Computer Today

மே 2001

கம்ப்யூட்டர் டுடே

இணையப் பக்கங்களில் மல்டி மீடியா ஃபைல்கள்

இணைய இணைப்புப் பெறத் தேவையானவை

வால்பேப்பரில் ஒரு கலண்டர்

இளைஞரின் பார்வையில் இணையம்

விலை 25/=

இலங்கையின் முதலாவது தேசிய தமிழ் கணினிச் சஞ்சிகை

NORTHPOLE TECHNOLOGY PROVIDERS

Computer Training Division

- CERTIFICATE IN INTERNET & E-MAIL
- ASP
- VISUAL BASIC
- DIPLOMA IN DESKTOP PUBLISHING
- DIPLOMA IN WEBPAGE DESIGNING
- DIPLOMA IN HARDWARE ENGINEERING
- E-COMMERCE
- DIPLOMA IN NT NETWORKING
- DIPLOMA IN MS OFFICE 2000
- JAVA
- ORACLE
- CERTIFICATE IN WEBPAGE DESIGNING
- DIPLOMA IN COMPUTER ENGINEERING
- C++ PROGRAMMING

மிகப் பெரிய கணினி நிறுவனங்களில் கடமையாற்றும் கணினி வல்லுனர்களால் பாடங்கள் போதிக்கப்படுகின்றது.

எமது Lab ஆனது LAN/WAN கணினி வலைப்பின்னலுடன் Internet வசதிகளும் உடையது

Cybercafe@northpole

Feel Our Speed & Save Your Money

Internet, Chat, E-mail, Web Radio & TV etc...

Duration	Peak	Economy off Peak	
1 hour	75/=	65/=	50/=
30 minutes	40/=	35/=	30/=
15 minutes	30/=	25/=	20/=

Peak : 9.00am-12.00pm, 3.00pm-9.00pm

Economy off Peak : 12.00am-3.00pm, 7.00am-9.00am, 9.00pm-12.00am

NO 9, 33rd LANE, COLOMBO - 06. HOTLINE : 507192

IT for new generation

DIP. IN MS OFFICE 2000

05 months

4,750/=

2,750/=

DIP. IN COMPUTER GAMES

05 months

4,750/=

2,750

DIP. IN COMPUTER TYPESETTING

05 months

4,500/=

2,500

DIP. IN COMPUTERISD ACCOUNTING

05 months

6,000/=

3,000/=

DIP. IN COMPUTER PROGRAMMING

06 months

12,500/=

7,500

INTERNET E-MAIL & WEBPAGE DESI

05 months

4,500/=

2,500

AIT

DIPLOMA IN COMPUTER HARDWARE ENGINEERING

DIPLOMA IN MICROSOFT OFFICE 2000

527, GALLE ROAD, WELLAWATHA, COLOMBO - 06.

DIPLOMA IN WINDOWS APPLICATION

VISUAL BASIC

JAVA PROGRAMMING

C++

COMPUTING FOR KIDS

உள்ளே....

மலர் : 1 இதழ் :10

- கம்ப்யூட்டர் ட்ரைவிங் லைசென்ஸ் 2
- கணினிச் செய்திகள் 3
- இணைய வலம் வரும் தமிழ்ப்பத்திரிகைகள்.... 5
- இணையப் பக்கங்களில் பயன்படுத்தப்படும் மல்ரிமீடியா ஃபைல்கள் 6
- இளைஞரின் பார்வையில் இணையம் 9
- ஃபோல்டர்களை உருவாக்குவது எப்படி? 12
- குறுக்கெழுத்துப் போட்டி 14
- மாஸ்டரிங் எம். எஸ். ஒஃபிஸ் 2000 தொடர் - 10 15
- பிரசன்டேஷன் ஒன்றை உருவாக்குவது எப்படி? 19
- இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸ் - 4 21
- எச்ரிஎம்எல் ஆவணமொன்றை அழகுபடுத்தல் - 6 23
- கேள்வி - பதில் 27
- கிரஃபிக்ஸ் தொடர் 31
- வோல்பேப்பரில் ஒரு கலண்டர் 33
- கம்ப்யூட்டர் கொண்டிவளை அந்த பிரம்மன் படைத்தானா.....? 35
- கணினிமொழி சி++ - 7 37
- வாசகர் இதயம் 40
- கணினி கற்போம் - 10 41
- இணைய இணைப்புப் பெறத் தேவையானவை.... 44
- இணைந்து கொள்ளுங்கள் தெரிந்து கொள்ளலாம் (புதியவர்களுக்கு) 47

கம்ப்யூட்டர் குடே

376 - 378, காலி வீதி,
வெள்ளவத்தை, கொழும்பு - 06.
தொலைபேசி இல. : 01 - 583956
இ-மெயில் : teleprnt@sltnet.lk

உங்களுடன் ஒரு நிமிடம்

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்டு மனிதனையே வழிநடத்துகின்ற கணினிகள், உலகையே இணைத்து மனித மேம்பாட்டுக்காக உழைக்கின்றன.

இன்று எதைக் கற்காவிட்டாலும் கணினியைக் கற்க வேண்டும் என்ற ஆவல் சகலரது மனதிலும் வேருன்றி விட்டது. பெரும் பணச் செலவு செய்தாவது கணினியைப் பற்றிய அறிவைப் பெற்றுவிட வேண்டும் என்ற ஆதங்கம் பரவலாகி விட்டது. 'கம்ப்யூட்டர் ருடே' இன் குறுகிய கால வளர்ச்சி இதைத் தெளிவாக்கியுள்ளது.

பாமர மக்களும் கணினிக்கல்வியைப் பெறவேண்டும் என்ற நோக்கில் இதுவரை காலமும் மிகக் குறைந்த விலையில் விற்பனை செய்யப்பட்டு வந்த எமது சஞ்சிகையை அச்சுத்தாள்களுக்கான விலையேற்றத்தாலும், ஏனைய செலவீனங்களில் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பினாலும் விலை அதிகரிப்புச் செய்ய வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டுள்ளது.

எந்தவித அரச மானியமுமின்றி ஒரு தனியார் நிறுவனத்தால் நடத்தப்படும் இச்சஞ்சிகையை வெளியிடுவதில் ஏற்பட்டுள்ள பாரிய சுமையின் ஒரு பகுதியையே வாசகர்களில் சுமத்த விளைந்துள்ளோம்.

பெரும் விலை அதிகரிப்பு வாசகர்களைப் பாரிய தாக்கத்துக்கு உட்படுத்தும் என்பதால் சிறு விலை அதிகரிப்பையே ஏற்படுத்தியுள்ளோம்.

எனினும், சந்தாதாரர்களாக இருக்கும் எமது அபிமான வாசகர்களுக்கு, அவர்களுடைய சந்தாக் காலம் முடிவடையும் வரை பழைய விலையிலேயே 'கம்ப்யூட்டர் ருடே' வழங்கப்படும்.

அதேவேளை ஓராண்டு நிறைவை அண்மித்துக் கொண்டிருக்கும் 'கம்ப்யூட்டர் ருடே' இன் ஆண்டு மலரைச் சிறப்பாக வெளியிடத் தீர்மானித்துள்ளோம். அதற்கான ஆக்கங்களை எதிர்பார்க்கின்றோம்.

- வே. நவமோகன்
ஆசிரியர்.

கம்ப்யூட்டர் ட்ரைவிங் லைசென்ஸ்
(Computer Driving License)

கணினித்துறையில் அரசின் அங்கீகாரம் பெற்ற சான்றிதழாக ஸ்ரீலங்கா கம்ப்யூட்டர் ட்ரைவிங் லைசென்ஸ் (Sri Lanka Computer Driving License) விளங்குகிறது. தேசிய பயிலுநர் கைத்தொழிற்துறை அமைச்சு (NAITA) இனால் நடத்தப்படும் இப்பரீட்சைக்குத் தோற்றுவதற்கு அனுமதித் தகைமைகள் எதுவும் கோரப்படவில்லை.

தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் போட்டி மட்டத்திற்கு அனைவரையும் உயர்த்துதல், வேலைவாய்ப்பை எளிதாக்குதல், தொழில்புரிவோர் மட்டத்தில் அபிவிருத்தியையும், செயற்திட்டத்தையும் அபிவிருத்தி செய்தல் போன்றவற்றை நோக்கங்களாகக் கொண்டு இப்பரீட்சை நடாத்தப்படுகின்றது.

எம்எஸ் ஒஃபிஸ் (MS Office) பாடத்திட்டத்தைத் தழுவியதாக இப்பரீட்சைக்கான பாடத்திட்டம் அமைந்துள்ளது. கணினியில் பட்டம் பெற்ற அறிஞர் குழுவால் தகவல் தொழில்நுட்ப அமைப்பு (CINTEC) இன் வழிகாட்டலின் கீழ் இப்பரீட்சைக்கான பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பாடத்திட்டம் தகவல் தொழில்நுட்ப அபிவிருத்திக்கேற்ப காலத்துக்குக் காலம் புதுப்பிக்கப்படுகிறது.

இப்பரீட்சைக்குரிய பாடத்திட்டமானது 7 மொடியூல் (Module) களை உள்ளடக்கியுள்ளது.

1. a) தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படைகள் (Basic Concepts of Information Technology)
   b) கணினியைப் பயன்படுத்தி ஃபைல்களைக் கையாளுதல் (Using a Computer and Managing Files)
2. வேர்ட் புரோஸஸிங் (Word - Processing)
3. ஸ்பிறெட் ஷீட் (Spread Sheet)
4. டேட்டாபேஸ் (Database)
5. பிரசன்டேஷன் (Presentation)
6. a) இ-மெயில் (E-mail)
   b) இன்டர்நெட் (Internet)
7. தகவல் தொழில்நுட்பம் (Information Technology)

இவற்றுள் ஏழாவது மொடியூல் மட்டும் எழுத்துப் பரீட்சையாக நடத்தப்படும். இதில் 100 வினாக்கள் கேட்கப்படும். இம்மொடியூல் தவிர்ந்த ஏனைய மொடியூல்கள் யாவும் செய்முறைப் பரீட்சையாக நடத்தப்படும்.

வயது வேறுபாடின்றி எவரும் தோற்றக்கூடிய இப்பரீட்சைக்காக விசேட வகுப்புக்கள் எதற்கும் செல்லத் தேவையில்லை. சுயகற்றலின் மூலம் இப்பரீட்சைக்குத் தோற்றமுடியும்.

இப்பரீட்சை இரு நாட்கள் நடத்தப்படும். பாடத்திட்டத்தின் முதல் நான்கு மொடியூல்களும் முதல் நாள் நடத்தப்படும். இது மூன்றரை மணித்தியாலங்களைக் கொண்டது. இரண்டாம் நாள் அடுத்த 3 மொடியூல்களும் நடத்தப்படும். இது மூன்று மணித்தியாலங்களைக் கொண்டது.

முதன் முறையாக பரீட்சைக்குத் தோற்றுவதாயின், ரூபா 750 ஐக் கட்டணமாகச் செலுத்த வேண்டும். ஒரு தரத்திலேயே 7 மொடியூல்களிலும் சித்தியடைந்தால் எஸ்எல்சீடிஎல் (SLCDL) சான்றிதழுடன் சின்ரெக் (CINTEC - Council for Information Technology) இனால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சான்றிதழும் வழங்கப்படும்.

இப்பரீட்சை தொடர்பான பாடத்திட்டத்தையும், விண்ணப்பப் படிவத்தையும் NAITA, 971, ஸ்ரீ ஜெயவர்தனபுர, வெலிக்கடை, ராஜகிரிய என்ற விலாசத்தில் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

மேலதிக தகவல்கள் தேவைப்படின், 863680, 872039 என்ற தொலைபேசி இலக்கங்களின் மூலமோ அல்லது மேற் கூறப்பட்ட முகவரியிலிருந்தோ பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

ரொஷிபா சற்றலைட் 2250 X CDS

ரொஷிபா நிறுவனம், சற்றலைட் 2250 X CDS என்ற புதிய நோட்புக் கணினியை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இன்டெல் செலரன் புரோஸஸர் (Intel Celeron Processor) ஐக் கொண்டுள்ள இக் கணினி 600 MHz வேகத்தையுடையது. மேலும், இது 64 MB நினைவகத்தை (RAM) கொண்டுள்ளதுடன் இதில், 3.5", அளவு (1.44 MB) ஃபிளோப்பி ட்ரைவ், 24X CD-ROM ஆகிய ட்ரைவ்கள் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன. 13 அங்குல திரையையும், 6 GB அளவு ஹார்ட் டிஸ்க்கையும், 56 K மொடத்தையும் கொண்ட இக்கணினி வின்டோஸ் 98 ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்ரத்தில் இயங்கக் கூடியது. ■

மைக்ரோரெக் ஸ்கேன்மேக்கர் 4700

மைக்ரோரெக் நிறுவனம், ஸ்கேன் மேக்கர் 4700 (ScanMaker 4700) என்ற ஸ்கேனரை வெளியிட்டுள்ளது.

