கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்பிரஸ்

ர்: 02 இதழ்: 03 மார்ச் 15-03-2003 விலை ரூபா 23/=

MCSE

EXAM PREPARATION COURSE
BY AN OVERSEAS EXPERIENCED LECTURER

GET CERTIFIED AS MICROSOFT CERTIFIED SYSTEMS ENGINEER FROM MICROSOFT CORPORATION.

Oracle 9i ORACLE
SQL, PL/SQL & DEVELOPER 2000
Certified Professional

Java JAVA Sun Certified Programmer
RMI, JSP, EJB, SERVLETS....

C++
LEARN THE ART OF OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

VB 6.0

CONDUCTED BY WELL EXPERIENCED & CERTIFIED STAFF

SDS info ACADEMY

Trust - Confidence - Success

No. 36, Station Road, Wellawatte, Colombo-06, Sri Lanka
Tel: 553265, E-Mail: infocmb@dialogsl.net

UNMATCHED DEAL !!!

AT

net ZONE

BROWSE THE NET IN A COZY ENVIRONMENT

First hour 40/-
Second hour 30/-
and continue for 25/- each hour

@ Web Cameras in all machines
@ Excellent Speed
@ Economical Rates

TYPE SETTINGS ENGLISH SINHALA RS. 65/- FOR A4
SCANNING ABSOLUTELY FREE

Netzone

net ZONE

125/1 W A Silva Mawatha Colombo - 06. Tel : 075 - 559164

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

உள்ளடக்கம்

Internet இன்டர்நெட் உலகெங்குமுள்ள கம்ப்யூட்டர்களை ஒன்றாக இணைப்பதற்கான வலைப்பின்னல். உலகத்தின் எல்லைகளைச் சுருக்கி விட்டது. தகவல் பரிமாற்றம் எத்தகைய பரிமாணம் கொண்டது என்பதை எடுத்துக் காட்டியது.

Inter Access Provider (ISP) இன்டர்நெட் சேவை வழங்கும் நிறுவனம் போலவே இன்டர்நெட்டை அணுகும் வசதியை ஏற்படுத்தித் தரும் நிறுவனம் என்பதைக் குறிக்கிறது. இரண்டும் ஒரே பொருள் கொண்டவைதான். ஒரே வகையான சேவைகளையே குறிக்கின்றன.

Internet Service Providers (ISPs) பயனாளர்களுக்கு நேரடியான இன்டர்நெட் சேவை அளிப்பை மேற்கொண்டுள்ள நிறுவனம். ஆரம்பத்தில் ஏஐடேடு மட்டுமே இந்தச் சேவையை வழங்கிக் கொண்டிருந்தது. இப்போது தனியார் துறையிலும் பல நிறுவனங்கள் வந்துவிட்டன.

தொடர்கள் - கணனித் தொகுப்புகள்

மைக்ரோசொப்ட் வேட் எக்ஸ்பி 04

MS Word XP இல் type செய்யும்போது சில எழுதுக்களையோ .....

மைக்ரோசொப்ட் எக்ஸெல் எக்ஸ்பி..... 08

சில Column களில் Type செய்துள்ள தகவல்களை தற்காலிகமாகத் திரையில் ....

ஹாட்வெயார் ரெக்னோலொஜி 12

ஏனென்றால் இதில் தரவுகள் அல்லது தகவல்கள் தற்காலிகமாகவே .....

இ.கொமர்ஸ் 14

வணிகம் மின்னணு வர்த்தகமாக மாறியதால் ஏற்பட்டுவரும் மாறுதல்கள் .....

குயிக் புக்ஸ் பிறோ 2002 17

கடன்பட்டோர், கடன் கொடுத்தோர் கட்டுப்பாட்டுக் கணக்கு .....

ஓட்டோ கட் 19

Lengthen Command ஆனது தெரிவு செய்யப்பட்ட பொருட்களின் நீளத்தைக் .....

நிம் வீவர் 22

ஒரு Image இற்குரிய இடத்தினை உருவாக்குவதற்கு.....

தொடர்கள் - கணனி மொழிகள்

சி மொழி 26

சம்பந்தப்பட்ட data items ஒரு பொதுவான பெயரைப் பகிர்ந்து .....

மைக்ரோசொப்ட் விசுவல் பேசிக் 28

தற்பொழுது Visual Basic இலிருந்து மற்ற ஔழகவறயசநள எப்படி ......

ஜாவா 20

கட்டுப்பாட்டு மாறி (Control Variable). பரிசோதனைக்கு .....

கொழும்பு தமிழ் ... நூலகம்

சகல தொடர்புகளுக்கும்

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

இல. 07, 57வது ஒழுங்கை,

(உருத்திரா மாவத்தை ஊடாக)

கொழும்பு-06. இலங்கை.

தொலைபேசி : 0777-278883, 01-361381

Email : aizen@srilankanconsultants.com

Website: srilankanconsultants.com/IT Training /aizen

AIZEN

V.K

மலர் 2 மார்ச் 15 2003 இதழ் 03

அன்பிற்குரிய வாசகர்களிற்கு!

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்பிரஸ் தனது ஓராண்டுப் பூர்த்தியை முன்னிட்டு நாடளாவிய ரீதியில் தகவல் தொழில்நுட்பக் கருத்தரங்கை நடாத்த உத்தேசித்து உள்ளது. அதன் முதற்கட்டமாக யாழ் மாவட்டத்தில் பல்வேறு இடங்களிலும் இக் கருத்தரங்கு பெப் 24ஆம் திகதி இராமநாதன் மகளிர் கல்லூரியிலும், மார்ச் 01 ஆம் திகதி வீரசிங்கம் மண்டபத்திலும் மற்றும் மார்ச் 08 ஆம் திகதி நெல்லியடி மத்திய கல்லூரியிலும் மிகவும் சிறப்பாக நடைபெற்று முடிந்துள்ளது.

இக் கருத்தரங்கானது நாம் எதிர்பாராத விதமாகவும், மிகவும் ஆச்சரியப்படத்தக்க வகையிலும் நடைபெற்று முடிந்துள்ளமை மிகவும் மகிழ்சியை அளிக்கின்றது. இதற்கு தமிழ் பேசும் உள்ளங்களின் பங்களிப்பும், பேராதரவுமே முக்கிய காரண மாகும். இவர்களிற்கு கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்பிரஸ் நிறுவனத்தினர் தனது மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்வதுடன், இதேபோல் ஏனைய மாவட்டங்களிலும் நடத்த உத்தேசித்துள்ள தகவல் தொழில் நுட்பக் கருத்தரங்கிற்கு தங்கள் ஆதரவையும், பங்களிப்பையும் வழங்கி எங்கள் வெற்றிக்கு பக்கபலமாக இருப்பீர்கள் என நம்புகின்றோம்.

எமது அடுத்த தகவல் தொழில் நுட்பக் கருத்தரங்கு எதிர்வரும் ஏப்ரல் மாதம் வவுனியா மாவட்டத்தில் நடைபெறவுள்ளது. இதற்குரிய திகதி பின்னர் அறிவிக்கப்படும்.

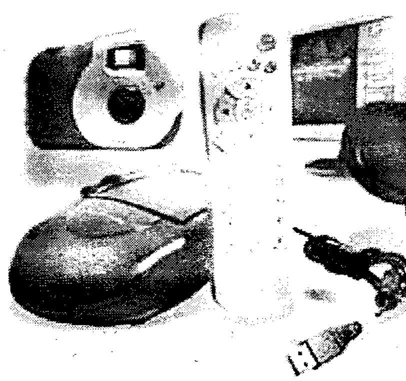
இதற்கும் மேலாக இக் கருத்தரங்கானது மிகவும் சிறப்பாகவும் வெற்றிகரமாகவும் நடைபெற சகல வழிகளிலும் உதவி நல்கிய அனைத்து உள்ளங்களுக்கும் எமது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

-ஆசிரியர்

Digital Pc Receiver

ஆரம்பகாலந்தொட்டு Electrical ஒருங்கே குவிக்கும் சாதனங்களின் சந்தைப்படுத்தல் தோல்வி கண்டிருந்தாலும் பெருமளவில் அனுபவங்களைப் படித்திருக்கின்றன.

தற்போது இதற்கு ஒரு புதிய தீர்வாக Hawarde நிறுவனத்தினது Digital Pc Receiver (DPR) 2500 தொடர்கள் வந்துள்ளன. இந்த சாதனங்கள் உங்களுடைய கணினிக்கும் வீட்டு Electrical system களுக்கும் இடையில் ஒரு பாலமாக தொழில்படுகின்றன. இங்கு குறிப்பிடப்படும் வீட்டு Electrical system என்னும்போது Digital Audio மற்றும் Photo files களை உங்கள் கணினியின் வன்தட்டில் இருந்து (Hard disk) பெற்று அவற்றை stereo அல்லது தொலைக்காட்சி மூலம் play செய்யவல்ல சாதனங்களாகும்.



புதிய DPR சாதனங்களில் DPR lw2500 (1000 டொலர்) ஆனது கம்பித்தொடுப்பு அல்லது 807.14b wi-fi வலை பின்னலில் (Network) தொழில்படக்கூடியது. விலை குறைந்த (900 டொலர்) DPR ln2500 சாதன Internet வலையமைப்பு தொடுப்பில் மாத்திரம் உபயோகிக்கமுடியும். ஆயினும் DPR lw2500 மெச்சத்தக்க திறனை இசை மற்றும் Digital பட file களினை முகாமை செய்வதிலும் செயற்படுத்துவதிலும் கொண்டிருக்கின்றது.

DPR DPR lw2500 ஆனது 4R தானியக்கிச்சாதனத்தையும் ஐந்து Stereo எனைநழ வெளியீட்டு தொடுப்புத்தொகுப்பினையும், (ஆனால் Digital audio வெளியீட்டுத்தொடுப்புக்கள் இல்லை) இரண்டு video வெளியீட்டு தொடுப்புக்களையும் மற்றும் ஒரு RLA, D-Video களையும் கொண்டுவந்திருக்கின்றது.ஒரு தடவையில் நீங்கள் ஒரேஒரு Video வெளியீட்டை மட்டுமே உபயோகிக்க முடியும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்டுத் தேவைப்படுமானால் நீங்கள் அதற்கு பிறிம்பான DPR சாதனங்கள் பயன்படுத்த வேண்டும்.PCI அடிப்படையிலான ATI TV wonder ஐ system இல் இணைப்பதன் மூலம் ஒரே நேரத்தில் இரண்டு நேரடி தொலைக் காட்சி ஒளிபரப்புக்களை பார்க்கக் கூடிய வசதிகளை இதிலும் பெறலாம்.

ஆனால் ஒரு DPR கருவி ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கணினிகளில் இருந்து File களை பெறமுடியும். இங்கே நீங்கள் Play செய்ய விரும்பும் video File கள் குறித்த folder இனுள் சேமித்திருக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். குடைந களையும் play list களையும் உங்கள் PC மூலமாக கட்டுப் படுத்தும் அதேவேளை பாடல், file தெரிவுகளை தானியக்கியினையோ தொலைக்காட்சி self இனையோ பயன்படுத்தி DPR ஊடாக மேற்கொள்ளலாம்.

மிகவேகமாக முன்னேறிவரும் கைத்தொலைபேசிகளின் அடுத்தகட்ட முன்னேற்றம்......?

உலகம் எங்கள் கைகளில் என்று சொல்லக்கூடிய வகையில் அடுத்தகட்ட கைத்தொலைபேசிகள் விற்பனைக்கு வரவுள்ளன. இது பிடிஏ என்ற குறியீட்டுப் பெயர் கொண்டதாகும்.

பிரத்தியேக டிஜிற்றல் உதவியாளன் என்பது அதனுடைய கருத்து. சூப்பர்அசிஸ்ரன்ற் என்னும் இந்த கைத்தொலைபேசி ஒரு கணினியையே சட்டைப் பையில் கொண்டு செல்வதுபோல சகல காரியங்களையும் செய்யும். கைத்தொலைபேசி மூலம் மின்னஞ்சல் அனுப்புதல், சி.என்.என் செய்திகளை அறிதல், குறிப்புக்களை எழுதி வைத்தல், நகரங்களின் தெருக்களை ஒன் லைன் மூலம் அறிந்து கொள்ளல் உட்பட ஒரு கணினி செய்யும் அத்தனை வேலைகளையும் விட அதிகமான பணிகளை செய்யவல்லது. மேலும் இதில் உள்ள தகவல்களை கணினிக்கு உடனடியாக மாற்றவும் முடியும். தொடர் வண்டியில் பிரயாணம் செய்து கொண்டே நமது வங்கிக் கணக்குகளைப் பார்த்தல், மின்னஞ்சலை பார்த்தல், பாடல் கேட்டல் உட்பட எத்தனையோ வேலைகளை செய்ய முடியும்.

இப்போது நாம் இணையத்தை திறப்பதென்றால் சுமார் 20 வினாடிகளாவது காத்திருந்து தொடர்பை ஏற்படுத்த வேண்டும். ஆனால் இங்கு அப்படியல்ல இணைப்பு நிரந்தரமாகவே இருக்கும், உடனடியாக இணையப்பக்கத்தை திறக்க முடியும். ஜி.பி.ஆர்.எஸ் என்னும் புதிய தொழில் நுட்ப முறை மூலம் இந்த நிரந்தர இணைப்பை வழங்குகிறார்கள். இப்போதுள்ள ஜி.எஸ்.எம் முறை மூலம் ஒரு விநாடிக்கு 1000 குறியீடுகளை மட்டுமே கைத் தொலை பேசிகளில் பரிமாற முடிகிறது. மேலும் சில வருடங்களில் யூ.எம். ரீ. எஸ் என்னும் புதிய முறை ஐரோப்பாவில் அறிமுகமாகப் போகிறது. இதன் மூலம் ஒரு விநாடியில் 25000 குறியீடுகளை அனுப்ப முடியும்.

இந்தத் தொழில் நுட்பத்தையும் சூப்பர்அசிஸ்ரன்ற் என்னும் இந்தப் புதிய தொலைபேசி இணைத்துக் கொள்ளும். இந்தத் தொலைபேசியில் காட்டிஸ்க் இணைக்கப்படாது. சிறிய தொலைபேசிகளில் காட்டிஸ்க்கை இணைப்பது பெரும் செலவான விடயம். இதேபோல இதன் பற்றரிகளை நீடித்த காலத்திற்கு பாவிக்கும் வகையில் உருவாக்குவதிலும் மேலும் புதிய தொழில் நுட்பத்தைப் புகுத்த வேண்டியிருக்கிறது. இருந்தாலும் உலகத்தை உள்ளங்கைக்குள் தரப்போவது இந்தக் கைத்தொலைபேசிதான். கீழே உள்ள படங்களில் அடுத்த கட்ட தொலைபேசிகளின் மாதிரிப்படங்களை காண்கிறீர்கள்.

DIPLOMA IN COMPUTER HARDWARE ENGINEERING WITH NETWORKING !

உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு வேலைவாய்ப்புக்களைப்பெற,
சுயதொழில் ஆரம்பிப்பதற்கு மற்றும் தரம்வாய்ந்த சான்றிதளைப் பெற

உங்கள் கணனிகளை நீங்களே அமைத்துக் கொள்வதற்கான 100% பயிற்சி நெறி

FREE STUDY PACKS & DIAGNOSTIC KIT

• Assembling • Upgrading • Troubleshooting • Fault Finding
• Repairing • Servicing • Software Installation
• Configuring • Networking Etc...

விசேட சலுகைகள்

- ✓ CD-Rom Installation
- ✓ Sound Blaster Installation
- ✓ TV, Radio Card
- ✓ Video Camera Installation
- ✓ Identify Latest Cards
- ✓ Internet/E-mail- Configuration
- ✓ Video Voice Mailing
- ✓ Software Installation
- ✓ Cabling, Connecting Configuring Networks

நன்மைகள்

- ✓ பாட நெறியின் இறுதியில் கம்ப்யூட்டர் ஹார்ட வெயார் சம்பந்தமான பூரண அறிவைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான உத்தரவாதம்.
- ✓ **Pentium PC XT** - முதல் **P4** வரையிலான கம்ப்யூட்டர்களில் பூரண செய்முறைப் பயிற்சி,
- ✓ எமது ஆய்வுக் கூடத்தில் கம்ப்யூட்டரின் உட் தொழில் நுட்பம் பற்றி பூரண அறிமுகம் செய்வதால், கம்ப்யூட்டர் பற்றிய முன்னறிவு அவசியமில்லை.
- ✓ தராதரமும், நீண்ட அனுபவமும் கொண்ட விரிவுரையாளர்களினால் கற்பிக்கப்படுகிறது.
- ✓ **Turnkey** - கம்ப்யூட்டர் ஹார்ட் வெயார் பயிற்சிக்கான சிறந்த கல்வி நிலையம் என பெருமையைக் கொண்டது.

கட்டணம்: Rs. 3,800/=

Course syllabus designed to cover internationally recognized A+ Certification !

ஒவ்வொரு மாணவர்களுக்கும் தனிப்பட்டமுறையில் கவனம் செலுத்தப்படும்.

TURNKEY COMPUTER SYSTEMS

COLOMBO
562/15 B, Lower Bagathalle Road, (Sea side) Colombo - 03. Tel : 595337, 074-513022

KANDY
436/1B, Peradeniya Road, Kandy. (Near Regal Theater) Tel : 074-470480

NUGEGODA
94/8, Stanly Thilakarathne Mawatha, Nugegoda. Tel : 768337

KURUNEGALA
145, Puttalam Road, Kurunegala. Tel : 037-30099, 0777-322893

Dedicated for Professional Coaching

Microsoft **Word** XP

✍ : **K.Vasikaran**

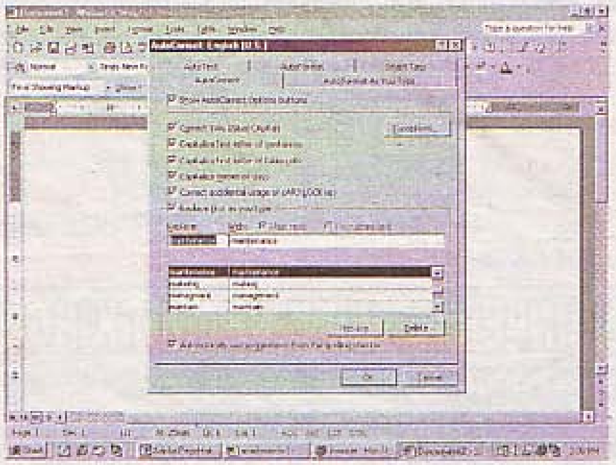
Aizen Institute of Information Technology

தானாகவே பிழை திருத்தும் முறையைக் கையாளுதல்

Tools → Auto Correct

MS Word XP இல் *type* செய்யும்போது சில எழுதுக்களையோ அல்லது வார்த்தைகளையோ *type* செய்யும்போது வேறு வார்த்தைகள் தானாகவே வருமாறு செய்வதற்கு *Tools* என்ற *Menu* இல் உள்ள *Auto Correct* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

Tools என்ற *Menu* வில் *Auto Correct* என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்யவும்.



படம் 1.1

படம் 1.1 இல் உள்ளவாறு *Auto Correct* என்ற விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் *Replace* என்ற இடத்தின் கீழ் எந்த வார்த்தைக்கு மாற்று வார்த்தை பொருத்த வேண்டுமோ அந்த வார்த்தையை *type* செய்யவும். உதாரணத்துக்கு *Wellawatte* என்ற வார்த்தையை *type* செய்யவும். *with* என்ற இடத்தின் கீழ் *Colombo-06* என்ற வார்த்தையை *type* செய்யவும்.

பிறகு *Add* என்ற *Button* ஐ *Click* செய்யவும். இப்போது நீங்கள் தெரிவு செய்த வார்த்தை *Auto Correct* இல் இணைந்துவிடும். பிறகு *OK* ஐ *Click* செய்யவும். இனி நீங்கள் எங்கெல்லாம் *Wellawatte* என்று *type* செய்கிறீர்களோ, அங்கெல்லாம் *Colombo-06* என்று மாறிவிடும்.

கவனிக்க: *Auto Correct* இல் இணைக்கப்படும் வார்த்தை ஒருகுறிப்பிட்ட *File* இற்கு மாத்திரம் சொந்தமானதல்ல. எந்த *File* இற்கும் பொருந்தும். உதாரணத்துக்கு *Document -1* இல் இணைக்கப்படும் வார்த்தை, *Document -5* இற்கும் பொருந்தும்.

ஒரே கடிதத்தை ஒன்றுக்கும் மேற்பட்டவர்களுக்கு அனுப்புதல்

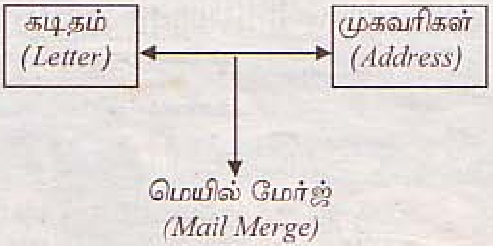
Tools → Mail Merge

ஒரு கடிதத்தை ஒன்றுக்கும் மேற்பட்டவர்களுக்கு அனுப்ப *Tools* என்ற *Menu* இலுள்ள *Mail Merge* என்ற விபரம் பயன்படுகிறத.

உதாரணத்துக்கு ஒரு தகவலை உங்கள் காரியாலயத்திலுள்ள ஒவ்வொருதருக்கும் தெரிவிக்க வேண்டுமென்றால் *Mail Merge* என்ற விபரத்தைப் பயன்படுத்தலாம். *Mail* என்றால் கடிதம். *Merge* என்றால் இணைத்தல்.

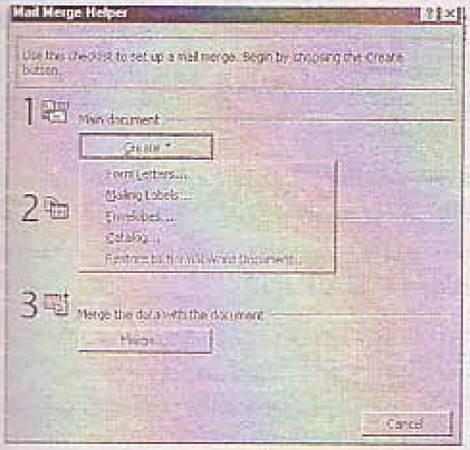
கடிதத்தை ஒரு *File* இல் எழுதியதோடு, முகவரிகளை வேறொரு *File* இல் எழுதி இரண்டையும் இணைக்கும்போது எத்தனை முகவரிகள் உள்ளதோ, அத்தனை முகவரிகளுக்கும் கடிதம் தயாராகி விடும்.

