollywood FX Gold

-Pinacle Studio

Sound Editing:

-Sound Forge 6

-Cool Edit 2000

-Fruity Loops

Mac.Director MX



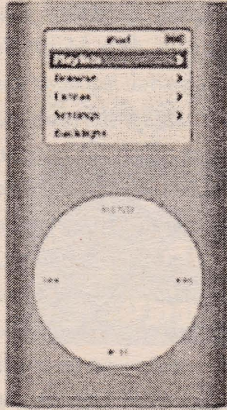
No:36-1/1, Station Road Wellawatte, Colombo-6.

T.p:2598059

www.londoninfotech.net

# கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

1666 பாடல்கள் கொள்ளும் ஐ - பாட்



எலக்ட்ரானிக் சாதன விற்பனைச் சந்தையில் இன்று அனைவரையும் ஆனந்த அதிர்ச்சிக்கு உள்ளாக்கி வரும் எலட்ரானிக் சாதனம் "ஐ-பாட்" எனப்படும் எம்பி3 பாடல் சாதனம் ஆகும். இதன் அளவு விசிட்டிங் காட் அளவே இருக்கும். இதன் தடிப்பம் அரை அங்குலத்திற்கும் குறைவே. இதில் ஏறத்தாழ 1666 பாடல்களை எம்பி3 ஷேவில் பதிந்து வைத்துக் கேட்கலாம். சென்று மூன்று மாதங்களில் 7 இலட்சத்து 30 ஆயிரம் ஐ-பாட் சாதனங்களை விற்பனைச் சந்தைக்கு அனுப்பிய அப்பிள் நிறுவனம் விரைவில் குறைவான விலையில் ஒன்றை அறிமுகப்படுத்த இருப்பதாகவும் அறிவித்துள்ளது. மக்களுக்கு அதிகம் பயன்படும் நவீன எலக்ட்ரானிக் சாதனங்களை அறிமுகப்படுத்த துவதில் அப்பிள் நிறுவனத்தினர் அதிக ஆர்வம் கொண்டுள்ளனர். ஐ-பாட் மூலம் இதனை மீண்டும் நிரூபித்துள்ளனர். இதற்கிடையில் இந்தச் சந்தையில் போட்டியிட்டு இதேபோன்ற சாதனங்களை அறிமுகப்படுத்தும் ரியோ ஓடியோ நிறுவனமும் தன் நிர்வாகப் பேரவையின் புதிய மொடல் ஒன்றை விற்பனைக்கு அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இந்தச் சாதனம் நான்கு ஜிகாபைட்ஸ் நினைவகம் கொண்டது. ஆயிரம் பாடல்களை எம்பி3 ஷேவில் கொள்ளக் கூடியதாகும்.

பிளாஷ் பட்டன் மற்றும் பிளாஷ் டெக்ஸ்ட் ஐ எவ்வாறு டிரீம்வேவர் இல்

## தொடர்கள் - கணனித் தொகுப்புகள்

மைக்ரோசொப்ட் எக்ஸெல் எக்ஸ்பி..... 07  
MS Excel இல் Type செய்யப்படும் தகவல்களில் மதிப்புகளும் ...

ஈ. கொமர்ஸ் ..... 15  
மனித வாழ்க்கையில் நாளுக்கு நாள் வசதிகள் பெருகிக் கொண்டே ...

மாயா ..... 16  
Edit Polygons மெனுவினுள் ள கட்டளைகள் மற்றும் மூல்களை ....

அக்பக் ..... 21  
File Creation களின் தொடர்ச்சியாக Next Button இனைத் தெரிவு செய்து....

நிம்வீவர் ..... 23  
Flash Button மற்றும் Flash Text ஐ எவ்வாறு Dreamweaver இல் ....

போட்டோ ஷொப் ..... 27  
வெட்டப்பட்ட ஓரங்களுக்கு எத்தனை Pixel Feather கொடுத்தால் ஓரங்கள் ....

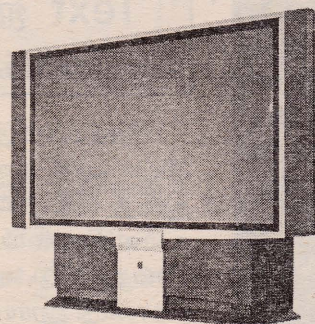
## தொடர்கள் - கணனி மொழிகள்

எச்.ரி.எம்.எல். .... 30  
ஒரு வரியை, இடவலமாக மையப்படுத்தி வைக்கும். இவை அனைத்துமே ...

சகல தொடர்புகளுக்கும்

**கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்**

இல. 07, 57<sup>வது</sup> ஒழுங்கை,  
(உருத்திரா மாவத்தை ஊடாக)  
கொழும்பு-06. இலங்கை.  
தொலைபேசி : 01-2361381, 0777-222422  
E.mail : info@comxpress.info  
Website: www.comxpress.info



AIZEN

அன்பிற்குரிய வாசகர்களிற்கு!

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ் சார்பில் எமது இனிய புதுவருட நல்வாத்துக்களைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம். இன்றைய நவீன யுகத்தில் தகவல் தொழில்நுட்ப மானது நாளுக்கு நாள் அளப்பரிய வளர்ச்சியில் முன்னேறிக் கொண்டிருக்கின்றது.

அத்துடன் தகவல் தொழில் நுட்பமானது மக்களின் தேவை களை மிக இலகுவாகப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் சேவையாற்றுகின்றது. எனவே நாமும் தகவல் தொழில்நுட்பத்தைப் பற்றி அறிந்து கொள்வது மிக முக்கியமானதாகும். இதற்காக

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ் சஞ்சிகை மூலம் தமிழ் மக்களுக்கு வலையமைப்புக்களிலிருந்து பல புதிய தகவல்களை பதிவிறக்கம் செய்து வழங்கி வருகின்றோம்.

எனவே நீங்கள் இந்த சஞ்சிகை மூலம் வீட்டிலிருந்தபடியே பல புதிய தகவல்களை அறிந்து கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும். இனிவரும் இதழ்களில் புதிய தகவல்கள் கூடுதலாக இடம் பெறும். இதன் மூலம் நீங்கள் பயன்பெற்று மற்றவர்களுக்கும் அறிமுகப் படுத்த வேண்டியது உங்கள் கடமை யாகும்.

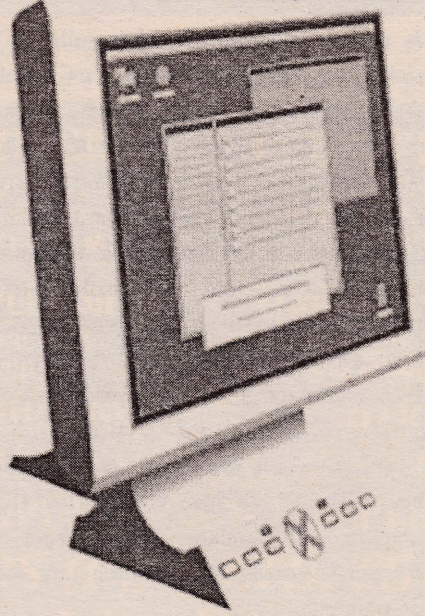
இதுவரை கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ் சஞ்சிகையில் வெளி வந்த தொடர்களில் சில தொடர்கள் நிறைவு பெற்றுள்ளன. நிறைவுபெற்ற அத்தொடர்கள் தொகுக்கப்பட்டு மிகவிரைவில் புத்தகமாக வெளிவர இருக்கின்றன.

உங்களின் முன்னேற்றமே எமது நோக்கம்!

நன்றி!

-ஆசிரியர்

## முழுத்திரையில் இன்டர்நெட்!



இன்டர்நெட் திரையை முழுவதுமாகப் பார்த்து ரசிக்க விரும்பு கிறீர்கள். உங்கள் பிரவுசரின் Tool Bar கள் எல்லாம் 30% இடத்தை அடைத்துக் கொண்டு தொல்லை கொடுக்கிறது. அவற்றை ஒரேயடியாக நீக்கவும் மனதில்லை. தேவைப்படும்போது என்ன செய்வது என்று கலக்கம். இரண்டும் அமையும்படி வர என்ன செய்திடலாம். இதோ ஒரு வழி! இன்டர்நெட் தளம் ஒன்றைப் பார்த்துக் கொண்டிருக்கும் போது F11 Key ஐ அழுத்தவும். இப்போது முழுத் திரையும் தோன்றும். மீண்டும் அதே Key ஐ அழுத்த Tool

### Text ஐப் படிக்க வைக்கலாம்!

Word 2002 இல் Text இல் Speak வசதி உள்ளது. File ஐத் திறந்து விட்டு Menu Bar இல் உள்ள Speak கட்டளையை Click செய்துவிட்டு, கண்களை மூடிக்கொண்டு ஹாயாக உட்காருங்கள். அந்த Text ஐ Word படித்துக் காட்டும்.

bar களுடன் திரை தோன்றும். இந்த வசதி Netscape, Inter Explorer உண்டு. ஆனால் ஒரு சிலருக்கு தாங்கள் பார்க்கும் தளத்தின் முகவரி மற்றும் ஒரு சில Menu Bar கள் மட்டும் இருந்தால் நல்லது என எண்ணுவார்கள். அந்த வசதியினை Internet Explorer இல் பெறலாம். Tool Bar ஏரியாவில் காலியான இடத்தில் Click செய்யவும். Menu ஒன்று மேல் நோக்கி விரியும். இதில் Address Bar, தேவையான Menu Bar மற்றும் Explorer இன் வேறு எந்த Bar களையும் சேர்க்கலாம். ஆனால் அதிகமான எண்ணிக்கையில் சேர்க்க முடியாது. அடிப்படையில் தேவைப்படும் சில Tool களை மட்டும் வைத்துக் கொள்ளலாம்.

இவை எல்லாம் முழுத் திரையின் போது கிடைக்கும். OK. ஆனால் இந்த Tool Bar களை எல்லாம் உங்கள் இணையப் பக்கத்தின் மேலாக வேண்டுமென்று விரும்பினால் என்ன செய்யலாம்?. Tool Bar இல் Right Click செய்திடவும். அதில் வரும் Menu இல் Auto-hide பிரிவைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இப்போது உங்கள் Mouse ஐ நகர்த்தினால் Tool Bar மறைந்துவிடும். மீண்டும் உங்கள் Mouse ஐ மேலாகக் கொண்டு சென்றால் Tool Bar தோன்றும். Mouse ஐ எடுக்க மீண்டும் மறையும் எப்படி இந்த Magic!

### யாழ் மாவட்ட கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ் வாசகர்களிற்கு!

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ் சஞ்சிகையை வாசகர்கள், யாழ் நகரில் உள்ள பிரபல கணனி நிறுவனமான "கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ் கின்ஸ்ரீயூட் ஒப் கின்போமேஷன் ரெக்னோலொஜி" கிலும் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

-ஆசிரியர்-

# Study in London !

எமது முதல் மாணவ குழுவின் வெற்றியைத் தொடர்ந்து,  
இரண்டாவது குழுவை தயார்படுத்துகின்றோம்.  
நீங்களும் வெற்றி பெற வேண்டுமா...?

**June / September 2004**

**அனுமதிகள் தற்பொழுது  
ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றன.**

Course Offered :

HND, Bsc, MBA, MA, BBA, Btec, etc..

- அடிப்படை அனுமதிக்கான தகமைகள் : G.C.E (O/L).
- கல்லூரிக்கான அனுமதிக்கட்டணம் : 500 £ மட்டுமே.
- ஒரே வாரத்தில் அனுமதி பெற்றுத் தரப்படும்.

## Visa Refused !

உங்களின் Visa விண்ணப்பங்கள் நிராகரிக்கப்பட்டுள்ளதா..?

**கவலை வேண்டாம்..!**

**எம்முடன் தொடர்பு கொள்ளவும்.**

Student / Business / Visting போன்ற விசாக்களுக்கான  
சட்ட ஆலோசனைகளும் வழங்கப்படும்.

## Special Scholarships :

- அதி குறைந்த தகமைகள் : G.C.E. (O/L)
- பட்டதாரி மாணவர்களுக்கு மேற்படி MBA படிப்பதற்கு  
இலவச புலமைப் பரிசீல்கள்.

Canada , Malaysia, Germany,  
Cyprus, Singapore போன்ற  
நாடுகளிலும் நீங்கள் உயர் கல்வி கற்க  
எம்முடன் தொடர்பு கொள்ளவும்.

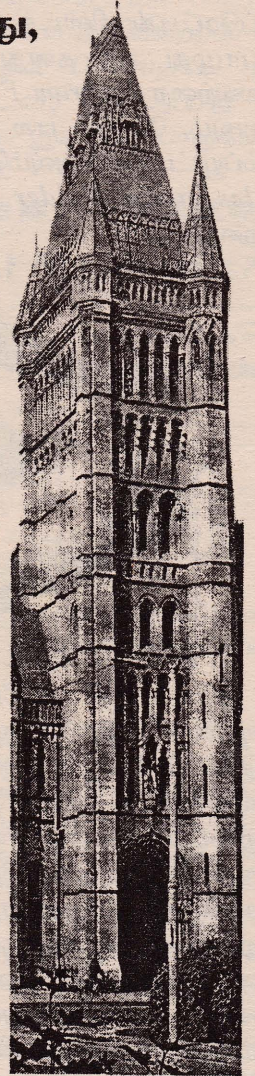
மேலதிக விபரங்களுக்கு ....!



**International (Pvt) Ltd.**

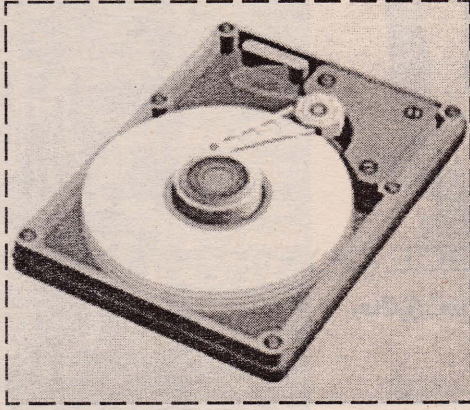
162B-1/1, Galle Road, Dehiwela.

Tel : 0114-203646. Hot-Line : 0777-341498



# புரோகிராம்களை வேறு Drive இற்குக் கொண்டு செல்ல என்ன செய்யலாம்?

விண்டோஸ் 95, 98, ME, NT அல்லது XP ஒப்ரேட்டிங் சிஸ்டத்தை கம்ப்யூட்டரில் நிறுவும் பொழுது அது தனது துணை புரோகிராம்கள் பலவற்றை Program Files என்ற Folder இல்தான் நிறுவும். மேலும் பல Application களை உங்கள் கம்ப்யூட்டரில் நிறுவும்பொழுது அவையும் Program Files என்ற Folder இல்தான் இயல்பாகவே நிறுவப்படும்.



இந்த மாதிரி எல்லா துணை புரோகிராம்களும் Application களும் Program Files என்ற Folder இல் நிறுவப்படுவது ஒரு வகையில் பார்த்தால் நல்லதற்கே. என்னென்ன Application கள் நிறுவப்பட்டுள்ளது என்பதை எளிதாகத் தெரிந்து கொள்ளலாம். அவற்றை எளிதாக Backup எடுத்துக் கொள்ளலாம். Program Files என்ற Folder இன் கீழ் நிறுவாமல் ஒவ்வொரு Application இலும் கண்ட கண்ட இடத்தில் தனது File களைப் போட்டு வைத்தால், எவை நிறுவப்பட்டுள்ளது. எவை எந்த இடத்தில் உள்ளது என்று கண்டுபிடிக்க கடினமாகி விடும்.

மேலும் வெவ்வேறு இடங்களில் சிதறிக் கிடக்கிற Application களை Backup எடுக்க நாம் கஷ்டப்பட வேண்டியிருக்கும்.

Windows Folder உள்ள Drive இல்தான் Program Files Folder உம் இருக்கும். Folder உள்ள Drive இல்தான் Program Files Folder உம் இருக்கும். எடுத்துக்காட்டாக விண்டோஸ் ஒப்ரேட்டிங் System ஐ C: Drive இல் நிறுவி இருக்கிறீர்கள். எனில் C:/Windows மற்றும் C:/Program File ஆகிய Folder கள் காணப்படும். Folder களில் தேவையான பல File களை போட்டு வைக்கவும். C: Drive இல் விரைவில் இட நெருக்கடி ஏற்படும்.

## இட நெருக்கடி பிரச்சினையை எப்படி சமாளிக்கலாம்?

இனிமேல் நிறுவுகிற Application களை வேறு Drive இல் நிறுவச் சொல்லலாம். ஏற்கனவே நிறுவப்பட்ட Application களை வேறு Drive இற்குக் கொண்டு போக முடியுமா? முடியும். ஆனால் அது அவ்வளவு எளிதான செயல் அல்ல.

இவற்றில் இரு வழி உள்ளன:

வழி1: ஏற்கனவே நிறுவப்பட்ட புரோகிராம்களை முறையாக நீக்கி விட்டு பின்பு புதிய Drive இல் அவற்றை மீண்டும் நிறுவலாம்.

வழி2: Registrar இல் மாறுதல் செய்வது இந்த இரு வழிகளையும் பார்ப்போம்.

## Application களை நீக்கி விட்டு மீண்டும் நிறுவுதல்

Start Setting Control Panel கட்டளையை Click செய்யுங்கள். அங்குள்ள Add/Remove Programs Icon ஐ Double Click செய்யுங்கள். நீக்க வேண்டிய புரோகிராமின் பெயரை அங்கு தெரிவு செய்து விட்டு Add/Remove Button ஐ அழுத்துங்கள்.

Application ஐ நீக்கிய பின்பு அதை மீண்டும் நிறுவுங்கள். அதை நிறுவ அதன் CD ROM Disk ஐ அதற்கான Drive இல் போடுங்கள். விண்டோஸ் எக்ஸ்ப்ளோரரை இயக்கி அந்த CD ROM Disk இல் உள்ள Setup File Double Click செய்யுங்கள். திரை ஒன்று வரும். அதில் கூறுகிறபடி செயல்படுங்கள். C: Program File Folder இன் கீழ் நிறுவவா? என்று அந்த Application கேட்கும். வேண்டாம் எனக் கூற Browse Button ஐ அழுத்தி D: Drive இற்கு மாறுங்கள். இங்கு புரோகிராம் File என்ற Folder ஐ உருவாக்கி அதன் கீழ் நிறுவுமாறு கூறுங்கள். D:/Program File என்ற Folder இன் கீழ் அந்த Application நிறுவப்படும்.

## Registry மாறுதல் செய்ய:

நிறைய Application களை C:/Program File Folder இலிருந்து D:/Program File Folder இற்கு மாற்ற வேண்டுமெனில் முதல் தலைப்பில் கூறியபடி செயல்படலாம். ஆனால் இதற்கு நேரம் ஆகும்.

Registry இல் மாற்றங்கள் செய்யும் வழியைக் கடைப்பிடிக்கலாம்.

விண்டோஸ் Folder இல் உள்ள System.dat, System.Da0, User.dat, User.da0 File களை Backup எடுத்து வைத்துக் கொள்ளுங்கள். Registry இல் மாறுதல் செய்வது ஆபத்தான செயல் ஆகும். தவறாக எதையாவது மாற்றி விட்டால் விண்டோஸ் அல்லது Application இயங்காமல் போகலாம். அப்படிப்பட்ட நேரங்களில் Backup செய்த மேற்படி 4 File களை அவை இருந்த Folder இற்கு Copy செய்தால் பிரச்சினை நீங்கும்.

## LCD Screen என்பது என்ன?

TV, Computer Monitor குறித்துப் பேசுகையில், படிக்கையில் அடிக்கடி LCD திரை என்ற சொற் தொடரினைக் கேட்கிறோம். LCD என்ற எழுத்துக்கள் எதனைக் குறிக்கின்றன. Liquid Crystal Display என்பதே அதன் விரிவாக்கமாகும். சிறிய தட்டை வடிவிலான Desktop Monitor கள் மற்றும் Laptop Computer திரைகளில் இந்த தொழில் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனால் Monitor இன் அளவு குறையும். விலை பல மடங்கு உயரும். Liquid Crystal என்பது காட்சித் திரையில் உள்ள குச்சி போன்ற Molecules ஆகும்.



இவற்றை மின் விசைக்கு ஆளாக்கும் போது சுழன்று செல்கின்றன. இதனுடாகச் செல்லும் ஒளியைப் பயன்படுத்தி நமக்குத்

தேவையான உருவங்களை ஏற்படுத்த முடியும். LCD தோற்றத்தில் இருவகை உண்டு. மோனோகுரோம் (கிரே கலரில் இருப்பது) மற்றும் பல வண்ணங்கள் உள்ளது. LCD தோற்றத் தொழில் நுட்பத்தில் மூன்று வகையான காட்சி தோற்றம் உண்டு. அவை: 1) Passive Matrix 2) Active Matrix 3) Dual Scan.

இவற்றில் Active Matrix மூலம் ஏற்படுத்தப்படும் திரையானது மிகச் சிறப்பானதாகத் தெரியும். ஆனால் அந்த வகைத் திரையை உருவாக்க மிக அதிகமாகச் செலவாகும். ஏனென்றால் இவ்வகையில் ஒவ்வொரு Pixel இற்கும் ஒரு Transistor பயன்படுத்தப்படுகிறது. திரைக் காட்சி Scan செய்யப்பட்டு காட்டப்படுகையில் Scan செயலுக்கு நடுவே திரைக் காட்சி தன் தன்மையை இழந்து விடாமல் இருக்க இந்த Transistor தேவைப்படுகிறது. Active Matrix சற்று கவர்ச்சியாக இருக்கும். Dual Scan சாதாரணமாக இருக்கும்.