இந்த ஸ்கேனர் ஸ்கேனிங் (Scanning) ஐ இலகுவாக்குவதற்காக 5 பட்டின்களைக் கொண்டுள்ளது. உங்கள் தேவைகளைக் கருத்திற் கொண்டு இந்த பட்டின்கள் யாவும் கஸ்டமைஸ் (Customize) பண்ணப்பட்டுள்ளன. இந்த ஸ்கேனருடைய உயர் பிரிதிறன் (High Resolution) 2400 டிபிஐ (DPI) ஆகும். இதை யூஎஸ்பி (USB) இணைப்பினூடாக உங்கள் சிஸ்ரத்துடன் இலகுவாக இணைத்துக் கொள்ளலாம். ஃபிளாட் பெட் (Flatbed) வகையையுடைய இந்த ஸ்கேனரின் அளவு 8.5 அங்குலம் X 11.7 அங்குலம் ஆகும். இதன் அதி கூடிய ஸ்கேன் பிரிதிறன் (Scan Resolution) 9600 X 9600 ஆகும்.

இந்த ஸ்கேனரில் காணப்படும் ஸீரோ றிஃப்லெக்ஷன் ரெக்னோலஜி (Zero Reflection Technology) இன் மூலம் உங்கள் ஃபோட்டோக்களை அதன் அசல் தரம் மாறாமலேயே 8X10 அளவுக்குப் பெரிதாக்க முடியும். ■

புதிய கனொன் எம்பீசி80

கனொன் நிறுவனம் பல் தொழிற் பாடுகளைக் கொண்ட புதிய எம்பீசி80 (MPC80) என்ற கருவியை அறிமுகப் படுத்தியுள்ளது.

இது, முழுநிற ஃபக்ஸ் இயந்திரமாகவும், பிரிண்டராகவும், ஃபோட்டோகொப்பி இயந்திரமாகவும், ஸ்கேனராகவும் தொழிற்படக்கூடியது. இதிலுள்ள எம்பீசி80 பீசி ஃபக்ஸ் புரோகிராமிங் (MPC80 PC Fax Programming) என்ற சொஃப்ட்வெயார் ஃபக்ஸ் பண்ணுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இது நேரடியாக ஸ்கேன் செய்த படமொன்றை இ-மெயிலில் அனுப்பும் வசதியையும் கொண்டுள்ளது.

இந்த எம்பீசி80 இன் மூலம், பல வகையான தரத்தையுடைய தாள்களில் மட்டுமன்றி, வாழ்த்து அட்டைகள், ரீ-ஷேர்ட்கள் போன்றவற்றிலும் கலர் பிரிண்ட் செய்து கொள்ள முடியும்.

453 X 573 X 277 கனவளவுடைய இந்த எம்பீசி80 5.1 Kg நிறையுடையது. இதன் பிரிண்டிங் வேகம், கறுப்பு வெள்ளை பிரிண்டுக்கு 5 PPM உம், கலர் பிரிண்ட் (Colour Print) இற்கு 2 PPM உம் ஆகும்.

இதன் ஸ்கேனிங் பிரிதிறன் (Resolution) 600 x 600 dpi ஆகும். கனொன் நிறுவனத்தின், பல் தொழிற்பாடுகளைக் கொண்ட முதலாவது இயந்திரமான எம்பீசி80 இன் விலை 425 அமெரிக்க டொலர்களாகும்.

ஐந்து பட்டின் மவுஸ்

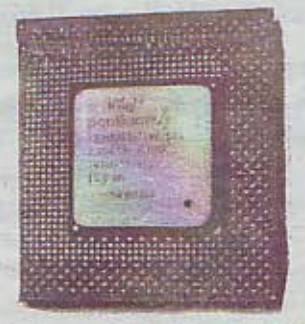
படத்தில் காணப்படுவது மைக்ரோ ஒப்ரிகல் (Micro Optical) யூஎஸ்பி / பிஎஸ்2 (USB / PS2) எனப்படும் ஸ்குரோலிங் மவுஸ். இது 5 பட்டின்களைக் கொண்டமைந்துள்ளது.

கணினியில் நீங்கள் செய்யும் வேலைகளின் வேகத்தை அதிகரிப்பதற்கும், அடிக்கடி பயன்படுத்தும் புரோகிராம்களை இலகுவாகவும், வேகமாகவும் செய்வதற்கு ஏற்ற விதத்தில் இந்த மவுஸ் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இதில் ஸ்குரோலிங் நுட்பத்துக்காக ஸ்ரெப் - என் - ஸ்குரோல் வீல் ரெக்னோலஜி (Step-n-Scroll Wheel Technology) என்ற தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இப்போது கிடைக்கும் இன்புட் டிவைஸ் (Input Device) களில் மிகவும் சிறந்த ஒன்றாக இந்த மவுஸ் உள்ளது. ■

வெளிவந்துவிட்டது பென்டியம் IV



கணினி ஒன்றின் செயற்பாட்டுக்கு மிகவும் அத்தியாவசியமானது புரோஸஸர் (Processor) ஆகும். புரோஸஸர்களை வெளியிடுவதில் முன்னணி வகிக்கும் இன்ரெல் (Intel) நிறுவனம் கடந்த மாதம் பென்டியம் IV மைக்ரோ புரோஸஸர் (Pentium IV Micro Processor) ஐ அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது.

இன்ரெல் நிறுவனத்தால் இதுவரை வெளியிடப்பட்ட பென்டியம் I, பென்டியம் II, பென்டியம் III ஆகிய புரோஸஸர்களைத் தொடர்ந்து இப்போது பென்டியம் IV புரோஸஸர் அறிமுகமாகியுள்ளது. இதுவரை காலமும் வெளிவந்த புரோஸஸர்களை விட அதிகூடிய மெமறி, செயற்பாட்டு வேகத்தைக் கொண்டதாக பென்டியம் IV காணப்படுகிறது.

1.4 GHz வேகத்தையுடைய இந்த புதிய பென்டியம் IV புரோஸஸரை வடிவமைப்பதற்காக 1995 முதலே ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்தன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

இந்த பென்டியம் IV அமெரிக்காவின் கலிபோர்னியா மாநிலத்திலேயே அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தால் நடாத்தப்படும் BIT பாடநெறிக்கான விண்ணப்பங்கள் கோரப்படுகின்றன. இதற்கான அனுமதிப் பரீட்சை ஜூலை மாதம் நடைபெறும். இப்பரீட்சைக்குத் தயாராவது எப்படி? என்ற விபரங்கள் ஜூன் மாத "கம்ப்யூட்டர் ருடே" இதழில் வெளியாகும்.

சிரிக்க சிந்திக்க

ஆசலின் விலை அதிகரிப்பால் கணினியின் விலை இரண்டு மடங்கு அதிகரித்து விட்டதே!

அதெப்படி?

கணினியில் சிஸ்டம் பஸ், டேட்டா பஸ் என பஸ்கள் இருக்கிறதே அதனால்தான்.

பஸ்ஸின் பஸ் (PC Bus)

பென்டியத்தின் வளர்ச்சியைத் தொடர்ந்து கணினிகள் 60MHz, 66MHz, 100MHz என்ற சிஸ்டம் பஸ் வேகத்தில் இயங்கின. ஆனால், தற்போது 133MHz சிஸ்டம் பஸ் வேகம் கணினிகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

இந்த பஸ் வேகம் இன்னும் அதிகரிக்கும் எனவும் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

கணினியின் பல்வேறு பாகங்களுக்கிடையே தரவுகளைப் பரிமாறிக் கொள்ளும் திறன் கணினியின் பஸ் வேகத்தில் தங்கியுள்ளது.

பொதுவாக, இவ்வாறான பஸ் வேகங்கள் இரண்டு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

அவையாவன,

1) அட்ரஸ் பஸ் (Address Bus)

2) டேட்டா பஸ் (Data Bus)

கணினியில் தரவுகளானது எப்பகுதிக்கு பரிமாற்றப்பட வேண்டும் என்பதை அட்ரஸ் பஸ் தீர்மானிக்கின்றது.

இத்தரவுப் பரிமாற்றம், இரண்டு வகைப்படுத்தப்படுகின்றது. ஒன்று கணினியின் சென்ரல் பஸ் (Central Bus). இது புரோஸஸரை மெமறியுடன் இணைக்கும் லோக்கல் பஸ் (Local Bus) எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இதன் வேகம் மெகாஹேட்ஸ் (MHz) என்ற உயர் வேகத்தில் இருக்கும். இவ்வேகம் அதிகரிக்கும் போது கணினியின் மொத்த செயற்திறனும் அதிகரிக்கும். எனவே, இது சிஸ்டம் பஸ் (System Bus) எனப்படுகின்றது.

அடுத்தது கணினிகளில் குறைந்த வேகத்தில் இயங்கும் ஐ/ஒ பஸ் (**I/O Bus**). இது பிரதானமாக நான்கு வகைப்படுகின்றது.

அவையாவன,

1) ISA (Industry Standard Architecture)

2) PCI (Peripheral Components Interface)

3) USB (Universal Serial Bus)

4) AGB (Accelerated Graphics Port)

எனவே, ஒப்பீட்டளவில் இவ்வாறான குறைந்த வேகத்தில் இயங்கும் பகுதிகளுக்காக (Sound Card, VGA Card) குறைந்த வேகமுடைய பஸ் முறையும் பேணப்படுகிறது.

எனவே, இது செக்கன்டறி பஸ் (Secondary Bus) எனப்படுகிறது. இதில், ISA மிகக்குறைந்த பஸ் வேகத்தில் இயங்குகிறது. இவற்றில் ISA இன் பாவனை வெகுவாகக் குறைந்து வருவது குறிப்பிடத்தக்கது.

- என். சற்குணராஜா

இணைய வலம் வரும்

தமிழ்ப் பத்திரிகைகள்...

- சாகித்யா

இணையமானது பல ஊடகங்களை உள்ளடக்கிய ஒரு பல்லூடகமாகத் திகழ்கின்றது. தொலைக்காட்சி, வானொலி, பத்திரிகைகள் என அனைத்து ஊடகங்களும் இன்று இணையத்தில் வெளிவந்து கொண்டிருக்கின்றன. இதன் மூலம் உலகெங்கும் பரந்து வாழ்கின்ற மக்கள் இணையப் பதிப்பில் வெளிவரும் அனைத்து ஊடகங்களிலிருந்தும் செய்திகள், நிகழ்வுகளை அறிந்து கொள்கின்றனர்.

இன்று இணையத்தில் ஆதிக்கம் பெற்றுள்ள மொழிகளில் ஆங்கிலமே முதன்மை வகித்தாலும் ஆங்கிலத்திற்கு இணையாக மற்றைய மொழிகளும் போட்டி போட்டுக் கொண்டு தம் காலை ஊன்றி வருகின்றன.

இந்தியாவிலிருந்து ஏராளமான தமிழ்ச் சஞ்சிகைகள், பத்திரிகைகள் இணையப் பதிப்பிலும் வெளிவருகின்றன. ஆனந்த விகடன் www.vikatan.com என்ற இணைய முகவரியிலும், குமுதம் www.kumudam.com என்ற இணைய முகவரியிலும், கல்கி www.kalkiweekly.com என்ற இணைய முகவரியிலும் வெளிவருகின்றது. இவை தவிர்ந்த வேறு பல சஞ்சிகைகளையும் தினசரிப் பத்திரிகைகளையும் இணையத்தில் பார்வையிட முடியும்.

இந்தியாவில் மட்டுமன்றி இலங்கையிலும் கூட பத்திரிகைகள் இணையப் பதிப்பில் வெளிவர ஆரம்பித்துள்ளன.

தமிழ்ப் பத்திரிகைகளில் வீரகேசரி, தினக்குரல், தினகரன், உதயன் ஆகியன இணையத்தில் வெளியாகின்றன. இவற்றின் இணையத்தள முகவரிகள்:

www.ccom.lk/virakesari - வீரகேசரி
www.thinakkural.com - தினக்குரல்
www.thinagaran.lk - தினகரன்
www.uthayan.com - உதயன்

என்பவையாகும்.

இவற்றுள் தினக்குரல் பத்திரிகை கடந்த மாதமே இணையப் பதிப்பில் வெளிவர ஆரம்பித்தது.

தமிழைக் கணினி மயப்படுத்தலில் பிரச்சினைகள் காணப்படுகின்றன. அதாவது ஆங்கில எழுத்துக்களைப் போல் தமிழ் எழுத்துக்களை நேரடியாக இணையத்தில் பயன்படுத்த முடியாது. இணையத் தளத்திலிருந்து தமிழ் எழுத்துருக்களைப் பதிவிறக்கம் (Download) செய்து தான் பயன்படுத்த முடியும்.