எழுதப்பட்டதோ ஒரே ஒரு கடிதம், கிடைப்பதோ ஏராளமான கடிதங்கள்.



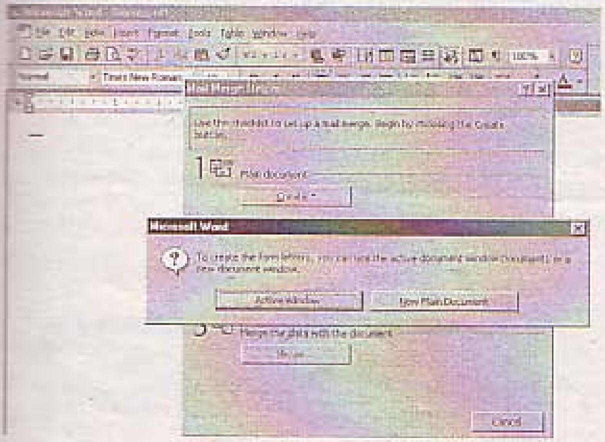
Tools என்ற *Menu* இல் *Mail Merge* என்ற விபரத்தை *Click* செய்தால் படம் 1.2 இல் உள்ளவாறு *Mail Merge Helper* என்ற தலைப்பிலோ விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.

படம் 1.2

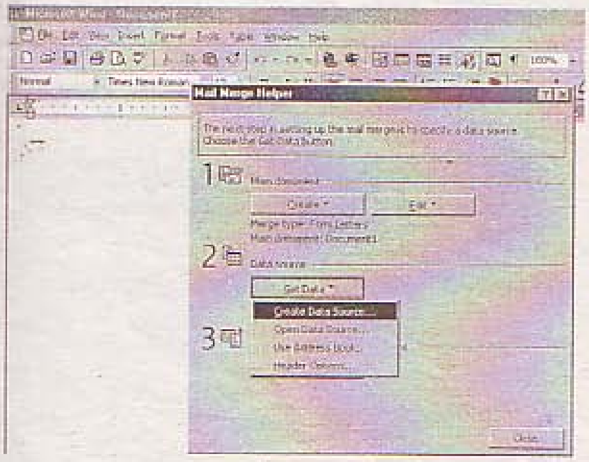


படம் 1.3

அதில் 1 என்ற எண்ணுக்கருகில் உள்ள *Main Document* இல் உள்ள *Create* என்ற விபரத்தை *click* செய்யவும். அப்போது படம் 1.3 இல் உள்ளவாறு சிறிய திரை ஒன்று வெளிப்படும். அதில் *Form Letter* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும்.



படம் 1.4

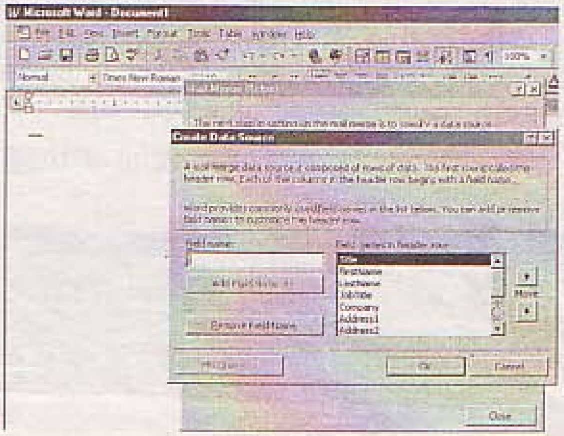


படம் 1.5

படம் 1.4 இல் உள்ளவாறு *Microsoft word* என்ற தலைப்பில் தோன்றும் விண்டோவில் *Active Window* என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். அதாவது *MS Word XP* தற்போது திறந்து வைத்துள்ள திரை என்று பொருள்படும். *New Main Document* ஐயும் தெரிவு செய்யலாம். தெரிவு செய்தால் புதிதாக ஒரு விண்டோ திறக்கப்படும்.

பிறகு 2 எண்ணுக்கருகில் உள்ள *Data Source* இல் உள்ள *Getdata* என்ற விபரத்தை *Click* செய்து தெரிவுசெய்யவும். படம் 1.5 இல் உள்ளவாறு வெளிப்படும் சிறிய திரையில் *Create Data Source* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும்.

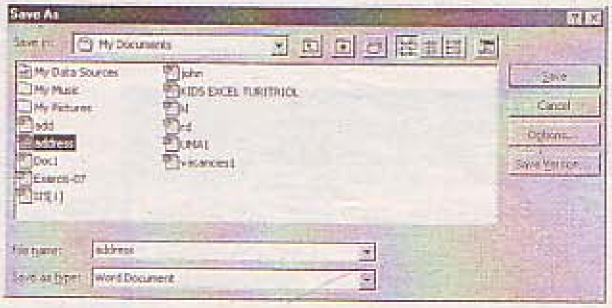
இப்போது படம் 1.6 இல் உள்ளவாறு *Create Data Source* என்ற தலைப்பில் விண்டோ தோன்றும். அந்த விண்டோவில் *Filed Names in the Header Row* என்ற தலைப்பின் கீழ் நிறைய தலைப்புகள் கொடுக்கப்பட்டு இருக்கும்.



படம் 1.6

Title
First Name
last Name
Company

இப்படி பல தலைப்புகள் இருக்கும். *Title* என்பது மரியாதைக்குப் போடப்படும் *Mr./ Miss./ Mrs.* போன்ற வார்த்தைகளுக்கான தலைப்பு. தேவையான தலைப்புகளை மட்டும் வைத்துக்கொண்டு தேவையில்லாததை *Remove Field Name* என்ற *Button* ஐக் கொண்டு அழித்து விடலாம்.



படம் 1.7

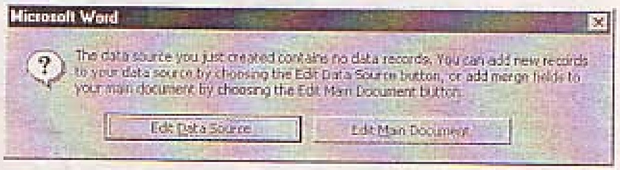
அதாவது தேவையில்லாததை தலைப்பிற்கருகே *Mouse Pointer* ஐக் கொண்டு செல்லவும். *Remove Field Name* என்ற *Button* ஐ *Click* செய்யவும். உடனே

தெரிவு செய்த தலைப்பு அழிந்து விடும். பின்பு *OK Button* ஐ *Click* செய்யவும்.

இப்போது இந்த முகவரி புத்தகத்தை *(Data Source)* பதிவுசெய்து கொள்ள *File* இன் பெயரை படம் 1.7 இல் உள்ளவாறு கேட்கும். உதாரணத்துக்கு *Address* என்ற *File* இன் பெயரைக் கொடுத்துவிட்டு *Save* என்ற *button* ஐ *click* செய்யவும்.

இப்போது படம் 1.8 இல் உள்ளவாறு *Microsoft Word* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் *Edit Data Source* என்ற *Button* ஐ *Click* செய்யவும். படம் 1.9 இல் உள்ளவாறு *Data Form* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் முகவரியை *type* செய்யவும். *Add New* என்ற *button* ஐ *Click* செய்யவும். இப்போது இரண்டாவது முகவரியை *type* செய்யலாம். இதைப்போல தேவையான முகவரிகளை *type* செய்து கொண்ட பிறகு *OK* என்ற *Button* ஐ *click* செய்யவும்.

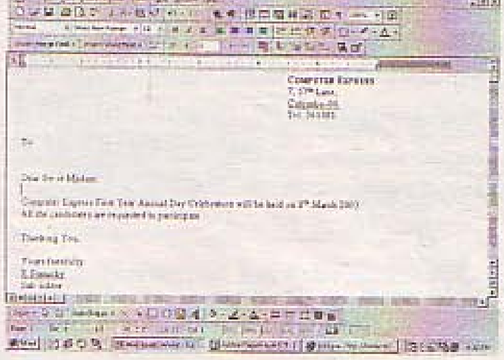
இனி நீங்கள் கடிதத்தை படம் 1.10 இல் உள்ளதுமாதிரி *type* செய்யவும்.



படம் 1.8

படம் 1.9

இந்த *File* ஐப் பதிவு செய்யவும். *File* என்ற *Menu* இல் *Save* என்ற விபரத்தை *Click* செய்து இங்கு *Letter* என்று பதிவு செய்துள்ளோம்.



படம் 1.10

நாம் ஏற்கெனவே முகவரிகளை *Address* என்ற *File* இல் பதிவு செய்துள்ளோம். இப்போது கடிதத்தை *Letter* என்ற *File* இல் பதிவு செய்துள்ளோம்.

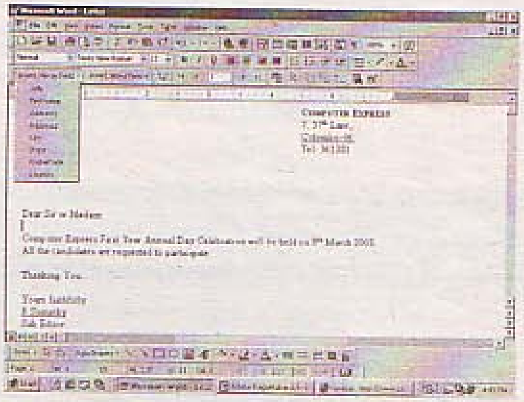
To என்ற விபரத்துக்கு அருகில் முகவரிப் புத்தகத்தில் உள்ள *Field* இன் பெயர்களை விருப்பமானபடி அமைத்துக்கொள்ள வேண்டும். இதை எப்படிச் செய்வது?

திரையில் இடதுபுற மூலையில் உள்ள *Insert Merge Field* என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்தால் அதில் சில தலைப்புகள் நீங்கள் முகவரிப் புத்தகத்தில் *(Data Source)* இணைத்ததைப் போல படம் 1.11 இல் உள்ளதுமாதிரித் தோன்றும்.

ஒவ்வொரு தலைப்பாகத் தெரிவுசெய்தால் படம் 1.12 இல் உள்ளவாறு தலைப்புகள் அமைக்கப்பட்டு விடும். ஒவ்வொரு தலைப்பையும் பொருத்திவிட்டு *Enter Key* ஐ அழுத்தினால் *Cursor* அடுத்த வரிக்கு நகர்ந்து விடும். தலைப்புகள் எப்படி அமைத்திருக்கிறோமோ அப்படியேதான் முகவரிகள் வெளிவரும்.

உதாரணத்துக்கு

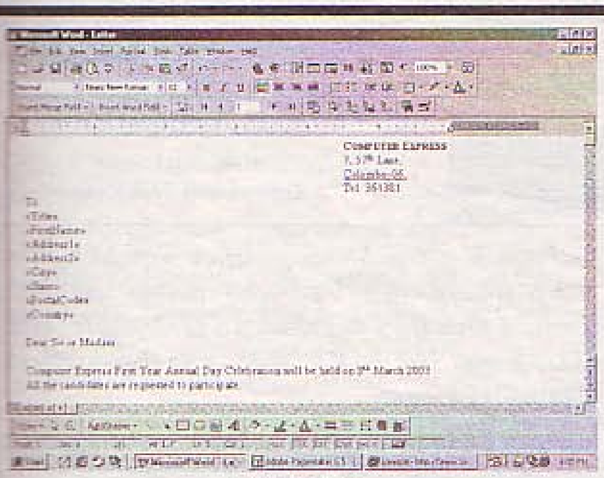
Title First Name	*Enter* ↵
Address 1	*Enter* ↵
Address 2	*Enter* ↵
State	*Enter* ↵
Postal Code	*Enter* ↵
Country	*Enter* ↵



படம் 1.11

என்று அமைத்தால் முகவரிகள் இதன்படி

Mr.
Yaliyan
23, Marathan Road
Nallur
Jaffna
Northern
001
Sri Lanka
அமையும்.



படம் 1.12

கீழ்க்கண்டவாறு தலைப்புகளை அமைத்தால் அதன்படியே முகவரிகள் வெளிவரும்.

Title *First name* *Address 1* *Address 2*

என்று அமைத்தால் முகவரிகள் முறையே

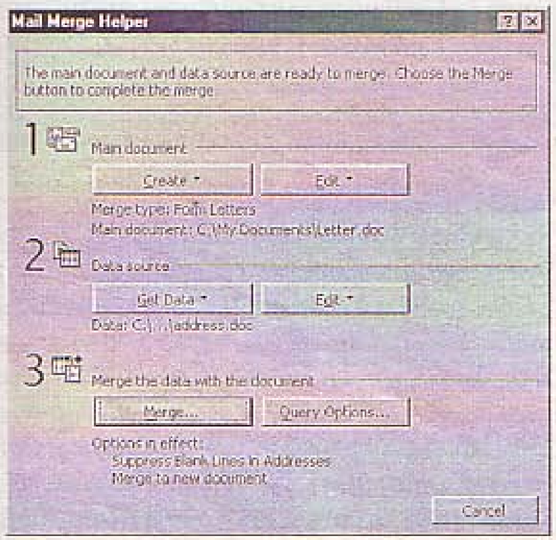
Mr.Yaliyan 23, Marathan Road Nallur Jaffna

அமையும்.

Dear என்ற வார்த்தைகளுக்கருகே *Title* மற்றும் *First Name* என்ற தலைப்புகளை அமைத்துக் கொண்டால் ஒவ்வொரு கடிதத்திலும; *Dear Miss. Subashiny, Dear Mr. Amudhan* இப்படிப் பெயர்கள் வந்துவிடும்.

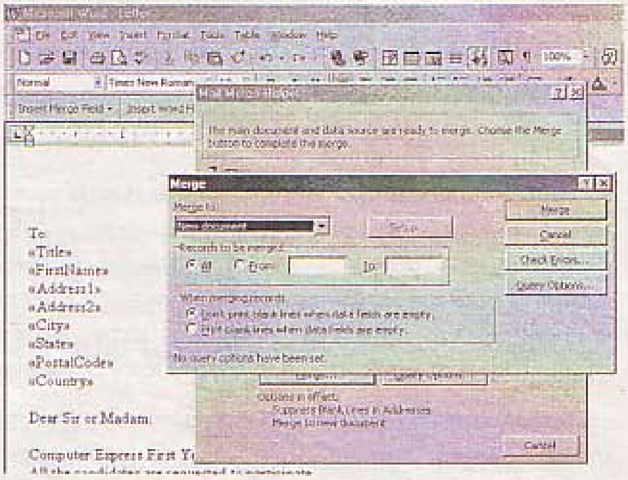
மீண்டும் *Tools* என்ற *Menu* இல் *Mail Merge* என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்யவும். படம் 1.13 இல் உள்ளவாறு *Mail Merge Helper* என்ற விண்டோ தோன்றும்.

அதில் 3 என்ற எண்ணுக்கருகே உள்ள *Merge* என்ற *Button* ஐ *Click* செய்யவும். பிறகு *Merge* என்ற விண்டோ படம் 1.14 இல் உள்ளதுமாதிரி தோன்றும்.

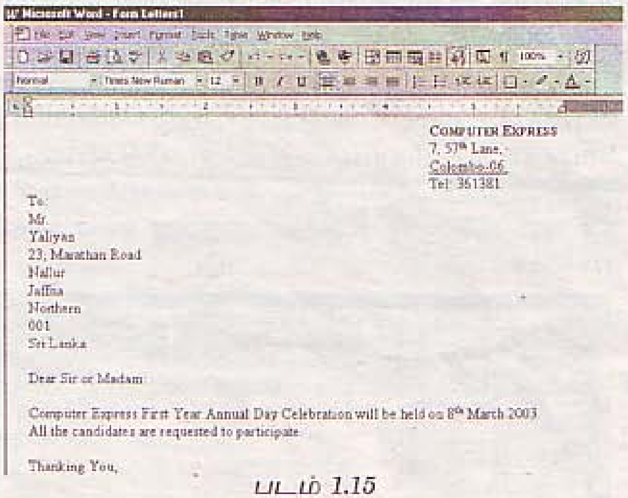


படம் 1.13

அதில் *Merge* என்ற *Button* ஐ *Click* செய்யவும். இப்போது திரையில் மூன்று கடிதங்கள் வந்திருப்பதைக் காணலாம். *Page Down Key* ஐ அழுத்தி படம் 1.15 இல் உள்ளதுமாதிரி உறுதி செய்து கொள்ளுங்கள்.



படம் 1.14



படம் 1.15

Address என்ற முகவரி *File* இல் 3 முகவரிகளை *type* செய்து வைத்துள்ளதால் மூன்று கடிதங்கள் வந்துள்ளன. முறையே *Miss. Kavitha, Mr. Nimal, Mrs. Nilani* போன்றவர்களுக்கு மூன்று கடிதங்கள் உருவாகியுள்ளன. இந்த *File* ஐயும் *Merletter* என்ற பெரைக் கொடுத்துப் பதிவு செய்யவும்.

MS Word 97, 98, 2000 போன்றவற்றிலேயே மேற்படி முறைகளுடன் *Mail Merge* செயற்படுகின்றது. அனேகமாக *MS Word XP* எல்லோரிடமும் இருப்பதில்லை. ஆகவேதான் இந்த *Mail Merge* பகுதியை *MS Word XP* தவிர்ந்த ஏனைய *97, 98, 2000* ஆகியவற்றில் எவ்வாறு செய்யலாம் என விளக்கினோம்.

அடுத்த இதழில் *MS Word XP* இல் எவ்வாறு *Mail Merge* செய்வது மற்றும் மேலதிக *Menu* க்களைப் பற்றியும் பார்ப்போம்.

(தொடரும்)

✍: A.Ajanthini

Aizen Institute of
Information Technology

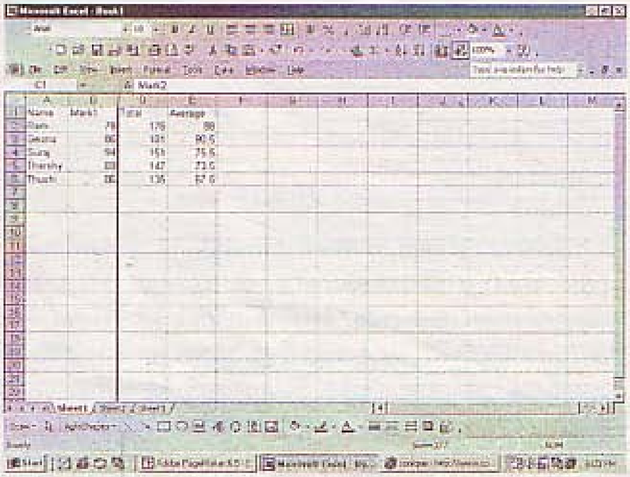
Column களை திரையில் இருந்து மறைய வைத்தல்

Format → Column → Hide

சில *Column* களில் *Type* செய்துள்ள தகவல்களை தற்காலிகமாகத் திரையில் இருந்து மறைய வைக்க (*Hide*) அந்த *Column* த்தையே திரையில் இருந்து மறைய வைத்துக்கொள்ள முடியும். அதற்கு *Format* என்ற *Menu* இல் உள்ள *Column* என்ற விபரத்திலுள்ள *Hide* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

முதலில் எந்த *Column* த்தினை திரையில் இருந்து மறைய வைக்க வேண்டுமோ, அந்த *Column* த்திற்கு *Cursor* ஐக் கொண்டு செல்லவும். இங்கு உதாரணத்துக்கு *C* என்ற *Column* த்திற்கு *Cursor* ஐக் கொண்டு செல்லவும்.

Format என்ற *Menu* இல் *Column* என்ற விபரத்தை *click* செய்யவும். பிறகு *hide* என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்து *click* செய்யவும். இப்போது படம் 1.1 இல் உள்ளவாறு *C* என்ற *Column* திரையில் இருந்து மறைந்து விட்டதைப் பார்க்கலாம்.



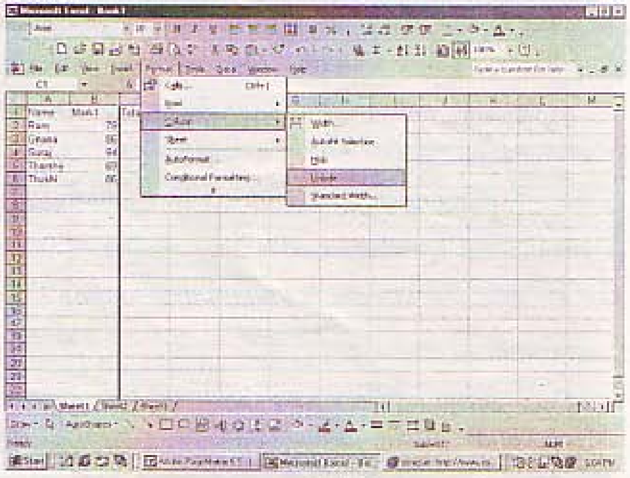
படம் 1.1

திரையில் இருந்து மறைந்த Column களை மறுபடி திரையில் கொண்டு வருதல்

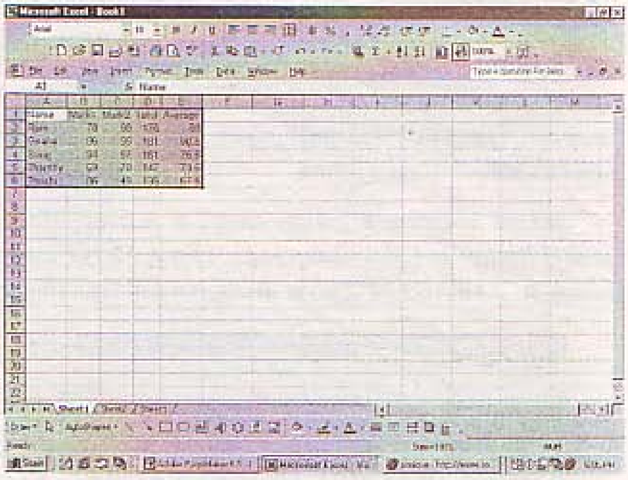
Format → Column → Unhide

திரையில் இருந்து மறைந்த *Column* களை மறுபடி திரையில் கொண்டு வர *Format* என்ற *Menu* இலுள்ள *Column* என்ற விபரத்திலுள்ள *Hide* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

Format என்ற *Menu* ஐ *Click* செய்து *Columns* என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்யவும். அப்போது கிடைக்கின்ற திரையிலிருந்து *Unhide* என்ற விபரத்தை படம் 1.2 இல் உள்ளதைப்போல தெரிவுசெய்யவும்.