இறுதியாக Short Cut களை மாற்ற வேண்டும். Start – Programs கட்டளையை Click செய்யுங்கள். Application னின் பெயர் தெரிந்தால் அதை Right – Click செய்யுங்கள். அதன் Folder தெரிந்தால் அதை Click செய்து அதன் அடியில் உள்ள Application பெயரை right Click செய்யுங்கள். Properties என்பதைத் தேர்வு செய்யுங்கள். Shorten Tab அழுத்துங்கள். Target or Start in ஆகியவற்றில் C:/ Program என்பதற்குப் பதில் D:/Program என மாற்றுங்கள். கம்ப்யூட்டரை Off செய்து On செய்யுங்கள். Application ஐ இயக்கிப் பாருங்கள். எல்லாம் சரியாக இயங்கும்.

## Office Assistant வேண்டாமா?

MS Office தொகுப்பில் பணியாற்றிக் கொண்டிருக்கையில் அடிக்கடி Paper Clip உடன் உருவம் ஒன்று என்ன உதவி தேவையா? எனக் கேட்டு நம்மை ஏதாவது ஒரு வகை உதவியினைத் தேர்ந்தெடுக்கச் சொல்லும். இது தானாகவே வருவது, நாம் கேட்டு வருவதல்ல.

What would you like to do?

Type your question here and then click Search.

Options

Search



பல நேரங்களில் இதன் வருகை நமக்கு எரிச்சலை ஊட்டுவதாகவே அமையும். இதனை கம்ப்யூட்டரில் வரவிடாமல் எப்படி விரட்டுவது?

இதோ அதற்கான வழிகள். இந்த வழிகளை Office 97 வைத்திருப்பவர்களால் மேற்கொள்ள முடியாது. அதன்பின் வந்த தொகுப்புகளை வைத்திருப்பவர்களுக்குத் தான் இந்த அதிர்ஷ்டம் உண்டு. Office Assistant என்னும் அந்தச் சின்ன பையனுக்கு ஒரு Vacation கொடுக்க கீழ்க் காணும் வேலையை மேற்கொள்ள வேண்டும். முதலில் அவன் மீது ஒரு Right Click செய்திடுங்கள். விரியும் Menu இல் Options என்பதைத் தேர்ந்தெடுங்கள் அல்லது வழக்கம் போல் Click செய்து அதிலிருந்து வரும் விண்டோவில் Options Button என்ற Button ஐத் தெரிவு செய்யுங்கள். எந்த வழியில் தேர்ந்தெடுத்தாலும் வரும் விண்டோவில் Options Tab என்ற பிரிவைத் தேடி எடுங்கள். இதில் முதல் பிரிவில் "Use the Office Assistant" என இருக்கும். இது ஒரு Check Box ஆக இருப்பதனை உடன் உணர்வீர்கள்.

இதில் உள்ள Tick அடையாளத்தை எடுத்து விடுங்கள். அதன் பின் OK யினை Click செய்திடுங்கள். ஆஹா! இப்போது Office Assistant போய்விட்டார். நீங்கள் கவனம் அனைத்தையும் செலுத்திப் பணியாற்றுகையில் அடிக்கடி வந்துதொந்தரவு கொடுக்க மாட்டார். சரி! உங்கள் மனதை மாற்றிக் கொள்கிறீர்கள். Office Assistant இருந்தால் நல்லது என்று எண்ணுகிறீர்கள். ஆனால் வேண்டாம் என்று அமைத்து விட்டோமே! இனி எப்படி Office Assistant வருவான் என்று எண்ணுகிறீர்களா? பிரச்சினையே இல்லை. Help Menu இற்குச் செல்லுங்கள். அதில் Show the Office Assistant என்னும் பிரிவைத் தேர்ந்தெடுங்கள். இனி உங்கள் Office Assistant உங்களை விட்டுப் போக மாட்டார்.

# இலங்கையின் கணனித் துறை வரலாற்றில் முதன் முறையாக ஓர் உன்னத முயற்சி!

வெள்ளவத்தை LONDON INFO TECH நிறுவனத்தின்  
வெளியீட்டில் ஆசிரியர் ஆதிரியின் ஆக்கத்தில் (CG Animator, IT  
Lecturer – London Info Tech)  
(எழுத்தாளர் – கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்பர்ட்)

இப்பொழுது வெளிவந்துள்ளது.

**மாயா 5.0 (Vol. 01 & 02)**

CD வழிப்பயிற்சி (தமிழ்) (சீடி ஒன்றின் விலை 750/- மட்டுமே!)

## ஏன் இத்தகைய எண்ணம் வெளிப்பட்டது?

நாளுக்கு நாள் வேகமான வளர்ச்சியைக் கண்டுகொண்டிருக்கும் கணனி உலகில் தற்பொழுது எல்லோராவும் விரும்பி கற்கப்படும் துறை 3D மற்றும் மல்டி மீடியாவாகும். ஏனெனில் நவீன உலகமானது புதிது புதிதாக ஏதாவதொன்றையே கற்றறிய விரும்புகின்றது. இதற்கேற்ப சில வருடங்களுக்கு முன்பு விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிகளுக்காகவும், சினிமா துறைக்காகவும் பல பெரிய நிறுவனங்களின் கடும் முயற்சியால் உருவாக்கப்பட்டதே இந்த 3D தொழில்நுட்பமாகும்.

ஆனால், காலப்போக்கில் இது மேற்குறிப்பிட்ட துறைகளுக்கு மட்டுமல்லாது கண்டுபிடிப்புகள், வடிவமைப்பு வேலைகள் (Model), கணனி விளையாட்டுக்கள் போன்ற எல்லாத் துறைகளுக்கும் வியாபிக்கத் தொடங்கியது. எனவே 3D தொழில்நுட்பத்தின் கேள்வி அதிகரிக்க அதிகரிக்க 3D மென்பொருட்களின் தேவையும் அதிகரிக்கப்பட வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டது.

இதன் பலனாகவே 3D Studio Max, 3D Artist, Auto CAD மற்றும் Maya போன்ற மென்பொருட்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இதில் மாயா தவிர்ந்த ஏனைய 3D மென்பொருட்களானவை டிசைனிங், மொடலிங், அனிமேஷன் ஸ்பெஷல் இபெக்ட் என்ற சில குறிப்பிடத்தக்க தொழில்நுட்பங்களையே அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றன.

ஆனால், மாயாவானது இந்த குறிப்பிட்ட தொழில்நுட்பங்களோடு மேலதிகமாக NURBS and Subdivison Modeling, 3D Paint, Fluid and Dynamics Effect, Fur, Cloth மற்றும் Live போன்ற ஏராளமான தொழில்நுட்பங்களைக் கொண்டு அமெரிக்காவின் பெரிய நிறுவனங்களிலொன்றான Alias – Wave Front நிறுவனத்தினரால் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள மென்பொருடாகும்.

மேலும், Star Wars, Harry Potter, MIB, Stuart Little, Spiderman மற்றும் Lord of The Rings போன்ற வெற்றித் திரைப்படங்களின் பின்னணியில் பணியாற்றிய பெருமையும் இந்த மாயாவிற்கு இருக்கின்றது. இதில் பணியாற்றுவதும் உயிரோட்டமான காட்சிகளை வடிவமைப்பதும் மிக இலகுவானது.

ஆகையால், இவ்வளவு பெருமைகளைக் கொண்ட மாயா மென்பொருளை அறிந்து வைத்திருப்பது மிகப் பயனுள்ளதாகவே அமையப்போகின்றது. ஆனால், இதில் கவலைப்படக்கூடிய விடயம் என்னவென்றால் இவ்வகையான மென்பொருட்களை அறிந்து கற்க முயற்சிப்பவர்கள் ஒரு சிலரே....

இதற்குக் காரணம் பல உள்ளன. அவற்றில் முக்கியமானவை, புதிது புதிதாக வெளிவரும் மென்பொருட்களை அறியாதிருத்தல், நேரின்மை, பொருளாதாரப் பிரச்சினை, குறிப்பிட்ட மென்பொருட்களைக் கற்பதால் ஏற்படப்போகும் பயண அறிந்திராதல் மற்றும் சிறப்பான கற்கைகளைக் கொடுக்கும் ஆசிரியர் மற்றும் கல்வி நிலையங்களை இனங்காண முடியாதல் போன்றவைகளாகும்.

இதற்கேற்ப, இனியும் இந்த நிலையை தொடரவிடக்கூடாது என்பதைக் கருத்திற்கொண்டே இலங்கையின் கணனித் துறை வரலாற்றில் முதற் தடவையாக தமிழில் இந்த சீடி வழி பயிற்சி திட்டத்தை நாம் செயற்படுத்த எண்ணினோம். மேலும் பல மென்பொருட்களை எதிர்காலத்தில் வடிவமைத்து வெளியிட எண்ணியுள்ளோம்.

## பொருளடக்க விளக்கம்

மொத்தமாக 26 Tutorial களைக் கொண்டுள்ள இந்தச் சீட்களானது நான்கு மணித்தியாலங்களுக்கு மேலான பயிற்சிகளை திரையில் காண்பிக்கப்போகின்றது. மேலும், இந்த நான்கு மணித்தியால பயிற்சிகளானது கல்வி நிலையங்களில் பத்து நாட்களுக்கு மேல் கற்பிக்கப்படும் பாடத்திட்டத்தையே உள்ளடக்கியுள்ளது என்பது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

மேலும், இதில் மாயா 5.0 மென்பொருளின் User Interface முறையிலுள்ள அனைத்து அம்சங்களும் Modeling வேலைகளைச் செய்யத் தேவையான மெனுக்கள், கட்டளைகள் மற்றும் சூல்களை எவ்வாறு கையாள்வது என எளிமையாகவும் விரிவாகவும் இலகுவாகத் தமது முறையில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

## கிவற்றை விலை கொடுத்து கற்பதால் என்ன நன்மை?

மிகுந்த சிரத்தையோடு பலரது முயற்சியில் நெறியாள்கை செய்யப்பட்ட இந்தச் சீட்களானது உங்களிடத்திலிருப்பதால் பல நன்மைகள் காத்திருக்கின்றன. அவை....

அங்கீகல அறிவு தேவையில்லை. நேரம் மீதமடைகின்றது. அதிகமான கட்டணம் கொடுக்கத் தேவையில்லை. மறதி மற்றும் எழும் சந்தேகங்களை உடனுக்குடன் சீடையைக் கொண்டு நிவர்த்தி செய்தல், தேவையான நேரத்தில் கற்றுக்கொள்ளும் வசதி, எளிதாகவும் இலகுவாகவும் மனதில் நிலைநிறுத்தப்படுதல், ஒரே நேரத்தில் வீட்டிலிருக்கும் பலர் கற்கும் வாய்ப்பு போன்றவைகளாகும்.

## கிவற்றிற்கு மேலதிகமாக இன்னும் சில....

குறிப்பிட்ட சீட்களிலுள்ளவற்றை கற்று முடிந்ததும் எமது நிறுவனத்தினால் நடாத்தப்படும் பரீட்சையில் தோற்றி (விரும்பினால் மட்டும்) பெறுமதிமிகு சான்றிதழையும், பெறப்படும் புள்ளிகளுக்கேற்ப வழங்கப்படும் கட்டணச் சலுகைகளையும் கொண்டு Advanced மற்றும் Industries Level பயிற்சிகளைத் தொடரமுடியும்.

கவனிக்க: இந்த Advanced மற்றும் Industries Level பயிற்சித் திட்டத்தில் மாயா தவிர்ந்த ஏனைய பாடநெறிகளையும் மேற்கொள்ள முடியும்.

## கடைசியாக....

எமது இந்த முயற்சியானது இலங்கை வாழ் தமிழ் சமுதாய எதிர்காலக் கணனி உலகில் திடமாக கால்பதிக்க வேண்டும் என்ற நோக்கில் முன்னெடுக்கப்பட்டதாகும் என்பதை நினைவுகூறும் அதேவேளையில், இந்த உன்னத பணியானது மென்மேலும் வளர்ச்சிபெறுவது கணனித் துறைச் சார்ந்த உங்களிலேயே தங்கியுள்ளது என்பதையும் தாழ்மையுடன் கூறிக்கொள்கின்றோம்.

வெகுவிரைவில் எதிர்பாருங்கள்  
Premiere 7, After Effect 6, Poser 5, 3D Max 5, Sound Forge 6, Flash Mx, Photoshop 7, Corel Draw II



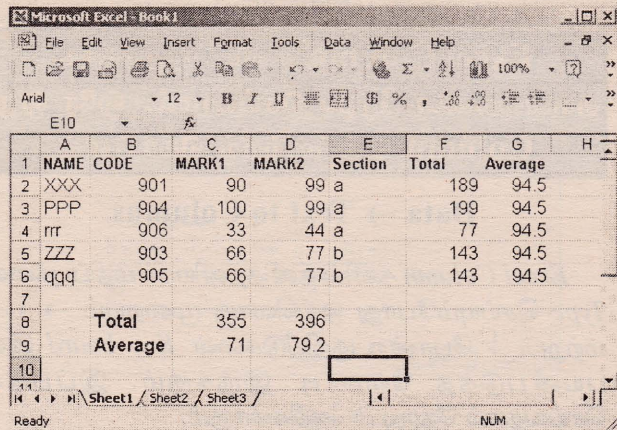
## Data வில் Group and Outline மற்றும் Text to Columns போன்ற கட்டளைகளைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

### Group and Outline என்றால் என்ன?

#### Data → Group and Outline

MS Excel இல் Type செய்யப்படும் தகவல்களில் மதிப்புகளும் இருக்கும். Formula களைப் பயன்படுத்தி கணக்கீடுகளும் செய்யப்பட்டிருக்கும். ஆக, ஒரு தகவல் தளத்திலுள்ள கணக்கீடுகளை மட்டும் தனியாக பிரித்தெடுத்துப் பார்த்துக்கொள்ள Data என்ற Menu இல் உள்ள Group and Outline என்ற Menu பயன்படுகின்றது.


படம் 1.1 இல் உள்ளவாறு தகவல் தளத்தை Type செய்து கொள்ளவும். மாணவர்களது கூட்டல் மற்றும் சராசரி மதிப்பெண்ணையும், அவர்கள் அனைவரது ஒட்டுமொத்த கூட்டல் மற்றும் சராசரி மதிப்பெண் களையும் கணக்கிட்டு வைத்துக் கொள்ளவும்.





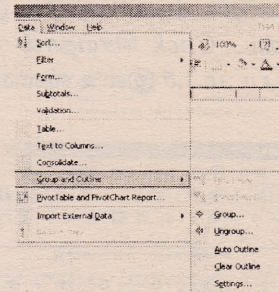
1	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NAME	CODE	MARK1	MARK2	Section	Total	Average	
2	XXX	901	90	99	a	189	94.5	
3	PPP	904	100	99	a	199	99.5	
4	rrr	906	33	44	a	77	38.5	
5	ZZZ	903	66	77	b	143	71.5	
6	qqq	905	66	77	b	143	71.5	
7								
8		<b>Total</b>	355	396				
9		<b>Average</b>	71	79.2				

படம் 1.1

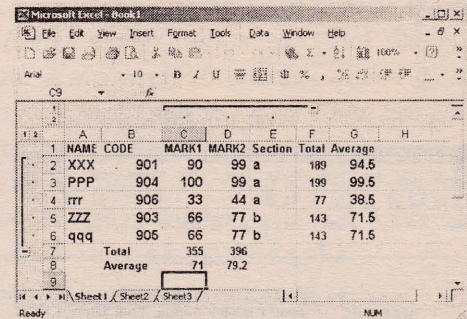
#### Data → Group and Outline → Auto Outline

Data என்ற Menu இல் Group and Outline என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்து Click செய்யவும். இப்போது படம் 1.2 இல் உள்ளவாறு சிறிய விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் Auto Outline என்ற விபரத்தை Click செய்யவும். இப்போது படம் 1.3 இல் உள்ளவாறு கணக்கீடுகளை உள்ள Cell களுக்கு மேல்  என்ற குறியீடு இருப்பதைப்

பார்க்கவும். F மற்றும் G என்ற Cell களில்  என்ற குறியீடு இருக்கும். A7 என்ற Cell இல்  என்ற குறியீடு இருப்பதைக் கவனிக்கவும்.





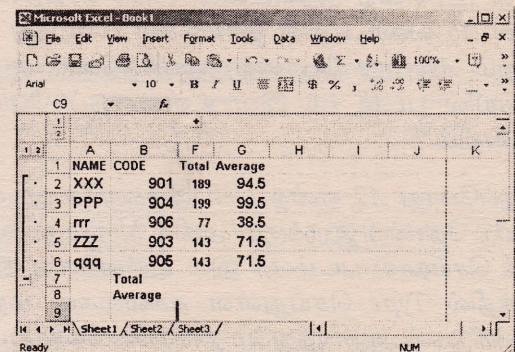
படம் 1.2



1	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NAME	CODE	MARK1	MARK2	Section	Total	Average	
2	XXX	901	90	99	a	189	94.5	
3	PPP	904	100	99	a	199	99.5	
4	rrr	906	33	44	a	77	38.5	
5	ZZZ	903	66	77	b	143	71.5	
6	qqq	905	66	77	b	143	71.5	
7								
8		<b>Total</b>	355	396				
9		<b>Average</b>	71	79.2				

படம் 1.3

இப்போது  என்ற குறியீட்டை Click செய்தால் அதற்கு முன் உள்ள தகவல்கள் மறைந்து கணக்கீட்டின் மதிப்பு மட்டும் திரையில் தோன்றும். F என்ற Cell இல் உள்ள  என்ற குறியீட்டை Click செய்தால் படம் 1.4 இல் உள்ளவாறு அதற்கு முன் உள்ள தகவல்கள் மறைந்து Total, Average போன்ற கணக்கீட்டு Field கள் மட்டும் திரையில் தோன்றும்.



1	A	B	F	G	H	I	J	K
1	NAME	CODE	Total	Average				
2	XXX	901	189	94.5				
3	PPP	904	199	99.5				
4	rrr	906	77	38.5				
5	ZZZ	903	143	71.5				
6	qqq	905	143	71.5				
7								
8		<b>Total</b>						
9		<b>Average</b>						

படம் 1.4

NAME	CODE	MARK1	MARK2	Section	Total	Average
XXX	901	90	99	a	189	94.5
PPP	904	100	99	a	199	99.5
rrr	906	33	44	a	77	38.5
ZZZ	903	66	77	b	143	71.5
qqq	905	66	77	b	143	71.5
Total		355	396			
Average		71	79.2			

படம் 1.5

பிறகு என்ற குறியீடு F என்ற Cell இன் மீது தோன்றியிருப்பதைக் கவனிக்கவும். இப்போது என்ற குறியீட்டை Click செய்தால் தகவல்களும், கணக்கீடுகளும் படம் 1.5 இல் உள்ளவாறு திரையில் தோன்றும்.

படம் 1.6

படம் 1.7

இதைப்போலவே A7 → என்ற Cell இற்கருகே உள்ள என்ற குறியீட்டை Click செய்தால் A2 முதல் A6 வரை உள்ள தகவல்கள் மறைந்து Total மற்றும் Average போன்ற கணக்கீடுகள் மட்டும் திரையில் படம் 1.6 இல் உள்ளதைப் போன்று தோன்றும்.

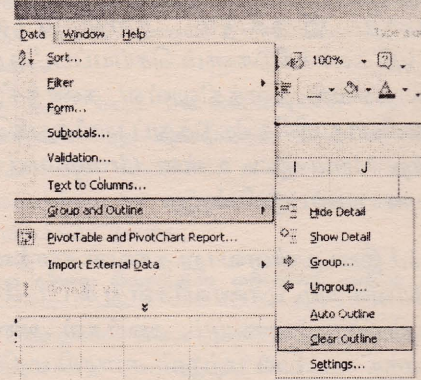
இப்போது A7 என்ற Cell இற்கருகே என்ற குறியீடு தோன்றி இருக்கும். அதில் Mouse ஐ வைத்து Click செய்தால் படம் 1.7 இல் உள்ளவாறு தகவல் தளத்தில் Type செய்துள்ள தகவல்கள் மற்றும் கணக்கீடுகள் அனைத்துமே திரையில் வெளிப்படும்.

## Auto Outline ஒல் உருவாக்கப்பட்ட குறியீட்டு வட்டத்தை நீக்கிக் கொள்ளல்

Data → Group and Outline → Clear Outline

தகவல் தளத்தைச் சுற்றி உருவாகி உள்ள குறியீட்டு வட்டத்தை அறிய Data என்ற Menu இல் உள்ள Group and Outline என்ற Menu இல் உள்ள Clear Outline என்ற விபரத்தை பயன்படுகிறது.

Data என்ற Menu ஐத் தெரிவு செய்து Group and Outline என்ற விபரத்தில் அதில் Clear Outline என்ற விபரத்தை Click செய்தால் படம் 1.8 இல் உள்ளவாறு தகவல் தளத்தைச் சுற்றியுள்ள குறியீட்டு வட்டம் நீக்கப்பட்டு விட்டதைக் கவனிக்கவும்.



படம் 1.8

## Excel Column களில் நேரடியாக தகவல்களை Type செய்யாமல், ஒரே ஒரு Column இல் மாற்றிக் கொள்ளல்

Data → Text to Columns

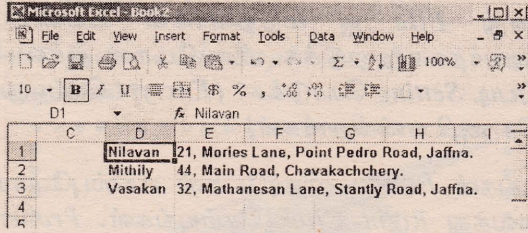
Excel Column களில் தனித்தனியாக மதிப்புகளை Type செய்யும்போது ஒவ்வொரு முறையும் → ← மற்றும் ↓ போன்ற குறியீடுகளை Key board இல் பயன்படுத்த வேண்டி இருக்கும். இப்படிச் செய்வதால் நேரமும் அதிகமாகும்.