வீரகேசரி "Jaffna" என்ற எழுத்துருவிலும், தினக்குரல் "Lanka 2000" என்ற எழுத்துருவிலும் வெளியாகின்றன. இப் பத்திரிகைகளுக்குரிய இணையத்தளங்களிருந்தே இவற்றுக்குரிய எழுத்துருக்களைப் பதிவிறக்கம் செய்யக் கூடியதாக உள்ளது.

இணையத்தளத்திலிருந்து, தமிழ் எழுத்துருக்களைப் பதிவிறக்கம் செய்யும் போது பதிவிறக்கம் செய்யப்பட வேண்டிய இடத்தைக் கேட்கும். பதிவிறக்கம் செய்ய வேண்டிய ஃபோல்டர் (Folder) இற்கான பாத் (Path) ஐக் கொடுத்துப் பதிவிறக்கிய பின், இந்த ஃபொன்ட்டை கணினியில் இன்ஸ்ரோல் செய்யவேண்டும்.

இதன் பின் அந்த இணையத் தளத்தில் தமிழ் எழுத்துருக்கள் வாசிக்கக் கூடியதாகத் தோன்றும். ■

இணையப் பக்கங்களில் பயன்படுத்தப்படும் மல்டிமீடியா ஃபைல்கள்!

மல்டிமீடியா (Multimedia) என்றால் எழுத்துக்கள் (Text), படங்கள் (Graphics), ஒலி (Audio), ஒளி (Video) மற்றும் அனிமேஷன் (Animation) போன்றவற்றின் சேர்க்கையாகும்.

இன்று பெரும்பாலான மக்கள் தொடர்பு கொள்ளும் ஊடகமாக, இணையம் திகழ்கிறது. இணையத்தில் காணப்படும் இணையப்பக்கங்கள் (Web pages), மல்டிமீடியா ஃபைல்கள் மூலமே செயற்படுகிறது.

இணையத்தில் மூன்று முக்கிய மல்டிமீடியா ஃபைல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவையாவன,

1. கிராஃபிக்ஸ் ஃபைல்கள் (Graphics Files)
   உதாரணமாக, GIF, JPEG, PNG ஃபைல்கள்
2. ஒடியோ ஃபைல்கள் (Audio Files)
   உதாரணமாக, RA , MP3, MIDI ஃபைல்கள்
3. வீடியோ ஃபைல்கள் (Video Files)
   உதாரணமாக, RM, MPEG, AVI ஃபைல்கள்

முதலில் இணையப் பக்கத்தில் உபயோகிக்கப்படும் கிராஃபிக்ஸ் ஃபைல்களை விரிவாகப் பார்ப்போம்.

நாம் கணினியில் பலவிதமான கிராஃபிக்ஸ் ஃபைல்களைப் பயன்படுத்துகின்றோம். உதாரணமாக : BMP, GIF, TIFF, JPEG போன்றன. கிராஃபிக்ஸ் ஃபைலின் தரம் (Quality), dpi (dot per inch) இல் தங்கியுள்ளது. அதாவது ஒரு அங்குலத்தில் காணப்படும் புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையில் தங்கியுள்ளது. ஒரு கிராஃபிக்ஸ் ஃபைலின் தரம் கூடக் கூட, ஃபைல்கள் பதிவாகியுள்ள அளவும் (File Size) கூடும். இணையத்தைப் பொறுத்தமட்டில் எந்த ஃபைல் வகையில் (File Format), ஃபைலின் அளவு குறைவாக இருக்கிறதோ அந்த ஃபைலின் வகையினையே பயன்படுத்துவது சிறந்ததாகும். அதாவது, இணையப் பக்கத்தில் ஃபைலின் தரத்தை விட, ஃபைலின் அளவையே முக்கியமாகக் கவனிக்க வேண்டும். ஏனெனில், இணையத்தில் உலாவும் போது, அதிவிரைவில் படங்கள் உங்கள் கணினியில் வந்து இறங்க (Down load) வேண்டும். படங்கள் வர அதிக நேரம் எடுக்குமாயின் எமக்கு எரிச்சல் வரும். மற்றும் தொலைபேசிக் கட்டணமும் கூடுதலாக வரும். இதைத் தவிர்ப்பதற்கே குறைந்த அளவில் பதிவாகியுள்ள கிராஃபிக்ஸ் ஃபைல் வகைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. எனவேதான் GIF, JPEG போன்ற சுருக்கப்பட்ட கிராஃபிக்ஸ் ஃபைல்களை மட்டுமே இணையப் பக்கத்தில் கூடுதலாகப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

இணையத்தில் GIF, JPEG போன்ற ஃபைல்கள் பாவிக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்கள்

GIF (Graphics Interchange Format) என்ற ஃபைல் வகையில் 256 வர்ணங்கள் (8 bit) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வர்ணங்கள் குறையக் குறைய ஃபைலின் அளவும் குறையும். மற்றும் இந்த GIF ஃபைல் 4:1 என்ற விகிதத்தில் சுருக்கிப் பாவிக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக, சாதாரண கிராஃபிக்ஸ் ஃபைலின் அளவு 50 KB எனின், இந்த ஃபைலை GIF ஆக மாற்றும் போது ஃபைலின் அளவு 12.5 KB ஆக மாறும். பொதுவாக இணையத்தில் அழகான ஆங்கில எழுத்துக்கள் அல்லது தமிழ் எழுத்துக்கள், லோகோ (Logo), பட்டின் (Button) போன்றன GIF ஆகவே பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனெனில், இவற்றுக்கு வர்ணங்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைவாகப் பயன்படுத்த முடியும். ஆனால், இயற்கைக் காட்சிகளுக்குக் கூடுதலான வர்ணங்களின் சேர்த்தி தேவைப்படுவதால், அவற்றுக்கு GIF ஃபைல் வகை பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

GIF ஃபைலில் பல விதமான ஃபிரேம்களைக் கொண்டு வரும் வசதி இருப்பதால், சிறிய அனிமேஷன் (Animation) காட்சிகளையும் இணையத்தில் பயன்படுத்த முடியும். உதாரணமாக, சூரியன் உதிக்கின்ற காட்சி, றோசா மொட்டு விரியும் காட்சி போன்ற பல அனிமேஷன்களை இணையத்தில் கொண்டு வர இந்த GIF ஃபைல்கள் உதவுகின்றன.

இணையத்தில் பயன்படுத்தப்படும் கிராஃபிக்ஸ் ஃபைலின் அளவு (File Size) 50 KB ஐ விடக் குறைவாக இருப்பது விரும்பத்தக்கது.

JPEG (JPEG - Joint Photographic Expert Group) என்ற ஃபைல் வகையில் 16.7 மில்லியன் வர்ணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது லொஸி வகை (Lossy format) ஆகும். ஃபைலின் அளவைச் சுருக்குவதனால் டேட்டாவை நிரந்தரமாக இழக்க நேரிடும் என்பதையே லொஸி வகை என்பார்கள். இந்த JPEG ஃபைல்களை பல விகிதங்களில் சுருக்கமுடியும். எவ்வளவுக்கு எவ்வளவு ஃபைலின் அளவைச் சுருக்குகிறோமோ, அவ்வளவுக்கு அவ்வளவு படத்தின் தரமும் குறையும். இயற்கைக் காட்சிக்கு JPEG ஃபைல் வகையே சிறந்தாகும். ஆனால், எழுத்துவகை, கோடுகள், லோகோ (Logo) போன்றவற்றிற்கு JPEG ஃபைல் பொருத்தமற்றது. ஏனெனில், JPEG ஃபைல்களை நன்கு சுருக்கும் போது படங்களின் தெளிவு குறையும்.

GIF, JPEG ஃபைல்களை ஒப்பிடும் அட்டவணை

ஃபைலின் வகை (File format)	வர்ணங்கள் (Colours) (bits)	ஃபைலின் அளவு (KB)	சுருக்கும் விகிதம்	28.8 kbps மொடத்தில் டவுண்லோட் செய்ய எடுக்கும் நேரம் (செக்கன்)
BMP	24	190	1 : 1	90
GIF	8	51	4 : 1	26
5% JPEG	24	32	6 : 1	16
75% JPEG	24	5	40 : 1	2

அடுத்து, இணையப்பக்கத்தில் பயன்படுத்தப்படும் ஒடியோ ஃபைல்களைப் (Audio files) பற்றிப் பார்ப்போம்.

நாம் கணினியில் கிராஃபிக்ஸ் ஃபைல்களைப் போல்

பல விதமான ஒடியோ ஃபைல்களையும் பயன்படுத்துகின்றோம். உதாரணமாக, WAV, MP3, RA, MIDI போன்றன ஒடியோ ஃபைல்கள் ஆகும்.

ஒடியோ ஃபைலின் தரம் (Quality), ஃபைலின் அளவு (File Size) போன்றன பின்வரும் காரணிகளில் தங்கியுள்ளது.

1. மாதிரி எடுப்பு விகிதம் (Sampling rate)
   [numer of samples per second]
   உதாரணமாக: 44.1KHz, 22KHz, 8KHz
2. பிரிதிறன் (Resolution)
   [number of bits used per sample]
   உதாரணமாக: 16 bits, 8 bits
3. பதிவு அமைவுரு (Recording format)
   [number of channels, mono - 1, stereo -2]
   உதாரணமாக: mono, stereo
4. பதிவு செய்யும் நேரம் (Recording time)
   உதாரணமாக: 1 நிமிடம், 5 நிமிடங்கள்

ஃபைல் அளவு = Sample rate * Resolution * Number of channel * பதிவு செய்யும் நேரம்.

ஒடியோ ஃபைல்களில், WAV ஃபைல் (Wave file) தான் மிகவும் தரமான, இனிமையானதாகும். ஆனால், இந்த WAV ஃபைலின் அளவு மிகவும் பெரிதாகும். உதாரணமாக, 5 நிமிடப் பாட்டின் அளவு 60 MB ஆகும். எனவே, இந்த WAV ஃபைலை இணையத்தில் பாவிக்க முடியாது. ஏனெனில், பதிவிறக்கம் செய்யக் கூடுதலான நேரம் எடுக்கும். எனவே தான், இந்த WAV ஃபைல் சுருக்கப்பட்டு, MP3 என்ற ஃபைல் வடிவில் பெறப்படுகின்றது. இந்த MP3 ஃபைலின் தரம் சற்றுக் குறைவாகும். எனினும், ஃபைலின் அளவு குறைவு என்பதால் இணையத்தில் MP3 ஃபைல்களையே பயன்படுத்துகின்றோம்.

இணையத்தில் இருந்து இரண்டு விதமான ஒடியோ (Audio) ஃபைல்களை பதிவிறக்கம் (Download) செய்து, பாடல்களைக் கேட்டு மகிழ முடியும். அவையாவன,

1. ரெகுலர் ஒடியோ (Regular Audio)
   உதாரணமாக: MP3, MIDI ஃபைல்கள்.
2. ரியல் ரைம் ஒடியோ (Real Time Audio)
   உதாரணமாக: RA ஃபைல்.

இணையத்தில் ரெகுலர் ஒடியோவைக் கேட்க விரும்பினால், முதலில் அந்த ஒடியோ ஃபைல் முழுவதையும் உங்கள் கணினியில் பதிவிறக்கம் (Download) செய்ய வேண்டும். அவ்வாறு செய்தால் தான் அந்த ஒடியோவைக் கேட்க முடியும். உதாரணமாக, MP3, WAV ஃபைல்களைக் குறிப்பிடலாம். ஆனால், ரியல் ரைம் ஒடியோவைக் கேட்க விரும்பினால், முழு ஃபைலையும் பதிவிறக்கம் செய்யும் வரை காத்திருக்கத் தேவையில்லை. பதிவிறக்கம் செய்து கொண்டிருக்கும் போதே, அதுவரை பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டவற்றைக் கேட்டு மகிழலாம்.

ரெகுலர் ஒடியோ ஃபைல் முழுமையாக பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டிருந்தால், அந்த ஃபைல் உங்கள் கணினியில் பாதுகாப்பாகச் சேமிக்கப்பட்டிருக்கும். அடுத்த தடவை வேண்டும் என்றால் அந்த ஃபைலை எமது கணினியில் இருந்தே கேட்க முடியும். ஆனால், ரியல் ரைம் ஒடியோ ஃபைல் உங்கள் கணினியில் சேமிக்கப்படுவதில்லை. மாறாக, அந்தப் பாட்டு இருக்கும் இணைய முகவரியை மட்டுமே உங்கள் கணினி சேமித்து வைத்திருக்கும். எனவே, அடுத்த தடவை அந்த ஒடியோ ஃபைலைக் கேட்டு மகிழ விரும்பினால், மறுபடியும் இணையத்தில் இருந்து தான் பெற வேண்டும்.