படம் 1.2

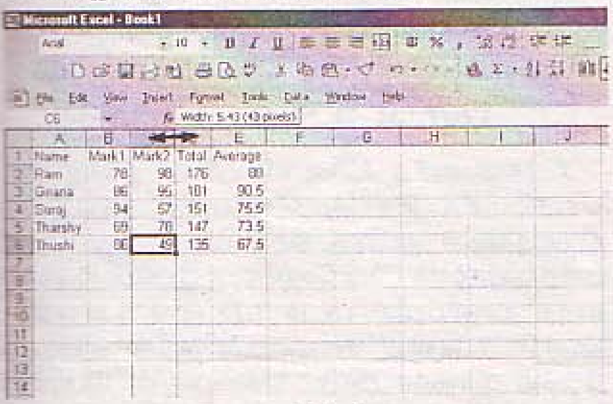


படம் 1.3

பிறகு *type* செய்துள்ள தகவல்களை தெரிவுசெய்து (*Block*) கொள்ளவும். *Format* என்ற *Menu* இல் *Column* என்ற விபரத்தை தெரிவு செய்யவும். அதில் *Autofit Selection* என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்து *Click* செய்தால் படம் 1.4 இல் உள்ளதுமாதிரி திரையில் இருந்து மறைக்கப்பட்ட *Columns* மறுபடி திரையில் தோன்றிவிடும். இங்கு *C* என்ற *Column* மறைக்கப்பட்டு இருந்தது. *Unhide* என்ற விபரத்தின் மூலம் மறைக்கப்பட்ட *C* என்ற *Column* த்தை மறுபடி திரையில் கொண்டு வந்து விட்டோம்.

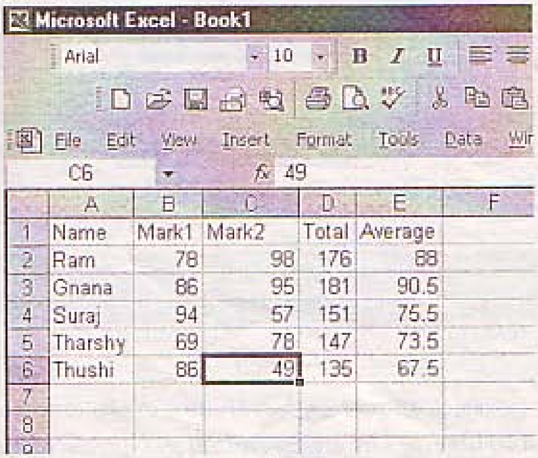
கவனிக்க: *Row* மற்றும் *Column* த்தின் உயரம் மற்றும் அகலத்தை *Format* என்ற *Menu* வின்மூலம் தான் மாற்றம் செய்து கொள்ள வேண்டும் என்பதில்லை. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எளிய முறைகளிலும் *Column* மற்றும் *Row* க்களின் அகலம் மற்றும் உயரத்தை மாற்றம் செய்து கொள்ள முடியும்.

எந்த *Column* த்தின் அகலத்தை அதிகரிக்க வேண்டுமோ அந்த *Column* த்துக்கருகே *Cursor* ஐ *Mouse* இன் துணையுடன் கொண்டு சென்று வைத்துக் கொள்ளவும். அதாவது *A B C* என்ற *Column* தலைப்பு உள்ள இடத்துக்கு *Mouse* இன் *Pointer* ஐக் கொண்டு வைத்துக் கொள்ளவும். இங்கு உதாரணத்துக்கு *C* என்ற *Column* த்துக்கு *Mouse* இன் *Pointer* ஐக் கொண்டு செல்லவும்.



படம் 1.4

C என்ற *Column* த்தின் விளிம்புக்கருகே *Cursor* ஐக் கொண்டு சென்றால் படம் 1.5 இல் உள்ளதுமாதிரி அம்புக்குறி ஒன்று தோன்றும். அதனை *Mouse* ஆல் *Click* செய்து கொண்டு வலதுபக்கமாக நகர்த்தினால் படம் 1.5 இல் உள்ளவாறு அதன் அகலம் அதிகரிக்கும். இடதுபக்கமாக நகர்த்தினால் அதன் அகலம் குறையும்.



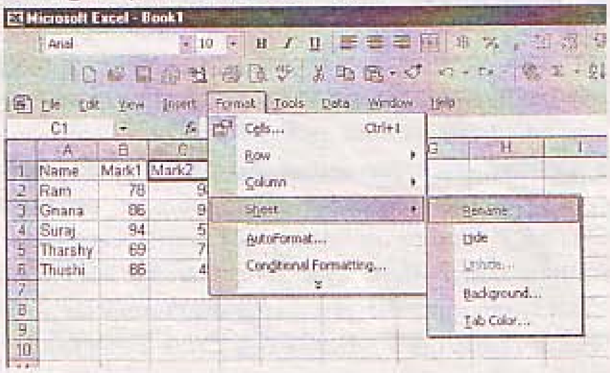
படம் 1.5

இதைப்போலவே எந்த *Row* வின் உயரத்தை அதிகரிக்க அல்லது குறைக்க வேண்டுமோ அந்த *Row* விற்கு *Mouse* இன் *Pointer* ஐக் கொண்டு செல்லவும். அந்த *Row* வின் விளிம்பில் *Mouse* இன் *Pointer* சென்றதும் அம்புக் குறியீடு தோன்றும். அதை வைத்து விருப்பமான திரையில் *Cursor* ஐ நகர்த்தினால் அந்த *row* வின் உயரம் அதிகரிக்கும் அல்லது குறையும்.

Excel பக்கங்களுக்கு பெயரை மாற்றுதல் Format → Sheet → Rename

Excel File இல் உள்ள பக்கங்களுக்கு *Sheet* என்று பெயர். அந்த பக்கங்களை *Sheet1, Sheet2* என்று பொதுவாக பெயரிட்டு அழைப்பது வழக்கம். உங்களுக்கு விருப்பமான பெயரைக்கூட நீங்கள் கொடுத்துக் கொள்ள முடியும். உங்களுக்கு விருப்பமான பெயரை எப்படிக் கொடுப்பது என்று இப்போது பார்க்கலாம்.

எந்த *Sheet* இன் பெயரை நீங்கள் மாற்றம் செய்து கொள்ள விரும்புகிறீர்களோ, அந்த *Sheet* இற்கு *Cursor* ஐக் கொண்டு செல்லவும். உதாரணத்துக்கு இங்கு *Sheet1* என்ற பக்கத்தின் பெயரை மாற்றம் செய்து கொள்ளப் போவதாக வைத்துக் கொள்வோம். *Format* என்ற *Menu* இல் *Sheet* என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்யவும். *Rename* என்ற விபரத்தைத் தெரிவுசெய்து படம் 1.6 இல் உள்ளதுமாதிரி *Click* செய்யவும்.

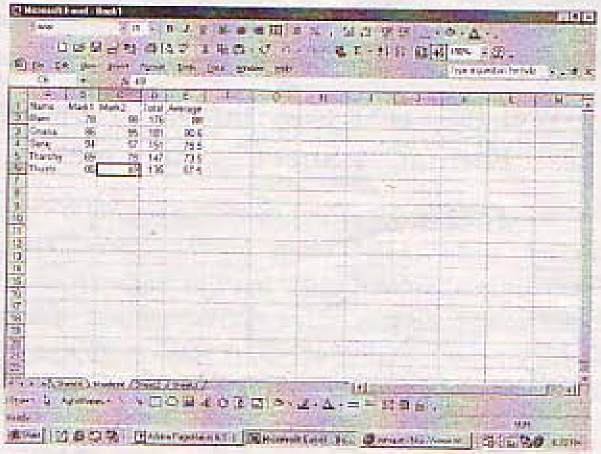


படம் 1.6

இப்போது *Sheet1* என்ற பெயர் உள்ள இடம் கறுப்பு நிறத்தில் தெரிவுசெய்யப்பட்டு இருப்பதைப் படம் 1.7 இல் பார்த்துத் தெரிந்து கொள்ளவும். அந்த இடத்தில் உங்களுக்கு விருப்பமான பெயரை *type* செய்யவும். உதாரணத்துக்கு *Student* என்று *type* செய்து கொள்ளவும்.

படம் 1.7

உடனே படம் 1.8 இல் உள்ளவாறு *Sheet1* என்ற பெயர் *Student* என்று மாற்றப்பட்டு விட்டதைப் பார்க்கலாம்.

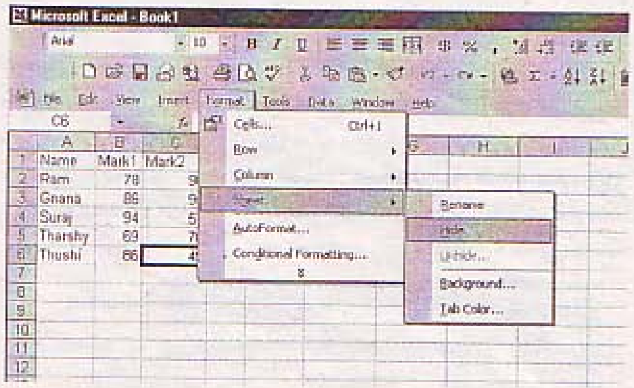


படம் 1.8

Excel File களிலுள்ள பக்கங்களை (Sheet) திரையிலிருந்து மறைய வைத்தல் Format → Sheet → Hide

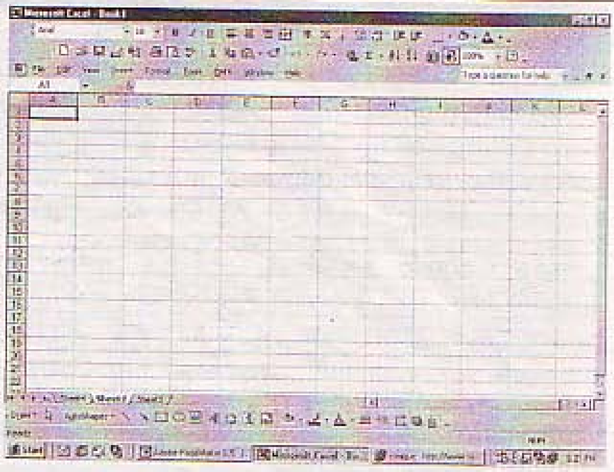
தேவையில்லாத *Excel* பக்கங்களை திரையில் இருந்து மறைய வைத்துக்கொள்ள *Hide* என்ற விபரத்தை *Sheet* என்ற *Menu* விபரத்தில் இருந்து தெரிவுசெய்து கொள்ளவும்.

முதலில் எந்தப் பக்கத்தை திரையில் இருந்து மறைய வைக்க வேண்டுமோ, அந்தப் பக்கத்திற்கு *Mouse* இன் *Pointer* ஐக் கொண்டு செல்லவும். உதாரணத்துக்கு *Student* என்ற *Sheet* ஐ திரையில் இருந்து மறைய வைக்க விரும்புவதாக வைத்துக் கொண்டு *Cursor* ஐ அங்கு கொண்டு செல்லவும். *Format* என்ற *Menu* இல் *Sheet* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும். ர்னைந என்ற விபரதனை படம் 1.9 இல் உள்ளவாறு தெரிவுசெய்து *Click* செய்யவும்.



படம் 1.9

இப்போது படம் 1.10 இல் உள்ளதைப் போல *Student* என்ற *Sheet* திரையில் இருந்து மறைந்து விட்டிருப்பதைக் காணலாம்.

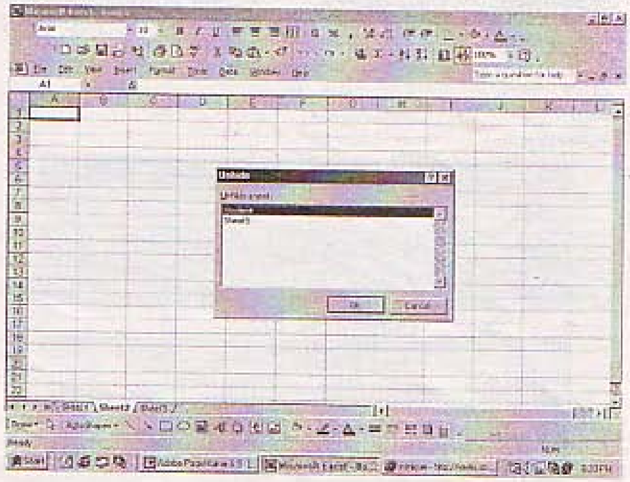


படம் 1.10

Excel திரையிலிருந்து மறைந்த பக்கங்களை மீளக் கொண்டு வருதல் Format → Sheet → Unhide

Format என்ற *Menu* வில் *Sheet* என்ற *Menu* விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். அப்போது கிடைக்கின்ற குட்டித் திரையில் இருந்து *Unhide* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும். இப்போது *Unhide* என்ற தலைப்பில் படம் 1.11 இல் உள்ளவாறு விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் திரையில் இருந்து மறைக்கப்பட்ட பக்கங்களின் பெயர்கள் பதிவாகி இருக்கும்.

எந்தப் பக்கத்தை மறுபடி திரையில் கொண்டுவர வேண்டுமோ, அந்தப் பக்கத்தைத் தெரிவுசெய்து கொள்ள வேண்டும்.



படம் 1.11

இங்கு உதாரணத்துக்கு *Student* என்ற பக்கத்தைத் தெரிவு செய்து *OK* என்ற *Button* ஐ *Click* செய்யவும். பின்பு *Student* என்ற பக்கம் *(Sheet)* திரையில் மீண்டும் வந்து இணைந்து விட்டிருப்பதைக் காணலாம்.

Excel திரைக்கு பின்பக்கம் அழகு படுத்துவதற்கு (Back Ground) என்ன செய்ய வேண்டும்?

Format → Sheet→ Background

Excel File இல் தற்போது உள்ள பக்கத்துக்கு *(Sheet)* பின் பக்கம் அழகுபடுத்த *Format* என்ற *Menu* இலுள்ள *Sheet* என்ற *Menu* விபரத்திலுள்ள, *Background* என்ற விபரம் பயன்படுகிறது.

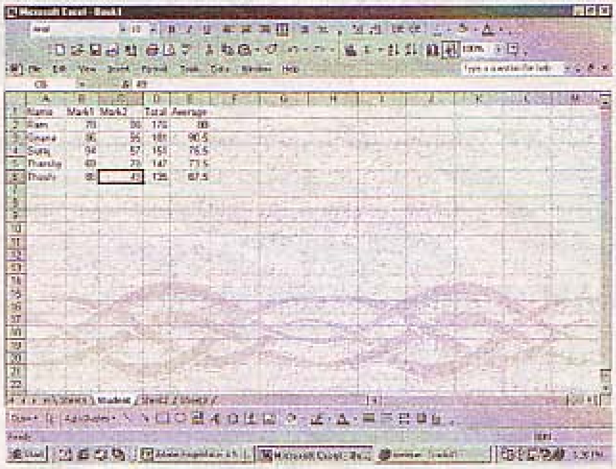
முதலில் *Format* என்ற *Menu* இல் *Sheet* என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். *Background* என்ற விபரத்தை *Click* செய்யவும். அப்போது படம் 1.12 இல் உள்ளவாறு *Sheet Background* என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.

அதில் உங்களுக்கு விருப்பமான வடிவமைப்பைத் தெரிவு செய்யவும். இங்கு உதாரணத்துக்கு *sandstons* என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். பிறகு *Insert* என்ற *button* ஐ *Click* செய்யவும். இப்போது படம் 1.14 இல் உள்ளவாறு நீங்கள் தெரிவு செய்த வடிவமைப்பு *Excel* திரைக்குப் பின்புறமாக வடிவமைக்கப்பட்டு அழகுபடுத்தப்பட்டு இருப்பதைக் காணலாம்.

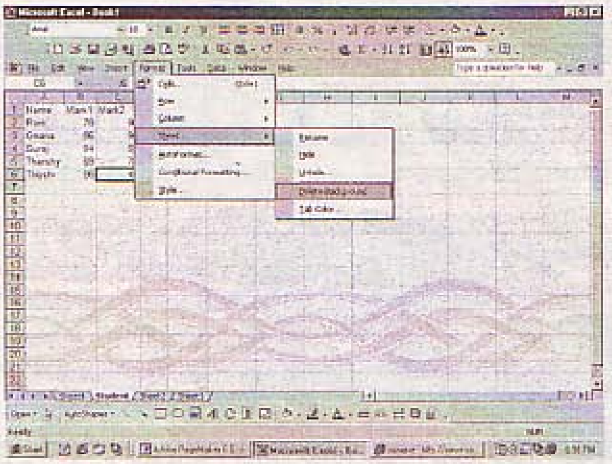
பொருத்தப்பட்ட வடிவமைப்பை அழித்துக் கொள்ளல்

Format Sheet → Delete → Background

Excel பக்கங்களுக்குப் பின்புற வடிவமைப்பாகப் பொருத்தப்பட்ட வடிவமைப்பு தேவையில்லையெனில் அழித்துக் கொள்வது எப்படி என்று பார்ப்போம்.



படம் 1.13



படம் 1.14

Format என்ற *Menu* இல் *Sheet* என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்து கிடைக்கின்ற படம் 1.14 இல் உள்ளதைப் போல இருக்கும். அதிலிருந்து *Delete Background* என்ற விபரத்தை *Click* செய்து கொள்ளவும்.

(தொடரும்)

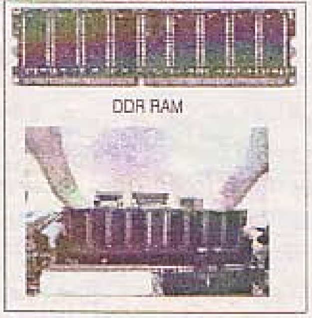
Hardware Technology......

(13 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

response நேரம் மிகவும் கூடியது. அதாவது *Signals* மிக விரைவாக தொழிற்படும். பெரும்பாலும் இவ்வகையான *RAM 'Cache'* எனும் அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஆனால் இதன் அளவு *(Capacity)* குறைவாகவே காணப்படுகின்றது.

(Viii) DDR : Dual Data Rate என்று அழைப்போம்.

இது பெரும்பாலும் வேகம் கூடியதாக கருதப்படுகின்றது. இதில் *266 MHz, 1600 MHz, 2100 MHz* மற்றும் *2700 MHz frequencies* பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



ஆனால் தற்போது சந்தையில் *266 MHz* கொண்ட *DDR* யை மாத்திரமே கொள்வனவு செய்யக் கூடியதாக இருக்கின்றது.

(தொடரும்)

HARDWARE TECHNOLOGY

✍: T. Pradees (MCP, MCSE)
விரிவுரையாளர்,
Aizen Institute & Australian Computer Informatics

சென்ற இதழில் *CPU (Processor)* பற்றிய ஒரு விரிவான கண்ணோட்டத்தைப் பார்த்தோம். இந்த இதழில் *RAM* பற்றிய விரிவான ஒரு கண்ணோட்டத்தைக் சற்று நோக்குவோம்.

RAM (Random Access Memory)

இதனை *Random Access Memory* என்று அழைப்போம். ஏனென்றால் இதில் தரவுகள் அல்லது தகவல்கள் தற்காலிகமாகவே சேமித்து வைக்கப்படும். இதனை ஆங்கிலத்தில் *"Volatile"* என்று கூறுவர். அதாவது மின் இணைப்பு இருக்கும் வரை இதில் தகவல்கள் சேமித்திருக்கும். அதன் இணைப்பு துண்டிக்கும் பட்சத்தில் இதில் உள்ள எல்லா தகவல்களும் அழிந்துவிடும்.

CPU தகவல் ஒன்றினை செயற்படுத்துவதற்கு முதல் முதன்முதலில் *RAM* இல் சேமிக்கப்படும்.

RAM இல் தகவல்களை சேமித்து வைப்பதற்காக வரிசைகளும் *(Rows)* நிரல்களும் *(Column)* காணப்படும் ஓர் வரிசையும் ஓர் நிரலும் இடைவெட்டும் இடத்தை ஆங்கிலத்தில் *"Cell"* என்று கூறுவோம். *Cell* ஆனது தகவல்களை சேமிப்பதற்காக பயன்படுகின்றது. ஒவ்வொரு *Cell* இற்கும் அதன் விலாசம் *(Address)* உண்டு. இவ்விலாசத்தை கொண்டு *RAM* இல் பதியப்பட்ட தகவலின் இடத்தை இனக்கண்டு கொள்ளும். சுருக்கமாக சொல்லப்போனால் ஒவ்வொரு வீட்டுக்கும் அதன் தெருவின் பெயரும் வீட்டின் இலக்கமும் உள்ளது போன்று *RAM* இற்கும் விலாசம் உள்ளது.

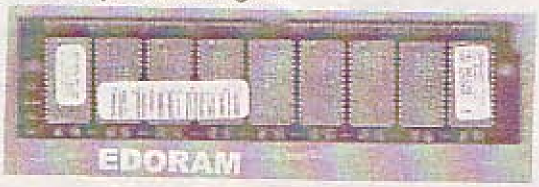
RAM இல் பதியப்படும் அல்லது வாசிக்கப்படும் *(Read and Write)* தகவல்களின் வேகமானது *Hard Disk, CDROM* போன்றவற்றில் பதிவதிலும் பார்க்க கூடியது இதனை *Read and Write* என்றும் கூறலாம்.

RAM இல் பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருளாக *Transistors* மற்றும் *Capacitors* காணப்படுகிறது. இதனைப் பயன்படுத்தி *Silicon Chip* இல் *RAM* தயாரிக்கப்படுகின்றது. இவ்வகையான *RAM* இல் உள்ள *Capacitors* இல் மின் உள்ள *Capacitors (Charge Capacitors) digital '1'* எனவும் மின் அற்ற *Capacitors (Uncharged Capacitors) digital 'O'* எனவும் கருதப்படும். இதனை வைத்தே தகவல்களை பதிந்து கொள்கிறது.

RAM இல் காணப்படும் சில வகைகள் ஆவன:

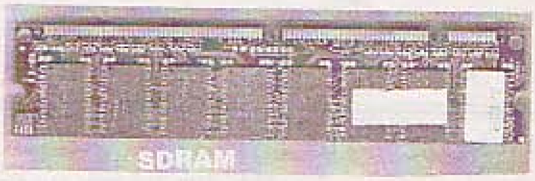
(i) *DRAM : Dynamic Random Access Memory* என்று அழைக்கப்படும். இதில் மிகையாக *Capacitors* காணப்படுகின்றது. *Capacitors* இல் உள்ள மின் சக்தி *(Charge)* தொடர்ச்சியாக பேணப்படும் பொழுது அதில் உள்ள தகவல்கள் நிரந்தரமாக இருக்கும். எனவே இதற்கு ஆங்கிலத்தில் *"Dynamically Refreshed"* என்று கூறுவோம். *"Refresh"* செய்யா விட்டால் *Capacitors Uncharge* ஆகிவிடும். கிட்டத்தட்ட *Second* ஒன்றுக்கு ஆயிரம் தடவை *Refresh* ஆகும்.