இதற்குப் பதிலாக Excel இல் ஒரு Column த்தில் தகவல்களை Type செய்து விட்டு பிறகு அதிலுள்ள விபரங்களை தனித்தனி Column களில் மாற்றியமைத்துக் கொள்ள Date என்ற Menu இலுள்ள Text to Columns என்ற Menu விபரம் பயன்படுகிறது.

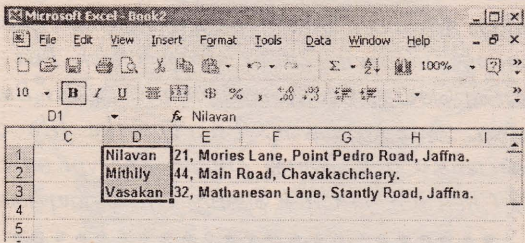
படம் 1.9 இல் உள்ளவாறு D1, D2, D3 என்ற Cell களில் மூன்று பேர்களது முகவரிகளை Type செய்து கொள்ளவும். D1 என்ற Cell இல் Cursor ஐ வைத்துக் கொண்டு பெயர், வீட்டு எண், வீதியின் பெயர், ஊரின் பெயர் ஆகியவற்றை ஒட்டு மொத்தமாக ஒரே

வரியில் Type செய்யவும். அதுபோலவே அடுத்த இரண்டு Row களிலும், அதாவது D2 மற்றும் D3 போன்ற Row க்களிலும் முகவரிகளை Type செய்து கொள்ளவும். E, F, G, H போன்ற Cell களுக்கு Cursor ஐ நகர்த்த வேண்டாம்.

D1 முதல் D3 வரை படம் 1.10 இல் உள்ளவாறு தெரிவு செய்து (Block) கொள்ளவும்.

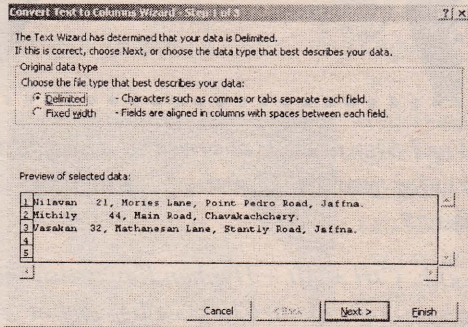


படம் 1.9

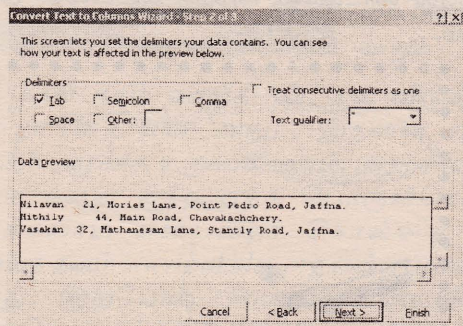


படம் 1.10

Data என்ற Menu இல் Text to Columns என்ற விபரத்தில் படம் 1.11 இல் உள்ளவாறு Convert Text to Columns Wizard என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.



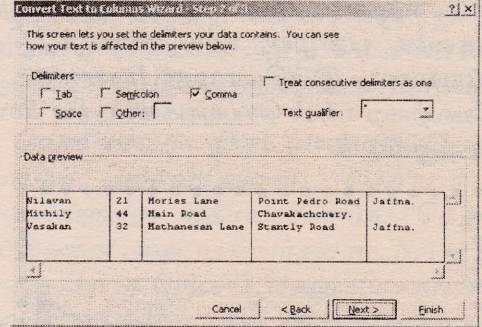
படம் 1.11



படம் 1.12

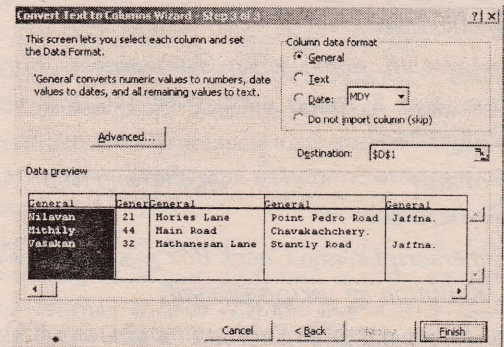
அதில் Delimited என்ற விபரத்தை Click செய்யவும். ஏனெனில் ஒவ்வொரு முகவரியும்

வெவ்வேறு அகலத்தில் இருப்பதால் delimited என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். இப்போது படம் 1.12 இல் உள்ளவாறு Convert Text to Columns Wizard என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் delimiters என்ற தலைப்பின் கீழ் உள்ள Comma என்ற விபரத்தை Click செய்து தெரிவு செய்யவும். ஏனெனில் Excel இல் முகவரிகளில் உள்ள Fields விரைவிலேயே (படம் 1.13) பிரிக்கப்பட்டு உள்ளது.

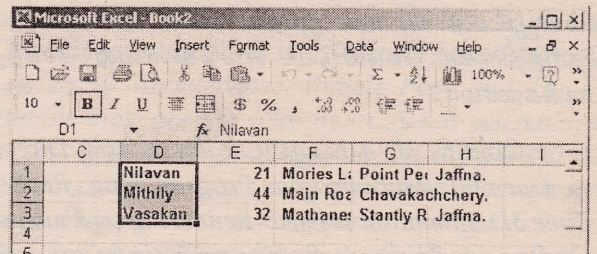


படம் 1.13

பிறகு Next என்ற Button ஐ Click செய்து படம் 1.14 இல் உள்ளவாறு Convert Text to Columns Wizard என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும். பிறகு Finish என்ற Button ஐ Click செய்து படம் 1.15 இல் உள்ளவாறு D என்ற Column த்தில் Type செய்துள்ள முகவரிகளில் உள்ள Field கள் தனித்தனி Column இல் வீட்டு எண்ணும், F என்ற Column இல் தெருவின் பெயரும், G என்ற Column த்தில் ஊரின் பெயரும், H என்ற Column த்தில் நகரத்தின் பெயரும் பதிவாகி விட்டதைக் கவனிக்கவும்.



படம் 1.14



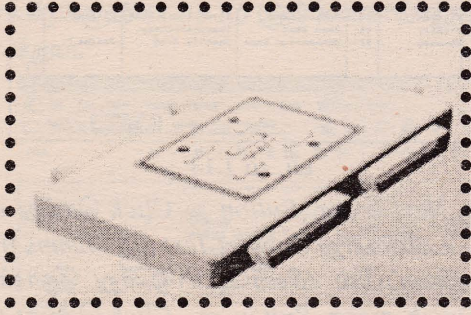
படம் 1.15

(மிகுதி அடுத்த இதழில்)

## தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் வினாக்களும் விளக்கங்களும்...!

*Excel* இல் *Insert Row* மூலம் ஒரே ஒரு *Row* வை மட்டும் இணைக்க முடிகிறது. பல *Row* க்களை இணைக்க வழி உள்ளதா?

உண்டு. எத்தனை புதிய *Row* கள் வேண்டுமோ அத்தனை பழைய *Row* களைத் தெரிவு செய்யுங்கள். இப்பொழுது *Insert => Rows* ஆகியவற்றை *Click* செய்யுங்கள். புதிய *Row* கள் கிடைத்துவிடும்.



*MS Word* போன்று *Superscript, Subscript* வசதி *Excel* இல் உண்டா?

உண்டு. எடுத்துக்காட்டாக *A2* என உங்களுக்கு வேண்டியிருக்கிறது என வைத்துக் கொள்ளு வோம். நீங்கள் செய்ய வேண்டியவை:

- 1) ஏதாவது *Cell* இல் *A2* என சாதாரணமாக *Type* செய்யுங்கள்.
  - 2) அந்த *Cell* ஐத் தெரிவு செய்யுங்கள். *Formula Bar* இல் *2* என்ற எண்ணை மட்டும் தெரிவு செய்யுங்கள்.
  - 3) *Format => Cells* ஆகியவற்றை *Click* செய்யுங்கள்.
  - 4) *Superscript* என்ற *Check Box* ஐத் தெரிவு செய்து *OK Button* ஐ அழுத்துங்கள்.
- வழிமுறை 4 இல் *Subscript* என்பதைத் தெரிவு செய்தால் *A2* எனக் கிடைக்கும்.

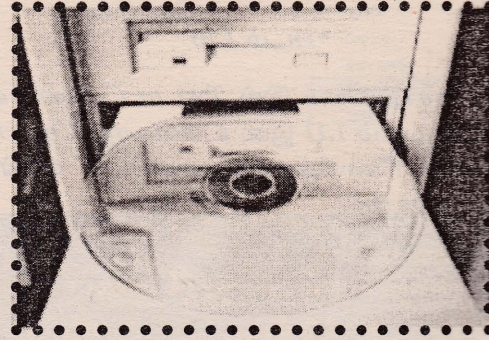
கம்ப்யூட்டர் *Games* ஐ தயாரிக்க என்னென்ன தெரிந்திருக்க வேண்டும். எங்கேயாவது சேர்ந்து படிக்கலாமா?

*C++* மொழி, *3D* கம்ப்யூட்டர் கிராபிக்ஸ், *Direct* ஓ, *Open GL, Multimedia Programming, Real - Time 3D Animation* மற்றும் *Rendering* ஆகியவை தெரிந்தால் நீங்களும் திறன் வாய்ந்த கம்ப்யூட்டர் விளையாட்டுக்களைத் தயாரிக்கலாம். இவற்றைச்

சொல்லி தருகிற நிறுவனத்தில் சேர்ந்து படிக்கலாம்.

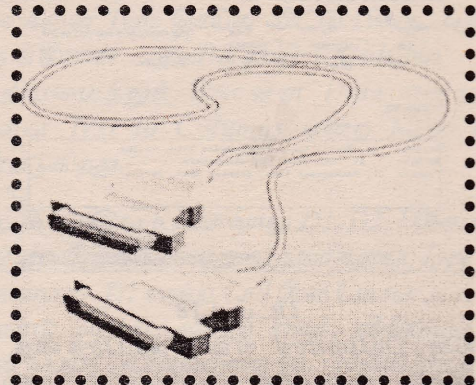
எனது *File* ஐ மற்றவர்கள் பயன்படுத்த முடியாதவாறு தடுக்க விண்டோஸ் எக்ஸ்பியில் எப்படி *Setting* கொடுக்க? (*Encrypt* செய்வதுதான் ஒரே வழி என்கிறார்கள்)

உங்கள் *File* ஐ விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோரரில் வைத்து *Right Click* செய்யுங்கள். *Properties* கட்டளையை *Click* செய்யுங்கள். *General* ஐ *Click* செய்து *Advanced Button* ஐ அழுத்துங்கள். *Encrypt contents to secure data* என்ற *check Box* ஐத் தெரிவு செய்து *OK* மற்றும் *Apply* ஆகிய *Button* களை அழுத்துங்கள். *Encrypt the file only* என்பதை *Click* செய்து *Always Encrypt only the file* *Chen box* ஐ *Click* செய்து *OK* செய்யுங்கள்.



*MS Word Menu* கட்டளைகளில் சிலவற்றை நான் பயன்படுத்துவதே இல்லை. அவற்றை அழிக்க முடியுமா?

முடியும். *Ctrl + Alt + Hyphen Key* களை ஒரு சேர அழுத்துங்கள். *Menu Click* செய்து அதன் அடியில் உள்ள கட்டளையை *Click* செய்து வெளியே இழுத்து விட்டால் அந்தக் கட்டளை அழிந்து விடும்.



AVI Format ஐ MPEG Format ஆக மாற்ற இலவச Software உண்டா?

AVI2MPEG1, Easy Video Converter ஆகிய Software கள் இலவசமாக கிடைக்கின்றன. இவற்றுள் Easy Video Converter1 பயன்படுத்த எளிதாக இருக்கும். இதைப் பெற நீங்கள் [www.amigoshare.com](http://www.amigoshare.com) என்ற தளத்தில் நுழையுங்கள்.

E-mail இன் Auto Reply வசதியைப் பற்றி சொல்லுங்கள்?



நீங்கள் கொஞ்ச நாட்கள் சுற்றுப் பயணம் செல்ல இருப்பதாக வைத்துக் கொள்ளுவோம். அந்த நாட்களில் உங்களுக்கு வருகிற E-mail களைப் பார்க்கிற வசதி நீங்கள் செல்லுகிற ஊர்களில் இல்லை என வைத்துக் கொள்ளுவோம்.

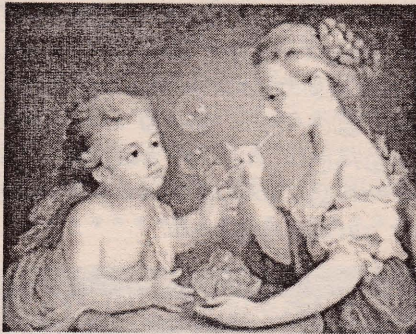
அப்படியானால் "I am not at Home. I will reply after my return from tour" என்ற செய்தியை அல்லது அது போன்றதை E-mail இல் மென்பொருளுக்கு கொடுத்துவிட வேண்டும். உங்களுக்கு வருகிற மெயில் களுக்கு இந்த செய்தியை பதிலாக அந்த மென்பொருளே அனுப்பி விடும். இதைத்தான் Auto Reply என்பர்.

பல வெளிநாட்டு திருடர்கள் இப்பொழுது ஈமெயில் முகவரிகளை பெற்று அந்த முகவரிகளுக்கு ஏதாவது செய்தி கொண்ட மெயில்களை அனுப்புகிறார்கள். Not at Home அல்லது Out of Office போன்ற Auto Reply Mail களைப் பார்த்த திருடர்கள் அந்த வீடுகளில் யாரும் இல்லை என்பதை புரிந்து கொண்டு அங்கு நுழைந்து பொருட்களை களவாடுகின்றனர்.

நமது நாட்டு திருடர்கள் இந்த முறையை எப்பொழுது பின்பற்றப் போகிறார்களோ, தெரியவில்லை. பயமாக உள்ளது.

## சோப்பு நீர் குமிழ்களை உண்டாக்குவது எப்படி?

பொருட்காட்சிகளிலும் Theme Park களிலும் நம் கண்ணுக்குத் தவறாத காட்சி சோப்பு நீரில் முட்டைவிடுவது.



அதாவது நீர்க்குமிழ்களை உருவாக்கி பறக்க விடுவது. அதனை விற்பனை செய்வன் விடுகையில் அழகாக வரிசையாக வரும்

குமிழ்கள் நாம் வாங்கி வீட்டில் விடுகையில் ஏனோதானோ என வரும். இதனை எப்படியெல்லாம் அழகாக உருவாக்கலாம். அதற்கான Soap Solution களை எந்த எந்த பொருள்கொண்டு அமைக்கலாம் என்பதைச் சொல்லித் தரும் இணையத் தளம் [www.bubbles.org](http://www.bubbles.org) என்ற முகவரியில் உள்ளது. இதுபோல Soap முட்டையிடுவது தொடங்கிய காலம் 18 ஆம் நூற்றாண்டு. வளர்ந்தது 19 ஆம் நூற்றாண்டு எனத் தொடங்கி குமிழ்கள் உருவாக்கி பறக்க விடுவது பொழுது போக்கு களிலேயே மிக எளிதான பொழுது போக்கு என்ற

செய்தியுடன் தொடங்குகிறது இந்த இணைய தளம். குமிழ்களை உருவாக்க பல புதிய வழிகளைச் சொல்லித் தருகிறது. இதில் உள்ள Solution பிரிவில் எப்படியெல்லாம் குமிழ் விடும் Solutions உருவாக்கலாம் என்று பலவகையான Formula கள் தரப்படுகின்றன. அதற்கு என்ன என்ன சேர்க்க வேண்டும் என ஒரு பட்டியல் தரப்படுகிறது. இந்தப் பட்டியலை "Tools and Formula" என்னும் பிரிவில் காணலாம். "History" பிரிவில் குமிழ் விடுவது எப்படி Popular ஆயிற்று எனச் சரித்திரக் குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன. பிரிவில் உள்ள தகவல் தரும் Para களில் உள்ள Links ஐக் Click செய்தால் வீடியோ படங்கள் காட்டப்படுகின்றன.

சிலர் குமிழ் விடும் காட்சிகள் உள்ள வீடியோ படங்களை நீங்கள் Download செய்து எப்போது வேண்டுமானாலும் போட்டுப் பார்த்து மகிழலாம். அத்தோடு Bubblechase, Bubble Pop, and Tic Tac Bubble என மூன்று விளையாட்டுகள் தரப்பட்டுள்ளன. இதில் ஒரு விளையாட்டில் நீங்கள் 20 வினாடிகளில் எத்தனை குமிழ்களை விட முடியும் என விளையாடிப் பார்க்கலாம். பல முயற்சிகளுக்குப் பின்பின் நான் 240 குமிழ்களை விட்டேன். மனதிற்கு உற்சாகம் தரும் விடயங்கள் இன்னும் நிறைய உள்ளன. சென்று அனுபவியுங்கள்

# உங்கள் விருப்பமே Auto Correct

## அமைக்கலாம்!

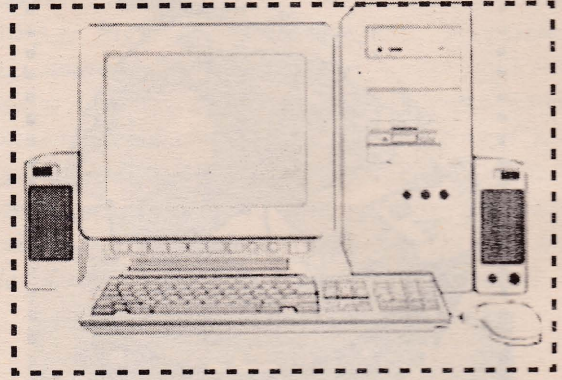
நீங்கள் பல நாட்கள் Keyboard இல் அல்லது Type Write இல் பயிற்சி பெற்றவராக இல்லையென்றால் கம்ப்யூட்டரில் Text ஐத் தயார் செய்கையில் பலமுறை மாறான Key களை அழுத்தி சொற்களைத் தவறான எழுத்துக்களால் அமைப்பீர்கள். Spelling Mistake எனப்படும் எழுத்துப் பிழை அதிகமாகும். என்னதான் பழக்கம் இருந்தாலும் கூட இந்தத் தவறு அடிக்கடி ஏற்படும் பலர் இது போன்ற தவறுகளை ஏற்படுத்தி பின் உடனே Back Space என்றும் Cursor ஐ பின்புறமாக நகர்த்தும் Key ஐ அழுத்தித் தவறைச் சரிசெய்வார்கள். இதனால் நேரம்தான் செலவாகும். MS Office தொகுப்பில் இந்தத் தவறுகள் ஓரளவிற்குத் தானாகவே திருத்தப்படும் அளவிற்கும் புரோகிராம்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

இதற்கு "Auto Correct" என்று பெயர். இந்த புரோகிராம் நீங்கள் ஏற்படுத்தும் பொதுவான பிழைகளை நீங்கள் அறியாமலேயே திருத்தி அமைக்கும் எடுத்துக் காட்டாக நாம் "the" என்ற சொல்லை அமைக்கும் போது 'teh' என நீங்கள் type செய்திடலாம். அப்போது கம்ப்யூட்டரின் பின்னணியில் இயங்கும் Auto Correct தானாக இயங்கி அதனை "the" எனத் திருத்தி விடும். இதுபோல பொதுவான பல பிழைகளை இது திருத்தி விடும். சரி பொதுவான பிழைகளுக்குப் பதிலாக பெரிய நிறுவனப் பெயர்களையோ அல்லது கல்வி நிலையங்களின் பெயர்களையோ அமைக்கும்போது பிழை ஏற்பட்டால் Auto Correct திருத்துமா?

திருத்தாது. ஏனென்றால் இது போன்ற யாராவது ஒரு சிலரால் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும் சொற்கள் Auto Correct புரோகிராம்களில் சேர்க்கப்படவில்லை. அப்படியானால் நம் கம்ப்யூட்டர் நாம் அடிக்கடி ஏற்படுத்தும் வேறு பிழைகளைத் திருத்தாது? திருத்தும்படி செய்யலாமா? செய்யலாம். அதற்கு Auto Correct புரோகிராமில் ஏற்கனவே எந்த எந்தச் சொற்களுக்கு பிழை திருத்தும் வசதி ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்று தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். பின் நாம் விரும்பும் சொற்களை அமைக்க வேண்டும்.

முதலில் Auto Correct புரோகிராம் எங்கிருக்கிறது என்று அறிந்து அதனைத் திறக்க வேண்டும். இதற்கு Tools Menu செல்லுங்கள். அதில் Auto Correct என்னும் பிரிவைத் தேர்ந்தெடுங்கள். இதில் கிடைக்கும் விண்டோவில் Auto Correct Tab என்னும் பிரிவினைத் தேடி அறியுங்கள். சில Application களில் வேறு சில Tab களும் இருக்கலாம்.

Auto Correct புரோகிராமில் என்ன மாதிரியான பிழைகளை இது திருத்த முடியும் என்ற விபரம் விண்டோவின் மேலாகத் தரப்பட்டிருக்கும். இவை எல்லாமே நாம் அறிந்து கொள்ளும் வகையிலே எளிதானவையே. இதில் நீங்கள் விரும்பாத பிழை திருத்தும் முறைகளை கட்டத்தில் உள்ள Tick அடையாளத்தை நீக்குவதன் மூலம் எடுத்து விடலாம்.