ரெகுலர் ஒடியோ ஃபைலில், இசையின் தரம் பாதுகாக்கப்படுகிறது. எனவே, ஃபைலின் அளவு பெரிதாகக் காணப்படும். உதாரணமாக 5 நிமிடப் பாட்டுக்கு 5 MB ஃபைலின் அளவு தேவைப்படும் (MP3 ஃபைல் வகையாக இருப்பின்). இதைப் பதிவிறக்கம் செய்ய நேரம் கூடுதலாக எடுக்கும். ஆனால், ரியல் ரைம் ஒடியோ ஃபைலில், இசையின் தரத்திற்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுப்பதில்லை. மாறாக வேகமாகப் பதிவிறக்கம் செய்யவேண்டும் என்பதற்காக, ஒடியோ ஃபைலின் அளவு குறைக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக, 5 நிமிடப் பாட்டிற்கு 700 KB ஃபைலின் அளவு மட்டுமே தேவைப்படும்.

MIDI ஃபைல்கள் பொதுவாக இணையப் பக்கங்களின் பின்னணி இசைக்கே (Background Music) பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஏனெனில், இந்த ஃபைலின் அளவு மிகவும் சிறியதாகும். மற்றும் இந்த ஃபைல் இசைக்கருவிகளின் ஒலியாக மட்டுமே இருக்க முடியும்.

WAV, MP3, RA போன்ற ஒடியோ ஃபைல்களை ஒப்பிடும் அட்டவணை.

ஃபைலின் வகை (File format)	ஃபைலின் அளவு (MB)	சுருக்கும் விகிதம்	28.8 kbps மொடத்தில் பதிவிறக்கம் செய்ய எடுக்கும் நேரம் (நிமிடம்)	தரம் (Quality)
WAV	60	1 : 1	60	மிகவும் இனிமையானது
MP3	5	12 : 1	5	ஓரளவு இனிமையானது
RA	0.7	80 : 1	4	இனிமை குறைவு

இறுதியாக இணையப்பக்கத்தில் பயன்படுத்தப்படும் வீடியோ ஃபைல்களைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

நாம் கணினியில் பல விதமான வீடியோ ஃபைல்களைப் பயன்படுத்துகின்றோம். உதாரணமாக, AVI, MPEG, DAT, RM போன்றனவாகும். வீடியோ ஃபைலானது படங்கள், ஒடியோக் களின் சேர்த்தியாகும். எனவே, பொதுவாக வீடியோ ஃபைல்களின் அளவு மிகவும் பெரிதாகக் காணப்படுவதால், இணையப்பக்கத்தில் இவற்றைப் பயன்படுத்துவது மிகக் குறைவாகும்.

வீடியோ ஃபைலின் தரமானது, ஒரு செக்கனில் பயன்படுத்தப்படும் படங்களின் எண்ணிக்கையில் தங்கியுள்ளது. அதா

ஒடியோ ஃபைல்களில், ரெகுலர் ஒடியோ ஃபைல் முழுவதும் பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்ட பின்னர் தான் கேட்டு மகிழ முடியும். ஆனால், ரியல் ரைம் ஒடியோ ஃபைலை முழுவதும் பதிவிறக்கம் செய்யத் தேவையில்லை. குறிப்பிட்ட பகுதி மட்டும் பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டிருந்தால் போதுமானதாகும். அந்த குறிப்பிட்ட பகுதி முதலில் செயற்படும். பின்னர் மற்றைய பகுதியும் செயற்படும். அது தான் சிலவேளை இணையத்தில், பாடலை தொடர்ச்சியாகக் கேட்க முடியாது.

வது FPS (frame per second) இல் தங்கியுள்ளது. எவ்வளவுக்கு எவ்வளவு FPS கூடவாக இருக்கிறதோ, அவ்வளவுக்கு அவ்வளவு வீடியோ ஃபைல்கள் தெளிவாக இருக்கும். இலங்கையில் தொலைக்காட்சியின் ஃபிறேம் ரேட் (Frame rate) 25 ஆகும். ஆனால், இணையத்தைப் பொறுத்தமட்டில் ஃபைலின் அளவு குறைவாக இருக்கவேண்டும். எனவே, ஃபிறேம் ரேட்டும் குறைவாக இருக்கவேண்டும். பொதுவாக இணையத்தில் RM ஃபைல் தான் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதன் ஃபிறேம் ரேட் 5 ஆகும். இதனால் தான், இணையத்தில் வீடியோவானது தரமில்லாது மெதுவாகத் தோன்றுகின்றது.

வீடியோ ஃபைலின் தரம் (Quality), ஃபைலின் அளவு (File Size) போன்றன பின்வரும் காரணிகளில் தங்கியுள்ளது.

1. பிரிதிறன் (Resolution)
   [number of pixels used per frame]
   உதாரணமாக: 640 x 480 Pixels, 720 x 576 Pixels
2. பிட் டெப்த் (Bit Depth)
   [number of colours for each pixel contain]
   உதாரணமாக: 8 bit, 16 bit, 24 bit, 32 bit
3. ஃபிறேம் ரேட் (Frame rate)
   [number of frame per second]
   உதாரணமாக: 10 fps, 15 fps, 25 fps, 30 fps
4. பதிவு செய்யும் நேரம் (Recording time)
   உதாரணமாக: 1 நிமிடம், 5 நிமிடங்கள்

வீடியோ ஃபைல்களில், MPEG ஃபைல் தான் மிகவும் தரமானது. எனினும், இந்த ஃபைலின் அளவு மிகவும் பெரிதாகும். எனவே, இந்த ஃபைலினை இணையத்தில் பயன்படுத்துவது மிகக் குறைவாகும். RM (Real Media) ஃபைல்கள் தான் கூடுதலாக இணையத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இணையத்தில் இருந்து இரண்டு விதமான வீடியோ (Video) ஃபைல்களைப் பதிவிறக்கம் (download) செய்து, பார்த்தும், கேட்டும் மகிழ முடியும். அவையாவன,

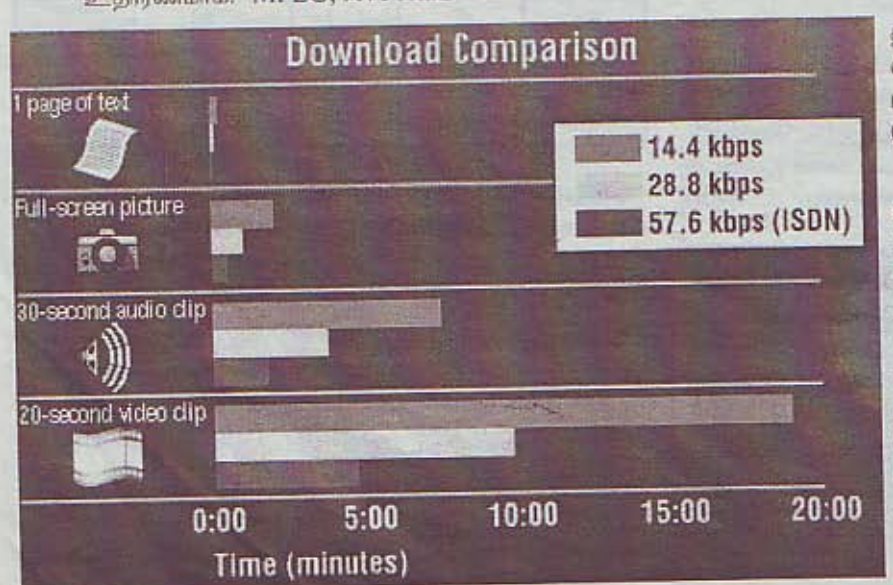
1. ரெகுலர் வீடியோ (Regular Video)
   உதாரணமாக: MPEG, AVI ஃபைல்கள்.
2. ரியல்-ரைம் வீடியோ (Real Time Video)
   உதாரணமாக: RM ஃபைல்.

மேலே கூறப்பட்ட இரண்டு வகையும் ஒடியோ ஃபைல்களில் கூறப்பட்டது போலவே செயற்படும்.

இதுவரை, இணையத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மல்ரிமீடியா ஃபைல்கள் எவை என்பதையும், அவை ஏன் பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதையும் விரிவாகப் பார்த்தோம்.

இணையத்தில் பாவிக்கப்படும் மல்ரி மீடியா ஃபைல்கள் பதிவிறக்கம் (down load) செய்யும் போது நேரம் கூடுதலாக எடுப்பதற்கு, ஃபைலின் அளவு (File Size) மட்டும் காரணம் அல்ல. மாறாக நாம் பாவிக்கும் மொடத்தின் வேகத்திலும் தங்கியுள்ளது. அருகிலுள்ள படத்தில், மொடத்தின் வேகத்திற்கு ஏற்ப பதிவிறக்கம் செய்யும் நேரம் மாறும் விதத்தை ஒவ்வொரு மல்ரிமீடியா ஃபைலுக்கும் காட்டப்பட்டுள்ளது. ■

ந. செல்வா



கணினி அறிவுப்போட்டி

இப்போட்டியில் பங்கு பெற வேண்டுமாயின், கீழுள்ள வினாக்களுக்குச் சரியான விடைகளை எழுதி, இதில் பிரசுரமாகியுள்ள கூப்பனையும் நிரப்பி கீழ்க்காணும் முகவரிக்கு அனுப்புவதன் மூலம் பரிசுகளை வெல்லுங்கள்.

1. முதன் முதலில் தோன்றிய கணினி சம்பந்தமான பத்திரிகை எது?
2. தமிழில் தோன்றிய முதல் இணைய இதழ் எது?
3. முதன் முதலில் உருவான உயர்தரக் கணினிமொழி எது?
4. கணினி உலகில் கண்டறியப்பட்ட முதல் வைரஸ் எது?
5. முதன் முதலில் மொடத்தைக் கண்டுபிடித்த நிறுவனம் எது?

பெயர் :- .....

முகவரி :- .....

.....

முதலாம் பரிசு: **250/=** இரண்டாம் பரிசு: **150/=**
மூன்றாம் பரிசு: **100/=**

போட்டி விதிகள்:

- ஒருவர் எத்தனை விண்ணப்பங்களையும் அனுப்பலாம்.
- "கம்ப்யூட்டர் ருடே" சஞ்சிகையில் பிரசுரமான விண்ணப்பப் படிவங்களை மட்டுமே பூர்த்தி செய்து அனுப்பவேண்டும்.
- விண்ணப்ப முடிவுத்திகதி:- 25.05.2001

கணினியறிவுப் போட்டி இல. 2
"கம்ப்யூட்டர் ருடே"
376 -378, காலி வீதி, கொழும்பு - 06.

இணையின் பார்வையில் இணையம்...

இருளில் மூழ்கும் எதிர்காலம்

இணையம் (Internet) மூலம் உலகம் கிராமமாகிக் கொண்டு வருகிறது. இது மனித குலத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியில் குறிப்பிட்டுச் சொல்லப்பட வேண்டிய ஒரு மைல்கல் எனலாம். 1992 இல் உலகளாவிய வலை (World Wide Web) அறிமுகமான போது, வசதி படைத்தவர்களும், சரளமாக ஆங்கிலம் பேசத் தெரிந்தோரும், சமூகத்தில் தனி அந்தஸ்து பெற்றுள்ளோரும் மட்டுமே இணையத்தைப் பயன்படுத்தத் தகுதியுடையவர்கள் என்ற நிலை காணப்பட்டது.

ஆனால், இன்றைய நிலை என்ன? மேற்குறிப்பிட்ட கருத்துக்களுக்கு முற்றிலும் மாறுபட்டதாக இணையப் பயன்பாடு இன்று, ஏழை செல்வந்தர் வேறுபாடின்றி சகல தரப்பு மக்களிடையேயும் தனது எல்லையை விரித்துள்ளது.

"முன்மாதிரியான இணையப் பயன்பாட்டாளராக இன்று சராசரிக் குடிமகன் மாறி வருகின்றான். இந்தப் போக்கு தொடர்ந்து நீடித்துச் செல்லும்" என கிறிஸ்ரியன் ஹீர்ட்டின் என்ற ஃப்ரெஞ்ச் அறிஞர் கூறுகின்றார். இக்கூற்று நிரூபணமாகி வருவதைக் கண்கூடு காணலாம்.

2000 ஆம் ஆண்டில், இணையத்தைப் பயன்படுத்தியோர் தொகை, 1995 இல் இருந்ததை விட 3 மடங்காக அதிகரித்திருந்தது. அமெரிக்காவின் ஸ்ருடன்ட் மொனிட்டர் (Student Monitor) என்ற இதழ் நடத்திய ஆய்வில் 75 வீதமானோர் இணையத்தில் நீந்துவதே தமது பொழுதுபோக்கு எனத் தெரிவித்துள்ளனர். மேலும் இந்த ஆய்வின் மூலம், இளைஞர்களிடையிலேயே இணையம் அதிகம் செல்வாக்குப் பெற்றுள்ளது என்பதும் தெரிய வந்துள்ளது.