(ii) *EDORAM : Extended Data Out RAM* என்று அழைக்கப்படும். இதுவும் *DRAM* இனை போன்றே செயல்படும்.



ஆனால் இது செயற்படுத்தும் வேகம் கூடியதாக கருதப்படு கிறது. *(High Frequency)* இது *Pentium I* போன்ற கணனிகளில் காணப்படும்.

(iii) *SDRAM : Synchronous DRAM* என்று அழைக்கப்படும். இது பெரிதாக *Pentium II* அல்லது *Pentium III* கணனிகளில் காணக் கூடியதாக இருக்கலாம். இது செயற்படுத்தும் வேகம் *(Frequency) 100 MHz* அல்லது *133 MHz* இல் காணப்படும்.



இது இரண்டு பக்கங்களிலும் சேமிக்கக் கூடிய வகையில் *transistors* களினால் அமைக்கப் பட்டிருக்கும். அதாவது இது இரண்டு தனித்தனியான *Banks* இனால் ஆனது ஏனென்றால் ஒரு *Bank* இல் தரவுகள் எடுக்கப்படும் போது மற்றைய *Bank* பதிவதற்கு ஆயத்தமாகும். இதனை ஆங்கிலத்தில் *"Stream Lining"* என்று கூறுவோம்.

(Iv) *SGRAM : Synchronous Graphic RAM* என்று கூறுவோம். இது *SDRAM* போன்றதை

போலவே தொழிற்படும். ஆனால் இது *Graphics Card* இல் மாத்திரமே பயன்படுகிறது *(Video Card).* இது *Graphic* வேலைகளை செய்வதற்கு வேகமாக தொழிற்படவல்லது.

(V) *VRAM : Video RAM* என்று அழைக்கப்படும். இதில் காணப்படும் ஒவ்வொரு *Cell* உம் இரண்டாக பிரிந்திருக்கும். ஏனெனில் *Video Data* ஒன்றினை வாசித்து கொண்டிருக்கும் பொழுதே அதனை *RAM* இல் பதியவல்லது. இது *Graphic Card* இல் காணப்படும்.

(Vi) *RDRAM : Rambus DRAM* என்று அழைப்பர். இது வேகம் கூடியதாக கருதப்படுகின்றது. பெரும்பாலும் *Intel Coppermine* மற்றும் *AMD Athlon CPU* களின் ஆற்றலுக்கு தேவைப்படுகிறது. ஏனெனில் இதன் வேகம் *800 MHz* ஆகவும் *data Transfer Rate 1.6 Gbytes / Sec* ஆகவும் காணப்படுகிறது.

RDRAM

அதாவது *second* ஒன்றுக்கு *1.6 Gbytes* இனை அனுப்பவல்லது. எனவே இது மிகவும் விலை கூடியதாக காணப்படுகிறது.

(Vii) *SRAM : Static RAM* என்று அழைப்போம். இது மிகவும் வேகமானதாகவும் விலை கூடியதாகவும் கருதப்படுகின்றது. ஏனெனில் *DRAM* இல் கூறியது போன்று இதில் *Capacitors* காணப்படுவதில்லை. மாறாக முழுவதும் *Transistors* பயன்படுத்தப்படகிறது. இதனால் இதில் காணப்படும்.

ஒவ்வொரு *Cell* உம் தொடர்ச்சியாக *refresh* செய்ய வேண்டிய அவசியமில்லை. இதன்

(தொடர்ச்சி 11 ஆம் பக்கத்தில்)

குழந்தைகளுக்கான கம்ப்யூட்டர் கேம்!

இது கம்ப்யூட்டர் யுகம். கம்ப்யூட்டர் கேம்கள் ஆறிலிருந்து அறுபது வயதிலுள்ள அனைவரையுமே கவர்ந்து இழுக்கும் வல்லமை படைத்தவை. அதுசரி, குழந்தைகளுக்கென்று பிரத்யேகமான கம்ப்யூட்டர் கேம்கள் எத்தனை உள்ளன. குழந்தைகளையே கதாபாத்திரமாகக் கொண்ட கம்ப்யூட்டர் கேம்கள் எத்தனை? இப்படித் தேடிப்பார்த்தால் மிகச் சிலதான் நமக்குக் கிடைக்கும். அவற்றில் ஒன்றுதான் அபோஜி சொப்ட்வேயர். *(http://www.apogee1.com/downloads.html/1keen.zip.)* இந்த கேமில் எட்டு வயது சிறுவன் பில்லி பிளேஸ்தான் பிரதான கதாபாத்திரம். தனது வீட்டிலேயே கிடைக்கும் சாதாரண பொருட்களைக் கொண்டு விண்வெளிக் கப்பல் ஒன்றையே இவன் உருவாக்குகிறான். இது சாதாரணமானதுதான் எனப் பெரியவர்கள் நினைக்கலாம். ஆனால் இது அவர்களுக்கான விளையாட்டு அல்ல.

விண்வெளிக் கப்பலை உருவாக்கி அதில் வலம் வரத் தொடங்கியதும் பரந்த வெளியில் பல தீய சக்திகளைச் சந்திக்கிறான். அவற்றின் தீய செயல்களை முறியடித்து கமாண்டர் கீன் ஆகிறான். இதுதான் இந்த விளையாட்டின் கதை. இதன் அடிப்படையில்தான் இந்த விளையாட்டிலுள்ள எல்லாப் பிரிவுகளுமே அமைந்துள்ளன. மேற்கண்ட வெப் தளத்தில் இருந்தே இந்த கேமை தகவலிறக்கம் *(Download)* செய்யலாம்.

இந்த கேமின் மற்றொரு பகுதியில் கமாண்டர் கீன் தனது விண்வெளிக் கப்பல் செவ்வாய்க் கிரகத்திற்குச் சென்று ஆராய்ச்சியில் தடைகளை கீன் எப்படித் தாண்டுகிறார் என் பதில்தான் உள்ளது விளையாட்டு. இடையில் வழக்கமான சில பூதங்களையும், தீயவர்களையும் சந்திக்கும் கமாண்டர் கீன், அவர்களை வென்று தனது

நோக்கத்தை நிறைவேற்றுகிறார். ஒவ்வொரு தடையையும் தாண்டும் போதும் டொலிபாப், புத்தகங்கள், பிஸ்ஸா போன்ற போனஸ் பரிசுகளும் கிடைக்கும். வழக்கமான பயமுறுத்தும் 3டி கிராபிக்ஸ், இரைச்சல் சப்தம் போன்றவை இதில் கிடையாது. இதனால் குழந்தைகளின் மனதில் வன்முறை எண்ணமோ எந்தத் தீய எண்ணமோ ஏற்பட வாய்ப்பில்லை என உறுதிபடக் கூறலாம்.

இந்தக் கேமின் பைல் அளவும் 240 kb (கிலோபைட்ஸ்) அளவுதான் என்பதால் இதனைத் தகவலிறக்கம் செய்வதில் எந்தச் சிரமமும் ஏற்படாது. குழந்தைகளின் கற்பனைத் திறன் மேம்பட மிகச் சிறந்த கம்ப்யூட்டர் கேம் இது என்பதில் சந்தேகம் இல்லை.

e-commerce

தொடர் 02

இன்றைய நிலை

வணிகம் மின்னணு வர்த்தகமாக மாறியதால் ஏற்பட்டுவரும் மாறுதல்கள் அளவிட முடியாதவை. பெரும் வணிக நிறுவனம் என்றால் அது நிறைய மூலப் பொருட்களை வாங்கி இருப்பு வைக்க வேண்டும். செய்து முடித்த பொருட்களையும் அதிக எண்ணிக்கையில் தயாராக வைத்திருக்க வேண்டும்.

இவ்வாறு இருந்தால்தான் வணிகத்தில் வெற்றிபெற முடியும் என்று இருந்தது பழைய காலம். இன்னும் எட்டு முதல் பத்து ஆண்டுகளுக்குள் இப்போதுள்ள தொழில்களில் எழுபது சதவீதம் இல்லாமல் மறைந்து போகும் என்கிறார்கள்.

வாடிக்கையாளர்கள் தங்களது தேவைகளைப் பெறுவதற்கு எவ்வளவு விலை வேண்டுமானாலும் கொடுப்பதற்குத் தயாராக இருக்கிறார்கள். அவர்கள் விரும்புவதெல்லாம் நல்ல, தரமான பொருட்கள் மற்றும் சேவையைத்தான்.

Online விற்பனை எனப்படும் இன்டர்நெட் வழி வர்த்தகத்தில் அதிக அளவு வாடிக்கையாளர்களை வெகுவிரைவில் பிடித்துவிட முடியும் என்பது வணிகம் வளர்வதற்குக் காரணமாக இருக்கிறது. அதேநேரத்தில் எதற்கெடுத்தலாம் இன்டர்நெட் நிறுவனம் என்னும் போக்கும் வெளிநாடுகளில் வளர்ந்து வருகிறது.

எப்படியாவது மக்களுடைய கவனத்தைத் தங்கள் பக்கம் திருப்பியே ஆக வேண்டும் என்று இன்டர்நெட் வழி வர்த்தக நிறுவனங்கள் முயல்கின்றன. இதற்காகக் கோடிக்கணக்கில் செலவு செய்து வருகிறார்கள். முதல் முதலாக இன்டர்நெட் வழி வர்த்தகத்தை ஆரம்பித்த அமேசன் டொட் கொம் (*Amazon.com*) நிறுவனமே இன்னும் இலாபம் சம்பாதிக்கத் தொடங்கவில்லை.

கம்ப்யூட்டர்களை இணைக்கும் கம்பிகளுக்குத் தேவை இல்லாத நிலை வந்துவிட்டது. எங்கு வேண்டுமானாலும் இன்டர்நெட்டைப் பிடிக்க வசதியாக லப்டொப் கம்ப்யூட்டர்கள் வந்துவிட்டன. தொலைபேசி இணைப்பு இருந்தால்தான் இன்டர்நெட்டில் இணைய முடியும் என்பதும் பொய்யாய்ப் போனது.

இ கொமர்ஸ் பற்றிய விழிப்புணர்வு எல்லா நாடுகளிலும் பரவி வருகிறது. எல்லாத் தொழில்களிலும் இதன் தாக்கத்தை உணர முடிகிறது. எதற்கெடுத்தாலும் டொட்.கொம் மயமாக இன்டர்நெட் வழி வர்த்தக நிறுவனங்கள் பெருகி வருகின்றன.

இன்டர்நெட் வர்த்தகம் பெருகி வரும் வேகம் எல்லோரையுமே ஆச்சரியப்பட வைக்கிறது. இன்டர்நெட் இணைப்பை எளிதாக்குவதற்கு *Bandwidth* எனப்படும் அலை அகலம் அவசியமாகிறது. இதைப் புரிந்துகொள்ள எளிமையான உதாரணம் சொல்ல வேண்டுமானால் வீட்டுக்கு வரும் நீர்ப்பாசனத் திணைக்கள நன்நீர் கொண்டுவரும் குழாயைச் சொல்லலாம்.

பெரிய குழாயாக இருந்தால் நிறைய நீர் கிடைக்கும் என்பது மாதிரி பேண்ட் விட்த் அதிகமாக இருந்தால் இன்டர்நெட் இணைப்பும் வசதியாகவும் விரைவாகவும் அமையும். இதற்காகச் செயற்கைக்கோள் இணைப்பு, கடலுக்கு அடியில் போடப்படும் கம்பி இணைப்பு என்று பல விதங்களில் முயற்சிகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதற்கெல்லாம் அதிக பணம் செலவாகும். ஆனால் இந்த *Bandwidth* பற்றிய விதி ஒன்று வினோதமாக இருக்கிறது.

"பில்டரின் விதி என்று சொல்கிறார்கள். இதன்படி ஒவ்வொரு வருடமும் எந்தக் கூடுதல் செலவும் இல்லாமலேயே *Bandwidth* மூன்று மடங்காகிறது. எமது நாட்டிலும் இன்டர்நெட் நிறுவனங்கள் பதிவு செய்யப்படும் வேகம் அதகரித்துக் கொண்டே வருகிறது.

எதிர்காலம்

அறிவியலின் ஒவ்வொரு கண்டுபிடிப்பும் அதற்கு முன்பு இருந்த பழக்க வழங்கங்களை முற்றிலுமாக மாற்றி விடுவதாக இருந்து வந்திருக்கிறது. நீராவி இயந்திரம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டபோது குதிரை வண்டி வைத்திருந்தவர்கள் தங்கள் பிழைப்புப் போய்விடுமே என்று போராட்டம் நடத்தி இருக்கிறார்கள்.

கணனிகள் அறிமுகமானபோது அதிகமான வேலை இழப்பு ஏற்படும் என்று தொழிலாளர்கள்

மலர்களை விற்பதையே இன்டர்நெட்டில் மிகப் பெரிய அளவில் செய்கிறார்கள். *1800 FLOWERS* நிறுவனம் இதில் உலகிலேயே மிகப் பெரிய நிறுவனமாக விளங்குகிறது. 300 மில்லியன் டொலர் விற்று முதல் கொண்ட இந்நிறுவனத்தின் விற்பனையில் பத்து சதவீதம் இன்டர்நெட்டின் வழியாகவே கிடைக்கிறது.

பேராட்டம் நடத்தினார்கள். தொலைக்காட்சி வந்ததும் திரைப்படம் அவ்வளவுதான் என்று அழுது புலம்பினார்கள். ஆனால் உண்மையில் என்ன நடந்தது?

பெரும்பாலான கண்டுபிடிப்புகள் அதற்கு முன்பு இருந்த கண்டுபிடிப்புக்களை முற்றிலுமாக அழித்து விடவில்லை. இன்னும் சொல்லப்போனால் அவற்றை மேலும் செம்மைப்படுத்துவதாகவே அமைந்திருக்கின்றன.

தொலைக்காட்சியால் திரைப்படத் தொழில் அழிந்துவிடும் என்பதெல்லாம் பொய்யாகி விட்டது. திரைப்படங்களைச் சார்ந்தே தொலைக்காட்சி இயங்கும் சூழ்நிலை நிலவுகிறது. எதுவுமே புதிதாக அறிமுகமாகும்போது மக்களிடம் ஒருவித மிரட்சி காணப்படுவது இயல்பு.

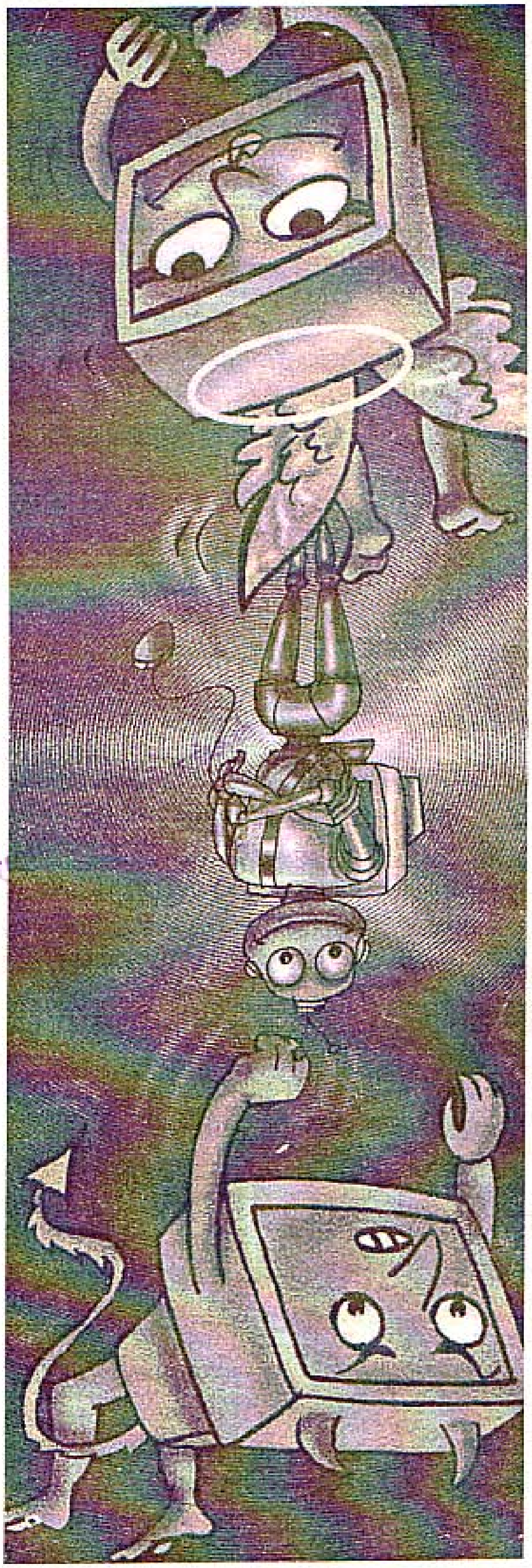
கம்ப்யூட்டர்களும் அவை தொடர்பான தொழில்களும் பெரும்பாலானவர்களை வேலை இழக்கச் செய்வது உண்மை. அதேநேரத்தில் இதுவரை யாருமே கனவில்கூட நினைத்துப் பார்த்திராத பல வேலைகள் இப்போது இருக்கின்றன. வாழ்க்கை வசதிகள் பெருகி இருக்கின்றன.

செலவு குறைவாகவும் சுகங்கள் அதிகமாகவும் ஆகி மனிதனைச் சொகுசான வாழ்க்கைக்குக் பழக்கப்படுத்தி இருக்கின்றன. நாடுகளிடையே பயணம், கலாசாரப் பரிமாற்றம் என்பதெல்லாம் முன்னெப்போதும் இல்லாத அளவில் வேகமாகப் பரவி வருகின்றன. இதனால் கலாசாரச் சீரழிவும் ஏற்படுகிறது.

ஒரு கண்டுபிடிப்பினால் தொல்லை என்று ஏற்பட்டால் வேறு ஒரு கண்டுபிடிப்பு அதற்குத் தீர்வாக ஆகிவிடுகிறது. லவ் பக் என்னும் வைரசால் கோடிக்கணக்கான பொருள் இழப்பும் மனித உழைப்பு வீணானதும் ஏற்பட்டது. கம்ப்யூட்டர்களில் குறும்பு செய்பவர்கள் ஒரு புறம் இவ்வாறு நாச வேலைகளைச் செய்கிறார்கள்.

வேறு ஒரு புறம் இம்மாதிரி நாச வேலைகளைச் செய்பவர்களை மடக்குவதற்கான வழிமுறைகளும் உண்டு. பிடிக்கப்பட்டுக் கொண்டு வருகின்றன. பாதுகாப்பு இல்லாதது என்று கருதப்பட்ட இ கொமர்ஸ் பாதுகாப்பானதாகிவிட்டது.

இ மெயிலை யாரும் எதிர்க்கவில்லை என்பதே நல்ல அணுகுமுறைதான். இல்லாவிட்டால் வழக்கமான அஞ்சல் சேவைகளையே நம்பிக்



அமெரிக்க *On Line* நிறுவனத்துடன் *1-800 FLOWERS* நிதி நிறுவனம் ஒப்பந்தம் வைத்துக் கொண்டுள்ளது. இந்த முயற்சியினால் நான்கே ஆண்டுகளில் *1-8—FLOWERS* நிறுவனத்திற்கு 250 மில்லியன் டொலர் அளவுக்கு விற்பனை ஆகும் என்று கணித்திருக்கிறார்கள்.

கொண்டிருக்க வேண்டி இருக்கும். அதுவே நத்தை வேகத்தில் போவதாக அமெரிக்காவில் கேலி செய்து கொண்டிருக்கிறார்கள்.

தொலைபேசி இணைப்பு இருந்தால்தான் இன்டர்நெட்டைப் பிடிக்க முடியும் என்ற நிலையைக் கடந்து வந்து விட்டோம். கம்ப்யூட்டர்களைக் கையடக்க வடிவில் எங்கும் எப்போதும் எடுத்துச் செல்வது எளிதாகி விட்டது. அவ்வாறு எடுத்துச் செல்லக்கூடிய கம்ப்யூட்டர்களையும் எவ்வித இணைப்பும் இல்லாமல் பயன்படுத்த முடியும்.

பூமிப்பந்தின் எந்த மூலையில் வேண்டுமானாலும் இருந்து கொண்டு விற்கலாம் வாங்கலாம் என்பது வெளிநாடுகளில் சாதாரணமாகி விட்டது. இன்னும் வேகமாக, திறமையாக, எளிதாக, செலவு குறைவாக எதையும் செய்ய வேண்டும் என்பதே நோக்கமாக இருக்கிறது.

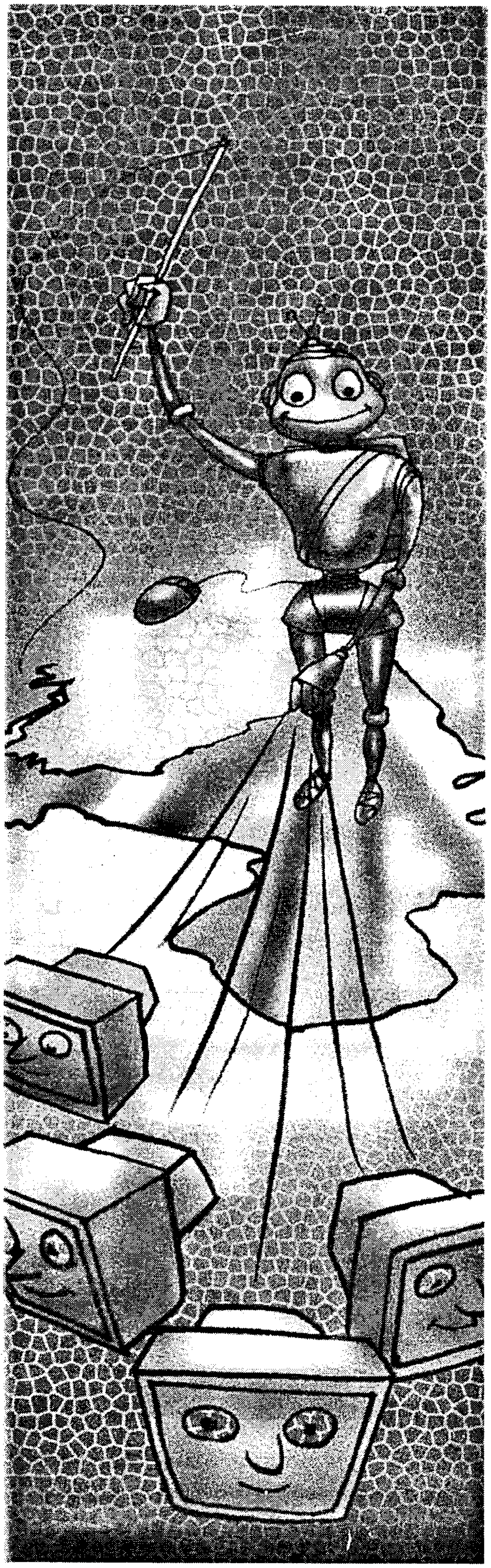
அச்சடித்த தாளை ஒளி நகல் எடுப்பது போல ஆட்களையே பிரதி எடுக்கும் விந்தைகளை அனுமதிப்பதா? வேண்டாமா? என்று விவாதம் நடந்து கொண்டிருக்கிறது. கத்தி இன்றி இரத்தமின்றி இப்போதுதான் உண்மையிலேயே யுத்தம் ஒன்று நடந்து கொண்டிருக்கிறது. பேரழிவுகளைக் கை விரல் நுனியில் தட்டிவிட முடிகிறது.