இந்த Screen இல் பாதிக்கும் கீழாக நீங்கள் தேடிய இடம் இருக்கும். இதில் தான் "Replace text as you type" என்ற விருப்பக் கட்டம் கிடைக்கும். இந்த கட்டத்தில் Tick Mark அடையாளத்தை ஏற்படுத்தினால் மட்டுமே நீங்கள் வுலிந செய்துகையில் சொற்களைத் திருத்தும் வசதி உங்களுக்குக் கிடைக்கும். இந்த பட்டியலில் இரண்டு பிரிவுகள் இருக்கும். இடது பக்கம் இருக்கும் சொற்கள் நீங்கள் தவறாக Type செய்திடக்கூடிய வாய்ப்பு இருக்கக் கூடிய சொற்கள் தரப்பட்டிருக்கும். இவை தவறாகவே இருக்கும். வலது பக்கத்தில் ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் எதிரே, தவறாக type செய்தால் என்ன சொல் இடம்பெற வேண்டும் என்ற சரியான சொற்கள் தரப்பட்டிருக்கும்.

இந்த பட்டியலில் முதலில் தரப்பட்டிருப்பது சில அடையாளக் குறிகளாகும். இவற்றை சில முநலகளை அழுத்துவதன் மூலம் நீங்கள் ஏற்படுத்தலாம். இடது பக்கம் இந்த Key கள் என்னவென்று பதியப்பட்டிருக்கும். இவற்றைப் படித்துப் பார்த்து இந்த Key களை அழுத்தினால் வயது புறம் தரப்பட்டிருக்கும் அடையாளங்களை அல்லது சொற்களை நீங்கள் விரும்பவில்லை என்றால் அவற்றைத் தேர்ந்தெடுத்து பின் Delete Button ஐ அழுத்துவதன் மூலம் நீக்கிவிடலாம்.

நாம் விரும்பும் சொற்களை எப்படி இந்த பட்டியலில் இணைக்கலாம் என்று பார்ப்போமா!

Replace” என்று தலைப்பிட்டுள்ள கட்டத்தின் கீழாக வழக்கமாக தவறாக Type செய்யப்படும் சொற்களையும் நீங்கள் சேர்க்க விரும்பும் சிறப்புச் சொற்களையும் இணைக்கவும் அதன்பின் “With” என தலைப்பிட்டுள்ள கட்டத்தின் கீழாக அந்த அந்த சொற்களுக்கு எதிரே அச்சொல்லின் சரியான வடிவைத் தரவும் ஒவ்வொரு சொல் அமைத்தவுடன் Add Button ஐ Click செய்திடவும். நிறுவனங்கள் பெயர் மிக நீளமாக இருப்பின் அதனை எளிதாக நினைவுபடுத்தும் சுருக்குச் சொல்லை முதல் கட்டத்தில் அமைத்து பின் அதன் முழுப் பெயரையும் சரியாக அடுத்த கட்டத்தில் அமைக்க வேண்டும்.

எடுத்துக் காட்டாக Aizen Institute Ltd. என்பதன் AI என அடித்து வைத்தால் நீங்கள் AI என அடிக்கும் போதெல்லாம் Aizen Institute Ltd. என வரும். இதில் சிறிது கவனம் தேவை. இடது பக்கம் அமைக்கப் படும் எந்தச் சொல்லும் சரியான சொல்லாகவோ அல்லது நீங்கள் அடிக்கடி பயன்படுத்தும் சரியான சொல்லாகவோ இருக்கக் கூடாது. அப்படி இருந்தால் நீங்கள் அச்சொல்லை அமைக்கும் போதெல்லாம் Auto Correct அதனைத் தவறானது என்று எண்ணிக் கொண்டு அதற்கான சரியாக நீங்கள் கொடுத்த சொல்லை அமைத்து விடும். எடுத்துக்காட்டாக Aizen Institute Ltd. என்ற பெயருக்கு ATI என நீங்கள் அமைத்தால் பின் ATI என்ற சொல்லை நீங்கள் அமைக்க வேண்டும் என விரும்பினால் கூட அமைக்க முடியாது. அது தவறானது என்று எடுத்துக் கொண்டு ATI என அடிக்கையில் Aizen Institute Ltd. என்றே திருத்தப்படும். எனவே கவனமாகத் தவறான சொல் கோவையினையே இடது பக்க கட்டத்தின் கீழ் அமைக்க வேண்டும். நீங்கள் விரும்பும் அனைத்துச் சொல் சோடிகளை அமைத்தபின் இறுதியில் OK அழுத்தி வெளியேறவும். இனி நீங்கள் அமைத்த சொற்கள் தவறாக செய்யப்படும் போது திருத்தங்கள் தானாகவே ஏற்படுத்தப்படும்.

## Google இற்கு சவால் விடும் Microsoft

இணைய வெளியில் தளங்களைத் தேடித்தரும் தேடல் சாதனங்களில் மக்கள் அதிகம் பயன்படுத்துவது Google தேடல் சாதனமேயாகும். ஒருசில வினாடிகளில் நாம் தரும் சொற்கள் உள்ள தளங்களைத் தேடித்தருவதில் இதன் திறனை மிஞ்சும் வகையில் வேறு எந்த தேடல் சாதனமும் இல்லை எனலாம். Microsoft நிறுவனம் தான் தற்போது கையாளும் தேடல் சாதனத்தை மாற்றி அமைத்து Google இன் இடத்தைப் பிடிக்க புதிய தேடல் சாதனம் ஒன்றை உருவாக்கி வாடிக்கை யாளர்களுக்குத்

தரப்போகிறது. அநேகமாக இது வரும் ஜூலையில் வெளியிடப்படும் எனத் தெரிகிறது.

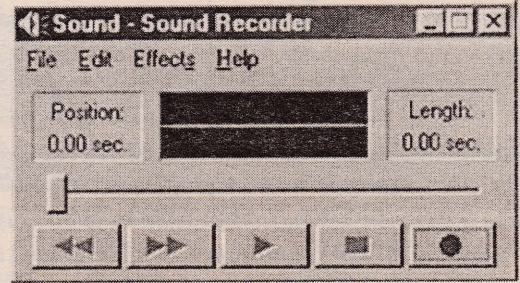


தேடல் முடிவுகளைத் தருகையில் தற்போது Microsoft தேடல் சாதனத்தில் விளம்பரங்கள் காட்டப்படுவதனையும் மாற்றி அமைத்திட Microsoft திட்டமிடுகிறது.

தற்போது தேடல் முடிவுகளுக்குள்ளாகவே காட்டப்படும் விளம்பரங்களை இனித் தனியாக முடிவுகளுக்கு மேலாகக் காட்டிட முடிவெடுத்துள்ளது.

## MS Word இல் Audio

கம்ப்யூட்டரில் பாட்டுக் கேட்க வேண்டும் என்றால் பாடல் பதிந்த CD களைப் பயன்படுத்துகிறோம். அல்லது MP3 வடிவில் உள்ள பாடல்களை இயக்கிக் கேட்கிறோம். Word தொகுப்பிலும் இது போன்ற சில Audio வசதிகள் உண்டு. எனவே சற்று மாறுதலாக, MS Word இல் உள்ள Audio தொடர்பான வசதிகளை இங்கு பார்க்கலாம். Micro Soft இன் Office தொகுப்பில் உள்ள பல Application களால் Audio ஐக் கையாள முடியும். அவற்றுள் Word தொகுப்பினால் Audio கோப்புகளைச் சிறப்பாக இயக்க முடியும்.



Audio Clip ஐ பயன்படுத்தலாம் : Word Document இல் நீங்கள் Audio ஐப் புகுத்த முடியும். Word 97, Word 2000 மற்றும் Word 2002 ஆகியவற்றுள் ஒரே வழியினைத்தான் பின்பற்ற வேண்டும். எந்த இடத்தில் Audio வர வேண்டும் என்று விரும்புகிறீர்களோ, Document இன் அந்த இடத்தில் Cursor ஐக் கொண்டு வாருங்கள். Insert => Object கட்டளையை Click செய்யுங்கள். புதிதாக ஒலியைப் பதிவு செய்ய வேண்டும் என்பவர்கள் Create New அழுத்தி Wav Sound என்பதை Click செய்து OK செய்யுங்கள். Sound Recorder Dialog Box கிடைக்கும். Mac வழியாகப் பேசுங்கள், பாடுங்கள், பதிவு செய்து முடித்தவுடன் Sound Recorder ஐ மூடுங்கள்.

Document இனுள் Speaker வடிவில் சிறிய Icon இடம்பெற்றிருக்கும். முந்தைய பந்தியில் குறிப்பிட்டபடி ஒலியை பதிவு செய்ய வேண்டாம். ஏற்கனவே பதிவு செய்து பாதுகாக்கப்பட்ட File ஐ அல்லது வேறு ஏதாவது Audio File ஐ நுழைக்கலாம் என விரும்பினால் Create From File ஐ Click செய்யுங்கள். Browse Button ஐ அழுத்தி அந்த File ஐத் தெரிவு செய்யுங்கள்.

# E-commerce

தொடர் 10

இனி.....

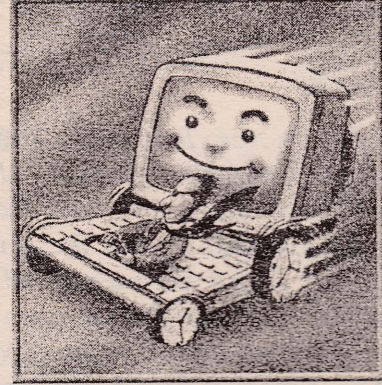
மனித வாழ்க்கையில் நாளுக்கு நாள் வசதிகள் பெருகிக் கொண்டே வருகின்றன. புதிய அறிவியல் கண்டுபிடிப்புக்கள் வாழ்க்கை முறையையே மாற்றி அமைத்துக் கொண்டு வருகின்றன. மின்சாரம் சிறிது நேரம் தடைப்பட்டால்கூட நம்மால் தாக்குப் பிடிக்க முடியாமாட்டேனென்கிறது. மின் சாரத்திற்கு மட்டும்தான் இப்படி என்றில்லை. தொலைபேசி இல்லாமல் வாழ்க்கை நடத்த முடியவில்லை.

தொலைக்காட்சியைப் பார்க்காமல் ஒன்றும் ஓடுவதில்லை. இனி இந்தப் பட்டியலில் இன்டர் நெட்டையும் சேர்த்துக் கொள்ளலாம். கதாசிரியர்கள் கற்பனையில் எழுதும் பல நிகழ்ச்சிகள் உண்மையாகி விடுவதுண்டு. விண்ணில் பறக்கும் கற்பனையை ஜூவல்ஸ் வெர்ன் முன் வைத்தார். அது இன்று உண்மையாகி விட்டது.

எதிர்காலத்தில் இது இப்படித்தான் இருக்கும் என்று திட்டவாட்டமாகக் கூற முடியாவிட்டாலும் ஓரளவு கற்பனை செய்யலாம். கணினியைப் பற்றிய பல கணிப்புகளே பொய்யாய்ப் போய்விட்டன. உலகம் முழுவதற்கும் ஐந்து அல்லது ஆறு கம்ப்யூட்டர்தான் தேவைப்படும் என்று ஒரு காலத்தில் கருத்துக் கூறினார்கள். இவ்வாறு சொல்வது ஒன்றும் நடப்பது ஒன்றுமாக இருப்பது எதிர்காலக் கணிப்பில் சர்வ சாதாரணம்.

இன்றைக்கு நீங்கள் இன்டர்நெட்டில் எத்தனையோ வசதிகளை அனுபவிக்கலாம். இந்த நிமிடம் வரை உலகில் என்ன நடந்திருக்கிறது என்று தெளிவுபடுத்திக் கொள்ளலாம். உலகில் எந்த மூலையில் இருந்து இன்னொரு மூலையைத் தொடர்பு கொள்ளலாம். வாங்கலாம் விற்கலாம்.

உங்கள் கட்டளைகளுக்குக் கட்டுப்படும் சேவகனாக இன்டர்நெட் காத்து நிற்கிறது. காலை ஆறு மணி ஆகிவிட்டதா நான்கு கோப்பிப் பானம் கொண்டு வரச்சொல் என்று இன்டர்நெட்டிலேயே நீங்கள் கட்டளை இடலாம். அந்த நான்கு கோப்பிப் பானங்களில் யாருக்கு சீனி குறைய வேண்டும், யாருக்கு பில்டர் கோப்பி என்பது முதற்கொண்டு இன்டர்நெட்டிற்கே தெரியும்.



குளியலறையில் பற்பசை தீர்ப் போகிறது என்றால் எந்தக் கடையில் எந்தப் பற்பசையை வாங்கி வைக்க வேண்டும் என்பது முதற்கொண்டு உங்கள் வீட்டு நிர்வாகம் மொத்தத்தையும் கம்ப்யூட்டரிடமே விட்டு விடலாம். அலுவலகம் போனீர்களா.... தொழிற்சாலைக்கு வேண்டிய மூலப் பொருட்களெல்லாம் தயாராக வந்து விட்டனவா என்று கம்ப்யூட்டரையே கேட்கலாம். ஒன்றும் அவசரமில்லை. பத்தரை மணிக்கு நான்கு வாகனங்களில் வந்து இறங்கும் என்று கம்ப்யூட்டர் கூறிவிடும்.

வரும்வழியில் ஏதோ போராட்டம் என்பதால் மாற்றுப் பாதையில் வரச் சொல்லி விட்டேன் என்றும் கம்ப்யூட்டரே கூறும். நீங்கள் எந்தவிதப் பதற்றமும் இல்லாமல் மதிய உணவுக்கு என்ன தயாரிக்கப் போகிறாய் என்று கம்ப்யூட்டரையே கேட்கலாம்.

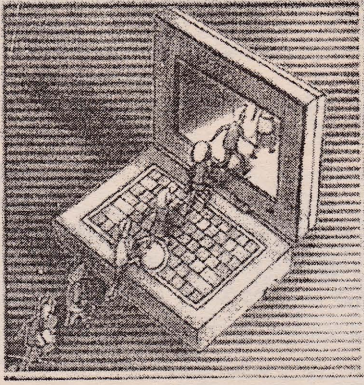
கம்ப்யூட்டரே சமைக்கும் இயந்திரத்திற்குக் கட்டளை கொடுத்து விடும். உங்களுக்கு நான்கு நாட்களாக வாயில் புண் என்று இருந்தால் அகத்திக் கீரையை வேக வைத்துச் சாறு வைத்திருக்கிறேன் என்று கம்ப்யூட்டர் அக்கறையாய்ச் சொல்லும்.

மாலையில் குழந்தையைப் பாடசாலையில் இருந்து அழைத்து வர வேண்டுமா....? அதற்குப் புதிய ஆட்டோ ஓட்டுநரை அமர்த்தி இருக்கிறேன் என்று கம்ப்யூட்டர் திரையில் காட்டும்.

அலுவலக வேலை முடிந்ததா... சற்று ஓய்வு எடுத்தால் நன்றாக இருக்குமே என்று நீங்கள்







நினைத்தால் இன்றைக்கு நீங்கள் டென்னிஸ் ஆட வேண்டிய நாள் என்று கம்ப்யூட்டர் நினைவு படுத்தும். மாலை முழுவதும் விளையாட்டு என்று நீங்கள் வழக்கப்படுத்திக் கொண்டு இரவு வீட்டுக்கு வந்தால் படுப்பதற்கான மெத்தையை இன்னும் கொஞ்சம் மென்மையாதாக ஆக்கட்டுமா என்று கம்ப்யூட்டர் கேட்கும்.

இப்படி உங்கள் வாழ்வில் பொழுது போய்ப் பொழுது விடிந்தால் எங்கும் கம்ப்யூட்டர் எதிலும் கம்ப்யூட்டர்தான். இந்தக் கம்ப்யூட்டர் இப்போது நீங்கள் பார்க்கும் கம்ப்யூட்டரைப் போல்தான் இருக்க வேண்டும் என்பதில்லை. சின்னதாய்க்

கைப்பையில் வைத்துக் கொண்டு முகம்பார்க்கும் கண்ணாடி அளவுக்கு இருக்கலாம்.

மூக்குக் கண்ணாடியின் சட்டத்திலேயே அமைக்கப்பட்டுச் செயற்படலாம். இணைய இணைப்பின் மூலம் என்னவெல்லாம் வசதிகள் கிடைக்கும் என்பதை முழுவதுமாகச் சொல்ல முடியாவிட்டாலும் வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு கட்டத்திற்கும் கம்ப்யூட்டர், இன்டர்நெட், இன்டர்நெட் வழி வணிகம் இல்லாமல் எதுவும் நடக்கப் போவதில்லை.

மருத்துவர்களை அணுக வேண்டுமானாலும் இன்டர்நெட் உதவும். மருந்தே இல்லாமல் வாழ வேண்டும் என்று விரும்பினாலும் இன்டர்நெட் உதவும். மின் வணிகம் பொருட்களையும் சேவைகளையும் உங்கள் காலடியில் கொண்டு வந்து சேர்க்கக் காத்திருக்கிறது. இத்தனை வேலைகளையும் சேவைகளையும் பெற முடியுமானால் அதற்கேற்ற வருமானமும் இருந்தால்தானே தாக்குப்பிடிக்க முடியும்?

கவலைப்படாதீர்கள். உங்கள் வருமானத்தை எப்படிப்பெருக்கலாம் என்பதற்கான யோசனையும் ஈ கொமர்ஸின் மூலமாய் உங்களுக்குக் கிடைக்கத் தான் போகிறது. நீங்களும் வணிகத்தில் ஈடுபடலாம். அதாவது ஈ கொமர்ஸ்.

## தலைநகரில் முன்னணி கணனி நிறுவனமான P&P இன் வன்பொருள் (Hardware Accessories) விலைப்பட்டியல்

<u>TV CARD</u>	<u>HARD DISK</u>	<u>MOTHER BOARD</u>	<u>PERX CASING</u>
PERX TV + FM + CAPTURE = 3,250/=	40 GB Maxtor - 5,800/= 20 GB Maxtor - 6,000/=	PIV MSI - 5,750/=	From 1975/= - 4,500/= (Neon Lights, 2 Extra Fans) 15 Months Warranty
External = 9,750/=	<u>MONITOR</u> 17" Advance- 8,750/= (3 Years on site Warranty)	<u>MEMORY</u> 128 DDR - 2,250/= 256 DDR - 3,900/= 128 MB SDRAM - 2,800/=	<u>UPS</u> PERX 500 VA with LCD Display, 2 Years Warranty = 23,250/=
(with Remote & 15 Months Warranty)	<u>MOUSE</u> Optical, Wireless with Neon Lights 1 Yr Warranty From 200/= - 950/=	<u>MODEM</u> Internal - 900/= External - 2,750/=	<u>PRINTER</u> HP 3325 - 4,250/= Canon BJC 2100 6,250/=
<u>CD ROM</u> LG - 1,950			
Floppy Drive - 900/=			

CD WRITER + DVD ROM (COMBO) = 5,900/= (COMBO)

PERX Keyboard From 375/= - 950/= (Wireless, Multimedia, Web)=

PERX Branded Computers with 3 Years  
Comprehensive Warranty, Available.



COMPUTERS

No. 379, 1/4, GALLE ROAD, COLOMBO-06. SRI LANKA.

TEL: 074/511408, 0777-514122 FAX : 074-514251

E-MAIL : info@pspezzone.com WEBSITE: HTTP://WWW.PSPEZZONE.COM

நாடு முழுவதும் PERX மின் விற்பனையாளர் தேவை.  
விசேட விலைக்கழிவு, மற்றும் சலுகைகள்! உடனடியாகத்  
தொடர்பு கொள்ளவும். இலவச Samples வழங்கப்படும்.

கிவங்கையில் முதல்  
முறையளாக PERX அதிக  
கரம், அதிக உத்தரவாகம்

PERX Authorized Distributor in Sri Lanka

# MAYA 4.5

✍ : Aadhi

விரிவுரையாளர்  
(Aizen Institute of Information  
Technology)

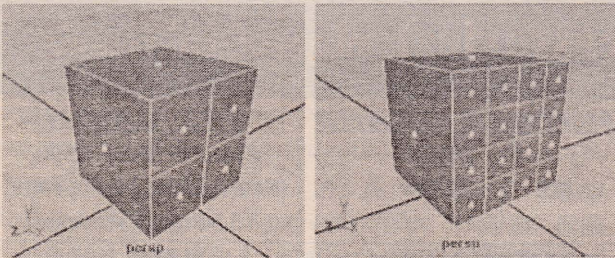
தொடர் 07

இதுவரை மாயாவின் *User Interface* மற்றும் மொடலிங் செயற்பாடுகளை எவ்வாறு மேற்கொள்வது என்பதை எளிமையாகப் பார்த்தோம். இனி... *Edit Polygons* மெனுவினுள்ள கட்டளைகள் மற்றும் ரூல்களை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதை பார்ப்போம்.

*Edit Polygons* மெனுவில் முதலாவதாகக் காணப்படும் கட்டளை *Texture* இதைப் பற்றி பிறகு பார்ப்போம். இதையடுத்துக் காணப்படுவது *Subdivide* இதிலிருந்து ஆரம்பிப்போம்.

## SUBDIVIDE

இக்கட்டளையானது தெரிவுசெய்யும் *Face* ஒன்றை பல *Faces* களாகப் சமனான அளவில் பிரித்து தரும். இதன் ஒப்பீடு பகுதியில் தேவையான *Subdivide* பெறுமதிகளைக் கொடுத்தமைத்துக் கொள்ளலாம்.