இலங்கையிலும் குறிப்பாகத் தலைநகர் கொழும்பில் இணையத்தைப் பயன்படுத்துவோர் தொகை அதிகரித்து வருவதைக் காணலாம். காணுமிடமெல்லாம் இணையத் தகவல் மைய (Internet Cafe) மயமாகவே உள்ளது.

இந்த மையங்களில் எந்நேரமும் இளைஞர்களே நிறைந்திருக்கிறார்கள். பொன்னான நேரத்தையும் பணத்தையும் இணையத்தளங்களுக்காகக் கரைக்கும்

இவர்களில் எத்தனை பேர் அதைப் பயனுடையதாக்குகின்றனர் என்றால் அது கேள்விக்குறி தான்.

இணையத்தின் பயன்பாடுகள் எவை என நோக்கினால், மின்னஞ்சல் (E-mail), இணைய வணிகம் (e- commerce), சற்றிங் (Chatting) எனப்படும் அரட்டை அடித்தல், பல்வேறு தளங்களிலும் உலாவுதல், தமக்குரிய வாழ்க்கைத் துணையைத் தெரிவுசெய்தல், உலகெங்கிலுமுள்ள வேலை வாய்ப்புக்களைத் தேடுதல், பரீட்சைகள் எழுதுதல், பல்வேறு நாட்டு நடப்புகளையும் உடனுக்குடன் அறிந்து கொள்ளுதல் என அடுக்கிக் கொண்டே போகலாம்.

இணையத்தகவல் மையங்களில் காணப்படும் இளைய தலைமுறையினரிற் பலர் கம்ப்யூட்டர் கேம்ஸ் (Computer Games) இலும் பயனற்ற தளங்களைப் பார்வையிடுதலிலுமே தமது பொழுதைக் கழிக்கின்றனர். பயனற்ற தளங்களில் சினிமாச்செய்திகள், பாலியல் தொடர்பான செய்திகள் போன்றவை அடங்கும். இணையத்துள் இணையத்தள முகவரிகளைத் தெரிந்து கொண்டு தான் நுழைய வேண்டுமென்றில்லை. சேர்ச் என்ஜின்ஸ் (Search Engines) எனப்படும் தேடித் தரும் இணையத்தளங்கள் பல உள்ளன. இவற்றில், உங்களுக்கு எந்த விடயம் தொடர்பான தளங்கள் தேவை என ரைப் செய்தால் ஒரு சில நொடிகளிலேயே அவ்விடயம் தொடர்பான தளங்கள் யாவும் பட்டியலிடப்படும். இவ்வாறு தான் கீழ்த்தரமான தளங்கள் பல அறிமுகமாகின. யாஹூ (yahoo), அல்ற்றாவிஸ்ரா (Altavista), எக்ஸைட் (Excite), இன்ஃபோசீக் (Infoseek), லைகோஸ் (lycos), ஹொட்பொட் (Hot bot) போன்றவை சில பிரபலமான சேர்ச்

- கணியா -

என்ஜின்கள் ஆகும். இன்று இளைய சமுதாயத்தைச் சீரழிக்கும் கீழ்த்தரமான இணையத் தளங்களில் முன் நிற்கும் பாலியல் (Sexual) தளங்கள் நாளுக்கு நாள் புதிது புதிதாக விரிவடைந்து செல்வதாகத் தெரிவிக்கும் ஆய்வுகள் மனதை அதிர வைக்கின்றன.

பல வகையான தலைப்புகளுடனும் குறியீட்டுப் பெயர்களுடனும் இத்தளங்கள் காணப்படுகின்றன. மிகவும் கீழ்த்தர

மான மனங் கொண்டவர்களின் உணர்வு களின் வெளிப்பாடுகளால் இத்தளங்கள் நிரம்பியுள்ளன. இவ்வகையான இணை யத் தளங்களின் அதிகரிப்பு நாம் எத்த கைய காலத்தில் வாழ்ந்து கொண்டி ருக்கின்றோம் என்பதையும், இத்தளங் களினைப் பயன்படுத்துவோரின் மன நிலை, எதிர்காலம் போன்றவற்றையும் உணர வைத்து மனதில் வேதனையை தோற்றுவிக்கின்றது.

வீட்டிலிருந்து கணினி மூலம் இணை யத்தைப் பயன்படுத்துபவர்களாயின், இப்போது கிடைக்கும் ஃபில்ட்றிங் புரோ கிராம்ஸ் (Filtering Programs) மூலம் கீழ்த்தரமான தளங்களைத் தடை செய் யலாம். இப்புரோகிராம்கள், வடிகட்டி நல்ல தகவல் தளங்களை மட்டுமே எமக்கு அனுமதிக்கக் கூடியன. உதார ணமாக செக்ஸ், சினிமா என்ற சொற் களைக் கொடுத்தால் இச்சொற்கள் தொடர்புடைய இணையத் தளங்கள் யாவும் தடை செய்யப்பட்டுவிடும். ஆனால், இதில் எதிர் விளைவுகளும் இருக்கிறது. அதாவது "சினிமா" (Cinema) என்ற தலைப்பில் ஒரு ஆய்வுக் கட்டுரை எழுத வேண்டுமெனில், எந்த ஒரு தகவலையும் இணையத்தளத்தி லிருந்து பெற முடியாது. ஃபில்ட்றிங் சொஃப்ட்வெயர் சினிமா தொடர்புடைய நல்ல விடயங்களையும் சேர்த்தே தடை செய்துவிடும். ஃபில்ட்றிங் புரோகிராம் களுக்கு உதாரணமாக, நெற் நன்னி (Net Nanny), சேர்ஃவ்வோச் (Surfwatch) போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம். இவற்றுக்கான இணையத்தள முகவரி கள் www.netnanny.com, www.surfwatch.com என்பவையாகும். ஆனால் இணையத் தகவல் மைய உரிமையாள ர்கள் ஃபில்ட்றிங் புரோகிராம்களைப் பயன்படுத்தத் தயங்குவதால் வீடுகளில் மட்டுமே இது சாத்தியமாகும்.

"சற்றிங்" என்ற பெயரில் தெரு வோரம் அடித்த அரட்டை இன்று கணினி மூலமாக இணையத்தில் தொடர்கிறது. சற்றிங் ஒரு புறம் நன் மையான விளைவுகளைத் தந்து கொண்டிருக்கும் அதேவேளை வேண் டத்தகாத விபரீதங்களையும் உரு வாக்கி வருகிறது. இவ்விபரீதங்கள் இப் போது அடிக்கடி செய்திகளாக வெளி வந்து கொண்டிருக்கின்றன.

அமெரிக்காவிலுள்ள 50 வயதுடைய பாதுகாப்பு உத்தியோகத்தர் ஒருவர் இணைய அரட்டை அறையில் 24 வய துப் பெண் ஒருவருடன் தொடர்பை ஏற் படுத்தினார். ஆரம்பத்தில் நாகரீகமான உரையாடலாகத் தொடர்ந்த நட்பு காலப்போக்கில் அப்பெண்ணைத் தவ றான நடத்தைக்கு வரும்படி வற்புறுத் தியது. இதனால், அம்மனிதனுடனான தனது தொடர்பை அந்தப் பெண் துண் டித்தாள். பெண்ணின் பெயரைத் தவிர வேறு விபரங்கள் எதுவும் தெரியாத நிலையிலும் சொஃப்ட்வெயரிலுள்ள ஓட் டைகளைப் பயன்படுத்தி தொலைபேசி இலக்கம், ஐஎஸ்பி (ISP) இலக்கம், வயது, விலாசம், போன்றவற்றைக் கண்டுபிடித்த அந்த மனிதன், ஒவ் வொரு அரட்டை அறையிலும் அந்தப் பெண்ணைப் பற்றிய விபரங்கள் அனை த்தையும் கொடுத்தான். "இவள் ஒரு தவறான நடத்தையுள்ள பெண், நீங்கள் விரும்பினால் இவளுடன் உறவு வைத் துக் கொள்ளலாம்." என்ற விபரங்களைக் கொடுத்தான். சகல அரட்டை அறை களுக்கும் தகவல்கள் பறந்தன. அதிர் ச்சியடைந்த பெண் நீதிமன்றத்துக்குச் செல்ல, எந்த விதத்தில் அந்தப் பெண் ணின் தகவல்களைப் பெற்றானோ அதே விதத்திலேயே அந்தப் பாதுகாப்பு உத் தியோகத்தரும் பிடிபட்டான்.

இது இணைய அரட்டை மூலம் ஏற்பட்ட அதிர வைக்கும் ஒரு சம்பவம்.

இது மட்டுமல்ல அமெரிக்காவில்

கம்ப்யூட்டர் பதவிக்கான வெற்றிடங்கள்

இப்பகுதியில் கணினித்துறையில் உள்ள பதவி வெற்றிடங்கள் பற்றிய விளம்பரங்கள் இலவசமாகப் பிரசுரிக்கப்படுகின்றது. உங்கள் நிறுவனங்களில் கம்ப்யூட்டர் துறைசார்ந்த வேலை வெற்றிடங்கள் இருந்தால் கீழேயுள்ள படிவத்தை அல்லது சுயமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட இதையொத்த படிவத்தைப் பூர்த்தி செய்து எமக்கு அனுப்பவும்.

நிறுவனத்தின் பெயர், விலாசம், தொலைபேசி இலக்கம்	பதவி வெற்றிடம்	வழங்கப்படும் வேதனம்	வேண்டிய தகைமைகள்	எதிர்பார்க்கும் அனுபவம்

மேலே பூர்த்தி செய்யப்பட்ட விளம்பரத்தை "கம்ப்யூட்டர் ருடே" யில் விளம்பரம் செய்வதற்கும், நிறுவன விளம்பர விதிகளுக்கும் உடன்படுகிறேன்.

அனுப்புநரின் பெயர் ..... பதவி ..... திகதி ..... கையொப்பம் .....

எம்எஸ் எக்ஸெல் சில உதவித்துளிகள்...

➢ உங்கள் எக்ஸெல் ஃபைலை இன்டர்நெட் எக்ஸ்புளோரர் விண்டோவில் கொண்டு வர முடியும். விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோரரிலிருந்து ட்ராக் (Drag) பண்ணுவதன் மூலம் எக்ஸல் ஃபைலை இன்டர்நெட் எக்ஸ்புளோரர் விண்டோவின் ஏதாவது ஒரு பகுதியில் திறக்க முடியும்.

➢ இணையத்திலிருந்து தகவல்களை நேரடியாக எக்ஸெல் டொக்கியூமெண்டுக்குள் பெறுவதற்கு, டேட்டா (Data) என்பதன் கீழுள்ள கெட் எக்ஸ்ரேனல் டேட்டா (Get External Data) ஐ செலெக்ட் பண்ணுங்கள். பின் ரண் வெப் குவாரி (Run Web Query) ஐக் கிளிக் செய்தால் குவாரி ஃபைல்களுடனான டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும்.

➢ எச்ரிஎம்எல் ரேபிள் (HTML Table) ஒன்றை எக்ஸெலில் பெறும் போது, அந்த ரேபிளில் உள்ள கொலம் (Column) காணப்பட மாட்டாது. எனவே, டேட்டா (Data) மெனுவிலுள்ள ரெக்ஸ்ட் ரூ கொலம் (Text to Column) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். உங்கள் ரேபிளை ரெக்ஸ்ட் (Text) இலிருந்து கொலத்திற்கு மாற்றுவதற்காக சில படிமுறைகளுடன் கூடிய விஸாட் (Wizard) ஒன்று தோன்றும்.

➢ 145650 என்று நீங்கள் எக்ஸெலில் ரைப் செய்யும் போது எக்ஸெல் அதை 1456.50 சதம் என்று மாற்ற வேண்டும். அதாவது நீங்கள் ரைப் செய்யும் போது தசமதானம் இல்லாது ரைப் செய்தல் வேண்டும். எக்ஸெல் அதனை ரூபா சதமாக மாற்றித் தரும் இதற்கு,
ரூல்ஸ் (Tools) ⇨ ஒப்ஷன்ஸ் (Options) ஆகியவற்றைக் கிளிக் செய்யுங்கள். அதில் எடிட் (Edit) என்ற டேபைத் தெரிவுசெய்து விட்டு Fixed Decimal என்பதைத் தெரிவுசெய்து 2 என்ற எண்ணைக் கொடுத்து ஓகே செய்யுங்கள். இப்போது எக்ஸெலில் நீங்கள் 145650 என ரைப் செய்தால் எக்ஸெல் அதை 1456.50 என்று காட்டும்.