மனிதன் பூமியைத் தாண்டி மற்றக் கோள்களுக்கும் தகவல்களை அனுப்பவும் பெறவும் முயன்று வருகிறான். வருங்காலத்தில் நீங்கள் காலையில் சென்று சந்திரனில் இறங்கி அங்கிருந்து வியாழனுக்கு மின்னஞ்சல் அனுப்பலாம். வீட்டிலிருந்து வீதியில் எங்கோ ஒரு இடத்தில் இருக்கும் தொலைபேசி மையத்திற்குச் செல்வது போல் இதுவும் ஆகிவிடும். தொழிற்சாலைகள் தொடர்ந்து இயங்க மாட்டா.

"ஒரே பொருளை ஒரே மாதிரி செய்து கொண்டிருக்கும் ஆலைகள் இல்லாமல் போய்விடும். ஒரே ஒருவருக்காகப் பலா மரப்பட்டைகளில் ஆடைகளுக்கான துணி நெய்யப்படலாம். இன்னொருவர் வந்து மாமரப் பட்டையில் சட்டை கேட்கலாம். இன்னொருவர் பிளாஸ்டிக் அரிசி கேட்கலாம். அதில் பிரியாணி வாசம் இருக்கட்டும் என்பார்."

ஒவ்வொரு தேவையையும் உடனுக்குடன் நிறைவேற்றுகின்ற இவை வீட்டுக்குள்ளேயே வரலாம். கணனியை ஒத்த ஒரு பெட்டி என்னென்னவோ செய்யலாம். தொழில், வர்த்தகம் என்ன ஆகும்? இப்போதுபோல் இருக்காது. இதுவரை நினைத்துப் பார்த்திராத அளவு அதிகமாக வளரும். வளர்ந்தே ஆக வேண்டும்.

(தொடரும்)



Quick Books Pro 2002

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

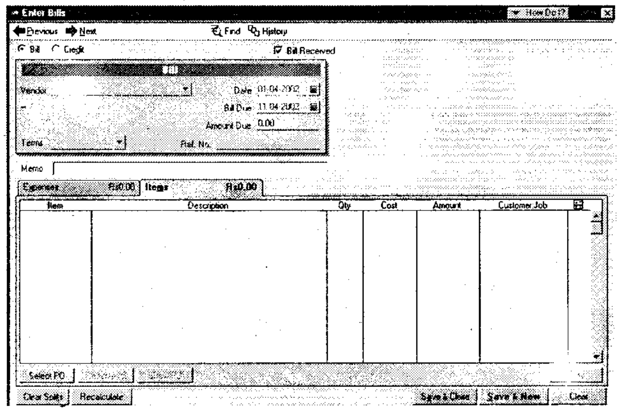
சென்ற இதழ்வரை Global Studies நிறுவனத்தின் புதிய கணக்குகளை ஆரம்ப மீதியுடன் உருவாக்குவது பற்றிப் பார்த்தோம். இந்த இதழில் கடன்பட்டோர், கடன் கொடுத்தோர் கட்டுப்பாட்டுக் கணக்கு, ஆரம்ப இருப்பு ஆகியவற்றின் ஆரம்ப மீதிகளை உருவாக்குவது பற்றிப் பார்ப்போம்.

கடன்கொடுத்தோர் கட்டுப்பாட்டுக் க/கு விபரம் (Creditors Control A/C details)

படிமுறை

View ⇒ Open Window List

மேலுள்ள படிமுறையைத் தெரிவுசெய்து Navigators பகுதியை பெறமுடியும். Navigators பகுதியில் உள்ள Vendors Icon ஐத் தெரிவு செய்து பின் Enter Bills Icon தெரிவுசெய்து படம் 1.5 இல் உள்ளவாறு Enter Bills Form ஐ பெற முடியும்.



படம் 1.5

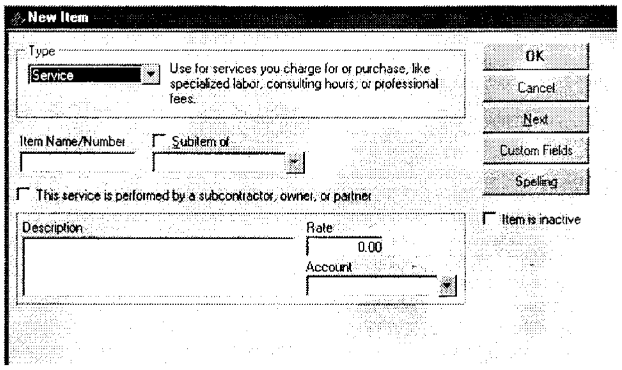
Enter Bills (படம் 1.5) என்பது கடன் கொள்வனவுக்குரிய சிட்டையாக (Credit Purchase Invoice) தொழிற்படுகிறது. இதனூடாக கடன் கொடுத்தோர் கட்டுப்பாட்டுக் கணக்கின் ஆரம்ப மீதிகளை உருவாக்க முடியும்.

உ+ம்:

Date	Ref No	Creditors (Vendor)	Opening Balance
01-04-2002	101	Aizen Institute	20,000.00

Discount Term : 10% Discount if paid with in 14 days, Credit Period 30 days.

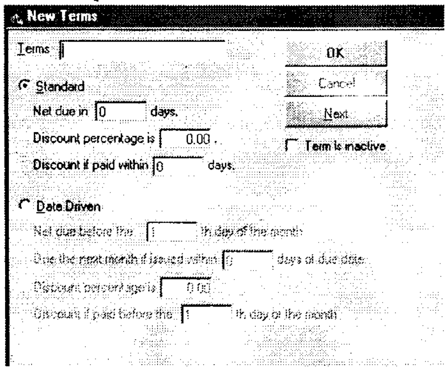
Enter bills இன் Vendor பகுதியில் உள்ள ▼ Icon தெரிவுசெய்து, Add New தெரிவு செய்து New Vendor form ஐ பெறமுடியும். அதில் உள்ள Vendor Name Box இல் Aizen Institute Type செய்து பின் OK Button தெரிவுசெய்து Vendor Name ஐ உருவாக்கலாம்.



படம் 1.6

Enter Bills இன் Item நிரலில் உள்ள ▼ Icon தெரிவுசெய்து AddNew தெரிவுசெய்து படம் 1.6 இல் உள்ளவாறு New Item Form ஐ Desktop இல் பெறமுடியும். New Item Form இன் Type பகுதியில் service, Inventory Part, Nan-Inventory Part, Other Charge, Subtotal, Group, Discount, Payment வகையாக பிரிக்கப்பட்டிருக்கிறது. Type பகுதியில் உள்ள ஒவ்வொரு வகையிலும் கணக்கியலிற்கேற்ற வாறு Item களை கணக்குகளுடன் தொடர்புபடுத்தி (Link) உருவாக்க முடியும்.

கடன் கொடுத்தோரின் ஆரம்ப மீதியை உருவாக்க வேண்டி இருப்பதால் New Item Form இன் Type பகுதியில் service ஐத் தெரிவு செய்து Item Name/ Number Box இல் Opening Balance என type செய்து Account குரிய Box இல் Opening Bal Equity கணக்கைத் தெரிவுசெய்து பின் OK Button தெரிவுசெய்து Opening Balance Item ஐ உருவாக்க முடியும். இந்த Item ஆனது கடன்பட்டோர் கட்டுப்பாட்டுக் கணக்கின் ஆரம்ப மீதியை உருவாக்கவும் பயன்படுத்தப்படும்.



படம் 1.7

இங்கு *Opening Bal Equity* கணக்கானது *Equity* பகுதியில் உள்ள நிரந்தரமான கணக்கு ஆகும்.

Item நிரலில் *Opening Balance* தெரிவுசெய்து, *Amount* நிரலில் *25,000.00 type* செய்து, திகதி *(Date)* நிரையில் 01-04-2002 தெரிவுசெய்து, *Ref No.* நிரையில் *101 type* செய்தபின் *term* பகுதியில் *discount* ஐ உருவாக்குவது பற்றிப் பார்ப்போம்.

Terms பகுதியில் உள்ள ▼ *Icon* தெரிவுசெய்து, *Add New* தெரிவுசெய்து படம் 1.7 இல் உள்ளவாறு *New terms form* ஐ பெறமுடியும். பின் *Terms forms* இல் *standard* தெரிவு செய்து *Discount Percentage is* பகுதியில் *10% type* செய்து, *Discount if paid with in* பகுதியில் *14 type* செய்து, *Net due in* பகுதியில் *30 type* செய்து பின் மேலுள்ள மூன்று தரவுகள் அல்லது கட்டளைகளுக்கு பொதுவாக ஒரு பெயரை *Terms Box* இல் *Type* செய்து *OK Button* ஐ தெரிவுசெய்து *Discount Term* ஐ உருவாக்க முடியும். *Save & New Button* ஐத் தெரிவுசெய்து *Enter Bills* இட்ட தரவுகளை தரவுத் தளத்தில் *(Data Basic)* பாதுகாக்க முடியும்.

கடன்பட்டோர் கட்டுப்பாட்டு கணக்கு விபரம்
(Debtors Control A/C Details)

உ+ம்:

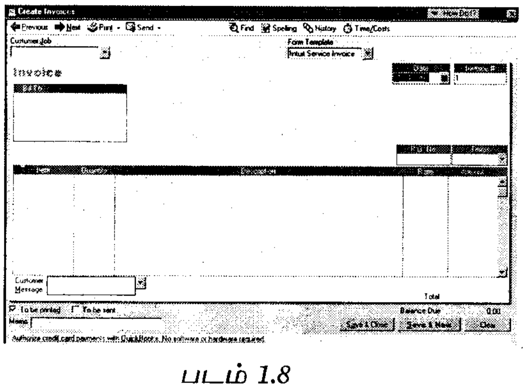
Date	*Invoice No*	*Customers (Debtors)*	*Amount*
21-04-2002	*201*	*Jana Technologists*	*50,000.00*

Discount Term:

15% Discount if paid within 7 dyas, Net Due in 60 dyas (7 நாட்களுக்குள் செலுத்தினால் 15% கழிவு, கடனுக்குரிய காலம் 60 நாள்)

படிமுறை :

Customers ⇒ Invoices



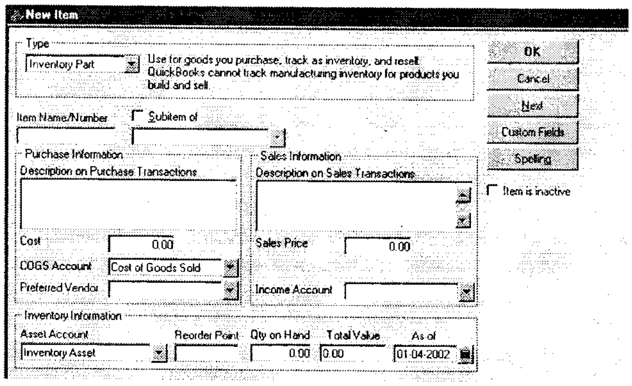
படம் 1.8

மேலுள்ள படிமுறையைத் தெரிவுசெய்து படம் 1.8 இல் உள்ளவாறு *Create Invoice* ஐப் பெற முடியும். இங்கு *Create Invoices* ஆனது கடன் விற்பனைக்குரிய சிட்டையாக *(Credit Sales Invoice)* தொழிற்படுகிறது. இதனூடாக கடன்பட்டோர் கட்டுப்பாட்டுக் கணக்கின் ஆரம்ப மீதிகளைக் கடன்கொடுத்தோரின் ஆரம்ப மீதியை உருவாக்க பின்பற்றிய படிமுறைகளைப் பின்பற்றுவதன்மூலம் உருவாக்க முடியும்.

ஆரம்ப இருப்பு விபரம
(Opening Stock Details)

படிமுறை

List ⇒ Items List ⇒ Item ⇒ New



படம் 1.9

உ+ம் :

Item	*Qty*	*Cost*	*Value*
Mobile Phone	*5*	*12,500.00*	*62,500.00*

படம் 1.9 இல் *type* பகுதியில் *Inventory part* தெரிவுசெய்து, *Item Name / Number Box* இல் *Mobile Phone* என *type* செய்து, *COGS Account* உரிய பகுதியில் *cost of good sold* அல்லது *cost of sales*, *Income Account* உரிய பகுதியில் *sales* அல்லது *income*, *asset account* உரிய பகுதியில் *stock a/c* ஆகியவற்றைத் தெரிவு செய்து அல்லது உருவாக்கி தொடர்பு*(Link)* படுத்துதல் வேண்டும்.

பின் *Qty on Hand Box* இல் *5 type* செய்து, *Total Value Box* இல் *62,500.00 type* செய்து, திகதிக்குரிய பகுதியில் *01-04-2002* தெரிவுசெய்து பின் *OK Button* ஐத் தெரிவுசெய்து *Mobile Phone* இன் ஆரம்ப இருப்பை உருவாக்க முடியும்.

(தொடரும்)

Quick Books Pro 2002 - இந்தப் பாடநெறியாயை **IAB, AAT, A/L, Accounting** ஆகியவற்றைக் கற்றுக் கொண்டிருப்பவர்களும் கற்று முடித்தவர்களும், வெளிநாட்டில் கணக்கியல் துறையில் வேலை எதிர்பார்த்திருப்போரும், வேலைசெய்து கொண்டிருப்போரும் பயிலலாம்.

இதைப் பயில விருப்புபவர்கள் உடனடியாக ***Aizen Institue*** *ஐத் தொடர்பு கொள்ளவும்.*

இல. 7, 57வது ஒழுங்கை, வெள்ளவத்தை, கொழும்பு-06. தொலைபேசி: 361381

AUTOCAD

✍ : S. Ganeshapragash,
Mechanical Engineer

தொடர் 15

சென்ற இதழில் *AutoCAD* தொகுப்பிலுள்ள *Object Snap* என்றால் என்னவென்றும், *running object snap* இல் பல *snap modes* ஐ ஒரே நேரத்தில் தெரிவு செய்யலாம் என்றும் அதனால் வரும் பயன்கள் சிக்கல்கள் ஆகியவற்றையும் பார்த்தோம். மேலும் *Trim Command* மூலம் *Objects* ஐ வெட்டித் தேவையான வடிவத்திற்குக் கொண்டு வரலாம் என்றும், *Extend Command* ஆனது *Objects* ஐத் தெரிவு செய்யப்பட்ட *Boundary* வரை நீட்டும் என்றும் பார்த்தோம். இனி....

Lengthen Command இன் உபயோகம் யாது?

Lengthen Command ஆனது தெரிவு செய்யப்பட்ட பொருட்களின் நீளத்தைக் கூட்டுகிறது. இதன்மூலம் *Line Arc* இன் நீளங்களை கூட்டலாம். ஆனால் மூடிய பொருட்களில் *(Closed Objects) Lengthen Command* பாவிக்க முடியாது. ஒரு கோட்டை அதன் திசையில் *(in the same direction)* நீட்ட அல்லது குறுக்க இது உதவும். மேலும் ஏற்கனவே கீறப்பட்ட *arc* (வில்) இன் நீளத்தைக் கூட்டி, குறைக்க, அதன் மையம் ஆரை மாறாதிருக்க, *lengthen command* ஆல் செய்யலாம்.

Lengthen Command ஐ எப்படிப் பெறலாம்?

இது ஒரு *modify command* ஆகும். ஏற்கனவே உள்ள பொருளை மாற்றி அமைக்க உதவுகிறது. *Command Line* இல் *Lengthen, Len* என்று *type* செய்தும் *Menu* இல் *modify pull down menu* இல் உள்ள *lengthen* ஐ *click* செய்வதன் மூலம் *modify toolbar* இல் *lengthen icon* I *click* செய்வதன் மூலமும் *lengthen command* ஐ *activate* செய்யலாம்.

Select an Object or [Delta, Pereset / Total / Dynamic] இந்த *prompt* இல் எந்த ஒரு *option* ஐ யும் கொடுக்காமல் ஒரு *object* ஐ *click* பண்ணினால், அப்பொருளின் நீளத்தைக் காண்பிக்கும். பல *Options* களுக்கு (அப்பல *Options* களுள் ஏதாவது ஒன்று தெரிவு செய்யப்பட்டவிடத்து) பின்வரும் *prompt* தென்படும். *select on object to change or* ஐ *undo];* நீங்கள் தெரிவு செய்த *option* இற்கு அமைய மாற்றத்தை ஏற்படுத்தலாம் அல்லது ஏற்படுத்திய கடைசி மாற்றத்தை இல்லாமல் செய்வதற்கு *undo* ஐ பிரயோகிக்கலாம்.

கவனிப்பு: இந்த *undo* ஆனது *lengthen command* **பாவனையில் இருக்கும்போது உபயோகிக்கப்படுகிறது.**

Options களைப் பார்ப்போம்.

Delta: கணிதத்தில் *'delta-x (δx)'* என்பது ஒ இல் உள்ள *increment* ஐ (ஏற்ற இறக்க மாற்றத்தை) குறிக்கும் *Delta option* மூலம் தெரிவு செய்யப்பட்ட *Object* இன் நீளத்தை அல்லது கோணத்தை (*arc* வில்லாக இருக்கும் இடத்து) கூட்டிக் குறைக்கலாம். நீளம் எவ்விடத்தில் மாறும்? நீங்கள் தெரிவு செய்ய *click* பண்ணிய புள்ளிக்கு இட்ட உள்ள அந்தலைப்புள்ளியில் *(end point)* நீளம் மாற்றமடைவதைக் காணலாம். நேர் கணியத்தை கொடுத்தால் கூட்டலாம், மறை கணியத்தைக் கொடுத்தால் நீளம் (*or* கோணம்) குறையும். பின்வரும் *προμπτ* தென்படும்.

Enter delta length or [Angle] <0.000>: யாதாயினும் ஒரு பெறுமானத்தைக் கொடுத்து கோட்டின் நீளத்தை மாற்றலாம். வில்லின் நீளத்தை மாற்றுவதற்கு *'a'* என்று *angle option* ஐக் கொடுத்து பின் நேர், மறை கணியத்தைக் கொடுப்பதன் மூலம், வில்லின் கோணம் மாறி அமைந்து அதன் நீளம் மாற்றமடைகிறது.

Percent Option: கொடுக்கப்படும் வீதத்தால் *line* இன் நீளம் அல்லது *arc* இன் கோணம் மாற்றி அமைக்கப்படுகிறது.

Total Option: தெரிவு செய்யப்பட்ட பொருளின் நீளத்தை அல்லது *included angel* உள்ளடக்கப்பட்ட கோணத்தை மாற்றி அமைக்கலாம். அதற்கான *prompt* பின்வருமாறு அமையும்.

Specify total length or [angle]<1.000>: Dynamic Option: இந்த *option* மூலம், பொருளின் நீளத்தை *Drag* செய்து மாற்றலாம். அதாவது எவ்வளவு *percent or delta* ஆல் மாற்றுவது என்று தெரியாதவிடத்து, *mouse* (சுட்டெலியை) அசைத்து விரும்பிய அளவு காணப்படும் பொழுது *click* செய்து மாற்றத்தை ஏற்படுத்தலாம். *Click* செய்யப்பட்ட புள்ளிக்கு கிட்ட உள்ள எந்தலைப்புள்ளி அசைந்து மாற்றத்தை ஏற்படுத்தும் மற்றைய எந்தலைப்புள்ளி நிலையாக இருக்கும்.

Undo ஆனது இக் *Command* ஐ உபயோகிக்கும் போது கொடுக்கப்பட்ட கடைசிப்புள்ளியை *Undo* செய்துவிடும்.

பொறிமுறை வரைதலில் *hatch* (அச்சுக் **கோடுகள்) செய்து ஒரு வெளி *region*) அல்லது பிரதேசத்தை குறிப்பிட்டு, அவ்வரைபடத்திற்கு**

மேலும் விபரங்களை கூட்டிக் காட்டலாம்.

இருவேறுபட்ட திரவியங்களினால் ஆன ஒரு உதவிப் பாகத்தின் *(spare part)* வெட்டு நிலைப் படத்தில் *(sectional front elevation)* திரவியங்களை வேறுபடுத்திக் காட்டுவதற்கு இரு வித்தியாசமான *hatch pattern* பாவிக்கப்படுகிறது. இவை வரைபடத்திற்கு மேலும் மெருகு சேர்க்கிறது.

AutoCAD இலும் அவ்வாறான *hatch* செய்யும் வசதி உண்டு. *line, arcs, polylines* ஆல் வரையறுக்கப்பட்ட இடத்தை *hatch* செய்யலாம்.

Hatch command ஐ எப்படிப் பெறலாம்?

Command line இல் *hatch, - h* என்று *type* செய்து பெறலாம்.

Draw Tool Bar இல் உள்ள *hatch icon* ஐ *click* செய்து இக்கட்டளைக்கான *dialog box* ஐப் பெறலாம்.

Command line இல் *B hatch* என்று *type* செய்து இந்த *dialog box* ஐப் பெறலாம்.

Command line இல் *hatch* என்று *type* செய்யும்போது பின்வரும் *prompt* தென்படும்.