Subdivide=1

Subdivide=2

1.0

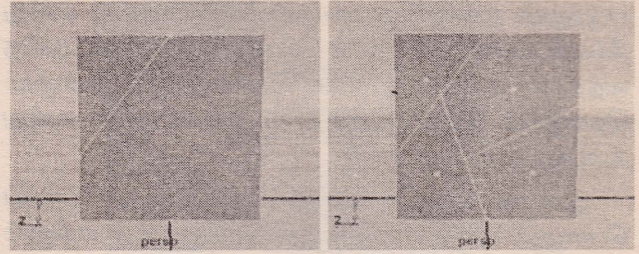
பெறுமதி ஒன்றானது குறித்த *Face* ஐ நான்கு பகுதிகளாகவும் பெறுமதி இரண்டானது நான்கு பகுதியிலுள்ள ஒவ்வொன்றையும் மேலும் நான்கு பிரிவுகளாக்கி மொத்தமாக 16 பகுதிகளை அல்லது *Faces* களை உருவாக்கித் தரும் (படம் 1.0).

## SPLIT POLYGON TOOL

ஒப்பீட்டிலுள்ள *Polygon* அல்லது *Face* ஒன்றை தேவையான அமைப்புக்களில் பிரித்துக் கொள்வதற்கு இந்த ரூல் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

முதலில் ஒப்பீட்டைத் தெரிவுசெய்து பின்பு குறிப்பிட்ட ரூலால் குறித்த பொலிகன் ஒன்றிலிருக்கும் விளிம்புக் கோட்டில் கிளிக் செய்து முதல் புள்ளியை ஏற்படுத்தவேண்டும். பின்பு, அடுத்த விளிம்புக் கோட்டின் தேவையான இடத்தில்

கிளிக் செய்து இரண்டாவது புள்ளியை ஏற்படுத்தி எண்டர் கீயை கொடுக்க வேண்டும். உடனடியாக குறித்த அப்பகுதி பிரிக்கப்பட்டுவிடும். இவ்வாறு தேவையான இரு விளிம்புக் கோடுகளைக் கொண்டு எமக்குத் தேவையான அமைப்புக்களில் *Faces* களை உருவாக்கலாம் (படம் 1.1).

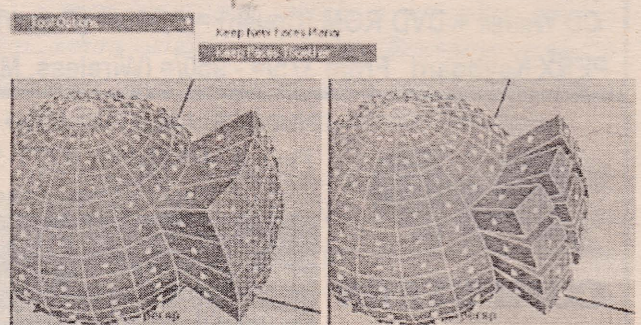


1.1

## EXTRUDE FACE

இக்கட்டளையானது தெரிவுசெய்துள்ள *Face(s)* இலிருந்து பிரிதொரு *Face(s)* ஐ உருவாக்குவதற்கு. இக்கட்டளையை கடந்த தொடரில் பார்த்து விட்டோம் ஆனால் இக்கட்டளைக்கான இன்னொரு விளக்கத்தை இப்பொழுது பார்ப்போம்.

*Extrude Face* கட்டளையை பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு பொலிகன் மெனுவை (*Edit Polygon* மெனுவிற்கு இடப்பக்கமாகவிருப்பது). தெரிவுசெய்து *Tool Option* தேர்வைத் தெரிவு செய்து தோன்றும் சப்மெனுவில் *Keep Faces Together* என்ற கட்டளையை 'on' அல்லது 'off' செய்து பயன்படுத்தலாம். 'on' என்பது *Extrude* செய்யும் போது *Face* களை இடைவெளியினூடாக தனித்தனியாக வேறுபடுத்தாமலிருக்கவும் 'off' என்பது இடைவெளிகளைக் கொண்டு வேறுபடுத்துவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் முறைகளாகும் (படம் 1.2).



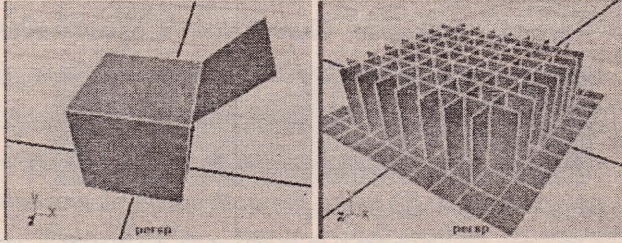
On

1.2

Off

## EXTRUDE EDGE

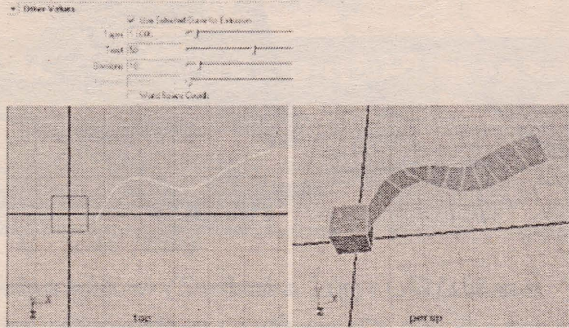
தெரிவுசெய்துள்ள *Edge(s)* ஐ *Extrude* செய்வதற்கு இக்கட்டளை பயன்படுத்தப்படும் (படம் 1.3).



1.3

இதன் ஒப்ஷன் பகுதியிலுள்ள *Other Value* பகுதியானது, தெரிவுசெய்துள்ள *Edge* ஐ தெரிவுசெய்துள்ள குறித்ததொரு வலைவுக் கோட்டினூடாக(*Curve*) *Extrude* செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் (படம் 1.4). இங்குள்ள *Taper*, *Twist* and *Division* போன்றவற்றில் பெறுமதிகளைக் கொடுத்து பரீட்சையித்து பார்க்கவும்.

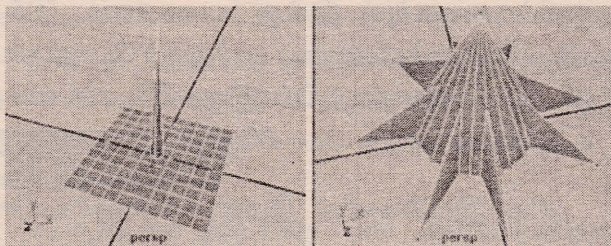
கவனிக்க: *Use Selected Curve for Extrusion* செக் பொக்ஸ் தெரிவு செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும்.



1.4

## EXTRUDE VERTEX

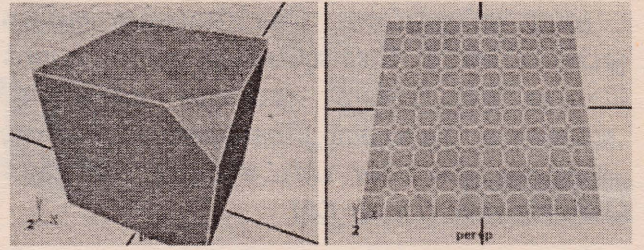
தெரிவுசெய்துள்ள *Vertex* புள்ளி(களை) *Extrude* செய்வதற்கு இக்கட்டளை பயன்படுத்தப்படும் (படம் 1.5).



1.5

## CHAMFER VERTEX

தெரிவுசெய்துள்ள *Vertex* புள்ளி(களை) உட்புறமாக செலுத்தி மட்டம் செய்வதற்கு இக்கட்டளை பயன்படும் (படம் 1.6)

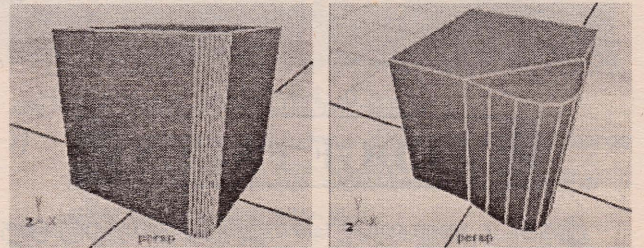


1.6

## BEVEL

மிருதுவாக்கப்பட்ட விளிம்புகளை அமைப்பதற்கு இக்கட்டளை மிகப்பயன்மிக்கதாக அமையும். இதற்கு குறித்த ஒப்ஜகட்டின் விளிம்பு(களை) தெரிவு செய்து இக்கட்டளையைக் கொடுக்க வேண்டும்.

இதன் ஒப்ஷன் பகுதியிலுள்ள *Offset* தேர்வானது குறித்த விளிம்பானது எவ்வளவு தூரத்திற்கு பெவல் செய்யப்படவேண்டும் என்பதையும், *Roundness* என்பது விளிம்பின் உள்-வெளி மட்டத்தை தேவையானவாறு அமைப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படும். மேலும், *Segments* பகுதியில் கொடுக்கும் பெறுமதிக் கேட்ப விளிம்பின் வளைவுத்தன்மை ஏற்படுத்தப்படும் (படம் 1.7).



Default Settings

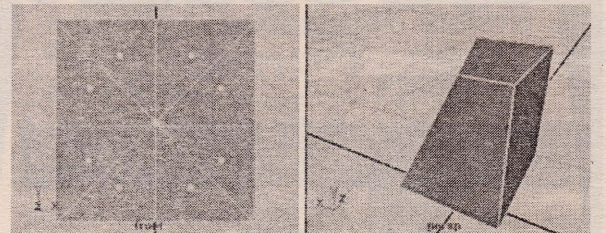
Offset=.5 Roundness=1

1.7

## CUT FACES TOOL

தெரிவுசெய்துள்ள *Face* அல்லது முழு ஒப்ஜகட்டையும் வெட்டுவதற்கு இந்த ரூல் பயன்படுத்தப்படும்.

*Face* ஐ மட்டும் வெட்டுவதற்கு குறித்த *Face* ஐத் தெரிவுசெய்துவிட்டு இற்றூலை டிராக் செய்து வெட்டிக்கொள்ளலாம். இதை *Perspective View* வில் செய்வதைப் பார்க்கிலும் மற்ற *View* களில் செய்யும்போது சீராக செய்து கொள்ளலாம்.



Face Cut

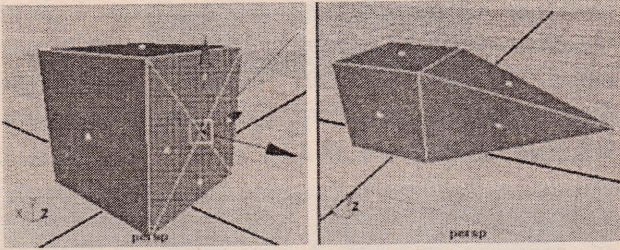
Object Cut

1.8

முழு ஒப்ஜக்ட்டை வெட்டுவதற்கு குறித்த ஒப்ஜக்ட்டைத் தெரிவுசெய்து ரூலை டிராக் செய்து வெட்டவும். ஒப்ஷன் பகுதியில் அதிகமான தேர்வுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது அவற்றை நீங்களே பரீட்சித்துப் பார்த்துக் கொள்ளலாம் (படம் 1.8)

## POKE FACES

தெரிவுசெய்துள்ள Face(s) ஐ உட்புறமாகவோ அல்லது வெளிப்புறமாகவோ நீட்டுவதற்கு இக்கட்டளை சிறந்தது. இக்கட்டளையைக் கொடுத்ததும் குறித்த Face ஆனது நான்கு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு அதன் நடுவில் மெனிபிளேட்டர் தோன்றியிருக்கும் அதைக் கொண்டு எமக்குத் தேவையான திசையில் நீட்டி அமைத்துக் கொள்ளலாம் (படம் 1.9)

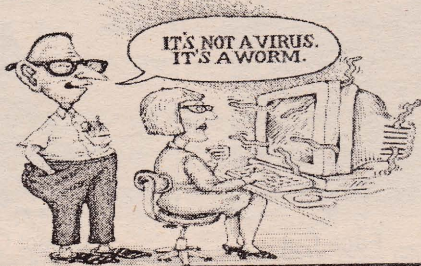


1.9

## WEDGE FACES

இக்கட்டளையைச் செயற்படுத்துவதற்கு ஒரு Face மற்றும் ஒரு Edge தெரிவுசெய்யப் பட்டிருக்க வேண்டும். எனவே, முதலில் குறித்த ஒப்ஜக்ட்டில் Face ஐத் தெரிவுசெய்துவிட்டு மீண்டும் அவ் ஒப்ஜக்ட்டை Edge Mode இற்கு மாற்றி கீபோர்டில் Shift ஐ அழுத்திக் கொண்டு குறித்த Face இல் காணப்படும் Edge ஒன்றைத் தெரிவுசெய்து குறிப்பிட்ட கட்டளையைக் கொடுக்கவும். இதன் ஒப்ஷன் பகுதியையும் தேவையான நேரத்தில் பயன்படுத்திக் கொள்ளவும்.

## எக்ஸ்ப்ரஸ் ஜோக்ஸ்



## இந்த இதழ் இணையதளம் : பெண்களின் கலைக்கூடம்!

உலக அளவில் பெண்கள் உருவாக்கிய கலைப் பொருட்களின் கலைக் கூடம் என்று இணைய வெளியில் <http://www.nmwa.org/> என்னும் முகவரியில் உள்ளது. இதில் 16 ஆம் நூற்றாண்டில் இருந்து இந்நாள் வரை பெண்கள் உருவாக்கிய கலைப் பொருட்கள் உள்ளன. பல வகையான ஸ்டைல்களில் வகைகளில் இக்கலைப் பொருட்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ள தனைக் காணலாம்.



கலைப்பொருட்களை உருவாக்க ஆண்களைப் போலவே பல்வேறு பொருட்களை தங்கள் Model களாகக் கொள்வதனைப் பார்க்கலாம்.

உங்களுக்குப் பிடித்த பெண் கலைஞர் ஒருவர் இருந்தால் அவரைப் பற்றிய குறிப்புகளையும் இங்கு காணலாம். இந்த கலைப் பொருட்களைப் பார்க்கும் போது நாம் ஓர் இணைய தளத்தில் இருக்கிறோம் என்ற உணர்வை மறந்து போகிறோம்.

சில இடங்களில் இந்த கலைஞர்களின் சொற்களை, கருத்துக்களையும் படிக்கலாம். பெண்கள் வரைந்த பெண்களின் சில ஓவியங்களும் இதில் இடம்பெற்றுள்ளன. வாஷிங்டனில் இருந்தால் இந்த அருங்காட்சியகத்திற்கு நேரில் சென்றும் இவற்றைக் காணலாம்.

# NetWorking

**S. A. Sharoufie**  
Managing Director  
Winsys Networks  
HiTech Training & Consulting

தொடர் 04

## Network Topology (நெட்வேர்க் கட்டமைப்பு)

நெட்வேர்க் அமைப்பொன்றில் எவ்வாறு கம்ப்யூட்டர்கள் ஒருமுகப்படுத்தப்பட்டு வைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதனையும், நெட்வேர்க் மூலமாக வளங்களை பயன்படுத்த முடியும் என்பதனையே நெட்வேர்க் Topology என்பார்கள்.

### நெட்வேர்க் Topology ஒன்றில்

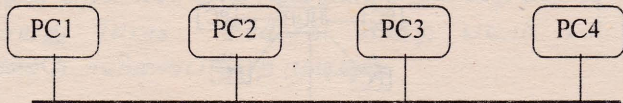
- சாதனங்களிலும் வளங்களிலும் எவ்வாறு பங்கிடப்படுகின்றது
- வயர்கள் (Cable) எவ்வாறு பொருத்தப்பட்டுள்ளது என்பதனை நாம் காணலாம்.

### நெட்வேர்க் டொப்போலஜியின் வகைகள்

பொதுவாக (4) நான்கு வகையான டொப்போலஜியி (கட்டமைப்புகள்) பாவனையில் காணப்படுகின்றது.

- 1) பஸ் (Bus)
- 2) ஸ்டார் (Star)
- 3) ரிங் (Ring)
- 4) மெஸ் (Mesh) அமைப்புகளாகும்.

### மாதிரி பஸ் அமைப்பு



பஸ் கட்டமைப்பு ஒன்றில் கம்ப்யூட்டர்கள் வரிசையாக இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

### பஸ் அமைப்பு

பொதுவாக அடிக்கடி பஸ் அமைப்பொன்று பயன்படுத்தப்படுமென்றால் நெட்வேர்க் அமைப்பொன்று சிறியதாக அல்லது தற்காலிகமானதாக இருக்கும் சந்தர்ப்பங்களில்.

பொதுவான பஸ் நெட்வேர்க்கில் Cable ஆனது ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வயர்களைக் கொண்டதாகவும், மின்னியக்க சக்தியற்றதாகவும்

தேவை ஏற்படும் போது சமிக்கைகளை அறிந்து அதற்கு ஏற்றவாறு சமிக்கைகள் (Signal) கடத்தக்கூடிய அமைப்பாகும்.

ஒரு கணனியில் இருந்து செல்லும் சமிக்கையை எல்லாக் கம்ப்யூட்டர்களிலும் பெற்றும். ஆனால் நெட்வேர்க் அமைப்பில் உள்ள அந்த கம்ப்யூட்டருக்குக் கட்டளை வந்ததோ அந்த கம்ப்யூட்டர் மற்றும் பதிவளிக்கும் ஏனைய கம்ப்யூட்டர்கள் கட்டளையை விட்டுவிடும். (Ignore).

இங்கே ஒரே நேரத்தில் ஒரு கம்ப்யூட்டருக்கு மாத்திரமே தகவல்களை பரிமாற முடியும். ஏனைய கம்ப்யூட்டர்கள் பஸ் (வழி) அமைப்பு Free ஆகும் வரை காத்திருந்து தனது செயற்பாடுகளைத் தொடரும்.

### பஸ் கட்டமைப்பொன்றில் உள்ள அனுகூலங்கள்

பஸ் அமைப்பொன்றிற்கு பல்வேறுபட்ட அனுகூலங்கள் காணப்படுகின்றது.

- 1) எளிமையானதும், மிகச் சிறியதும், இலகுவான முறையில் நடைமுறைப்படுத்தக் கூடியதும், விளங்கக் கூடியதுமாகும்.
- 2) பஸ் அமைப்பொன்றிற்கு சிறிய அளவினை Cable தேவைக்கும். எனவே ஏனைய Cable களைவிட செலவு குறைந்தது.
- 3) பஸ் அமைப்பின் அளவை இலகுவாக அதிகரிக்க முடியும்.

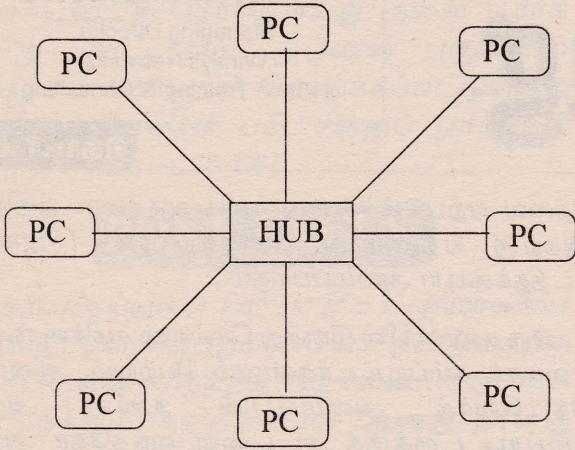
### பிரதிகூலங்கள்

- 1) பெரியளவிலான நெட்வேர்க் அமைப்புகளுக்கு உகந்தது அல்ல.
- 2) நெட்வேர்க்கில் வேகத்தன்மை குறைவானதாகக் காணப்படும்.
- 3) பஸ் நெட்வேர்க் அமைப்பில் ஏற்படும் பிரச்சினைகளை சரிபடுத்துவதற்கான நேரம் கூடுதலாகத் தேவைப்படும். இதனால் முழு நெட்வேர்க்கும் வழு விழுந்ததாகக் காணப்படும்.

### ஸ்டார் கட்டமைப்பு (Star Topology)

ஸ்டார் அமைப்பொன்றில் எல்லா Cable களும் ஒரு மத்திய இடத்தை நோக்கியதாகச் சேர்த்து Hub ஒன்றினூடாக இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

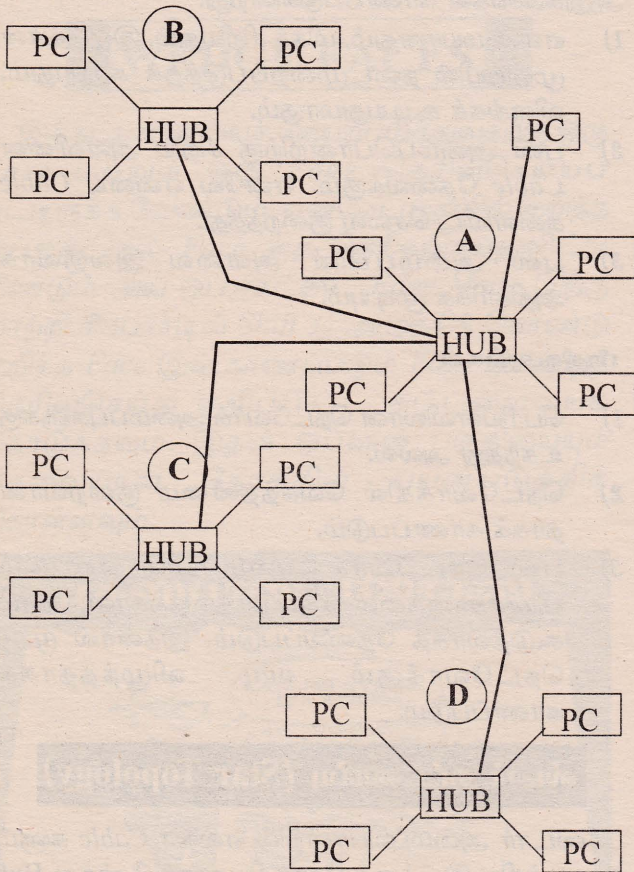
**மாதிரி ஸ்டார் அமைப்பு**



ஸ்டார் அமைப்பில் கணனிகள் அனைத்தும் Cable கள் மூலம் ஒரு மத்திய நிலையத்தில் (Hub) உடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இங்கே ஸ்டார் நெட்வேர்கின் அளவைக் கூட்ட வேண்டுமானால் இன்னுமொரு ஸ்டார் Hub ஒன்றை பொருத்துவதன் மூலம் (கணனிகளை அல்லது Hub களை) இவ்வாறு அமைக்கப்படும் ஸ்டார் நெட்வேர்க்கை “ஹைப்பிரைட் ஸ்டார் நெட்வேர்க்” என்று அழைப்பார்கள்.