– க. செந்தூரன்

நடந்து முடிந்த மேலும் ஒரு சம்பவம். 32 வயதுடைய ஒருவன் இணைய அரட்டை அறையில் 13 வயதுச் சிறுமி ஒருத்தியைச் சந்தித்தான். உலகம் புரியாத வயதிலிருந்த சிறுமி இவனின் பசப்பு வார்த்தைகளால் கவரப்பட்டாள். இணையம் மூலம் மட்டுமே தொடர்பு வைத்திருந்த இவர்கள் இருவரும் நேரிலே சந்திக்க ஆரம்பித்தனர். இரு தடவைகள் சந்தித்த பின் மூன்றாம் தடவை சிறுமியை வீட்டுக்கு அழைத்துச் சென்று பாலியல் வல்லுறவு கொண்டுள்ளான். நடந்தது என்னவென்று தெரியாத சிறுமி பெற்றோரிடம் அனைத்தையும் கூற, வழக்கு நீதிமன்றம் வரை சென்றது. பொலிஸார் அவனை வலை வீசித் தேடத் தொடங்கினார்கள். அதே மனிதன் மற்றுமொரு 15 வயதுச் சிறுமியுடன் இவ்வாறே தொடர்பை ஏற்படுத்த முயன்ற போது வசமாக மாட்டிக் கொண்டான். இறுதியில் அவன் இவ் வழியில் பல சிறுமிகளைத் தனது வக்கிரத்துக்குப் பலியாக்கியமை தெரிய வந்தது.

கூர்ந்து நோக்குமிடத்து அமெரிக்கா போன்ற வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிலேயே இது போன்ற விபரீதங்கள் அதிகரித்துள்ளன.

இணைய அரட்டையின் போது சாதாரணமாக உரையாடிக் கொண்டிருக்கும் சிலர், திடீரென இரட்டை அர்த்தங்கள் தரும் வகையில் கதையை மாற்றினால் அப்படிப்பட்டவர்களிடமிருந்து உடனடியாக விலகிவிடுவது நல்லது. குறிப்பிட்ட அரட்டை அறையில் உள்ள அனைவருக்கும் இவர் பற்றி ரைப் செய்து அனுப்பினால் அந்நபருடன் அரட்டை அடிப்பதிலிருந்து மற்றவர்களும் தம்மைத் தவிர்த்துக் கொள்வர்.

மேலும், அரட்டையின் போது எமது சொந்தப் பெயர், விபரங்களைக் கொடுக்காமல் விடுவதன் மூலம் நமது வாழ்வில் ஏற்படும் பாதிப்புகளிலிருந்து விடுபடலாம்.

அரட்டையில் உண்மையாகவும் நேர்மையாகவும், பயனுடைய பல தகவல்களை வழங்குபவர்களாகவும் பலர் உள்ளனர். எனவே, இவ்வாறானவர்களை இனங்கண்டு அவர்களுடன் இணைய உறவைப் பலப்படுத்திக் கொள்வதுதான் நன்மை பயக்கும்.

இளைஞர்கள் நல்ல கருத்துக்களைப் பகிர்ந்து கொள்வதற்கும் சிறந்த விவாதங்களில் கலந்து கொள்வதற்குமென பல இணையத்தளங்கள் உள்ளன. www.mightymedia.com/act என்ற இணையத்தளம் இவ்வாறான இளைஞர்களைச் சந்திப்பதற்கு சிறந்ததாகும்.

"நாட்டிலுள்ள அனைத்து நிறுவனங்களும் தனிநபர்களும் இணைய அரட்டை அறைகளில் நாட்டைப் பற்றிய இரகசியங்களை வெளியிடவோ, விவாதிக்கவோ, ஒரிடத்திலிருந்து இன்னோர் இடத்திற்கு அனுப்பவோ கூடாது. இதை மீறுவோர் கடுமையான தண்டனைக்கு உள்ளாவார்கள்" என அண்மையில் சீன இதழ் ஒன்று செய்தி வெளியிட்டது. இதனால், அந்நாட்டிலுள்ளோர் இணைய அரட்டைகளில் ஈடுபடுவதிலிருந்து பின்வாங்குவதாகச் செய்திகள் கூறுகின்றன.

இதேபோல் அமெரிக்காவில் CDA (Communication Decency Act) என்ற ஒரு சட்டம் கொண்டுவரப்பட்டது. இணையத்தில் தகாத, ஆபாச வார்த்தைகளைப் பயன்படுத்தினால் இருவருட சிறைவாசமும் இரண்டரை லட்சம் டொலர் அபராதமும் செலுத்த வேண்டும் என்பதே அச்சட்டமாகும். ஆனால், இச்சட்டத்தை எதிர்த்து மனித உரிமைக்கழகங்கள் நீதிமன்றத்துக்குச் செல்ல, இச்சட்டம் தடை செய்யப்பட்டது.

எவ்வாறெனினும், இணைய உரையாடல் என்பது இணைய வரவினால் எமக்குக் கிடைத்த அருஞ்செல்வம். இதனைப் பொழுதுபோக்குக்காகவன்றி, நல்ல நண்பர்களை உருவாக்கி அரிய தகவல்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளப் பயன்படுத்துவது என்பது எமது கைகளிலேயே தங்கியுள்ளது.

இணையம் என்பது பொய்யும் மெய்யும் இரண்டறக் கலந்த ஒரு மாய உலகம். ஆழமாக ஆராய்ந்து வைக்கப்பட்ட கருத்துக்கள் பல கிடைக்கும் அதே வேளை பயனே அற்ற தகவல் தளங்களும் இங்கே உள்ளன. இவற்றை வடிகட்டி ஏற்றுக் கொள்வது அவரவர்களின் சிந்தனையிலேயே தங்கியுள்ளது. எனவே, இணையத்தில் பார்ப்பதையும் கேட்பதையும் நன்கு சிந்தித்து ஏற்றுக் கொள்வதை விடச் சிறந்த வடிகட்டி வேறு என்ன இருக்க முடியும்?

■

ஃபோல்டர்களை உருவாக்குவது எப்படி?

- காவியா

பொதுவாக நீங்கள் கணினியில் பல ஃபைல்களை உருவாக்குகின்றீர்கள். ஆனால், உங்களுக்குக் குறிப்பிட்ட ஒரு ஃபைல் தேவைப்படும் சந்தர்ப்பத்தில் எல்லா ஃபைல்களின் பெயர்களையும் ஒவ்வொன்றாகத் தேட வேண்டி ஏற்பட லாம். இதற்கு அதிக நேரம் எடுக்கும். இவ்வாறு எவ்வித ஒழுங்கும் இல்லாது காணப்படும் ஃபைல்கள் அனைத்தை யும் ஒழுங்குபடுத்தி ஒரே இடத்தில் வைப்பதற்கு விண்டோஸ் (Windows) இல் ஃபோல்டர் (Folder) பயன்படுத்தப் படுகிறது.

இதை ஒரு உதாரணத்தின் மூலம் பார்த்தோமானால், நூலகம் ஒன்றில் குறிப்பிட்ட துறை சார்ந்த நூல்கள் யாவும் ஒன்றாக்கப்பட்டு ஒரு அலுமாரி யில் வைக்கப்பட்டிருப்பதைப் பார்த் திருப்பீர்கள். அதைப் போன்று விண்டோ ஸிலும் சிதறிக் கிடக்கும் ஃபைல்களை ஒரே இடத்தில் வைத்திருப்பதற்காக ஃபோல்டர்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

எனவே, இதில் புதிய ஃபோல்டர் ஒன்றை எவ்வாறு உருவாக்குவது என் பதைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

ஃபோல்டர் பல வழிகளில் உருவாக் கப்படலாம்.

◆ ஒன்று டெஸ்க்ரொப்பில் உருவாக்குதல்.

டெஸ்க்ரொப்பில் ஐகன்கள் இல்லாத இடத்தில் ரைட் கிளிக் (Right Click) செய்யுங்கள். உருவாகும் பொப் அப் மெனு (Pop up menu) வில் நியூ (New) என்பதை செலெக்ட் (Select) செய்யுங் கள். வரும் மெனுவில் ஃபோல்டர் (Folder) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். புதிய ஃபோல்டர் ஒன்று டெஸ்க்ரொப்பில் உருவாகியிருக்கும். உருவான ஃபோல் டர் படம் 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ள வடி வத்தில் நியூ ஃபோல்டர் (New Folder) என்ற தற்காலிகப் பெயருடன் மஞ்சள் நிறத்தில் காட்சியளிக்கும். இனி நியூ ஃபோல்டர் என்ற இடத்தில் நீங்கள் கொடுக்க விரும்பும் பெயரை ரைப் செய்து விட்டு, எண்டர் (Enter) பண்ணு ங்கள்.

படம் 1

இந்த ஃபோல்டரினுள் நீங்கள் உரு வாக்கும் ஃபைல்களைப் போட்டு வைக் கலாம். இப்படி எத்தனை ஃபோல்டர் களை வேண்டுமானாலும் நீங்கள் உரு வாக்கிக் கொள்ளலாம்.

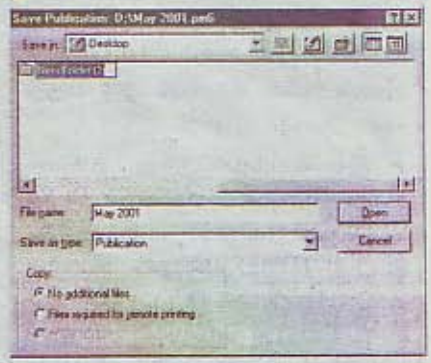
டெஸ்க்ரொப்பில் ஃபோல்டரை உரு வாக்கி வைப்பதால் விரைவாகவும், எளிதாகவும் உங்கள் பைல்களைத் திற க்க முடியும்.

◆ ஃபோல்டரை உருவாக்கும் இரண்டாவது முறையானது, ஃபைல் ஒன்றைத் தயாரித்த பிறகு அதை ஃபோல்டர் ஒன்று உருவாக்கி அதற்குள் போட்டு வைப்பதாகும்.

அதற்கு ஃபைல் மெனுவிலுள்ள சேவ் (Save) அல்லது சேவ் அஸ் (Save As) என்ற கட்டளையைக் கிளிக் செய் யுங்கள். சேவ் அல்லது சேவ் அஸ் என்ற பெயருடன் டயலொக் பொக்ஸ் (Dialog box) ஒன்று தோன்றும்.

அதில் சேவ் இன் (Save in) என்ற இடத்தில் உங்கள் ஃபோல்டர் வரவேண் டிய இடத்தைத் தெரிவு செய்யுங்கள். உதாரணமாக, டெஸ்க் ரொப் (Desk top). பின்னர் அந்த ரூல் பார் (Tool bar) இன் நடுவில் இருக்கும் ஃபோல்டர் ஐகனைக் கிளிக் செய்யுங்கள். (ஃபோல்டர் ஐகன் எதுவெனத் தெரியாது விடின் மவுஸை ஒவ்வொரு ஐகனின் மேலும் கொண்டு செல்லுங்கள். ஃபோல் டர் ஐகன் Create New Folder என்ற பெயரைக் காட்டும்.) நியூ ஃபோல்டர் டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும். அதில் உங்கள் ஃபோல்டரிற்கான பெயரை ரைப் (Type) செய்துவிட்டு ஓகே செய் யுங்கள் (படம் 2).

பின் சேவ் (Save) என்பதைக் கிளிக் செய்துவிட்டு, குளோஸ் (Close) பண் ணுங்கள்.

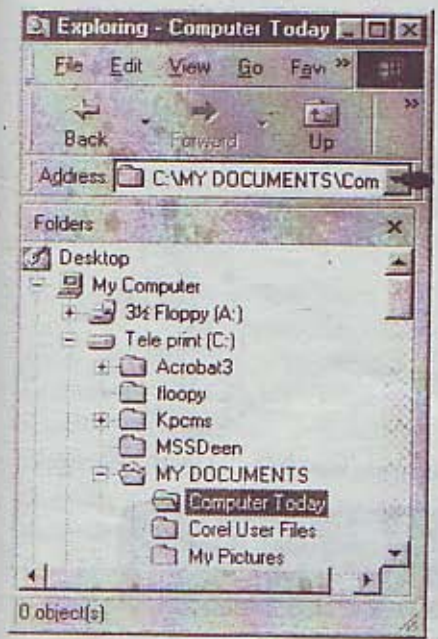


படம் 2

◆ ஃபோல்டரை உருவாக்கும் மூன்றாவது முறை, விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோரர் (Windows Explorer) மூலமாகும்.