1. *Enter Pattern Name or [?/solid/user defined] current* கடைசியாக பாவிக்க *pattern* ஆனது *default* ஆக *current pattern* ஆக இருக்கும். *Pattern name* ஐக் குறிப்பிடவும் அல்லது அதாவது ஒரு *option* ஐத் தெரிவு செய்யலாம்.
2. ஒரு *pattern name* ஐக் கொடுத்திருந்தால் பின்வரும் *prompt* தென்படும்.
   - *Specify a scale for the pattern <current default>* உங்களுடைய வரைபடத்தின் அளவிற்கு தக்கதாக *hatch* அமைவதற்கு சரியான அளவில் *scale value* ஐ கொடுக்க வேண்டும்.
   - *Specify an angle for pattern <current value>* உதாரணத்திற்கு உங்கள் *hatch pattern* 450 உடைய சாய்ந்த கோடுகளினால் அமைந்திருந்தால் நீங்கள் 30 என்று *type* செய்வீர்களாயின் *ηατχη* கோடுகள் 45+30 = 75 பாகை உடையதாக அமையும்.
   - *Select Object to define hatch boundary or <direct hatch,* தேவையான *Objects (lines, arc, etc)* களை *select* செய்து *region* ஐ வரையறை செய்யவும். பொதுவாக *select* செய்யப்பட்ட *objects* ஒன்றை ஒன்று தொட்ட வண்ணம் அமைந்திருக்க வேண்டும் அல்லாவிடின் *hatch* நீங்கள் எதிர்பார்த்த மாதிரியாக வரமாட்டாது.

நீங்கள் எதையும் *select* செய்யாமல் *enter* பண்ணி *boundary definition* ஐப் பூர்த்தி செய்யலாம். *hatch* செய்யப்பட்டிருப்பதை அவதானிக்கலாம். *<apply hatch>* என்று வரும் போது *enter* பண்ணி *command* ஐப் பூர்த்தி செய்யலாம்.

இவ்விடத்தில் குறிப்பிட்டதைவிட *Object Selection* சிக்கலாக அமையும். நீங்கள் ஒரே தரத்தில் பல *hatch regions* களை தெரிவுசெய்ய விரும்பினால் பயிற்சி செய்து அவற்றை *trial and error* ஆகக் கற்றுணரலாம்.

Pattern Name என்பது யாது?

கோடுகள் 45 பாகையில் அமைந்துள்ள சாதாரணமாக பாவிக்கப்படும் *hatch* வடிவத்திற்கு *ANSI31* என்று ஒரு பெயர் கொடுக்கப்பட்டிருக்கிறது. அதேபோல பல *patterns* ஏற்கனவே வடிவமைக்கப்பட்டு வெவ்வேறு பெயர்களில் இருக்கிறது. இப் *patterd defenition acad.pat* என்ற *file* இல் உள்ளது. ? என்று *type* செய்து *λist of patter* ஐப் பெறலாம். தெரிவுசெய்யப்பட்ட இடத்தில் எவ்வாறு *hatch* அமைய வேண்டும் என்பதை *N, O,* ஐ என்ற *pattern modifiers* ஐ *pattern name* இற்கு பக்கத்தில் ஒரு , *(cooma)* ஐ இட்டு அளிக்கவும்.

N - இது பொதுவான ஒன்றை விட்ட ஒரு *region* ஐ *hatch* செய்யும். இதுவே *default option* ஆகும்.

O - இது *outmost* எல்லாவற்றுக்கும் வெளியில் அமைந்துள்ள *region* ஐ *hatch* செய்யும்.

I – ignore இடையில் *region* களை கவனத்தில் எடுக்காமல் *ηατχη* செய்யும்.

Solid : இது முழு *(area)* இடத்தையும் *fill* செய்துவிடும்.

ser defined: இது பாவனையாளரை சரிந்த கோடுகளினால் அமைந்த *pattern* அப் *pattern double hatch* ஆக இடுவதற்கும் வசதி செய்கிறது. பின்வரும் *prompt* தென்படும்.

Specify angle for cross hatch line <0>

சாய்ந்த கோட்டின் சரிவுக் கோணம் எவ்வளவு என்று அளக்கவும்.

Specify Spacing between the line <1.000>

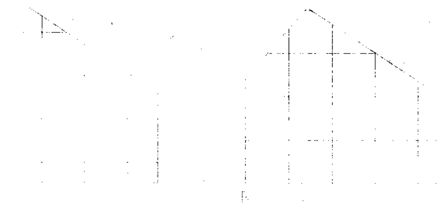
நீங்கள் பாவிக்கும் அளவுத் திட்டத்திற்கு ஏற்பவும் உங்கள் தேவைக்கு ஏற்ற விதத்திலும் அமைவதற்கு சரியான அளவைக் கொடுக்கவும்.

Double hatch area? <Yes/No> <N> default ஆனது *No* ஆகும். *double hatch* செய்ய விரும்பினால் *Yes* என்று கொடுக்கவும்.

Hatch Dialog box ஐ உபயோகித்தல்

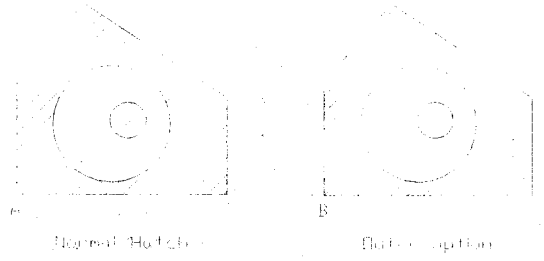
Command line இல் *hatch* ஐ உருவாக்குவதற்குத் தேவையான விடயங்களை அறிந்தீர்கள். *Dialog Box* இல் இவை மிகவும் இலகுவாக அமையும்.

Select points என்று உள்ள *button* ஐ *click* செய்தால் ஒரு புள்ளியைத் தெரிவு செய்வதற்கு வசதியாக *cursor* தென்படும். *hatch* செய்ய வேண்டிய இடத்தினுள் ஒரு புள்ளியில் *click* செய்யவும். அப்புள்ளியிலிருந்து *rays* எல்லாத் திசையிலும் சென்று தேவையான *boundary* ஐ *select* செய்யும் *or flord* முறையாகவும் *boundary* ஐக் கண்டுபிடிக்கும். இது மிகவும் வசதியான வழியாகும்.



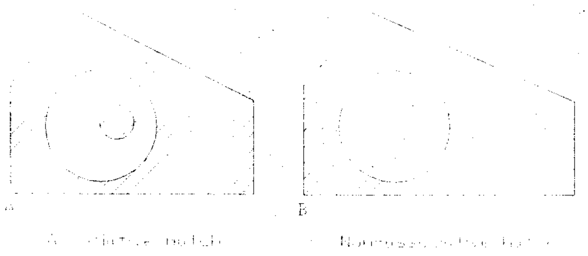
மேலுள்ள படத்தில் ஒரே மாதிரியான உருவங்கள் இரண்டு ஒரே *pattern* களினால் *hatch* செய்யப்பட்டுள்ளது. மூலை *'A'* இல் சிறிய செவ்வகமாக அமைகிறது. மூலை *'B"* குள் முழு அளவிலான சதுரமாக அமைகிறது. காரணம் யாது?

Snapbase இரண்டிற்கும் வித்தியாசமாகும். மூலை *B snapbase command* உபயோகித்து மூலை *'B" βασε* ஆக ஆக்கப்பட்டுள்ளது.



Normal hatch இற்கும் *Outer Option* ஐத் தெரிவு செய்த *hatch* இற்கும் உள்ள வித்தியாசம் காட்டப்பட்டுள்ளது.

Associative hatch இற்கும் *Non-Associative hatch* இற்கும் உள்ள வித்தியாசம் தெளிவாக்கப்பட்டுள்ளது.



Non-associative hatch stretch செய்யும் போது இழுபட்டு வரவில்லை.

(தொடரும்)

கணனி முன்னேற்றம் பற்றிய துணுக்குகள்!

- இப்போது நாம் பார்க்கும் கணனியின் தொடக்கம் சாள்ஸ் பாபேஜ் (1791-1871) என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது. கணிதத்தையும் இயந்திரத்தையும் இணைத்துப் பகுப்பாய்வுப் பொறி (Aløyiù Eg) என்ற முதல் கணனியை அவர் உருவாக்கினார். அவருடன் இணைந்து பணியாற்றியவர் புகழ்பெற்ற ஆங்கிலக் கவிஞர் பைரன் என்பவரின் மகளான "அகஸ்டா அடா கிங்" என்பவர். அவர் நினைவைப் போற்றும் வகையில் அமெரிக்கப் பாதுகாப்புத் துறை 1980 இல் கணனி நிரல்மொழி (Pr g L) ஒன்று அடா (Ð) என்று பெயர் சூட்டியது.
- 1948 இல் ரான்சிஸ்டர் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்னர் அதுவரை இருந்து வந்த வெற்றிடச் சூழலுக்கு (VmTb) விடையளித்தது. இதன் விளைவாக இரண்டாம் தலைமுறைக் கணனிகள் புழக்கத்திற்கு வந்தன.
- 1958 இல் ஒருங்கிணைச் சுற்றமைப்பு (hr g d C - D) கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்னர் மூன்றாம் தலைமுறைக் கணனிகள் வந்தன. இதனால் ஒரு சாதாரணச் சில்லைப் (Cip) பயன்படுத்திப் பல கணனிப் பகுதிகளை இணைக்க முடிந்தது. ஒரு இயக்க அமைப்பினைப் () பயன்படுத்தி பல நிரல்களை () இயக்கும் வாய்ப்பும் உருவானது. மேலும் நான்காம் தலைமுறைக் கணனி உருவாகுவதற்கும் வழி ஏற்பட்டது.
- 1971 இல் I நிறுவனம் கண்டுபிடித்த 4004 சில்லில் மையச் செயலகம் நினைவகம் உள்ளீடு/ வெளியீட்டுக் கட்டுப்பாட்டுச் சாதனங்கள் ஆகிய அனைத்தும் இடம்பெற்றன. இதனால் 1981 இல் BM நிறுவனம் தனியாள் கணனியை (- P) அறிமுகப்படுத்தியது.
- 1983 இல் தனியாள் கணனியை அவ்வாண்டின் சிறந்த மனிதனாக "டைம்ஸ்" இதழ் தேர்ந்தெடுத்தது.
- தற்போது அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டில் உள்ள மொத்தக் கணனிகளின் எண்ணிக்கை உலகின் மற்ற எல்லா நாடுகளிலுள்ள கணனிகளின் எண்ணிக்கை விடக் கூடுதலாகும்.

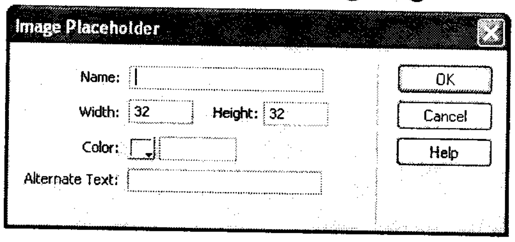
DREAMWEAVER MX

:K.Sanmuganathan
&
B. Nishan

நாம் சென்ற தொடரில் form பற்றி ஆராய்ந்தோம். அதற்குமுன் துயரெயசல இதழில் வெளிவந்த தொடரில் மேலும் சில பகுதிகளை இவ்விதழில் ஆராய்வோம்.

Image Place Holder/G

ஒரு *Image* இற்குரிய இடத்தினை உருவாக்குவதற்கு *Image Place Holder* உதவுகிறது. இதனை *Jan* இதழிலுள்ள உரு 5.1 இல் *G* என்ற *Command* ஐ *Click* செய்வதன் மூலமாகவோ அல்லது *Insert Menu* விலுள்ள *Image Holder* என்பதை *Click* செய்வதன் மூலமாகவோ ஏற்படுத்திக் கொள்ளலாம். முதலில் இக்கட்டளைகளில் ஏதேனும் ஒன்றை பிரயோகிக்கும் போது உரு 7.1 உருவாகும்.

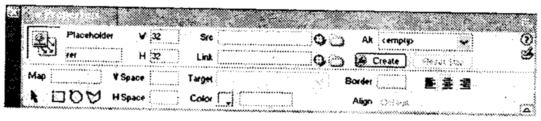


உரு 7.1

இங்கு,

- ***Name*** என்ற இடத்தில் *Image Place Holder* இற்குரிய *Name* ஐ வழங்கலாம்.
- ***Width, Height*** என்பவை முறையே *Place Holder* இன் நீள அகலங்களின் அளவுகளை (*Pixel* பெறுமானத்தில்) வழங்கலாம்.
- ஏனையவை கடந்த இதழ்களில் விளக்கப் பட்டுள்ளன.

இவ்வாறு உரு 7.1 ஐப் பயன்படுத்தி *Place Holder* ஐ *Dreamweaver* இன் *Design View* வில் உருவாக்கியபோது *Properties Bar* ஆனது உரு 7.2 உள்ளவாறு மாற்றமடைந்திருக்கும்.



உரு 7.2

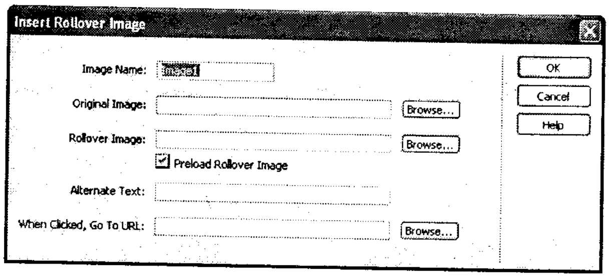
இதற்கு *Properties Bar* ஆனது (உரு 7.2) சாதாரணமாக *Image* ஒன்றை *Dreamweaver* இன் *Design View* வுக்குள் கொண்டு வரும்போது எவ்வாறு காணப்படுமோ அதைவிடுத்து சிறிது வித்தியாச மாகக் காணப்படும். எனவே நாங்கள் வித்தியாசமான கட்டளைகளைப் பற்றி மட்டுமே ஆராய்வோம்.

- ***Create*** ஆனது *Firework* இல் போய் அதில் உருவாக்கப்பட்ட *Image* ஐ *Place Holder* கொண்டு வருவதற்கு பயன்படும். இது உங்கள் *Computer* இல் *Fire works* என்ற *Macromedia Product* ஆனது *Install* செய்திருந்தால் மட்டுமே இக்கட்டளை செயற்படு (*Active*) நிலையில் காணப்படும்.
- ***Color*** ஆனது *Image Place Holder* இற்கு *Color* கொடுக்கப் பயன்படுகிறது.

Rollover Image / J

இணையப் பக்கங்களில் உலா வந்தவர்கள் நன்கு அவதானித்திருப்பார்கள். ஒரு *Image* காணப்படும் அதன் மேல் *Mouse Pointer* ஐக் கொண்டு செல்லும்போது அதுவே அளவுகளில் மாற்றமின்றி பிறிதொரு *Image* ஆகத் தோன்றும். பின்பு *Mouse Pointer* ஐ *Image* ஐ விட்டு வெளியே கொண்டு செல்லும்போது மீண்டும் பழைய (முதல் *Image*) *Image* தோன்றும். இதுவே *Rollover Image* என்றழைக்கப்படும்.

Dreamweaver Rollover Image ஐ உருவாக்குவதற்கு படம் 5.1 (*Jan* இதழ்) இலுள்ள *J* என்ற கட்டளையை *Click* செய்ய வேண்டும் அல்லது *Insert Menu* விலுள்ள *Interactive Image* என்ற *submenu* விலுள்ள *rollover image* என்ற *command* ஐ *Click* செய்ய வேண்டும். அப்பொழுது உரு 7.3 இலுள்ளவாறு *Insert rollover image* என்ற *dialog box* தோன்றும்.



உரு 7.3

இங்கு

- ***Image Name*** என்பதன் அருகிலுள்ள *Text Box* இல் *Rollover Image* இற்குரிய *Name* ஐ *Type* செய்யலாம்.
- ***Original Image*** இன் *Text Box* இல் *Image* இன் *Path* ஐ *type* செய்வதன் மூலமாகவோ

அருகிலுள்ள *Browse* என்ற *command* இனூடாகவோ *Image* ஐக் கொண்டு வரலாம். இந்த *Image* மட்டும்தான் இணையப் பக்கத்தில் சாதாரண நிலையில் காணப்படும்.

- ***Rollover Image*** இற்கும் மேலே குறிப்பிட்ட முறையில் *Image* வழங்கலாம். இந்த *Image* தான் பின்பு *Original Image* இனை மீது *Mouse Pointer* ஐக் கொண்டு செல்லும்போது வருவது.

Note1: இவ்விரு *Image Box* இலும் கட்டாயம் *Image* தெரிவு செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டும் (அதாவது *Image* இன் பாதை (*Path*) வழங்கியிருக்க வேண்டும்) அப்படியில்லையாயின் *OK* என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்யும்போது "நீங்கள் தெரிவு செய்யவில்லை" என்ற பொருள் பதிந்த செய்தி தோன்றும். அப்படி *Image* தெரிவு செய்யாவிடில் ஆகக் குறைந்தது "#" என்ற *character* (எழுத்து) ஐ ஆவது *type* செய்தல் அவசியமாகும். இங்கு "#" என்ற *Character* ஏதெனுமொரு *Image* இற்குப் பதிலாக வழங்கப்பட்டிருப்பின் வெறுமையான ஒரு *Image Place Holder* தோன்றியிருக்கும்.

Note 2: இங்கு *Original Image* இன் அளவையே (நீள அகலங்கள்) *Rollover Over Image* எடுக்கும் (அதாவது இது எவ்வளவு பெரிதாக இருந்தாலும்)

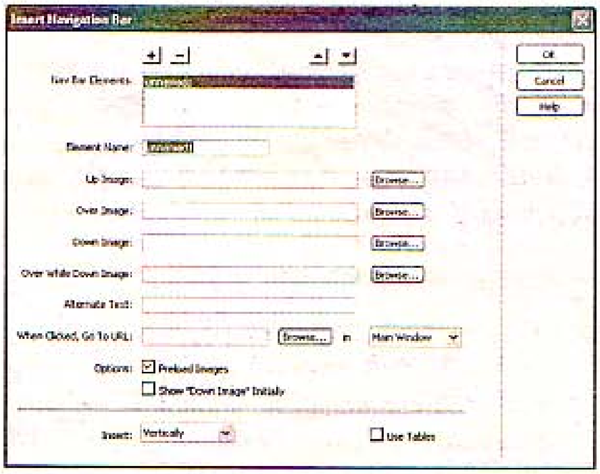
Note 3: நீங்கள் *Rollover Image Box* இனூடாக தெரிவுசெய்த *Image* ஐ *Design View* வில் கொண்டு வந்த பின்பு *Properties Box* ஆனது சாதாரண *Image* ஒன்றைக் கொண்டு வந்தால் உள்ளது போல் இருக்கும். இந்த நிலை (*Properties Bar* இல்) ஏற்கனவே ஆராயப்பட்டுள்ளது.

- ***Pre Load Rollover Image*** என்பதன் *Check box* தெரிவு செய்திருந்தால் இணையப் பக்கம் பதிவிறங்கும் (*Load* ஆகும்போது) போதே *Rollover Image* உம் பதிவிறங்கும். இது தெரிவு செய்யப்படா நிலையில் *Rollover Image* போன்று செயற்பட சிறிது நேரம் எடுக்கும்.
- உரு **7.3** இன் ஏனைய கட்டளைகள் ஏற்கனவே ஆராயப்பட்டுள்ளன. எனவே இதற்கு முந்தைய இதழ்களைப் பார்க்கவும்.

Navigation Bar / K

இதுவும் *Rollover Image Command* போன்று ஒரே வேலையைச் செய்தாலும் இது இன்னும் ஒருபடி மேலே சென்று *Mouse Click* செய்த பின்பு (*Hyper Link* போன்று, ஆனால் *Hyperlink* அல்ல) பிறிதொரு *Rollover Image* (வேறு இரு *Image* மூலம்) ஆகவும் தொழிற்படும். எனவே இங்கு மொத்தத்தில் 4 *Image* கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அதாவது முதல் இரு *Image* உடன் *Mouse Pointer* ஐ *Image* இன் மீது வைக்கும் போதும் விலத்தும் போதும் தோன்றும் அடுத்த இரு *Image* உம் முதல் படத்தை *mouse* ஆல் *Click* செய்த பின்பு தோன்றும். இங்கும் *Mouse Pointer* ஐ *Image* இன் மீது விலத்தும் போதும் மற்றுமொரு *Image* தோன்றும்.

இவ்வாறு இணையப் பக்கத்தில் *Image* ஐக் கொண்டு நன்கு அலங்கரிக்கப்பயன்டும் *Navigation Bar* ஐ நாம் *Inter Common Box* இலுள்ள *K* என்ற *Command* மூலமாகவோ அல்லது *Insert Menu* விலுள்ள *Interactive Images* என்ற *sub menu* ஐ *click* செய்யவரும் *Navigation Bar* இனூடாகவோ உருவாக்கலாம். இவ்வாறாக நீங்கள் மேற்படி வழிமுறைகளில் ஏதெனுமொரு கட்டளையைப் பயன்படுத்தி *Navigation Bar* உருவாக்கும்போது உரு 7.4 ஆனது உங்கள் *Design View* இல் உருவாகும்.



உரு 7.4

இங்கு,

- ***Up Image*** இல் ஏற்படுத்திய *Image* தான் இணையப் பக்கத்தில் தோன்றும். இதன் *Image* அளவையே தொடர்ந்து வரும் ஏனைய *Image* களும் எடுக்கும்.
- ***Over Image*** இல் ஏற்படுத்திய *Image* தான் *Up Image* இன் மீது *mouse points* கொண்டு செல்லும்போது தோன்றும்.
- ***Down Image*** இல் ஏற்படுத்திய *Image* தான் முன்னுள்ள *Image* ஐ *Click* செய்ய வருவது. (இது *Hyper Link* போன்று இருக்கும். ஆனால் *Hyperlink* அல்ல. அதுபோலவே இதிலும் கை அடையாளம் (*Hand Sign*) தோன்றும்)
- ***Over while Down Image*** இல் ஏற்படுத்திய *Image* தான் *Down Image* தோன்றும்போது அதன் மீது *mouse pointer* ஐக் கொண்டு செல்லும்போது தோன்றும்.
- ***Option*** என்ற பகுதியிலுள்ள *Down initial* என்பதைத் தெரிவு செய்தால் *Down Image* உம்

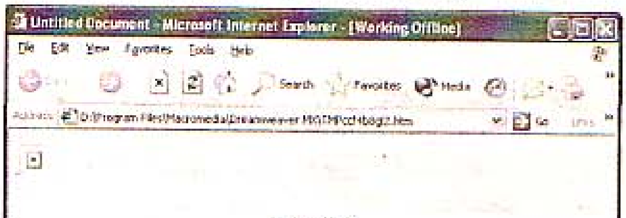
over while down image உம் மட்டுமே தோன்றும். இவை Rollover Image போன்று தொழிற்படும்.