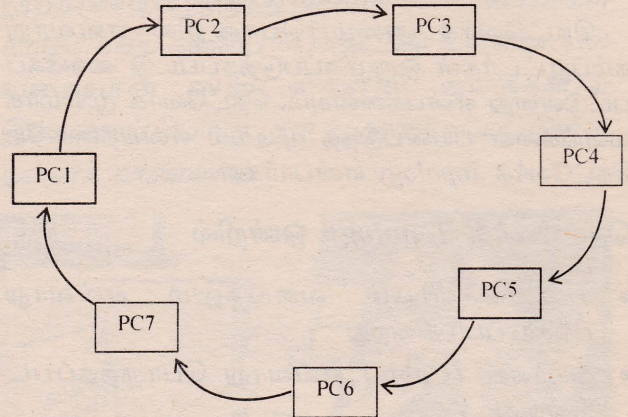
**மாதிரி : “ஹைப்பிரைட் ஸ்டார் நெட்வேர்க்”**



இங்கே மத்திய ஸ்டார் “A” நெட்வேர்க் ஏனைய B, C, D ஆகிய நெட்வேர்க்குடன் இணைந்து “ஹைப்பிரைட் ஸ்டார் நெட்வேர்” க்கை உருவாக்கியுள்ளது.

**ரிங் நெட்வேர்க் கட்டமைப்பு (Ring Network)**

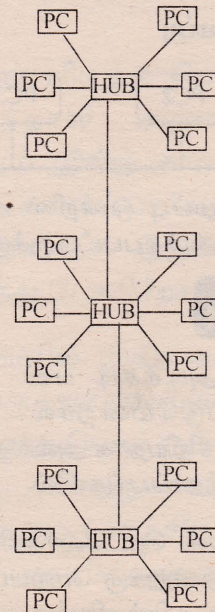
இங்கே ஒவ்வொரு கம்ப்யூட்டரும் அடுத்த கம்ப்யூட்டருடன் இணைக்கப்படும். கடைசி கம்ப்யூட்டர் முதல் கம்ப்யூட்டருடன் இணைக்கப்படும்.



ரிங் கட்டமைப்பு ஒன்றின் ஒவ்வொரு கம்ப்யூட்டரும் மேலுள்ள படத்தில் காட்டியவாறு ஒன்றன் பின் ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டிருக்கும். அவ்வாறே கட்டளைகளையும் தனக்கு கிடைத்த கட்டளையை அடுத்த கம்ப்யூட்டருக்கும் எந்த வித மாற்றமுமின்றி அனுப்பி விடும். இங்கே கட்டளைகளின் தாமதம், அதன் தன்மை எதிலும் மாற்றம் ஏற்படாது.

**ஸ்டார் பஸ் கட்டமைப்பும் ஸ்டார் ரிங் கட்டமைப்பும்**

“ஸ்டார் பஸ்”



(தொடரும்)

படம் 1.7 இல் Fed Tax இற்கு உரிய பகுதியில் கணக்கியல் செய்யப்படும் நாட்டின் வரியின் (Tax) குறியீட்டை (உம் : Value Added Tax – VAT) Type செய்து, Project Title இற்கு உரிய பகுதியில் நீங்கள் செய்யப்போகும் Project இன் தலைப்பினை Type செய்து பின் Next Button இனைத் தெரிவுசெய்து தெரிவு செய்யப்பட்ட நிலையில்  Store Invoice Lookup Details விண்டோவினை பெற முடியும். இவ் விண்டோ தெரிவு செய்யப்படாத நிலையில் நாளாந்த நடவடிக்கைகளுக்குரிய தரவுகளை அதற்குரிய சிட்டைகளின் ஊடாக பதிவு செய்த பின் அப்பதிவில் ஏதும் தவறுகள் இருப்பின் அத்தரவுகளை அதற்குரிய சிட்டைகளின் ஊடாக திரும்ப பெற முடியாது. இதன் விளைவாக தவறுகளைத் திருத்த முடியாது போய்விடும்.

File Creation களின் தொடர்ச்சியாக Next Button இனைத் தெரிவு செய்து  Use Cash – Bases Accounting விண்டோவினைப் பெற முடியும். இந்த விண்டோவினைத் தெரிவு செய்தால் (Write Mark) காசு அடிப்படையில் கணக்கீடுகளை செய்வதற்கு ஏற்ப File இனை உருவாக்க முடியும். இவ்விண்டோவினைத் தெரிவு செய்யாத நிலையில் காசு, கடன் அடிப்படையில் கணக்கீடுகளைச் செய்வதற்கு ஏற்ப File இனை உருவாக்க முடியும்.

File Creation களின் தொடர்ச்சியாக Next Button இனைத் தெரிவு செய்து Budget விண்டோவினைப் பெறமுடியும். Budget விண்டோவின் தெரிவுகளை Budget செய்யும் பொழுது தெரிவு செய்ய முடியும். இதன் தொடர்ச்சியாக Next Button இனைத் தெரிவு செய்து Taxes – Federal என்ற படம் 1.8 விண்டோவினைப் பெற முடியும்.

Taxes - Federal

GST Rate 1:  %

GST Rate 2:  %

< Back   Next >   Finish   Cancel

படம் 1.8

படம் 1.8 இல் நடைமுறையில் உள்ள கொள்வனவு விற்பனைக்கான வரி வீதம் இடப்படும் பகுதியாகும். சில நாடுகளில் எல்லாப் பொருட்களுக்கும் சேவைகளுக்கும் ஒரே வீத வரி அறவிடப்படுகிறது.

வேறு சில நாடுகளில் பொருட்களுக்கும் சேவைகளுக்கும் ஏற்றவாறு வரி வீதம் வேறுபடுகிறது. படம் 1.8 இல் இரண்டு வரி வீதத்தினை Rate 1, Rate 2 பகுதிகளில் இட்டு கணக்கியல் நடவடிக்கைகளில் கணிப்பிட முடியும்.

File Creation இனின் தொடர்ச்சியாக Next Button இனைத் தெரிவு செய்து படம் 1.9 இனைப் பெற முடியும்.

Taxes - Provincial

PST:  %

Apply PST to Freight

Apply PST to GST

< Back   Next >   Finish   Cancel

படம் 1.9

படம் 1.9 ஆனது மாகாணங்களுக்கான விற்பனை வரியினை (Provincial Sales Tax) குறிக்கின்றது. இந்த வகை வரியானது இலங்கையில் நடைமுறையில் இல்லை. ஆகவே இங்கு கணக்கியல் File களை உருவாக்கும் பொழுது PST இற்குரிய பகுதியில் உள்ள வரி வீதத்தினை (Tax Rate) அகற்றி (Delete) அந்த வரி வீதத்தினைக் கொள்வனவு விற்பனைச் சிட்டைகளில் தொழிற்படாது செய்ய முடியும்.

File Creation இனின் தொடர்ச்சியாக Next Button இனைத் தெரிவு செய்து படம் 2.0 இனைப் பெற முடியும்.

படம் 2.0 ஆனது ஒவ்வொரு சிட்டைகளின் (Receipts, Invoices, Sale Quote .....) ஆரம்ப Number இனைக் குறிக்கின்றது. ஆனால் சிட்டைகளின் Number களினை அந்தந்த நடவடிக்கைகள் செய்யும் போது மாற்றக்கூடியதாக இருப்பதால் கணக்கியல் File இனை உருவாக்கும் போது மேலுள்ள சிட்டைகளில் பதிவு செய்ய வேண்டிய முதலாவது நடவடிக்கைக்குரிய Reference No or Bill No இனை

Type செய்ய வேண்டிய அவசியமில்லை. இதன் தொடர்ச்சியாக Next Button இனைத் தெரிவு செய்து பின் Finish Button இனை தெரிவு செய்து கணக்கியல் File இனை உருவாக்க முடியும்.

படம் 2.0

கணக்கியல் File இனை உருவாக்கிய பின்பு File இனுள் ஏதாவது தெரிவை மாற்ற வேண்டுமாயின் Setup → Wizard → Setting ஐத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் File இற்குள் சென்று தேவையான தெரிவுகளை மாற்ற முடியும். ஆனால் கணக்கியல் File இனை முதந்தடவை உருவாக்கும் போது Type செய்த கணக்கியலின் ஆரம்ப, இறுதி திகதிகளினை மாற்ற முடியாது.

கணக்கியல் மென்பொருளானது இரண்டு வகைகளை பின்பற்றி பின் வருமாறு உருவாக்கப்படுகிறது. கணக்கின் வகைகளைக் குறிப்பிட்ட தொடர் எண்கள் மூலம் வகைப்படுத்தப்

படுகிறது. அல்லது நேரடியாக கணக்கியல் வகைகளின் (Account Type) கீழ் கணக்கினை வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

Accpac Simply Accounting மென்பொருளானது எண்கள் மூலம் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இங்கு Asset, Liability, Equity, Revenue, Expenses ஆகிய ஐந்து வகையாக கணக்குகளைப் பிரிக்கப்பட்டு கீழ் வருமாறு எண்கள் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

TYPE OF ACCOUNT	NUMBER
Asset Account	1000 – 1999
Liability Account	2000 – 2999
Equity Account	3000 – 3999
Revenue Account	4000 – 4999
Expenses Account	5000 – 5999

உதாரணம் : Number

Name

Number இற்கு உரிய பகுதியில் 1020 இனை Type செய்து Name இற்குரிய பகுதியில் Land & Building ஐ Type செய்து கணக்கினை உருவாக்கும் பொழுது அது Asset பகுதியில் பதிவு செய்யப்படும்.

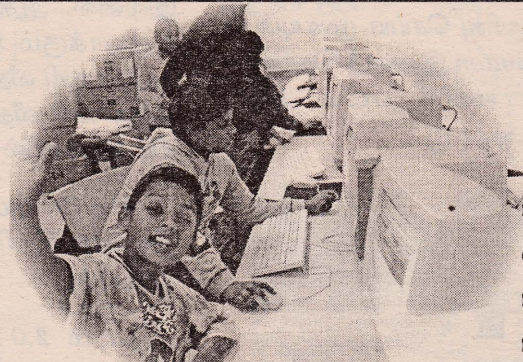
Number Box இனுள் 2020 இனை Type செய்து Name இற்குரிய பகுதியில் Land & Building ஐ type செய்து கணக்கினை உருவாக்கும்பொழுது அது Liability பகுதியில் பதிவு செய்யப்படும். இப்பதிவு ஒரு தவறான பதிவாகும்.

## அது ஒரு தனி உலகம்!

இணைய வலங்கள்  
இன்றைய உலகம்  
அடுக்கடுக்காய் தகவல்கள்  
அதிசயிக்க வைக்கும் அற்புதங்கள்  
விரல்நனியில் பல்வேறு விபரங்கள்

இரண்டு பக்கம் எதற்குமே  
இருப்பது அறிவரன்றோ  
இணையம் ஒன்று

இருப்பதனால் இளசுகள் கெடுகின்றார்  
இவர்களுக்கு இது எதற்கு  
இல்லாமை நன்றென்பார் ஒரு சாரார்  
பிழையான விவாதம் இது



-எழுத்தாய் இ. சுமதி-

பிள்ளைகளைக் கெடுக்க  
வில்லை  
பிரித்தறியப் பழகிவிட்டால்  
பிரச்சினைகள் ஏதாயில்லை  
என்பார் மறுசாரார்

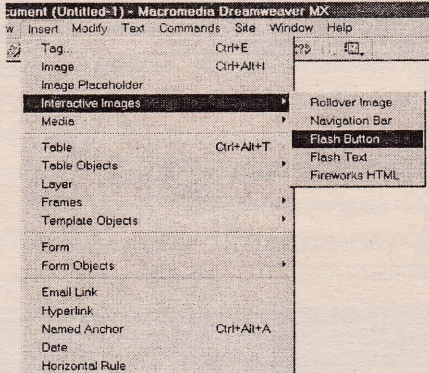
இன்னொரு உலகம் இது  
இங்கு இல்லாத விடயம் ஏது  
இருப்பதைக் கற்காத போது  
இவர்கள் உயர்வது எப்போது?



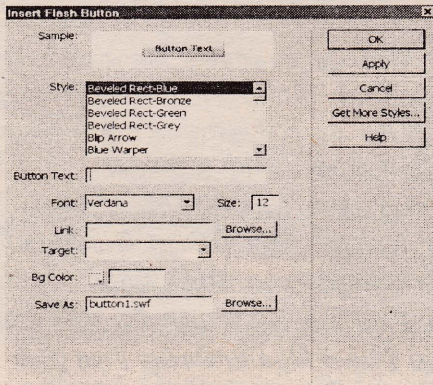
## Flash Button /②

Dreamweaver இல் Flash Movie ஐ Insert செய்வது எவ்வாறு என்று ஆராய்ந்தோம். இந்த இதழில் அதன் தொடர்ச்சியாக Flash Button மற்றும் Flash Text ஐ எவ்வாறு Dreamweaver இல் ஆராயவுள்ளோம்.

பொதுவாக Button என்பது இணையப் பக்கங்களை ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்புடுத்த (Link) மற்றும் User இன் தரவுகளை Server இற்கு அனுப்ப மற்றும் பல்வேறு தொடர்புகளுக்கு பயன்படுத்தப் படுகிறது. இங்கு நாம் இணையப் பக்கங்களின் கவர்ச்சிக்காக (User ஐ கவர்வதற்கு) Flash Button களைக் கொண்டு இணையப் பக்கங்களை உருவாக்குகின்றோம். இதனை நாம் Dreamweaver இல் மிகவும் இலகுவாக உருவாக்கலாம். அதாவது Insert என்ற Menu இன் Interactive Image என்ற Sub Menu விலுள்ள Flash Button என்ற கட்டளை மூலம் (உரு 1) அல்லது கடந்த இதழ் உரு 1 இலுள்ள (2) என்று அடையாளமிடப்பட்ட கட்டளை மூலம் இதனை உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும்.



உரு 1



உரு 2

இங்கு

Style என்ற இடத்தில் தெரிவு செய்வதற்கேற்ப அதன் வடிவம் (Preview) Sample என்ற பகுதியில் தெரிய வரும்

- Note : (i) இங்கு மொத்தம் ஏறத்தாழ 44 வெவ்வேறு வடிவம் கொண்ட Flash Button கள் உள்ளன.
- (ii) Get More Styles என்பதை Click செய்து Macromedia Exchange இலுள்ள வெவ்வேறு வடிவம் கொண்ட Button களை உருவாக்கலாம். (இதற்கு Internet வசதி தேவை)
- (iii) மேலதிகமாக Button கள் தேவைப்பட்டால் Macromedia Flash 5 இன் மூலம் Button களை உருவாக்கி Templates ஆக Save செய்து தேவையான போது Dreamweaver Design View இற்குள் கொண்டு வரலாம். (Flash இல் Button களை உருவாக்குவது பற்றிய விபரம் பின்னர் Flash என்ற மென்பொருளை முழுமையாக ஆராயும் போது குறிப்பிடப்படும்)

Button Text என்பதன் அருகிலுள்ள Text Box இலுள்ள Button இன் மீது வரவேண்டிய Text Type செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Font, Size என்ற பகுதிகளை பயன்படுத்தி விரும்பிய Font ஐயும் Font Size ஐயும் வழங்கி Button இன் மீது வரவேண்டிய Text ஐ அழகுபடுத்தலாம்.

Link என்பதன் அருகிலுள்ள Text Box இல் Type செய்வதன் மூலமோ அல்லது Browse என்ற கட்டளையைப் பயன்படுத்தியோ நாம் உருவாக்கவுள்ள இக்குறிப்பிட்ட Button இற்கு பிறிதொரு பக்கத்திற்கோ அல்லது Server அல்லது வேறு எதற்கோ தொடர்பை ஏற்படுத்தலாம். அதாவது இதன்மூலம் Button ஐ Rollover Button ஆக மாற்றலாம். (Rollover ஐ பற்றி முன்னைய இதழ்களில் விளக்கப்பட்டுள்ளது)

⇒ **Target** என்ற பகுதியும் முன்னைய இதழ்களில் ஆராயப்பட்டவாறு **Link** கொடுக்கப்பட்ட பகுதி (அது பிறிதொரு இணையப் பக்கமாகவும் இருக்கலாம் அல்லது **Image** அல்லது வேறு ஏதாகவும் இருக்கலாம்) எங்கு தோன்ற வேண்டும் என்பது அருகிலுள்ள **Dropdown List** மூலம் தீர்மானிக்கப்படும் (இதுபற்றி **Frame** என்ற பகுதியில் மேலதிகமாக விளக்கப்படும்)

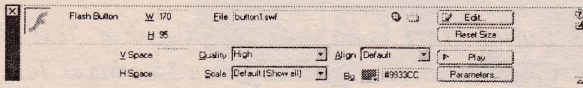
⇒ **Bg Color** என்ற பகுதியைப் பயன்படுத்தி **Flash Button** அமைந்த பகுதிக்கு **Background** நிறத்தைக் கொடுக்க முடியும். **Flash Button** இன் நீள/அகலங்களை **Design View** இல் வைத்து மாற்றும் போது (**Drag** செய்வதன் மூலம் அல்லது **Property Bar** இலுள்ள **Width / Height** பயன்படுத்துவதன் மூலம்) இதனை நீங்கள் அவதானிக்கலாம்.

⇒ **Save As** என்ற பகுதியைப் பயன்படுத்தி **Button** சேமிக்கப்படுகிறது. (**Page** என்கே **Save** ஆக்கப்பட்டதோ அதே பகுதியில்தான் **Button** உம் **Save** ஆக வேண்டும்)

⇒ **Apply** என்பதைத் தெரிவு **Design View** இல் குறிப்பிட்ட **Flash Button** ஐப் பொருத்திப் பார்க்கலாம்.

⇒ **OK** ஐ **Click** செய்வதன் மூலம் **Dreamweaver Design** இன் **Working Area** பகுதிக்குள் **Flash Button** ஐக் கொண்டு வரலாம்.

இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட **Flash Button** ஆனது **Design View** இல் தெரிவு நிலையில் இருக்கும் போது **Property Box** ஆனது உரு 3 இல் காட்டப்பட்டவாறு காணப்படும்.



உரு 3

இங்கு **Flash Movie** தெரிவு நிலையில் **Property Box** எவ்வாறு காணப்பட்டதோ அவ்வாறே இங்கேயும் காணப்படுகிறது. (உரு 3) எனவே கடந்த இதழில் எழுதிய **Property Box** இன் செயற்பாடுகள் இங்கும் பொருந்தும்.

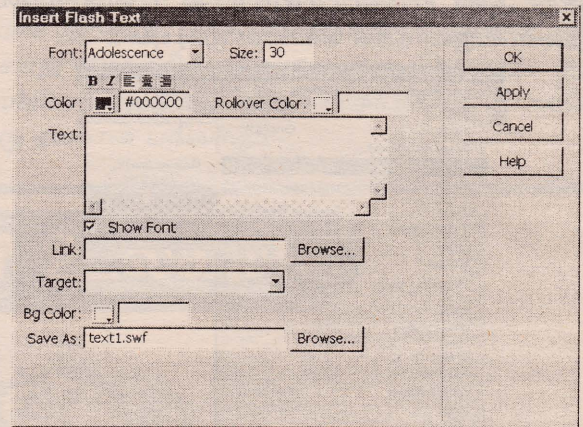
**Note :** **Flash Button** ஐ **Dreamweaver** இல் **Insert** செய்வதற்கு முன்னர் அக்குறிப்பிட்ட **File** ஐ கட்டயை **Save** செய்ய வேண்டும்.

## Flash Text / ③

சாதாரணமாக **Dreamweaver** இன் **Design View** இல் **Type** செய்யும்போது உருவாகும் **Text** இற்கும் **Flash Text** இற்கும் நிறைய வித்தியாசங்கள் உண்டு.

அதேநேரத்தில் **Flash Text** ஐ பயன்படுத்தவதால் அனுகூலங்களும் உண்டு. அதாவது நாம் (இணையப் பக்கத்தை உருவாக்குபவர்கள்) **Flash Text** இல் பயன்படுத்தும் **Font** ஐ **User** உடைய **System** கட்டாயம் கொண்டிருக்க வேண்டும் என்ற தேவையில்லை. அதாவது **Flash Text** இல் பயன்படுத்தப்படும் **Font** ஆனது ஒரு **Dynamic Font** (**Non-Standard Font**) ஆக இயங்கும். இதுவே இதன் மிகப் பெரிய அனுகூலமாகும். இதனைவிட சாதாரண **Font** ஐப் போன்றே இதிலும் **Rollover Effects** ஐ உருவாக்கலாம். மற்றும் இங்கு நாம் பயன்படுத்தப்படும் **Font Size** ஆனது இணையப் பக்கத்தின் அளவுக்கேற்ப நேர்விகித சமனாக இருக்கும். அதாவது **Flash Text** இல் காணப்படும் **Text** ஆனது நிலையான **Pixel** அளவை கொண்டிருப்பது அது இணையப் பக்கத்தின் அளவுக்கேற்ப மாறுபடும்.