- ***Preload Image*** ஏற்கனவே விளக்கப்பட்டுள்ளது.
- ***Insert Box*** என்ற இடத்தில் *Horizontally* அல்லது *Vertically* என்பதைத் தெரிவுசெய்து கிடையாக மற்றும் நிலைக்குத்தாக *Image* ஐ மாற்றி அமைக்கலாம்.
- ***Use Table*** என்பதைத் தெரிவுசெய்து இருந்தால் *Image* ஆனது *table* இற்குள் உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட *Cell* இல் இருக்கும் *table* ஐ விட *Image size* ஐ நாங்கள் குறைக்கலாம். ஆனால் கூட்டும் போது *Table* உம் அதற்கேற்ப நீள அகலங்களை *Image* இற்குச் சமனாகக் கூட்டும். இதைவிட *table* இன் அளவை மட்டும் கூட்டிக்குறைக்கலாம். ஆனால் *Image* இன் அளவைவிட குறைக்க முடியாது. அத்துடன் *Table* இற்கு *table Cell* இற்குரிய பண்புகளை (*attributes*) வழங்கலாம்.
- ***In*** என்பதில் உள்ள *Main windows* ஆனது *hyperlink* ஆனது *same* இணையப் பக்கத்திலேயே தோன்றச் செய்வதற்கு பயன்படுகிறது. இது மாத்திரமல்லாது *Frame Set* இற்குள்ளும் தோன்றச் செய்யலாம். (இது பின்னர் ஆராயப்படும்)
- ***Element Name*** இல் தற்போது நீங்கள் உருவாக்கவுள்ள *Navigation Bar* இற்கு *Name* ஐ வழங்கப் பயன்படும்
- ***Nav. bar Elements*** இல் ஏற்கனவே நீங்கள் உருவாக்கிய *Navigation Bar* இன் *element name* உம் தற்போது உருவாக்கிய *Navigation Bar* இன் *element name* உம் காணப்படும். (இது தற்பொதுள்ள *Design View* வே இதன் ஆயுட்காலம்)
- [+] இன் மூலம் தான் நாங்கள் உருவாக்கிய *Navigation Bar* களை *Add* செய்து பின்னர் தேவையேற்படின் தெரிவுசெய்து (*Name* ஐ) பயன்படுத்தலாம்.
- [-] இன் மூலம் நாங்கள் ஏற்கனவே உருவாக்கிய *Navigation bar* ஐ இல்லாமல் செய்வதற்குப் பயன்படுகிறது.
- [▲] / [▼] இவற்றின் மூலம் *Navigation Bar Elements* களின் ஒடர்களை மாற்றியமைக்கலாம்.
- *While Click Goto URL* பகுதியில் தேவையான *Hyperlink* ஐக் கொடுக்கலாம்.

Hyperlink உம் *Navigation Bar* இற்குப் பயன்படுத்தி இருந்தால் கடைசி இரண்டு *Image* உம் சிறிது நேரமே தோன்றும். இது பதிவிறக்கத்தைப் பொறுத்து தங்கியிருக்கும்.

Note 1: நீங்கள் *Down Image Stage* இற்கு வந்தால் திரும்பவும் *Up Image* அல்லது *Over Image* இல் பயன்படுத்திய *Image* கள் தோன்ற மாட்டாது. அவ்வாறு மீண்டும் தோன்ற வேண்டுமாயின் உங்கள் இணையப் பக்கத்தை *Refresh* செய்தல் வேண்டும்.

Note 2: உரு 7.4 இல் எல்லா *Image* உம் தெரிவு செய்ய வேண்டும் என்பதில்லை. ஆனால் *Up Image* என்ற பகுதியில் கட்டாயம் *Image* இனுடைய பாதை வழங்கப்பட வேண்டும். இல்லாவிடில் "#" என்ற *character* ஆவது *Type* செய்யப்பட வேண்டும். இங்கு "#" என்ற *Character* வழங்கியிருந்தால் உங்கள் இணையப் பக்கத்தில் *Image* இற்குரிய இடத்தில் உரு 7.5 இல் உள்ளது போன்று ஒரு சிறிய *Image Place* தோன்றும். ஆனால் ஏனையவற்றிற்கு *Image* வழங்கப்பட்டிருந்தால் முன்னர் சொல்லிய ஒழுங்கில் செயற்படும். இதில் *Image* அளவு (*size*) ஆனது *Over Image* இன் அளவை எடுக்கும்.



உரு 7.5

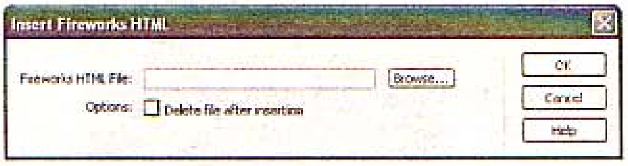
Note 3:

- *Up Image* மட்டும் தெரிவு செய்திருந்தால் உமது இணையப் பக்கம் சாதாரண *Image* ஆகவே இருக்கும். (இதற்கெல்லாம் *Navigation Bar* என்ற *Command* தேவையில்லை)
- *Up Image* உடன் *Over Image* உம் வழங்கப்பட்டிருந்தால் இது *Rollover Image* போன்று தொழிற்படும்.
- *Up Image* உடன் *Down Image* அல்லது *Over while Down Image* மட்டும் வழங்கப்பட்டிருந்தால் இது *Mouse* ஆல் கிளிக் செய்தே நாம் *Down Image* ஐப் பார்க்க முடியும். அதன் பின்பு இரண்டுமே *Rollover Image* போன்று தொழிற்படும்.
- *Up Image* உடன் *Down Image* உம் *over while down image* உம் வழங்கப்பட்டிருந்தால் *up image* ஐக் கிளிக் செய்த பின்பு *while down image* உம் *down image* உம் *rollover* போன்று தொழிற்படும்.
- *Over Image* ஐயும் *Down Image* ஐயும் மட்டும் தெரிவுசெய்து *Up image* இற்கு "#" என்ற *character* உம் வழங்கியிருந்தால் இது சிறிய *Image* இற்குரிய இடம் காணப்படும். இதன் மீது *mouse pointer* ஐக் கொண்டு செல்லும் போது வழமை போன்று தொழிற்படும்.

இவ்வாறாக ஏனையவற்றையும் செய்து பார்க்கவும்.

Firework Html / H

எந்தவொரு *software product* நிறுவனமும் தாங்கள் தயாரிக்கிற *software* களில் ஒன்றுக்கும் மற்றையதற்கும் நெருங்கிய தொடர்பை ஏற்படுத்துவது சாதாரண ஒரு விடயம். (இது மற்றைய நிறுவனங்களின் *software* உடனும் தொடர் (உறவு - *Relation*) இருக்கும். உதாரணமாக *Word* ஐயும் *Excel* ஐயும் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைத்து *Excel* இல் மாற்றும் இலக்கங்களை *word* இலும் தானாவே மாறச் செய்யலாம். இவ்வாறே *Corel Draw* இலிருந்து கொண்டே ஒரு *Image* ஐ*Corel Photo Paint* ஐத் திறந்து *edit* செய்யலாம். *Adobe Photoshop* இற்கும் *After Effects / Image Ready* போன்றவற்றுக்கும் இடையிலான தொடர்பைக் குறிப்பிடலாம். இந்த வகையில் *Macromedia* வின் *Dreamweaver* இல் விசேடமாக *Macro Media* இன் இன்னொரு *Image Edit* தயாரிப்பான *Fireworks* இன் *file* களை இலகுவாக *Insert (add)* செய்யலாம். இதற்கு நீங்கள் *Jan* இதழின் படம் 5.1 இலுள்ள *H* என்ற கட்டளையை அல்லது *Insert Menu* இன் *Sub Menu* வான *Interactive Image* உள்ள *Firework HTML* என்ற கட்டளையைப் பயன்படுத்தலாம். அவ்வாறு இக்கட்டளையில் ஏதேனுமொன்றை கிளிக் செய்யும்போது உரு 7.6 இல் உள்ளவாறு *Insert Firework HTML* என்ற *Dialog Box* தோன்றும்.



உரு 7.6

இங்கு *Option* என்ற *Check box* தெரிவு செய்யப்பட்டிருந்தால் நீங்கள் *Design View* இல் உருவாக்குகின்ற *Image* ஆனது அது *Save* செய்து வைக்கப்பட்ட இடத்தில் *Delete* செய்யப்படும்.

Note 1 : இங்கு மிக மிக முக்கியமாக *Fireworks* இல் உருவாக்கிய *Image* ஆனது *"HTML"* என்ற *extension* உடன் *export* செய்திருந்தால் மட்டுமே *Dreamweaver* இல் இக்கட்டளையைப் பயன்படுத்தலாம்.

Note 2: ஒரு இணையப் பக்கத்தை எவ்வாறு *Image* ஐக் கொண்டு அலங்கரிக்கலாம். *Image* மூலம் எவ்வாறு *Hyper Link* ஐ ஏற்படுத்தலாம். *Image Map* மூலம் ஒரு *Image* இற்கு எவ்வாறு பல *Hyper Link* களை உருவாக்கலாம் என்பதையும் அத்துடன் *Rollover* மற்றும் *Navigation Bar* என்பவற்றைக் கொண்டு *Image* இன் பல்வேறு நிலைகள் (*Mouse Over Mouse Click*) ஆராய்ந்தோம். எனவே *Dreamweaver* இல் *Image* பற்றிய கண்ணோட்டத்தில் ஒரு தெளிவு பெற்றிருப்பீர்கள் என நம்புகிறோம். இவ்வாறு மட்டுமன்று *Image* ஐ இணையப் பக்கம் முழுவதுமான *Background* ஆகவும் பயன்படுத்தலாம். இது பற்றி பின்னர் அதாவது *Page setup* என்ற பகுதியில் ஆராய்வோம்.

மேலும் *Image* இல் (*Dreamweaver* இல்) உங்களுக்கு ஏதாவது சந்தேகமிருப்பின் எங்களுக்கு எழுதி அனுப்பி அது பற்றிய சந்தேகத்தைத் தீர்த்துக் கொள்ளலாம்.

(தொடரும்)

மீண்டும் ஒரு Glammer Worm வைரஸ்!

அண்மையில் *Linaxe* இனது *mySQL Software* ஐ குறிவைத்துத்தாக்கிய *glimmer worm* இனால் இணையநெருக்கடியும் மற்றும் *Mail, Data server* கள் மந்த நிலைக்குள்ளாக்கப்பட்டதும் இல்லாமல் இன்னும் சிறிய அளவில், பாதுகாகாப்பில்லாமல் இயங்கிக்கொண்டிருந்த *linaxe server* களும் செயலிழந்துள்ளன.

glammer அதிவிரைவாக 100,000க்கும் அதிகமான தகவல் தளமென்பொருள் (*Data Base Software*) இயங்கிக் கொண்டிருந்த கணினிகளுக்குள் பரவியிருக்கின்றது. மேலும் பல இணையத்தினது *Root Domain* களையும் இது பாதித்துமுள்ளது.

இந்தத்தாக்குதல் ஆனது ஒரு இணையப் பயங்கரவாதம் என்ற கருத்து எழுந்திருக்கின்றது. இதற்கு முன்னர் *Slammer virus* காரணமாக *Microsoft* நிறுவனமும் மற்றும் *Japan* அரசின் உள்ளக *Network* என்பன பாதிப்புக்குள்ளாகியிருந்தன. இப்போது மீண்டும் *Glammer* ஆனது *Bark of America corp.* இனது *ALM (Network)* வலைப்பின்னல் மற்றும் நியோயோர்க்கில் *LMP.Mosan Chade & Co.* இனது உள்ளக வலைப்பின்னல் என்பவற்றில் இருந்த இயந்திரத்திரங்களினூடு காணப்பட்டதுடன் பெரிய அளவிலான வலைப்பின்னல் மந்தத்தினையும் மின்னஞ்சல் நெருக்கடியினையும் ஏற்படுத்தியிருக்கிறது.

அறிவித்தல்!

"கம்ப்யூட்டர் திருடர்கள்" எனும் தொடர் சென்ற இதழிலும் இந்த இதழிலும் தவிர்க்க முடியாத காரணத்தினால் வெளிவரவில்லை. இத்தொடர் ஏப்ரல் மாதத்திலிருந்து தொடர்ந்து வெளிவரும் என்பதை வாசகர்களுக்கு அறியத் தருகிறோம்.

மேலும் எமது இதழில் வெளிவரும் ஆக்கங்களைப் படித்து அதிலுள்ள குறை, நிறைகளை வாசகர்கள் கடித மூலமாகவோ அல்லது தொலைபேசி மூலமாகவோ அறியத் தருமாறு கேட்டுக் கொள்கிறோம்.

-ஆசிரியர்

C Language

✍: R. SUMATHY
விரிவுரையாளர்,
Aizen Institute of Information Technology

ARRAY

சம்பந்தப்பட்ட data items ஒரு பொதுவான பெயரைப் பகிர்ந்து கொள்ளும்போது அதனை *Array* வரிசை அணி என்றழைக்கலாம். உதாரணமாக *'salary [10]'* என்பது பத்து வேலையாட்களின் சம்பளத்தைச் குறிக்கின்றது. *variable* இன் முழுமையான மதிப்புகளை *array* வரிசை என்றும், தனிமையான மதிப்புகளை *elements* என்றும் கொள்ளலாம். *array* எந்த மாதிரியான *variables* வகையைச் சார்ந்ததாகவும் இருக்கலாம்.

float Salary [10];

Salary 2000

One Dimenional Array

items அட்டவணையை ஒரு *Variable Name* கொண்டு அழைக்கலாம். அந்த *variable* ஐ ஒரு எண் வரிசையுள்ள மாறி *(single subscription variables)* எனறும் அல்லது ஒரு பரிமாண வரிசை எனவும் அழைக்கலாம். உதாரணமாக நாம் 5 எண்களை அதாவது **(30, 15, 20, 22, 57)** *array* இல் *Number* என்ற மாறியில் *(variable)* செலுத்த வேண்டுமானால், மாறியை *(variable)* கீழ்க் கண்டவாறு *declare* செய்ய வேண்டும்.

```
Number [0] = 35;
Number [1] = 15;
Number [2] = 20;
Number [3] = 22;
Number [4] = 57;
```

இந்த *elements* ஐச் சாதாரண மாறிகளைப் போல புரோகிராம்களில் உபயோகப்படுத்தலாம். உதாரணமாக

```
a = Number [0] + 10;
Number [4] = Number [2] + Number [3];
x = Number [i] * 3;
```

வரிசையுள்ள *arrays constants* அல்லது *integer variables* உதாரணமாக *'i'* அல்லது சில மதிப்பீட்டின் மூலம் எண்களை *array* இற்குச் செலுத்தலாம்.

வரிசை அணிகளை வரையறை செய்தல்

syntax:

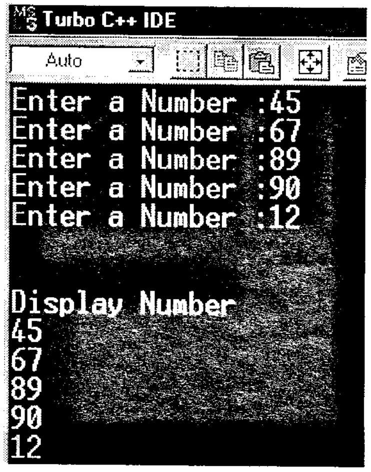
type arrayname [size];

உதாரணமாக,

```
int salary [10];
float mark [5];
```

Program 1

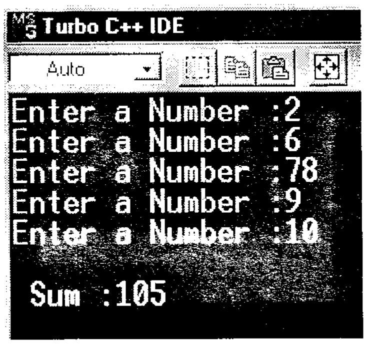
```
# include <stdio.h>
# include <conio.h>
void main ()
{
    int a [5];
    for (int i =0; i<=4; i++)
    {
        printf ("Enter a Number :");
        scanf ("%d", &a [i]);
    }
/* printing values from array*/

    for (int j=0; j<=4; j++)
    printf ("%d\n", a [j]);
getch ();
}
```



மேலே உள்ள புரோகிராமில் *array* 5 எண்களைக் கொண்டதாக declare *a [5]* செய்ய 4 வரை செயல்படும். முதலில் *for Loop* மாறி *(variable) 'i'* இன் ஆரம்ப மதிப்பு 0 கொண்டு ஆரம்பித்து, அப்போது *input* செய்யும் மதிப்பு முதலாவது *element* இல் சேர்க்கப்படும். பிறகு மறுபடியும் *Loop* இற்குச் செல்லும் போது மாறி *i* மதிப்பு ஒன்று கூடியிருக்கும். அப்போது *input* செய்யும் மதிப்பு இரண்டாவது *element* இல் சேர்க்கப்படும். இதேபோல ஐந்து முறை செயல்படும்.

program II

```
# include <stdio.h>
# include <conio.h>
void main ()
{
      int a [5], s = 0;
      /* storiny values into array */
      for (int l = 0; l <=4; l++)
      {
               printf("Enter a Number :")
               scanf ("%d", & a[l]);
      s = s + a[I];
      }
printf ("Sum %d", S);
getch();
}
```

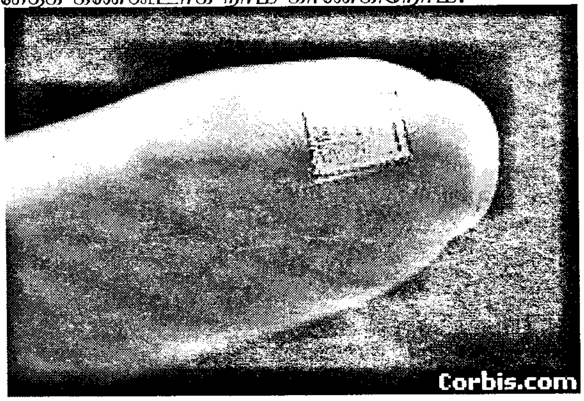


மேலே உள்ள புரோகிராம் 5 எண்களை *input* செய்வது அதை *array a [5]* இல் செலுத்தப்படும். *input* செய்யும் ஒவ்வொரு எண்ணையும் கூட்டி அதன் மொத்தமும் *Loop* ஐ விட்டு வெளியே வரும்போது *print* செய்யப்படும்.

(தொடரும்)

மின்னணுக்கல்வி அறிவு! - (E-Literacy)

"அறிவுடையார் எல்லாம் உடையார்" எனும் வள்ளுவத்தின் உண்மைப் பொருள் வேறு எப்போதையும்விட, இப்போதுதான் அதிகமாக உணரப்பட்டு வருகிறது. இன்றைக்கு மிகப் பெரிய சொத்தாகக் கருதப்படுவது மண்ணோ, பொண்ணோ, வீடோ அல்ல, அறிவுதான் இன்றைய மாபெரும் சொத்து, மனிதனின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு இன்று பெரிதும் உறுதுணையாக விளங்குவது அறிவு மட்டுமே. வளர்ந்து வரும் தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுதி அறிவைப் பெருக்கிக் கொள்ளுகின்ற சமுதாயங் களும், நாடுகளும் அவற்றைப் பயன்படுத்தாத அல்லது அவற்றிற்கு முக்கியத்துவம் தராத நாடுகளைவிடப் பன்மடங்கு வளர்ச்சியற்றிருப் பதைக் கண்கூடாக நாம் காண்கிறோம்.



இன்று தகவல் வலையத்தைப் பயன்படுத்துவோர், உலக மக்கள் தொகையில் 4 சதவீதம் மட்டுமே. அவருள் 86 வீதமானோர் மக்கள் தொழிற்துறையில் முன்னேறிய நாடுகளில் வசிக்கின்றனர். எடுத்துக் காட்டாக உலக மக்கள் தொகையில் 7 வீதம் மட்டுமே வாழ்கின்ற வட அமெரிக்காவில்தான் 50 சதவீதம் இணையப் பயனர்கள் உள்ளனர். மக்கள் தொகையில் 20 சதவீதம் வாழும் தெற்கு ஆசியாவில் உள்ள இணையப் பயனர்கள் இரண்டு சதவீதம் மட்டுமே. இந்நாடுகளின் அரசுகள் முயன்றால் மட்டுமே இந்நிலை மாறும்.

ஒரு நாட்டில் சரியான தகவல் தொழில்நுட்பச் சூழலை உருவாக்க, அரசு தகுந்த தேசியத் தகவல் கொள்கையை வகுக்க வேண்டும். கல்வி, அறிவியல், பண்பாடு, தேவையான கணனி மென்/வன்பொருள் வசதிகள், பிற தகவல் தொழில் நுட்பங்கள், சட்டம் ஆகிய அனைத்தையும் உள்ளடக்கியதாக அக்கொள்கை அமைய வேண்டும். கணனி அறிவு, கணனியை இயக்கும் திறன் / பயிற்சி மற்றும் கணனியின் மீது நம்பிக்கை ஆகியவற்றை மின்னணுக் கல்வி அறிவு அல்லது மின்னணுக் கல்வி அறிவு (*e-lireracy*) எனக் கூறலாம். ஒரு சமுதாயம் வளர்ச்சியுறவும், மக்கள் வாழ்க்கை மேம்படவும் இன்று இக்கல்வி அறிவு இன்றியமையாததாகிறது. மி-கல்வியறிவு மக்கள் அனைவரையும் சென்றடைய, தகுந்த கல்வித் திட்டத்தை உருவாக்கிச் செயற்படுத்துவது அரசின் கடமையாகின்றது. பல்வேறு நாடுகள் இம்முயற்சியை இன்று மேற்கொண்

கொழும்பு தமிழ்ச் சங்கம்

கனடா நாட்டில் சமூக அணுகுமுறைத்

நூலகம்

(தொடர்ச்சி 29 ஆம் பக்கத்தில்)

Microsoft

VISUAL BASIC 6.0

தொடர் 15

✍: R. SUMATHY

Visual Basic வாயிலாக Softwares ஐத தேர்வு செய்தல்

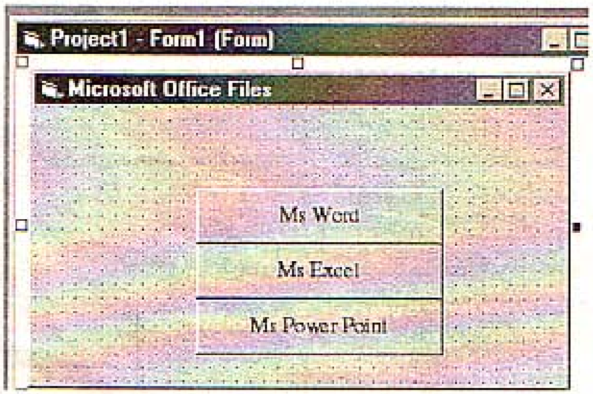
நாம் ஒரு குறிப்பிட்ட *Softwares* ஐப் பயன் படுத்துவதற்கு *TaskBar* இற்கு சென்று, பிறகு *program option* ஐத் தேர்வு செய்வோம். *MsWord* ஐப் பயன்படுத்த விரும்பினால், மேற்கண்ட முறையை செயல்படுத்துவோம்.