**Flash Text** உருவாக்குவதற்கு **Insert Menu** இலுள்ள **Interactive Images** என்ற **Sub Menu** விலுள்ள **Flash Text** என்ற கட்டளையை (உரு 1) அல்லது **Insert Bar** இன் **Media Lab** இலுள்ள **Flash Text** என்ற கட்டளையை (கடந்த மாத இதழ் உரு 1 இலுள்ள ③) பயன்படுத்தலாம். இதன் போது உரு 4 இலுள்ளவாறு **Insert Flash Text** என்ற **Dialog Box** தோன்றியிருக்கும்.



உரு 4

இங்கு,

⇒ **Color** என்பது சாதாரண நிலையில் **Text** இன் நிறத்தையும் **Rollover Color** என்பது **Link** வழங்கப்பட்ட **Text** களை **Click** செய்யும்போது **Text** இன் நிறத்தையும் குறிக்கும்.

⇒ **Text** என்பதன் அருகிலுள்ள **List Box** ஆனது **Flash Text** இல் இடம்பெற வேண்டிய **Text** ஐ **Type** செய்வதற்கு பயன்படுகிறது.

⇒ **Show Font** என்பதன் அருகிலுள்ள **Check Box** ஆனது நீங்கள் தெரிவு செய்த **Font** இன் **Preview** மேலே குறிப்பிடப்பட்ட **List Box** இல்

(31 ஆம் பக்கம் பார்க்க)

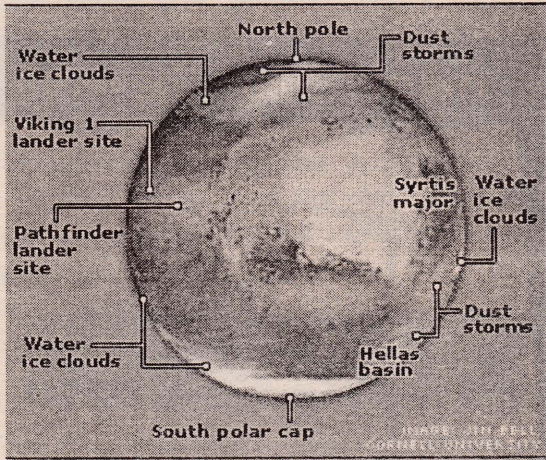


# செவ்வாய்க்கு என்று நீ செல்வாய்!

நன்றி  
கோகுரமீழ்-

வளரும் விஞ்ஞானம் பேசாமடந்தையாக இருப்பதில்லை. தினமும் ஆராய்ச்சிகள் உலக நாடுகளில் இடம்பெற்ற வண்ணமாகவே இருக்கின்றன. இதன் விளைவாக நமது கற்பனைக்கு எட்டா பல விடயங்கள் எல்லாம் நமக்கு இப்போது விரிவாகத் தெரிய வருகின்றன. சந்திரனில் மனிதன் காலடி எடுத்து வைப்பான் என்று 100 வருடங்களுக்கு முன்பு கனவிலும் நமது மூதாதையர்கள் நினைத்துப் பார்த்திருக்க மாட்டார்கள். ஆனால் இன்றோ கதை வேறாகி விட்டது. சந்திரனில் கொடி நாட்டி, பல அரிய தகவல்களையும் நமக்குத் தந்து, விஞ்ஞானம் அகலக் கால் பதித்து விட்டது. அப்படியொரு பிரம்மாண்டமான விஞ்ஞான வளர்ச்சியை மனித குலம் கண்டுவிட்டது.

மனிதன் ஓயப்போவதில்லை. இப்பொழுது அவன் கண், செவ்வாய் எனப்படும் செங்கிரகத்தில் விழுந்திருக்கின்றது. சந்திரனில் காலடி பதித்தது போல, இங்கேயும் கால் பதிக்க முடியும் என்பது மனிதனது திடமான நம்பிக்கையாக இருக்கின்றது. நாளாந்தம் பெருகும் சனத்தொகையைத் தாக்குப் பிடிக்க, செவ்வாய் கிரகத்தில் மனிதனை எப்படிக் குடியமர்த்தலாம் என்பது அவனது தற்போதைய ஆராய்ச்சியாக இருக்கின்றது. யாருக்குத் தெரியும், இன்னொரு 50 வருடங்களில் மனிதன் செவ்வாய்க் கிரகத்தில் குடிபுகுந்து வாழ்க்கையை நடாத்தும் வாய்ப்புகள் வந்து சேர்ந்து விடலாம்.

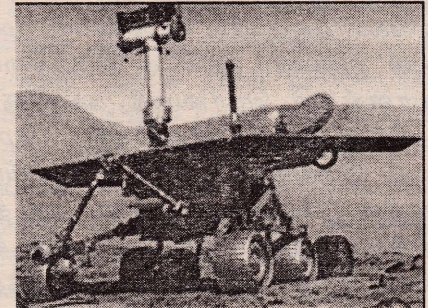


இந்தச் செவ்வாய்க் கிரகம் பற்றிய சில தகவல் துளிகளை இங்கே தருவது

சாலப்பொருத்தமாக இருக்கும். இந்தக் கிரக மண்டலத்தில், பல விடயங்களில், அதிகமாக இது பூமியுடன்தான் ஒத்துப் போகின்றது என்கிறார்கள் விஞ்ஞானிகள். ரோமர்களுக்குத்தான் நிறையக் கடவுள்கள் இருக்கிறார்களே. அப்படி யுத்தத்திற்கு இவர்களது கடவுளின் பெயர்கூட செவ்வாய்தான். அதாவது ஆங்கிலத்தில் Mars என்று செவ்வாய்க்கு சொல்லப்படும் பெயர்தான், இவர்களது யுத்தக் கடவுளுக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. பூமியில் 365 நாட்கள் என்கிறோம். ஆனால் இங்கோ மொத்தம் 687 தினங்கள் இருக்கின்றன என்கிறார்கள் ஆராய்ச்சியாளர்கள். நமது பூமிக்கும் செவ்வாய் கிரகத்திற்கும் இடையிலுள்ள தூரத்தையும் கணித்திருக்கிறார்கள். இது 378 மில்லியன் கி.மீற்றர் என்று சொல்லப்படுகிறது.

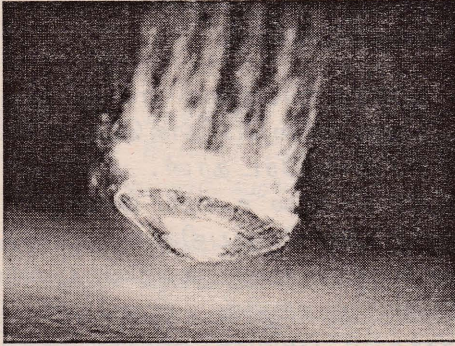
இங்கே காலநிலை எப்படி இருக்கும்? கோடை காலங்களில் பெரிதாக வெப்பமில்லை. 27 பாகை சென்ரிகிரேட்தான். ஆனால், குளிர் காலத்தில், உடலை உறைய வைக்கும் குளிர். அதாவது 133C வெப்பநிலை. பயங்கரமான குளிர்ந்தான். கிரக மண்டலத்தில், பூமிக்கு மிக நெருங்கிய தூரத்தில் இருப்பது இந்தச் செங்கிரகந்தான். பூமியின் அளவில் மூன்றிலொரு பகுதியைத்தான் செவ்வாய் கொண்டிருக்கின்றது.

ஐரோப்பாவும், அமெரிக்காவும் போட்டிபோட்டிக் கொண்டு, இப்பொழுது செவ்வாய்க் கிரக ஆராய்ச்சியில் இறங்கி இருக்கின்றன. அமெரிக்காவின் நாலா நிறுவனம் தன் பங்கிற்கு Mars Rovers என்று இரண்டு விண்கலங்களை அனுப்பி வைத்திருக்கின்றது. ஐரோப்பாவோ Beagle 2 என்ற விண்கலத்தை அனுப்பி இருக்கின்றது.



*Sprit, Opportunity* என்ற பெயர்களுடன் நாலா இரு விண்கலங்களை அனுப்பி, தரையிறக்கி வெற்றியும் கண்டிருக்கின்றது. அழகான படங்கள் நிறைய அனுப்பப்பட்டு இருக்கின்றன. ஜனவரியில் நாலா இரண்டையும் தரையிறக்கி இருக்கின்றது. இரண்டாவதாக இறங்கிய *Opportunity*, ஜனவரி 25 அதிகாலையில் தரையிறங்கி இருக்கின்றது. மணிக்கு 19,000 கிலோ மீற்றர் வேகத்தில் பறந்து வந்த இந்த விண்கலம், மெல்ல மெல்ல வேகத்தைக் குறைத்துக் கொண்டு பரகூட்டின் உதவியுடன், மெதுவாக இறங்கி இருக்கின்றது.

ஐரோப்பா அனுப்பி வைத்த விண்கலம், செவ்வாய் கிரகத்தில், வேகமாகத் தரையிறங்கி, உடைந்து போயிருக்கலாம் என்று விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றார்கள். தாய்க்கலமான ஆயசன *Express* இலிருந்து, திட்டமிட்டதற்கு 5 நாட்களுக்கு முன்பாக, *Beagle 2* பிரிந்து இறங்க முற்பட்டதையும் இங்கே குறிப்பிட்டாக வேண்டும். பாரகூட் இயங்க முடியாத அளவுக்கு, மிக வேகமாக விண்கலம் இறங்கியதால், இந்த விபத்து ஏற்பட்டிருக்கலாம் என்று கருதுகின்றார்கள்.



ஐரோப்பா மேற்கொண்ட முதல் விண்வெளிப் பயணம் இது என்பதால், இப்பயணத்தின் வெற்றி மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகக் கருதப்பட்டது. பிரிட்டனின் விஞ்ஞானிகளின் முழு முயற்சியில், 200 மில்லியன் ஸ்டேலிங் பவுண்ட் செலவில் இந்த விண்கலப் பயணம் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டிருந்தது.

உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கு முக்கியமான நீர் இங்கே இருந்திருக்கலாம் என்ற சந்தேகங்கள் இப்பொழுது எழ ஆரம்பித்து உள்ளன. அமெரிக்க விண்கலங்கள் அனுப்பிய படங்களில், முன்பொரு காலத்தில் தண்ணீர் இங்கே இருந்தமைக்கான அடையாளங்கள் தெரிவரை, விஞ்ஞானிகள் அவதானித்து இருக்கின்றார்கள். *Opportunity* விண்கலம் இறங்கிய *Meridiani Planum* என்ற பிரதேசத்தின் பூகோள அமைப்பை அது தீவிரமாக ஆராய்கின்றது. *Sulphate* உப்பின் செறிவு அதிகமாக இருப்பதை, இதன் கருவிகள் கண்டறிந்துள்ளன.

பூமியில் இந்த உப்பின் செறிவு தண்ணீரில்தான் அதிகமாக இருக்கின்றது. இதேபோல இரும்பு சல்பேட் தாதுப் பொருள் செறிவு அதிகமான ஒரு பிரதேசத்தையும் சுட்டிக்காட்டி இருக்கின்றது. அமிலத்தன்மை வாய்ந்த நீருடன் கூடிய ஒரு ஏரி இங்கே முன்பு இருந்திருக்கலாம் என்று விஞ்ஞானிகள் சந்தேகிக்கின்றார்கள்.

பிரிட்டனின் விஞ்ஞானிகள் *Beagle 3* என்ற பெயரில், இன்னொரு விண்கலத்தை அனுப்பலாம் என்று சொல்லப்படுகின்றது. அதேசமயம், வெற்றிகரமாக தரையிறங்கியுள்ள இரு அமெரிக்க விண்கலங்களும், பல புதிய தகவல்களை, பூமிக்கு வெளிக்கொணரப் போவது நிச்சயம். இந்த ஆராய்ச்சிகள், இதே ஆர்வத்துடன் தொடர்ந்தால், அடுத்த படியாக, மனிதன் செவ்வாய் கிரகத்திற்குப் பயணமாவது நிச்சயம்.



அலைகள் ஓய்வதில்லை. மனிதனின் ஆராய்ச்சிகளும் ஓய்வதில்லை. தொடரும் ஆராய்ச்சிகள், மனித குலத்தை என்றோ ஒருநாள், செங்கிரகத்தில் குடியமர்த்த வழி சமைத்துக் கொடுத்தால் ஆச்சரியப்படுவதற்கில்லை.

## எக்ஸ்ப்ரஸ் ஜோக்ஸ்

Hello I.T. Help Desk? You delivered me a new system, but I can't find it!



# PHOTOSHOP 6.0/7.0

✍ : Aadhi

விரிவுரையாளர்  
Aizen Institute of Information  
Technology

## சரியான Feather ஐக் கொடுப்பதற்கு...



வெட்டப்பட்ட ஓரங்களுக்கு எத்தனை Pixel Feather கொடுத்தால் ஓரங்கள் அழகாக மிருதுவாக்கப்படும் என்பது சிலருக்கு சரிவரத் தெரியாமலிருக்கலாம். அப்படியென்றால் என்ன செய்வது.....

Object ஐ Selection Tool ஆல் தெரிவு செய்து விட்டு 'Q' எழுத்தை அழுத்தி Quick Mask Mode ஐச் செயற்படுத்தி விட்டு, Filter Menu இல் Blur ஐத் தெரிவு செய்து வரும் Sub Menu Gaussian Blue கட்டளையைக் கொடுங்கள்.



இதனை அடுத்து தோன்றும் Gaussian Blur Setting Box இல் Object இன் ஓரங்கள் Preview பகுதியில் நன்றாகத் தெரியுமாறு செட் செய்து விட்டு, Radius Slider ஐ நகர்த்தித் தேவையான பெறுமதியை ஏற்படுத்தி OK செய்யுங்கள்.

பின்பு மீண்டும் 'Q' எழுத்தை அழுத்தி Quick Mask Mode ஐ நீக்கி விட்டு Move Tool ஐக் கொண்டு Cut செய்து எடுத்தால் நீங்கள் விரும்பியவாறே நடந்திருக்கும்.

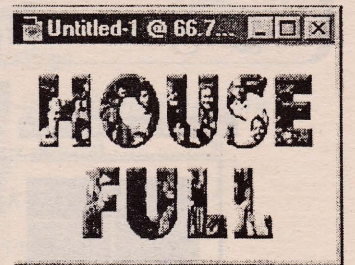
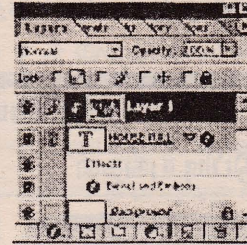
## எழுத்தினுள் படத்தைப் போட வேண்டுமா?

House Full... House Full.... House Full... என்ன தான் விலைவாசி கூடினாலும் படத்தியேட்டரில் House Full, Bus இல் House Full, கடைகளிலும் House Full. ஆகவே House Full விளம்பரத்தைச் செய்ய வேண்டிய

நேரம் வந்து விட்டது. ஆனால், புது Style இல் செய்ய வேண்டியுள்ளது. என்ன செய்வது.... என்று யோசித்துக் கொண்டு தலையைக் கொஞ்ச நேரம் பிய்த்துவிட்டதும் யோசனை உதித்தது. அதுதான் இங்கே கடைசியாகக் காணப்படும் House Full படமாகும். சரி... எப்படிச் செய்வதென்று பார்ப்போமா...?



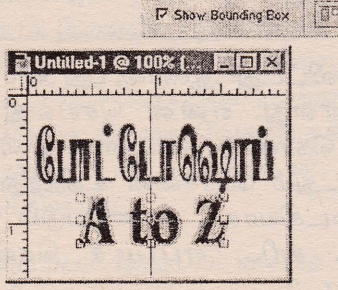
முதலில் புதிய Document ஐத் திறந்து House Full எழுத்தை type செய்யுங்கள். அதற்கு ஏதாவது Effect தேவையெனில் கொடுத்துக் கொள்ளுங்கள். பின்பு, குழுக்களாக அல்லது சன நெரிசலாக காணப்படும் படத்தை திறந்து அதில் தேவையான பகுதியை Cut செய்து உங்களது House Full Document இல் Paste செய்யுங்கள். (Paste செய்யப்பட்ட Layer, Type Layer இற்கு மேலாக இருக்கிறதா என்று உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்)



இனி என்ன... Paste செய்த Layer ஐ Target செய்து விட்டு Layer Menu இல் Group with Previous கட்டளையை அல்லது கொன்றால், G கீக்களை அழுத்துங்கள். முதல் Layer இரண்டாவதினுள் புகுந்து விடும். நுயலநச Palette ஐ கவனியுங்கள். ஒரு அம்புக்குறி அடையாளம் தோன்றியிருக்கும். தேவையானால், Move Tool ஐக் கொண்டு உள்ளிருக்கும் படத்தை நகர்த்தி சரி செய்யலாம். மீண்டும் பழைய நிலைக்கு வருவதற்கு Shift + Control + G Key களை அழுத்துங்கள்.



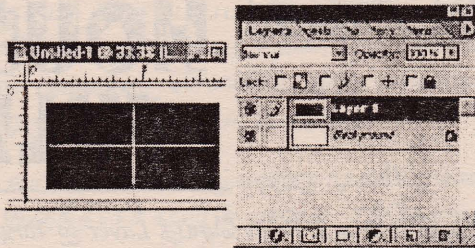
## Object ஒன்றின் மையத்தைக் கண்டுபிடிக்க



Object ஒன்றின் சரியான மையப்பகுதியைக் கண்டுபிடிக்க கஷ்டமாக இருக்கிறதா? கவலையை விடுங்கள்.

குறிப்பிட்ட Object Layer Track செய்து Move Tool Option Bar இலுள்ள (Show Bounding Box) ஐ செயற்படுத்துங்கள். இப்பொழுது Object ஐச் சுற்றி எல்லைக் கோடுகளும் அக்கோடுகளுக்கான மையப் புள்ளிகளும் தோன்றியிருக்கும். பின்பு View Menu இற்குச் சென்று Show Ruler கட்டளையைக் கொடுத்து Rule ஐ Document விண்டோவில் தோன்றச் செய்யுங்கள். பின்பு, Move Tool ஐ Ruler இற்குக் கொண்டு சென்று Drag செய்து Guide Line களை இரு புறத்திலிருந்தும் இழுத்து வந்து Object ஐச் சுற்றிக் காணப்படும் மையப்புள்ளியில் (படத்தில் காட்டியுள்ளது போல்) நிலை நிறுத்துங்கள். இப்பொழுது சரியான மையப் பகுதி கிடைத்து விட்டதா....?

## Background Layer மையப்பகுதியை இலகுவாக கண்டுபிடியுங்கள்

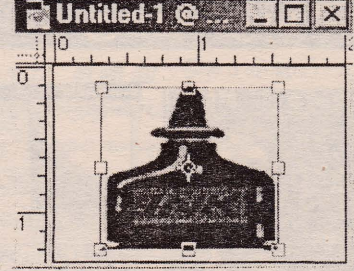


Foreground Color நிரப்பப்பட்டுள்ள Layer ஒன்றின் சரியான மையப் பகுதியை உடனடியாகப் பெற வேண்டுமா?

Ruler இலிருந்து Guide Line ஐ இழுத்து வாருங்கள். சரியான மையப் பகுதியை வந்தவுடைந்தவுடன் சிறிது தட்டுப்படும். இங்கு, Drag ஐ விடுவீர்களாயின் இதுவே குறிப்பிட்ட Layer இன் சரியான மையப் பகுதியாகும். இவ்வாறு இருபுறமும் செய்து கொள்ளலாம்.

கவனிக்க: இம்முறையை செய்வதற்கு முன்பு View Menu இல் உள்ள Snap கட்டளையை சரி அடையாளமிட்டுச் செயற்படுத்துங்கள்.

## உடனடியாக Object Scale செய்வதற்கு



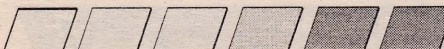
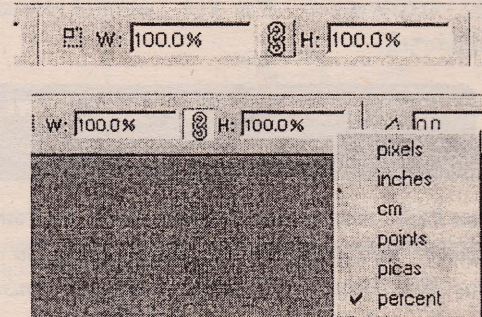
Layer ஒன்றிலிருக்கும் Object ஒன்றை சிறிதாக்குவதற்கு Edit Menu இலுள்ள Transform தேர்வைச் செய்து வரும் Sub Menu இல் Scale கட்டளையைக் கொடுத்து பின்பு Move Tool ஆல் Drag செய்து சிறிதாக்குவதே அநேகமானோருக்கு தெரிந்திருக்கக் கூடும்.

இதைவிட இலகு வழி குறிப்பிட்ட Layer ஐ தெரிவு செய்துவிட்டு Key Board இல் Control + T ஐ அழுத்தினால் உடனடியாக Object ஐச் சுற்றி Scale பெட்டி தோன்றிவிடும். இனி விரும்பியவாறு சிறிதாக்கலாம். உயரம் மற்றும் அகலத்தை சமமாக சிறிதாக்குவதற்கு Keyboard Shift ஐ அழுத்திக் கொண்டு ஏதாவதொரு மூலைப் புள்ளியில் Drag செய்யுங்கள்.

மேலும் ஒரு வழியுமுண்டு அதுதான் Option Bar இல் செய்வது....

## Object இல் மாற்றங்களை மேற்கொள்ள Option Bar

Option Bar இல் Object ஒன்றை சிறிதாக்குவதற்கு முதலில் Control + T ஐ அழுத்தி Object ஐ தெரிவுசெய்து விட்டு Option Bar இல் உள்ள அகல உயரப் பகுதிகளில் பெறுதியை Type செய்யவும்.