தற்பொழுது *Visual Basic* இலிருந்து மற்ற *Softwares* எப்படி தேர்வு செய்து *porgram* எழுதுவது என்பதை பார்க்க இருக்கிறோம். அதவாது *Ms Word, MsExcel, Power Point* செய்வது, அதற்கு எப்படி *porgram* எழுதுவது என்பதை இனி பார்ப்போமா?

இந்த *porgram* இற்கு தேவையான *Objects*

- *Form1* - *1*
- *Command Buttonss* - *3*

Object	*Properties*	*Type* செய்யவும்
Form1	*Caption*	*Microsoft Office File*
Command1	*Caption*	*MsWord*
	Name	*cmdWord*
Command2	*Caption*	*Ms Excel'*
	Name	*cmdExcel*
Command3	*Caption*	*Power Point*
	Name	*cmdPower*



Form Design செய்த பிறகு புரோகிராம் *(coding)* எழுதும் இடத்திற்கு சென்று, *Coding* ஐ எழுதிக் கொள்ளவும்.

புரோகிராமில் உங்களுடைய *path* ஐ சரியாக கொடுக்க வேண்டும். *path* ஐச் சரியா தரவில்லை என்றால், *Software open* பண்ண முடியாது. எனவே புரோகிராமில் *MyApp = Shell (path) Path* ஐ சரியாக எழுதவும்.

Project1 - Form1 (Code) — cmdWord / Click

```
Private Sub cmdExcel_Click()
Dim MyApp
MyApp = Shell("C:\Program Files\Microsoft Office\
- Office10\Excel.exe", vbMaximizedFocus)
AppActivate MyApp
End Sub

Private Sub cmdPower_Click()
Dim MyApp
MyApp = Shell("C:\Program Files\Microsoft Office\
- Office10\Powerpnt.exe", vbMaximizedFocus)
AppActivate MyApp
End Sub

Private Sub cmdWord_Click()
Dim MyApp
MyApp = Shell("C:\Program Files\Microsoft Office\
- Office10\winword.exe", vbMaximizedFocus)
AppActivate MyApp
End Sub
```

shell இன் மூலமாக *software* ஐ இருக்கும் இடத்தை அறிந்து, பின்னர் அதனைப் பெற்று ஒரு *variable* இற்கு அளிக்கலாம். இங்கு *MyApp* என்ற *variable* இல் நாம் விரும்புகின்ற *software* ற்கு உரிய *path* ஐக் கொடுக்க வேண்டும்.

AppActivate இன் மூலமாக நாம் ஒரு *software* ஐ திறக்க இயலும்.

எடுத்துக் காட்டாக *MyApp* என்ற *variable* ஆனது *Ms Word Software* பெற்றிருந்தது.

AppActivate MyApp என்று அளித்தால், *AppActivate* ஆனது *MyApp* யில் உள்ள *software* ஐத் திறக்கும்.

அடுத்ததாக புரோகிராமை *Run* செய்யவும். பின்பு *MS Word command Button* ஐ *Click* செய்யவும்

Note : *Shell* இன் மூலமாக *Software* இருக்கும் இடத்தை அறிந்து, பின் variable இல் பதிந்து வைக்க முடியும்.

AppActivate இன் மூலமாக ஒரு *Software* ஐத் திறக்க இயலும்.

புரோகிராம் பாதியிலேயே நின்றால் .....?

Error ஐத் தவிர்க்க.

நமது புரோகிராமில் தவறுகள் இல்லாத போது, இயக்க நேரத்தில் *(Run Time)* நமது தவறான

செயற்பாட்டால், சில நேரம் பிழை ஏற்பட்டு பாதியிலேயே நின்று விடும். இதைத் தவிர்க்க *OnGoto* என்ற கட்டளையை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். இதை எடுத்துக்காட்டு மூலம் பார்ப்போம்.

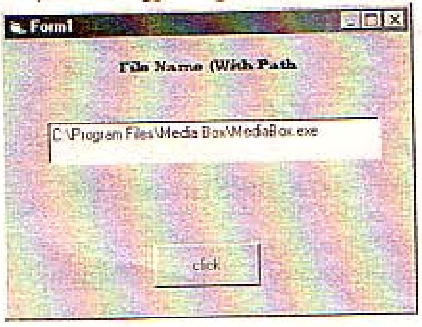
ஒரு *File* ஐ இயக்க ஒரு *Text Box* மூலம் *shell function* க்கு *File Name* ஐக் *(with path)* கொடுக்க வேண்டும். இப்போது *command button* ஐக் *click* செய்தால் நாம் *file* இல் இருந்தால் அதனை இயக்க வேண்டும். இல்லாவிடில் குறிப்பிட்ட *file* இல்லையென்ற செய்தியை *(message)* சொல்லிவிட்டு வெளியேறி விட வேண்டும். கீழுள்ள *coding* ஐ *Type* செய்து புரோகிராமை இயக்குங்கள். *TextBox* இல் கொடுக்கப்படும் *Name* கட்டாயம் ஒரு *Appilication* ஆக இருக்க வேண்டும்.

Project1 - Form1 (Code)

Command1 | Click

```
Private Sub Command1_Click()
Dim x
On Error GoTo ErrorHandler
    x = Shell(Text1, 1)
ErrorHandler:
    If Err.Number > 0 Then
        MsgBox "File not found"
        Exit Sub
    End If
End Sub
```

(.exe, .com, .bat files) எடுத்துக்கட்டாக *Notepad.exe., vbs.exe* இவ்வாறு இருந்தால் தான் அதை *shell function* இயக்கும்.



நீங்கள் *Text Box* இல் சரியான *files name* ஐ *path* உடன் கொடுத்தால் அந்த *File* ஐ *shell function* இயக்கும். இல்லையெனில் *ErrorHandler* என்ற வரிக்கு பிறகு உள்ளதை செய்து விட்டு வெளியேறி விடும். சந்தேகமெனில் *OnError* மற்றும் *ErrorHandler* ஆகிய *function* ஐ நீக்கி விட்டு இயக்கி பாருங்கள். உண்மை புரியும். *ErrorHandler* என்ற *function* இல் *ErrorHandler* என்ற *function* இல் *Error Number* ஐப் பரிசோதித்துள்ளோம். ஏனெனில் நமது *program* இல் தவறு இல்லாவிட்டாலும் *0* என்ற *Error Number* ஐ *OnError* என்ற கட்டளை திருப்பியனுப்பும். இதைத் தவிர்க்கவே *if* இல் பரிசோதித்து உள்ளோம்.

(தொடரும்)

மின்னணு ......

(27 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

திட்டத்தின் வாயிலாக (*Community Access Programme – CAP*), கிராமப் புறங்களில் 20,000 இணையச் சேவையகங்கள் நிறுவப்பட்டு கிராம மக்களுக்கு தகவல் மையங்களாகப் பணிபுரிகின்றன. உகண்டா, மாலி, மொஸாம்பிக், தான்சானியா நாட்டு அரசாங்கங்கள் யுனெஸ்கோ போன்ற நிறுவனங்களின் உதவியுடன் பன்முக சமூகத் தொலைத்தொடர்பு மையங்களை நிறுவி, தனித்து வாழும் கிராம மக்களையும் உலகின் பிற பகுதிகளுடன் இணைக்கும் முயற்சியில் இறங்கியுள்ளன. இம்மையங்களில் கணனி, தொலைபேசி, தொலை நகலி, நகல் எடுக்கும் இயந்திரங்கள், இணையம் ஆகிய வசதிகள் அனைத்தும் கொடுக்கப்பட்டு, மக்களின் வாழ்க்கையில் பெரும் மாற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது.

ஆனால், இவற்றிற்கு அதிகளவு பணம் செலவாகும். இருந்தாலும், குறைந்த நிதி அளவைக் கொண்டு நிறைந்த பயனைப் பெறக் கூடிய பல வாய்ப்புகள் உள்ளன. கம்பியில்லாத் தொழிற்நுட்ப முறையின் (*Wireless Technology*) மூலம் பெருமளவு செலவைக் குறைக்கலாம். மரபு வழிப்பட்ட ஒப்புமை (*Analog*) முறையிலிருந்து விலகி இலக்க முறை (*Digital*) வலை அமைப்பைக் (*Net work*) கைகொள்ளுவதன் வாயிலாகவும் சிறந்த சேவையைக் குறைந்த செலவில் பெறலாம். அருகில் உள்ள நாடுகள் ஒருங்கிணைந்து செயல்பட்டால் செலவையும் தொழில்நுட்ப அறிவையும் பகிர்ந்து கொள்ளலாம். உதாரணமாக தென் பசுபிக் தீவுகள் ஒருங்கிணைந்து துணைக்கோள் சேவையைப் பெற்று, தமது தகவல் தொழில்நுட்பத் தேவையை நிறைவு செய்து கொள்ளுகின்றன. தொலைத் தொடர்புச் சேவையில் தாராளமயமாக்கல் கொள்கையைப் பின்பற்றுதல், அதனைத் தனியார் மயமாக்கல் வாயிலாகவும் குறைந்த செலவில் பலரும் நிறைந்த பலனைப் பெறும் வாய்ப்பு ஏற்படும்.

அத்துடன், இலங்கையில் பல செல்லிடத் தொலைபேசி நிறுவனங்கள் இருப்பதால், உலகிலேயே மிகக் குறைந்த செலவில் மக்களுக்கு செல்லிடத் தொலைபேசி வசதியை அளிக்கும் நாடுகளுள் ஒன்றாக விளங்குகிறது. எனவே ஒரு அரசாங்கம் விரும்பினால் தன் மக்களுக்குத் தேவையான தகவல் அறிவைப் பெறும் வாய்ப்பை உறுதியாக அளிக்க முடியும்.

பன்முறை (Looping) செய்வதில் Jumps Statement

கட்டுப்பாட்டு மாறி *(Control Variable)*, பரிசோதனைக்கு ஒத்து வராத வரை, பன்முறை செய்வது என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட சில செயற்பாடுகளை அடிக்கடி செய்கிறது. ஆனால் எத்தனை முறை பன்முறை செய்வது என்பது முன்கூட்டியே முடிவெடுக்கப்படும். என்ன மாதிரியான பரிசோதனைக்குட்பட்ட நிபந்தனை செய்வது என்பதனை எழுதலாம். சில நேரங்களில், பன்முறை செய்யும்போது, பன்முறைப் பகுதியின் ஒரு பாகத்தை விட்டு விடவோ அல்லது விட்டுச் செல்லவோ கூடும்.

உதாரணமாக ஒரு *List* இலுள்ள குறிப்பிட்ட பெயரினைத் தேடும் முறையைப் பார்க்கலாம். அதாவது பன்முறை *(Looping)* செய்யும் *Program* ஆனது வாசித்துப் பரிசோதிக்கும் ஐம்பது பெயர்களைக் கொடுத்தாலும், தேடப்பட்ட பெயர் கண்ட உடனே நின்றுவிடும். ஜாவா மொழி, ஒரு வாக்கியத்திலிருந்து முடிவுக்கோ அல்லது பன்முறை செய்தலின் ஆரம்பத்திற்கோ பன்முறை செய்தலுக்கு வெளியிலோ சென்றுவிட உத்தரவு அளிக்கிறது.

```
I. while (condition)          II. do{
{                                     ..............;
        ..............;               if(condition)
        if(condition)                 break;
        break;                        ...............;
        ...............;          }while (condition);
}

III.    for(initialize; condition; increment)
        {
                ..............;
                if(condition)
                break;
                ...............;
        }

IV.     for(initialize; condition; increment)
        {
                for(initialize; condition; increment)
                {
                        ..............;
                        if(condition)
                        break;
                        ...............;
                }
                .......................;
        }
```

Jumping out of a Loop

ஆரம்பமான *Exit* என்ற வாக்கியத்தினை, *break* வாக்கியத்தின் மூலம் செய்யலாம். பன்முறை செய்வதில் *break* வாக்கியத்தைக் கண்டவுடன், பன்முறை செய்வது நிறுத்தப்பட்டு வெளியேறி அதற்கு அடுத்ததாகவுள்ள *Statement* ஐத் தொடர்கிறது. பன்முறை செய்வது *(Looping) Nested Loop* ஆக இருந்தால் *break* வாக்கியத்தைக் கொண்டிருக்கின்ற பன்முறை செய்வதின் பகுதியின் மூலமாக மட்டும் வெளியேறி விடுகின்றது.

Skipping a Part of a Loop

'break' வாக்கியம் போல, ஜாவா மொழி மற்றுமொரு தொடர் *(continue)* வாக்கியத்தைத் தந்துள்ளது. ***'continue'*** என்ற பெயரில் உள்ளதுபோலவே, பன்முறை செய்வது *(Looping)*, அடுத்த *Iteration* உடன் தொடர்ந்து செயல்படுகின்றது. *continue* வாக்கியத்தின் ஒரு வடிவத்தைக் கீழே காணலாம்.

```
I. while (condition)          II.do{
{                                     if(condition)
        if(condition)                 continue;
        continue;                     ...............;
        ...............;          }while (condition);
}

III.    for(initialize; condition; increment)
        {
                if(condition)
                continue;
                ...............;
        }

IV.     for(initialize; condition; increment)
        {
                for(initialize; condition; increment)
                {
                        if(condition)
```

```
            continue;
        ...............;
        }
        ......................;
}
```

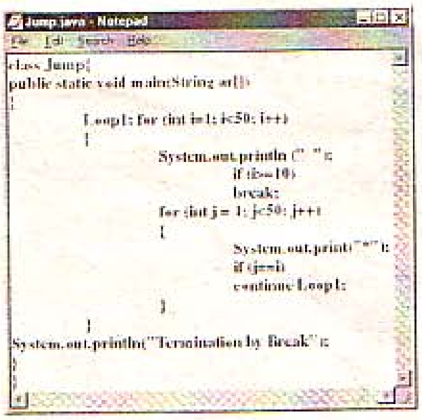
Labelled Loop

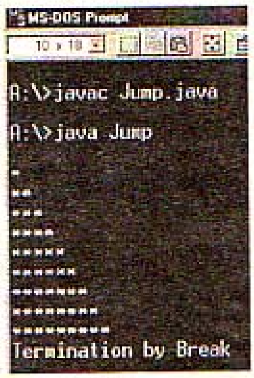
வாக்கியங்களையாக்கிய ஒரு தொகுதிக்கு, குறியோ, அல்லது அடையாளமோ நாம் தர முடியும். குறியீடு அல்லது அடையாளம் என்பது ஒரு *variable Name* ஆகும். ஒரு பன்முறை செய்தலுக்கு, அடையாளமோ அல்லது குறியோ தரும்பொழுது, பன்முறை செய்த பகுதிக்கு முன்னால் *Colon(:)* முடிவோடு எழுதி இருக்க வேண்டும்.

Program

continue மற்றும் ***break*** என்ற வாக்கியத்தின் பயன்பாட்டை விளக்கும் வகையில், இந்த புரோகிராம் அமைந்துள்ளது. இந்த புரோகிராமில், *Loop1* என்ற *label* இடப்பட்டு *for* மற்றும் *if* வாக்கியங்களின் பயன்பாட்டைத் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

Coding





(தொடரும்)

இயந்திரவியல் துறையில் கம்ப்யூட்டரின் பயன்பாடு!

C.N.C முறையில் பணிபுரிய கம்ப்யூட்டரைப்பற்றி அவசியம் தெரிந்திருக்க வேண்டும். *Cad* மற்றும் *Cam* பற்றித் தெரிந்திருந்தால் நமக்கு கூடுதல் இலாபமாகும். தற்போது பல்கலைக்கழகப் பாடநெறிகளில் *C.N.C* பாடநெறிகள் கற்றுக் கொடுக்கப்படுகின்றன.

நாள்தோறும் முன்னேறிவரும் கம்ப்யூட்டர் துறையில் ஒரு குறிப்பிட்ட உபயோகத்திற்கு மட்டும்தான் கம்ப்யூட்டரை படுன்படுத்த முடியும் என்று கூறிவிட முடியாது. தினமும் இத்துறையில் பல முன்னேற்றம் ஏற்பட்டுக் கொண்டே இருக்கிறது. கல்வி, மருத்துவம், வர்த்தகம், விஞ்ஞானம் இப்படிப் பல துறைகளை அடுத்து இப்போது இயந்திரத் துறையில் கம்ப்யூட்டரின் தேவை அதிகரித்துள்ளது. முன்பெல்லாம் தொழிற்சாலைகளில் ஒரு சதுர அளவுள்ள இரும்மை வெட்டி எடுத்து அதை ஒரு ஒழுங்கு நிலைக்குக் கொண்டுவர வேண்டுமென்றால் நிறைய மனித உழைப்பும், நேரமும் செல்லும்.

இம்முறையால் துரிதமாக இதுபோன்ற வேலைகளைச் செய்ய முடியாது. ஆகவேதான் தற்போது உலக நாடுகள் முழுவதும் *C.N.C* என்ற இயந்திரவியல் முறை வேமாகப் பரவி வருகிறது. *C.N.C* யின் விரிவாக்கம் *Computer Numerical Control* ஆகும். கம்ப்யூட்டர் மூலமாக இயந்திரத்தை இதனுடன் இணைத்து உலோகத்தை லேத் *(Lathe)*, மெஷின் டூல்ஸ் *(Machine tools)*, டிரில்லிங் *(Drilling)*, மைலிங் *(Miling)*, கிரைண்டிங் *(Grinding)*, ஷேப்பிங் *(Shaping)* மற்றும் கியர் மேக்கிங் *(Gear Making)* ஆகிய பணிகளுக்குப் பயன்படுத்தும் முறையே இந்த *C.N.C.* ஆகும். உலோகங்களில் கைகளால் வயர்களை சுற்றும் முறை மற்றும் மோட்டார் பொருத்தப்பட்ட முறையில் வேலை செய்ய கைத்திறமை அதிகம் தேவைப்படும். *0.10 mm* அளவுகளில் உள்ள உலோகங்களை யெல்லாம் மிகத் துல்லியமாக வெட்ட முடியாது. உதாரணமாக ஒரு கியரை செய்கிறோமென்றால் மீண்டும் அதே வடிவம் அதே வடிவமைப்பில் செய்ய முடியாது.

மேலும் அளவுகளில் துல்லியம் இருக்காது. ஆனால் கம்ப்யூட்டர் துணை கொண்டு அதேவடிவம் மற்றும் அளவுகளில் மற்றொரு கியரைத் தயாரிக்க முடியும். *C.N.C.* முறையில் பணிபுரிய கம்ப்யூட்டரைப் பற்றி அவசியம் தெரிந்திருக்க வேண்டும். *Cad* மற்றும் *Cam* பற்றித் தெரிந்திருந்தால் எமக்குக் கூடுதல் நன்மையாகும். தற்போது வெளிநாடுகளில் பல்கலைக்கழகப் படிப்புகளில் *C.N.C.* கற்றுக் கொடுக்கப்படுகின்றது.

கம்யூட்டர் எக்ஸ்பிரஸ் வாசகர்களுக்கு...!

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

இதழ் 1 இலிருந்து 5 வரை தலா ஒன்றுக்கு 20/= வீதமும், இதழ் 6 இலிருந்து 23/= வீதமும். தபால் கட்டணமாக நான்கு ருபாவையும் சேர்த்து அனுப்பவும்.

Computer Express

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

விளம்பரதாரர்களே!

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

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

தொடர்புகொள்ள வேண்டிய முகவரி;

Computer Express

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

எக்ஸ்ப்ரஸ் வேகத்தில் பெற...!

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

விண்ணப்பப்படிவம்

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

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

ருபாவை / டொலரை இத்துடன் இணைத்து அனுப்புகிறேன்.

பெயர்	
முகவரி	
✆ இல.	
மின்னஞ்சல்	

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

....

கையொப்பம்

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

Mail Coupon To:

**No. 07, 57th Lane, (off Rudra Mawatha),
Colombo-06. Sri Lanka.
☎ : 01-361381, 0777-278883
Email : aizen@srilankanconsultants.com
Website: srilankanconsultants.com/IT Training /aizen**

AIIT
AIZEN
AIZEN INSTITUTE
Quality Computer Education Towards The Next Generation
of Information Technology
சகல பாடநெறிகளுக்குமான கட்டணத்தில்
50 வீதக் கழிவு வழங்கப்படும்.
இக்கழிவு ஏப்ரல் மாதம் 15 வரை மட்டுமே!
Diploma In Computer Science
Microsoft Office
DeskTop Publishing
Quick Books Pro 2002
Hardware Engineering
C Language / C++
Visual Basic 6.0
Java 2
HEAD OFFICE
07, 57th Lane, (Off Rudra Mawatha),
Colombo-06. Tel: 361381, 0777-278883
BRANCH
136, Sangamitha Mawatha, Kotahena.
Tel: 347728, 473792

STEEL
FURNIMART
STANDARD
Dealers in Steel Office & Household Furniture
Rs. 3,800/= upwards
Rs. 5,500/=
Free Delivery within Colombo Municipal Limit
Rs. 6,500/=
Rs. 7,500/=
Wardrobes
Office Tables
White Boards
Notice Boards
Green Boards.... etc.
No. 325, Galle Road, Colombo-04.
(Opp. Bambalapitiya Flats)
Tel: 582904 Fax : 597516
E-mail: stlfurni@sltnet.lk
Rs. 6,500/=

கம்ப்யூட்டர்
எக்ஸ்ப்ரஸ்
எமக்கு உறுதுணையாகவும் பக்கபலமாகவும் நின்ற வாசக நெஞ்சங்களுக்கு எமது மனமார்ந்த நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம். அத்துடன் இனிவரும் இதழ்களை நீங்களும் வாங்கிப் படித்து ஏனையோருக்கும் அறிமுகப்படுத்தி மேலும் மேலும் வளர உறுதுணையாக இருப்பீர்கள் என நம்புகிறோம்.

SUN TRAVELS
CAR & VAN ISLANDWIDE 24 HOURS SERVICE
AC / NON AC
Airport Service, Wedding Hire
&
All Island any Special Occation Tours etc....,
285 1/1, Galle Road, Colombo-06.
Tel: 0777-761576
(Opp. to Wellawatte Police Station)