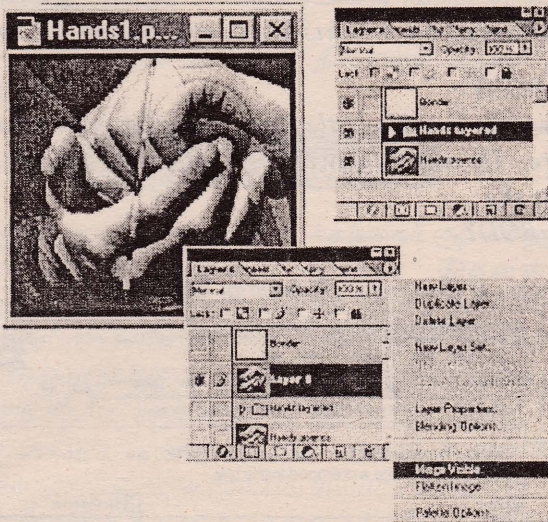


இரு பக்க அளவுகளில் சம மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதற்கு மத்தியில் காணப்படும் சங்கிலித் தொடர் Button இனை Click செய்து பெறுமதியை Type செய்யுங்கள்.

வேறு அளவீடுகளில் பெறுமதியைக் கொடுக்க குறிப்பிட்ட இரு பெட்டிகளினுள் வலது Click செய்து வரும் Menu இல் விரும்பிய அளவீடுகளைத் தேர்ந்தெடுங்கள்.

## அனைத்து Layer களையும் கொண்டமைந்த ஒரு புதிய Layer

பல Layer களைக் கொண்ட Document ஐ வடிவமைத்துக் கொண்டிருக்கிறீர்கள். இடையில் உங்களுக்கு ஒரு யோசனை தோன்றுகிறது. Document இல் உள்ள Layer கள் அனைத்தையும் சேர்த்தமைத்த ஒரு புதிய Layer ஐ உருவாக்க வேண்டுமென்று. என்ன செய்வது....



ஆஃ..... ஐடியா வந்துவிட்டது.

Layer Palette இல் புதிய Layer ஐ உருவாக்கி விட்டு Keyboard இல் Alt மற்றும் Ctrl Key களை அழுத்திக் கொண்டு Layer Pop-up Menu ஐத் திறந்து Merge Visible கட்டளையைக் கொடுங்கள். என்ன ஆச்சரியம் .... Visible இலிருந்து அனைத்து Layer களும் ஒன்றிணைந்த ஒரு புதிய Layer தோன்றி விட்டது.

கவனிக்க: Visible என்பது Layer இன் முன் கண் அடையாளமிப்பட்டு குறிப்பிட்ட Layer ஐ ஆவணத்தில் தோன்றச் செய்வதாகும்.

அடுத்த இதழில் Duplicate இற்கு எவ்வாறு Transform கட்டளைகளைக் கொடுப்பது மற்றும் விரும்பிய கோணத்தில் Layer எவ்வாறு சுழற்றுவது போன்றவற்றையும் மேலும் சில விபரங்களையும் பார்க்கலாம்.

## கணிக் கன்னி....



இனிய

உன் நெஞ்சோடு அனைத்த புத்தகங்களோடு

எங்கே உளது பயணங்கள் என்று

உன்னை Browse பன்னி Search பன்னியபோதுதான்

எனக்கும் புரிந்தது

உன் கால்களின் பயணம் கணிக் கல்விக்காம்

Computer Express இற்கு என்றது

உன் மனவிரல்கள் Keyboard இல்

தவறும் வொழுதெல்லாம் எனக்குள் ஏதோ

இனம்புரியாத உணர்வுகள்

என்னை நீ வருவது போன்று!

நீ Click பன்னி Drag பன்னும் வொழுதெல்லாம்

என் இதயத்தையும் Drag பன்னி

உன் இதயத்தோடு Link பன்னும் உணர்வு!

நீ Delete பன்னும் வொழுது

என் மனமும் அழுகிறது

என் காதலையும் நீ அழித்து

விடுவாயோ என்று

ஏனெனில் உன்னைவிட

நான் காதலிப்பது

கண(ள்)னியை அல்லவா?

-பிரான்சிஸ் கிருபாகரன்

இராமலிங்கம் வீதி, உடுவில்.

சுன்னாகம்



## குறிப்புகளைத் தெரிந்து கொள்வோம்

தடிப்பு, சாய்வு, கீழ்க்கோடு மற்றும் மையம் (Bold, Italics, Underline and Center)

இந்தக் குறிப்புகளின் செயல்பாட்டை அவற்றின் பெயர்களே தெளிவாகக் கூறுகின்றன. இவற்றில் மையம் என்பது ஒரு வரியை, இடவலமாக மையப்படுத்தி வைக்கும். இவை அனைத்துமே இணையுடன் வரும். இவற்றின் தொடக்க முடிவுக் குறிப்புகள் வருமாறு:

<B>, </B>  
<I>, </I>  
<U>, </U>  
<CENTER>, </CENTER>



படம் 1.1 தடிப்பு, சாய்வு, கீழ்க்கோடு, மையம் குறிப்புகள்

எடுத்துக்காட்டாக, இந்த உரையைப் பார்க்கவும்.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> MY FIRST HTML DOCUMENT </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<<CENTER> My First <u><b>HTML</B></U>
Document </CENTER>
<l> By Ramkumar </l>
</BODY>
</HTML>
```

இதில் தடிப்புக் குறிப்பு, முழுவதுமாக, அடிக்கோட்டுக் குறிப்புகள் இருப்பதைக்

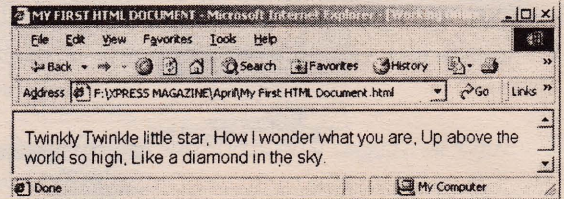
கவனிக்கவும். <B><I> HTML </b></i> என்று இருக்கக்கூடாது.

## முறி <BR> குறிப்பு

இடைவெளி (Space), தத்தல் (Tab), உள்ளீடு (Enter) போன்றவை திரையில் இடம்விடும். வேறு எதையும் காட்டாது. அதனால் அவை வெண்மைப் பகுதிகள் (White Spaces) எனப்படும். சாதாரணமாக மீஉரையின் உடல் பகுதியில் இருக்கும் வெண்மைப் பகுதிகளை உலவிகள் கண்டுகொள்ளாது மொத்த உரையையும், இடைவெளிகள் அதிகம் இல்லாமல் வரிசையாகக் காண்பிக்கும். எடுத்துக்காட்டாக,

```
<BODY>
Twinkle Twinkle Little Star, How I wonder what you
are, Up above the world so high, Like a diamond in
the sky.
</BODY>
```

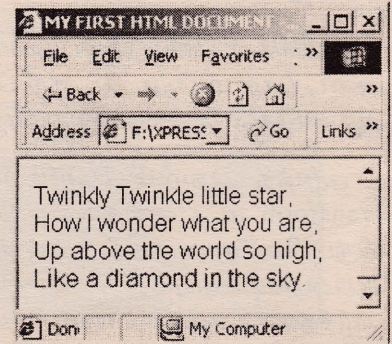
என்பது திரையில் இவ்வாறு தெரியும்.



படம் 1.2 வெண்மைப் பகுதிகள்

இங்கு முதல் வரியில் இடம் இல்லாததால் அடுத்த வரிக்குப் போயிருக்கிறது. ஒரு வரி முடிந்து விட்டது. அடுத்த வரிக்குப் போ என்பதைக் கூற <BR> குறிப்பு பயன்படுகிறது. இது BREAK என்பதன் சுருக்கம் இந்தக் குறிப்பிற்கு இணை எதுவும் இல்லை.

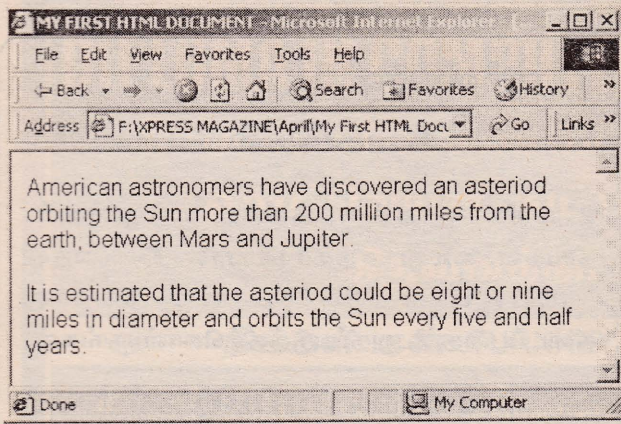
உரையை,



படம் 1.3 குறிப்புடன் உள்ள உரை







### படம் 1.4 பத்திக் குறிப்பு

<BODY>

Twinkle Twinkle little star, <BR> How I  
wonder what you are, <BR> Up above the world so  
high, <BR> Like a diamond in the sky.

</BODY>

என்று மாற்றினால் அது திரையில் இவ்வாறு தெரியும்.

### பத்தி <P> குறிப்பு

இது புதுப் பத்தியின் தொடக்கத்தைக் குறிக்கிறது. </P> இதன் முடிவுக் குறிப்பு இதனைக் கொடுத்துத்தான் ஆகவேண்டும் என்ற அவசியம் இல்லை. ஏனென்றால் அடுத்த பத்திக் குறியீடு வரும்பொழுது இந்தப் பத்தி முடிவடைகிறது என்பது தெளிவாகத் தெரிகிறது. எடுத்துக்காட்டாக, <P> American astronomers have discovered an asteroid orbiting the Sun more than 200 million miles from the earth, between Mars and Jupiter. <P> It is estimated that the asteroid could be eight or nine miles in diameter and orbits the Sun every five and half years.

என்பது இவ்வாறு (படம் 1.4) தெரியும்.

ஒரு பத்தியை இடப்பக்க விளிம்பில் சீராக இருக்கும்படிக் கூறலாம் (Left Justified). இதற்கு பத்தியைத் தொடங்கும் குறிப்பில். சீர்மை = இடப்பக்கம் என்று ஒரு பண்பாகக் கூறவேண்டும். இதற்கான குறிப்பு. <P ALIGN = 'LEFT'>. இதேபோல், வலது விளிம்பில் அல்லது இரு விளிம்புகளிலும் சீராக, அல்லது வரிகள் ஒவ்வொன்றும் மையப்படுத்தப்பட்டு இருக்க வேண்டும் என்பதையும் கூறலாம். அவற்றுக்கான குறியீடுகள் வருமாறு:

<P ALIGN="LEFT">

<P ALIGN="RIGHT">

<P ALIGN="JUSTIFY">

<P ALIGN="CENTER">

## விளக்கக் குறிப்புகள்

கணிப்பொறி நிரல், மீஉரை போன்றவற்றைத் தயாரிக்கும்போது சில இடங்களில் அங்குள்ள வரிகளை மட்டும் படித்துப் புரிந்துகொள்வது கடினமாக இருக்கும். அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் தேவையான விளக்கங்களை அங்கேயே எழுதி வைக்க வேண்டும் இது. சிறிது காலத்திற்குப் பின் அதைப் படிக்கும் எவருக்கும் உதவியாக இருக்கும். இந்த விளக்கங்கள் நமக்குத்தான். கணிப்பொறி அதைக் கொண்டு எதுவும் செய்யாது. இம்மாதிரி விளக்கங்களுடன், எழுதியவர் பெயர், உரிமைச் செய்திகள் போன்றவற்றையும் எழுதி வைக்கலாம். விளக்கக் குறிப்புகளை <!-- மற்றும் --> என்ற இரு குறியீடுகளுக்கு இடையில் எழுத வேண்டும் எடுத்துக் காட்டாக.

<!-- This is comment -->

<!-- Author: Kalai Vaanan -->

ஆவணங்களில் உள்ளதை உலவி எப்படித் திரையில் காண்பிக்க வேண்டும் என்று கூறும் குறிப்புகள் சிலவற்றை பார்த்தோம். இந்தக் குறிப்புகள் அம்பு முனை வடிவ பிறைக் குறியீடுகளுக்கு நடுவில் எழுதப்படும். இங்கு ஒரு முக்கிய சொல். என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதைக் குறிக்கிறது. அதனுடன் இருக்கும் மற்ற செய்திகள். அப்படிச் செய்யும்போது சில பண்புகள் எப்படி இருக்க வேண்டும் என்பதைக் குறிக்கின்றன.

ஆவணத்தை கவர்ச்சிகரமாக்கக் காண்பிக்க HTML இல் பல குறிப்புகள் உள்ளன. இவற்றைப் பயன்படுத்தி ஒரு ஆவணத்தில் உள்ள உரையை அழகுபடுத்துவதுடன் படங்கள் மற்றும் ஒலியையும் கூடச் சேர்க்கலாம். காட்சியின் வண்ணங்களையும் மாற்றலாம். இவற்றுக்கான சில குறிப்புகளை அடுத்த இதழில் பார்ப்போம்.

## Dreamweaver MX

(24 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

காண்பதற்குப் பயன்படும். அதாவது உதாரண மாக நீங்கள் "பாமினி" என்ற தமிழ் Font ஐப் பயன்படுத்தி List Box இல் Type செய்கிறீர்கள் என வைத்துக் கொள்வோம். Show Font இன் அருகிலுள்ள Check Box ஐத் தெரிவு செய்தால் மட்டுமே தமிழில் பாமினியின் Font வடிவத்திற்கேற்ப Preview காட்சியளிக்கும். நீங்கள் Show Font என்பதன் அருகிலுள்ள Check Box ஐத் தெரிவு செய்யாவிடில் List Box தமிழ் எழுத்துக்கள் அதற்குரிய ஆங்கில எழுத்துக்களாக Preview காட்சியளிக்கும்.

ஏனையவை மேலே ஆராயப்பட்டுள்ளன.

இவ்வாறாக Flash Text ஐ Dreamweaver Design View இல் உருவாக்கித் தெரிவு நிலையில் உள்ள போது Property Bar ஆனது உரு 3 இலுள்ளவாறு காணப்படும்.

(தொடரும்)

## 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.

மலர் 01 இதழ் 7 இலிருந்து 23/= வீதம் தபால் கட்டணமாக 04/= சேர்த்து அனுப்பவும்.

### Computer Express

No. 07, 57<sup>th</sup> Lane (Off Rudra Mawatha),  
Colombo-06. Sri Lanka.  
Tel: 0777-222422, 011-2361381

## விளம்பரதாரர்களே!

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

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

தொடர்புகொள்ள வேண்டிய முகவரி:

### Computer Express

No. 07, 57<sup>th</sup> Lane  
(Off Rudra Mawatha),  
Colombo-06. Sri Lanka.  
Tel: 0777-222422, 01-2361381

## எக்ஸ்ப்ரஸ்

### வேகத்தில் பெற...!

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

### விண்ணப்பப்படிவம்

மாதாமாதம் வெளிவரும் ‘கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்’ தமீழ் சஞ்சிகையை நான் பெற்றுக்கொள்ள விரும்புகின்றேன். அதற்கான கட்டணமாக (தபால் கட்டணத்துடன்)

#### உள்நாடு

#### வெளிநாடு

ஆறு மாதம் - 162/=  \$ 7

ஒரு வருடம் - 324/=  \$ 14

இரண்டு வருடம் - 648/=  \$ 28

பூவை / வடலரை இத்துடன் இணைத்து  
அனுப்புகிறேன்.

பெயர்																				
முகவரி																				
ஈ இல.																				
மின்னஞ்சல்																				

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

#### கையொப்பம்

பணத்தைக் காசோலையாகவோ, காசுக் கட்டளையாகவோ ‘AIZEN’ என்ற பெயருக்கு அனுப்பி வைக்கவும். காசுக்கட்டளைகளை வெள்ளவத்தைத் தபாலகத்தில் மாற்றத்தக்கதாக அனுப்பி வைக்கவும்.

Mail Coupon To:

No. 07, 57<sup>th</sup> Lane, (off Rudra Mawatha),  
Colombo-06. Sri Lanka.

☎ : 01-2361381, 0777-222422

E.mail : info@comxpress.info

Website: www.comxpress.info

# DIPLOMA IN COMPUTER HARDWARE ENGINEERING

இலங்கையில் கணணி நெட்வேர்க் மற்றும் கணணி ஹாட்வேயர் நட்பத்தில் முதன்மை வாய்ந்த நீருவனத்தூடன் இணையுங்கள்.

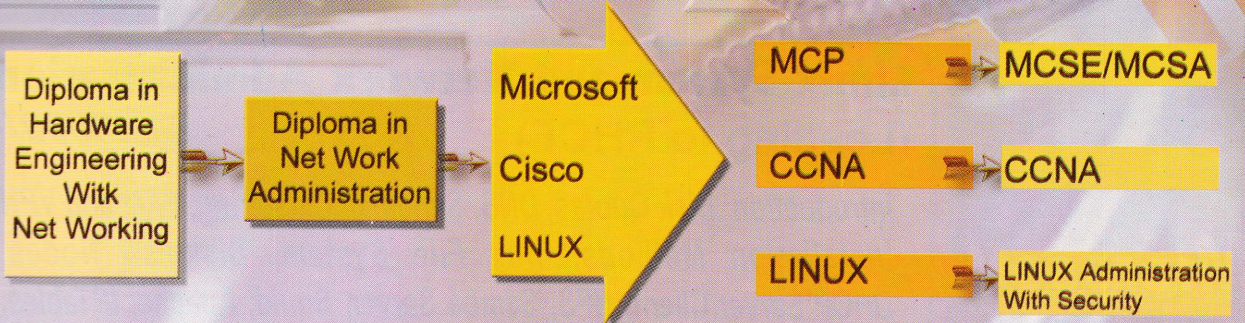
நீங்கள் ஏன் TURNKEY ஜ தொர்வு செய்ய வேண்டும்

- ◆ இத்துறையில் எம்மிடம் பயின்றமைது 7000 ஹாட்வேயர் மற்றும் 400 நெட்வேர்க் ஊளியர்களேமைது சான்றாகும்.
- ◆ 100% தொழில் சார்ந்த தொழில் பயிற்சி
- ◆ தகைமை அனுபவம் வாய்ந்த போதகமையாசியர்
- ◆ பூரணமான பாடத்திட்டம் மற்றும் கல்வி உபகரணங்கள்
- ◆ கச்சிதமான முதந்தரமான ஆய்வுகூட வசதி
- ◆ பாடநெறிகள் 3 மொழிகளிலும் நடத்தப்படும்
- ◆ IT பயிற்சி நிறுவனமான முன்றாம் நிலை மற்றும் தொழில் கல்வி ஆணைக்குழுவில் பதிப்பப்பட்டது



இப்பாடநெறி ஆரம்பத்திலிருந்தே உறுதியான அத்திவாரத்தையிடுவதூடன் மைக்ரோ சொஃப்ட் நெட்வேர்க் நிர்வாகி (MCSE/MCSA) CISCO நெட்வேர்க் புரொஃபெசனல், லினக்ஸ் (LINUX) நெட்வேர்க் நிர்வாகி போன்ற உலகளாவிய உயர் சம்பளத்துடனான தொழிற்குறைக்கு இட்டு செல்கின்றது.

அறிவார்ந்த தீர்மானத்தை இன்றே எடுத்தக்கொள்ளுங்கள்



## TURNKEY COMPUTER SYSTEMS



### COLOMBO

526/15 B Lower Bagatralle Rd (Sea Side)  
Colombo-03, Tel: 2595337, 4513022, 2581581

### NUGEGODA

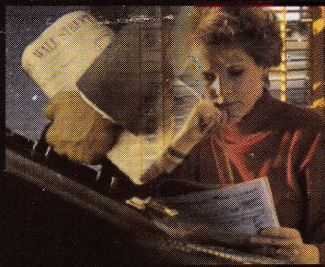
94/8, Stanly thilakarathne Mawatha  
Nugegoda tel: 2768337

### KANDY

601/15 B, Peradeniya Rd, Kandy.  
(Near Hiassagala Junction)  
Tel: 0814470480

### KURUNEGALA

145, Puttalam Rd, Kurunegala  
Tel: 03722-30099, 0777-322893



2504023  
2552819

Cisco

Linux

Microsoft



100% Guaranteed Success Positions with us

CCNA 640-801

Rs.15000/-

CCNP NEW

Routing/ Switching/  
Remote access/ Trouble shooting

per module

Rs.20000/-

CCIE theory

Rs.35000/-

Diploma in Hardware & Advanced Networking

PC Assembling and Troubleshooting,  
LAN, WAN Networking, Cabling, Crimping  
Windows 2000 Servers configurations  
Linux Server Configurations, firewall  
Cisco Router Introduction

only

Rs.3500/-

2003

MCP  
(2 Modules)

RS. 12000/-

MCSA

RS. 25000/-

MCSE

RS. 40000/-

Linux System and Network Administrations  
(Leading to RHCE) Rs. 15000/-

Introduction ,Disk Quotas, DNS, Sendmail, Clustering, PAM and VPN  
Installation Methods, Linux File System, Diskless Nodes,  
DHCP Server/Client, NFS, Samba Server, Squid, Apache, IPTables,

- ◆ Highest Passing rates in the island
- ◆ Highly Qualified local & Foreign Faculties
- ◆ Interactive Friendly class room sessions, lab Facilities
- ◆ Internationally Recognized Certifications with Realtime exposure

WinSYS Networks (Pvt) Ltd

HI-TECH TRAINING & CONSULTING

No. 31, 42nd Lane, Wellawatta. TP: 011-2504023/ 2552819  
www.winsysnetworks.com Mail: info@winsysnetworks.com