டெஸ்க்ரொப்பிலுள்ள ஸ்ரார்ட் (Start)➔ புரோகிராம்ஸ் (Programs) வழியாக விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோர ரைக் கிளிக் செய்யுங்கள். வரும் விண் டோவில் வலது பெனலில் அனைத்து போல்டர்களும் காட்சியளிக்கும். கணி னியிலுள்ள அனைத்து ஃபோல்டர்களை யும் ஒவ்வொரு ஃபோல்டராக நீங்கள் செலெக்ட் பண்ணும் பொழுது அந்தந்த ஃபோல்டர்களுக்குரிய ஃபைல்கள் இடது பெனலில் பட்டியற்படுத்தப்படும். எனவே, இடது பக்கத்திலுள்ள எந்த ஃபோல்டருக்குக் கீழ் (உதாரணமாக மை கம்ப்யூட்டர், மை டொக்கியூமெண் ட்ஸ்) புதிய ஃபோல்டர் ஒன்றை உரு வாக்கப்போகிறீர்களோ, அந்த ஃபோல் டரை செலெக்ட் பண்ணுங்கள். இனி, வலது பெனலில் ஐகன்கள் இல்லாத இடத்தில் ரைட் கிளிக் செய்யுங்கள். வரும் மெனுவில் நியூ என்பதைக் செலெக்ட் செய்யுங்கள். தோன்றும் மெனுவில் ஃபோல்டர் என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். நியூ ஃபோல்டர் என்ற தற்காலிகப் பெயருடன் வலது புறத்தில் ஃபோல்டர் ஒன்று உருவாகியிருக்கும். அதனுள் நீங்கள் விரும்பிய பெயரை ரைப் செய்து எண்டர் பண்ணுங்கள். உதாரணமாக, Computer Today எனை ரைப் செய்தால், இடது புறத்தில் நீங்கள்

தெரிவுசெய்த ஃபோல்டருக்குக் கீழ் சப் ஃபோல்டர் (Sub Folder) ஆக Computer Today காணப்படும் (படம் 3).



படம் 3

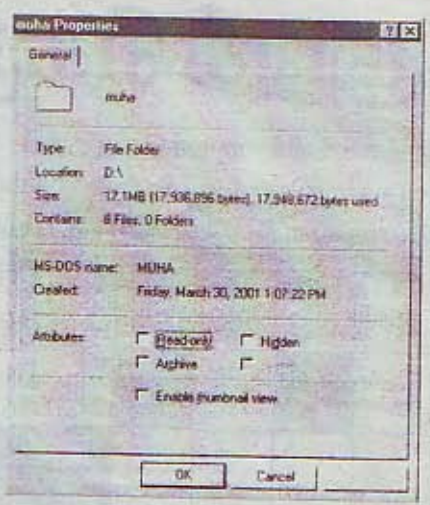
நீங்கள் உருவாக்கிய ஃபோல்டரின் பெயரை மாற்ற வேண்டுமா? பெயர் மாற்ற விரும்பும் ஃபோல்டரை செலெக்ட் பண்ணுங்கள். பின் F2 என்ற கீயை அழுத்துங்கள். கேஸர் (Cursor) அப் பெயரினுள் வரும். இனிப் புதிய பெயரை ரைப் செய்யுங்கள்.

மேலும், உங்கள் ஃபோல்டரின் மேல் மவுஸினால் ரைட் கிளிக் செய்து வரும் பொப் அப் மெனுவில் ரீநேம் (Rename) என்பதைக் கிளிக் செய்து ஃபோல்டரின் பெயரை மாற்றலாம்.

போல்டர் ஒன்றை அழிக்க வேண்டுமா? ஃபோல்டரின் மேல் ரைட் கிளிக் செய்து வரும் மெனுவில் டிலீட் (Delete) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள் ஃபோல்டர் அழிந்துவிடும்.

உங்கள் ஃபோல்டரினுள் அடங்கியுள்ள சப் ஃபோல்டர்கள், ஃபைல்கள், ஃபோல்டரின் கொள்ளளவு போன்ற வற்றை அறிந்து கொள்ளமுடியும். இதற்கு, ஃபோல்டரை ரைட் கிளிக் செய்து வரும் மெனுவில் புரோப்படீஸ் (Properties) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். உங்கள் ஃபோல்டரின் பெயருடன் கூடிய புரோப்படீஸ் டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும். அதில் ஃபோல்டர் தொடர்பான தகவல்கள் அனைத்தும் காணப்படும் (படம் 4).

இவ்வாறு நீங்கள் உருவாக்கும் ஒரு ஃபோல்டரின் கீழ் பல ஃபோல்டர்கள்



படம் 4

இருக்கலாம். அந்த ஃபோல்டருக்கு செல்ல வேண்டுமாயின், கீ போர்ட்டிலுள்ள பெக்ஸ்பேஸ் (Backspace) கீயை அழுத்துவதன் மூலம் ஒவ்வொரு ஃபோல்டருக்கும் செல்ல முடியும்.

கணினித்துறை தொடர்பான உங்கள் திறமைகளையும், செயற்பாடுகளையும், உங்கள் இலட்சியங்களையும் வெளிப்படுத்த விரும்புபவர்கள் உடன் தொடர்புகொள்ளவும்.

கணினி தமிழ் அகராதி 10

உயர் நினைவகம் (High Memory Area)

மீட்டிய நினைவகம் (Extended Memory) ஆரம்பிக்கும் இடத்தின் முதல் (64 கேபி - 16 பைட்) பகுதியே உயர் நினைவகம் எனப்படும்.

அதாவது, மீட்டிய நினைவகத்தின் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியையே உயர் நினைவகம் என்பர்.

திரைக்காப்பிகள் (Screen Savers)

பழைய கணினித் திரைகளில் (Monitor) ஒரு காட்சியானது அதிக நேரத்திற்கு அப்படியே மாறாமல் இருந்தால், ஒளி அதிகமாக வரும் இடங்களில் தழும்புகள் ஏற்படும். இப்படித் திரை கெடுவதைத் தடுக்க அங்குமிங்கும் அலைந்து கொண்டிருக்கும் படங்களைத் திரையில் உலவ விடலாம். இதுவே, திரைக்காப்பிகளாகும்.

உறைப்பொதியாக்கம் / பொறிமுறைப்படுத்துகை (Encapsulation)

வரிசை (Array), கட்டமைப்பு (Structure), விவரக் கூட்டுரு ஆகிய விவர இனங்களை விடத் திறன் வாய்ந்த புதிய விவர இனங்களை உருவாக்குவதற்கு இது உதவுகிறது.

தொடக்கப் பதிவு (Boot Record)

இது வட்டு (Disk) இன் மிக முக்கிய பகுதியாகும். இதில் தான் கணினியை ஆரம்பிப்பதற்கான அனைத்துச் செய்நிரல்களும் வழிமுறைகளும் பதிவு செய்து வைக்கப் படும். அவ்வாறு பதியாவிடின், இதுவே அதற்குரிய வழிமுறைகளைக் கையாளக்கூடியது. இது நெகிழ்வட்டில் 0 என்ற தடம் (Track) இலும், வன்வட்டில் பிரிவிடல் அட்டவணை (Partition Table) ஆகவும் காணப்படும்.

கோப்பு ஒதுக்கீட்டு அட்டவணை (File Allocation Table - FAT)

வட்டின் தொடக்கப் பதிவிற்கு அடுத்ததாகக் காணப் படும் இதுவும் வட்டின் ஒரு முக்கிய பகுதியாகும். இது ஒரு புத்தகத்தின் பொருளடக்கத்தைப் போன்ற பகுதியாகும். கோப்புகள் எந்தெந்த இடத்தில் இருக்கின்றன என்பதை அடையாளப்படுத்த உதவுகிறது. இது இல்லாவிட்டால் கோப்புக்களைப் படிக்க முடியாது.

உப பட்டி (Sub Menu)

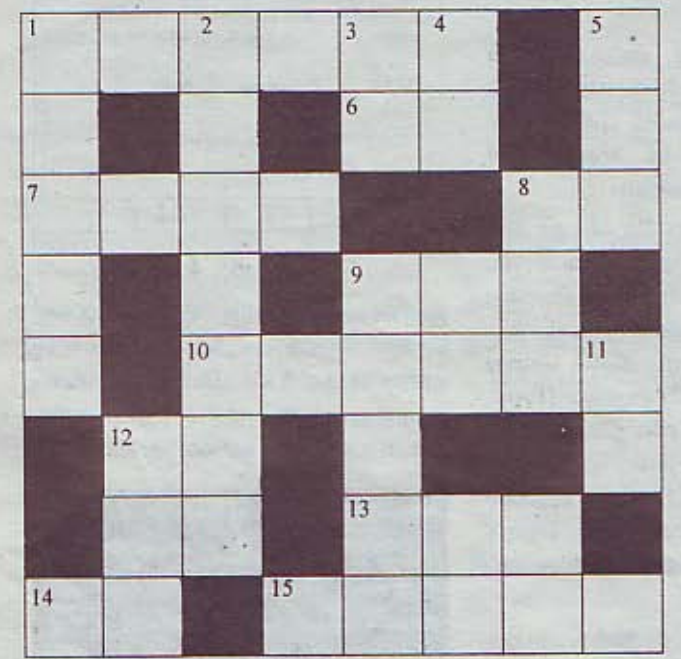
பட்டியல் பட்டையில் சிறு சிறு தலைப்புகளில் காணப்படும் பணிகளைத் தெரிவு செய்தால், அக்குறிப்பிட்ட தலைப்பின் கீழ் மேலும், பல பணிகள் பட்டியற்படுத்தப்பட்டிருக்கும்.

பிரதான தலைப்பின் கீழ் வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ள ஏனைய பணிகளே உப பட்டி எனப்படும்.

தொகுப்பு - கணினியரசன்

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி 5

இக்கணினிக் குறுக்கெழுத்துப் போட்டி கடந்த மாதங்களில் வெளியான "கம்ப்யூட்டர் ருடே" இதழ்களைக் கொண்டு தயாரிக்கப்பட்டதாகும்.



பெயர் : .....

முகவரி: .....

.....

மேலிருந்து கீழ்....

1. கணினியில் தொட்டுணரக்கூடிய பகுதி.
2. ஜாவா நியமப்பொதிகளில் ஒன்று (குழம்பியுள்ளது).
3. ஜாவா தொகுப்பில் பயன்படுத்தப்படும் மென்பொருட்களில் .....லெட் உம் ஒன்று (தலைகீழாயுள்ளது).
4. நரியின் பெயரை முன்பகுதியாகக் கொண்ட ஒரு செய்நிரல் மொழி. நரியின் பெயர் மறைந்து விட்டது.
5. விண்டோஸில் ஃபைல் ஒன்றைத் தேடுவதற்குப் பயன் படும் கட்டளை.
8. ஏதாவது விடயத்தை அழிப்பதற்குப் பயன்படும் கட்டளை. கீபோர்ட்டிலும் இந்தப் பெயருடன் கீ காணப்படுகிறது (குழம்பியுள்ளது).
9. செய்நிரல் என்பதன் ஆங்கிலப் பதம்.
11. இதன் மூலமும் இலவச மின்னஞ்சல் சேவையைப் பெற் றுக் கொள்ளலாம்.
12. கணினிச் செய்நிரல் மொழிகளில் மூன்றாவது தலை முறைக்குரிய மொழிகளுள் ஒன்று.
13. ரண்டம் அக்ஸஸ் மெமறி

சென்ற மாத குறுக்கெழுத்துப் போட்டிக்கான விடைகள்:

இடமிருந்து வலம்	மேலிருந்து கீழ்
1. செய்நிரலர்	1. சென்ரர்
4. மென்	2. பிரதி
5. மிடி	3. உலவி
7. பதிவி	6. டிஸ்க்
9. இங்க்	7. பழது
10. எழுத்துரு	8. எட் டு
11. ரைட்	9. இருமமொழி
12. மெமறி	11. ரைப்
14. மொடம்	13. பூட்
16. டிலீட்	15. ரொம்

போட்டி இல. 4 இல் வெற்றி பெறும் வாசகர்:

என். பொன்வண்ணன்
188A, ஆரையம்பதி - 01.

பாராட்டுப்பெறும் வாசகர்கள்:

1. க. ஜனனி,
   கந்தர்மடம்,
   யாழ்ப்பாணம்.
2. அ. ரமேஸ்,
   பெரிய கடை,
   மன்னார்.
3. எம். இர்ஷாட்,
   அனுராதபுர வீதி,
   புத்தளம்.
4. எஸ். அனுஷா,
   குருமண்வெளி,
   களுவாஞ்சிக்குடி.

இடமிருந்து வலம்....

1. இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கு மேற்பட்ட கணினிகளை இணைப்பதனை தமிழில் இவ்வாறு அழைப்பர்.
6. கீபோர்ட்டிலுள்ள இந்தக் கீயைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கேஸரை மேல், கீழ், இடம், வலம் என்று விரும் பிய கோணங்களில் நகர்த்திக் கொள்ளலாம்.
7. கிராஃபிக்ஸ் பக்கேஜ்களில் ஒன்றான இது பவர்..... எனப்படும்.
9. கணினியிலுள்ள விசேட அடையாளங்களை ஆங்கிலத் தில் இவ்வாறு அழைப்பர்.
10. இதுவும் ஒரு வகை சொஃப்ட்வெயர்தான்.
13. இந்த பாரிலேயே ஸ்ரார்ட் பட்டின் காணப்படும்.
14. எக்ஸல் வேர்க் ஷீட்டில் காணப்படும்.
15. மொழிபெயர்ப்பு நிரல் (Translator) களில் ஒன்று

குறுக்கெழுத்துப் போட்டி 5 இற்கான சரியான விடை எழுதி 24.05.2001 இற்கு முன் அனுப்புவோரில், தெரிவு செய்யப்படும் அதிர்ஷ்டசாலிக்கு சீடி ஒன்று பரிசாக வழங்கப்படும். விடை களை அனுப்பவேண்டிய முகவரி:

கம்ப்யூட்டர் ருடே,
376, கலி வீதி, கொழும்பு - 06.

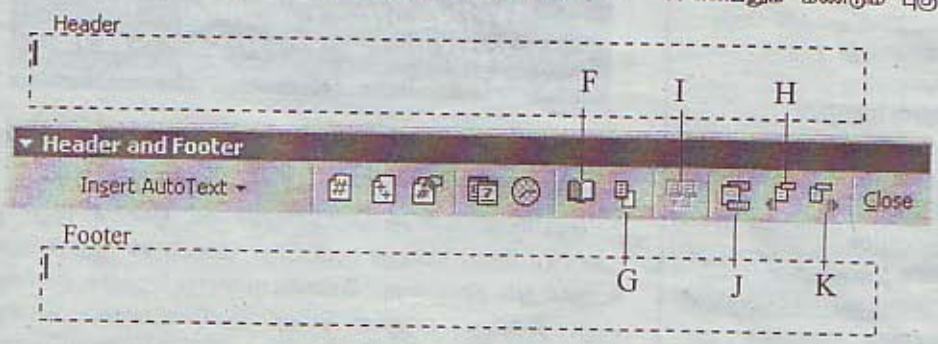
மாஸ்டரிங் எம். எஸ். ஓ:பிஸ் 2000

தொடர் 10

எம். எஸ். தாஜுதீன்
- விவுரையாளர் -
AIT - வெள்ளவத்தை

கடந்த இதழில் பிரேக், ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டர், ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டரின் பிரயோகம் என்பன பற்றிப் பார்த்தோம். இந்த இதழில் அவற்றின் தொடர்ச்சியையும், ஃபூட்நோட் (Footnote), என்ட்நோட் (Endnote) பற்றியும், அவற்றின் பயன்பாடுகள் பற்றியும் பார்ப்போம்.

நீங்கள் புதிய பக்கத்தினை ஆரம்பிக்கும் போது கொடுத்த பேஜ்செட்டப்பில் ஏதாவது மாற்றத்தினை மேற்கொள்ள வேண்டுமென்றாலும், அல்லது ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டரில் வெவ்வேறு நிலையில் (Even ,Odd) இலக்கங்களைக் கொடுக்கவேண்டிய தேவை ஏற்பட்டாலும் படத்திலுள்ள F



ஐப் பயன்படுத்தலாம். F ஐக் கிளிக் செய்தால், லேயவுட் (Layout) என்ற நிலையிலேயே எப்போதும் பேஜ்செட்டப் டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும்.

ஷோ அல்லது ஹைட் டொக்கியூமெண்ட் (Show / Hide Document) - G என்பது, பிரதானமாக ரைப் செய்திருக்கும் தகவல்களை ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டரில் வேலை செய்து கொண்டிருக்கும் நிலையில் பார்க்கவேண்டுமா, வேண்டாமா என்பதைக் குறிக்கும்.

ஏற்கனவே காணப்படும் ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டரிற்குள் புதிதாக ஒரு பகுதியைச் சேர்ப்பதற்கு அல்லது வித்தியாசமான பிரிவுகளைக் கொண்ட பல ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டர் களை உருவாக்குவதற்கு சேம் அஸ் பிறீவியஸ் (Same as Previous) - I பயன்படுத்தப்படும்.

ஏற்கனவே ஒழுங்கு செய்த ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டரிற்கு மீண்டும் செல்வதற்கு ஷோ பிறீவியஸ் (Show Previous) - H என்பதும் மீண்டும் புகுத்தப்பட்ட பகுதிகளைக் கொண்ட ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டரிற்கு திரும்பி வருவதற்கு ஷோ நெக்ஸ்ட் (Show Next) - K என்பதும் பயன் படுத்தப்படும்.

ஸ்விட்ச் பிட்வீன் ஹெடர் அன்ட் ஃபூட்டர் (Switch Between Header & Footer) - J என்பது நீங் கள் ஹெடரில் வேலை செய்து கொண்டிருந்தால், ஃபூட்டருக்கும், ஃபூட்டரில் வேலை செய்து கொண் டிருந்தால், ஹெடரிற்கும் செல்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

ஃபூட்நோட் அன்ட் என்ட்நோட் (Footnote and Endnote)

இவற்றின் மூலம் டொக்கியூமெண்ட் ஒன்றிலுள்ள ஒரு சொல்லுக்கோ, சொற்றொடருக்கோ விளக்கத்தைக் கொடுக்க முடியும். இவை பொதுவாக டொக்கியூமெண்ட் ஒன்றில்

CD COPYING
CD TO CD COPYING
(WITH CD & CD COVER)
100/=

Video to CD
திருமண வைபவங்கள்
பிறந்த நாள் வைபவங்கள்
நிகழ்வுகள்
அனைத்தும் மிகக் குறைந்த விலையில் வீடியோ கஸட்டில் இருந்து CD க்கு மாற்றிக் கொடுக்கப்படும்.
Rs. 300/=

ENGLISH, TAMIL TYPE SETTING
COLOUR PRINT OUT
SCANNING
MICRO NET SYSTEM
289 1/1, First Floor,
Galle Road,
Colombo - 06
555143, 078 - 619307

கணினி, இணையம் தொடர்பான சில ஆங்கிலச் சுருக்கெழுத்துகளும், முழுவடிவங்களும்

LDAP	-	Lightweight Directory Access Protocol
FDDI	-	Fibre Distributed Data Interface
ATM	-	Asynchronous Transfer Modem
NTSC	-	National Television Standard Committee
DIB	-	Device Independent Bitmap
LASER	-	Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation
WTA	-	Wireless Telephony Application
ZTL	-	Zip Telecom Limited
B to C	-	Business to Commerce
B to B	-	Business to Business
MSNL	-	MicroSoft Network Library
TB	-	Tera Byte
BSS	-	Base Station System
USB	-	Universal Serial Bus
IMAP	-	Internet Message Access Protocol
RSI	-	Repetitive Stress Injury
ORDBMS	-	Object Relational Database Management System
NDS	-	Novell Directory Services
DDP	-	Distributed Data Processing
SCSI	-	Small Computer System Interface
CTI	-	Computer Telephony Integration
APA	-	All Points Addressable
SOHO	-	Small Office Home Office
DCS	-	Dynamic Channel Selection
EAI	-	Enterprise Application Integration
MHZ	-	Megahertz
MRG	-	Medical Report Generator
PDA	-	Personal Digital Assistant
PWS	-	Personal Web Server
IIS	-	Internet Information Server
GML	-	Generalised Markup Language
EBA	-	E - Business Architech
EMS	-	Expanded Memory Specification
CSBT	-	Computer Skill Based Training
VANS	-	Value Added Network Services
ADS	-	Autocad Development System
BPS	-	Bits Per Second
BBS	-	Bulletin Board Service
POST	-	Power On Self Test
DML	-	Data Manipulation Languages
VPN	-	Virtual Private Network
FDM	-	Frequency Division Multiplexing
SLIP	-	Serial Line Internet Protocol
SNMP	-	Simple Network Management Protocol
WAL	-	Wireless Application Layer
WSL	-	Wireless Section Layer
WTL	-	Wireless Transaction Layer
WTSL	-	Wireless Transport Security Layer
WDP	-	Wireless Datagram Protocol
MSC	-	Mobile Switching Centre

STUDY IN LONDON

At Recognised Universities & Colleges

LEVEL OF STUDIES
BTEC, HNC, HND
DEGREE LEVELS
BA, BBA, Bsc, LLB (Hons)
POST GRADUATE
MA, MBA, Msc, LLM, PHD
SCIENCE & ENGINEERING COURSES

மிகக் குறைந்த அனுமதிக்கட்டணம் 1000 £

- அடிப்படைக் கல்வித் தகைமை - G.C.E. O/L
- இலவச அறிவுரை

கற்கை நெறி ஆரம்பம்: April, May, June & September

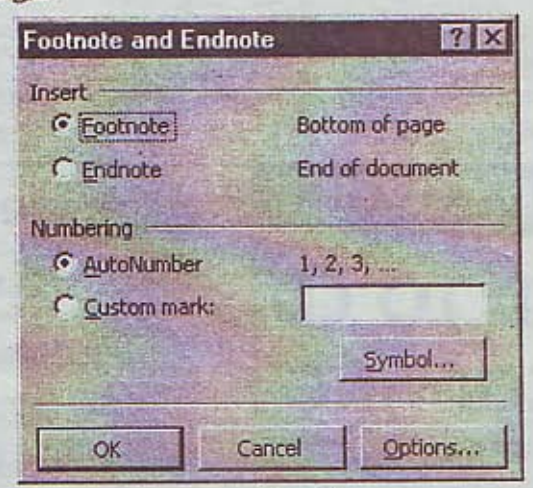
தொடர்புகளுக்கு :

The Authorised Representative For Sri Lanka

OVERSEAS EDUCATION CENTRE
No : 379 1/5, First Floor
Wellawatta, Colombo - 06.
Tel : 552735, Hot Line : 077 - 347522, 077 - 687496
(Opposite to Delmon Hospital & Adjoint to St. Lawrence Church)

இலக்கங்களாலோ அல்லது * போன்ற ஏதாவது குறியீடு களாலோ அடையாளமிடப்பட்டு காட்டப்பட்டிருக்கும்.

என்ட்நோட் என்பது டொக்கியூமெண்ட் ஒன்றின் இறுதியி லும் ஃபூட்நோட் என்பது குறிப்பிட்ட பக்கத்தின் இறுதியிலும் உருவாகும். இவற்றைத் தேவையானவாறு மாற்றிக் கொள்ள லாம். இதற்குப் பிரதான மெனு இன்சேர்ட்டிற்குச் சென்று ஃபூட்நோட் என்பதைத் தெரிவு செய்தால், ஃபூட்நோட் அண்ட் என்ட்நோட் டயலொக் பொக்ஸ் படம் 1 இல் உள்ளவாறு தோன்றும்.

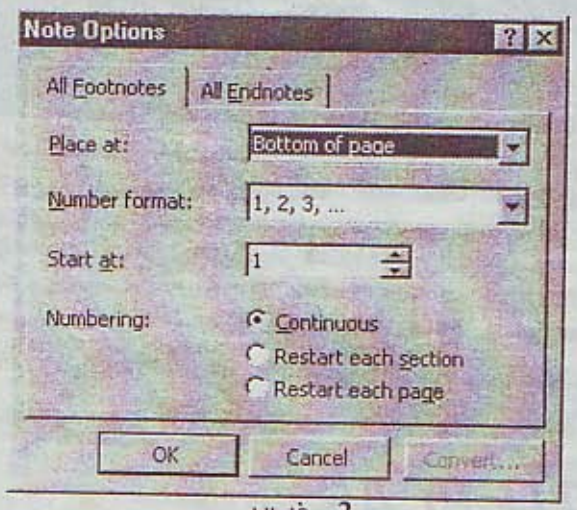


படம் 1

இதில் இன்சேர்ட் (Insert) என்பதன் கீழ் ஃபூட்நோட், என்ட்நோட் என்பன காணப்படும். இதன் கீழ் ஃபூட்நோட், என்ட்நோட் மூலம் அடையாளப்படுத்தப்படும் தகவல்களைத்

தொடர்புபடுத்துவதற்காக இலக்கங்கள், விசேட அடையாளங்களை இடக் கூடியதாக விருக்கும்.

இதில் நம்பரிங் (Numbering) என்பது தொழிற்பாட்டில் இருக்கும் போது அரேபிய இலக்கத்தொடர் தொழிற்பாட்டில் இருக்கும். இதனை விட நீங்கள் வேறு வகையான இலக்கத் தொடரினைப் பெற்றுக் கொள்ள வேண்டுமெனின், ஒப்ஷன் (Option) என்பதைத் தெரிவு செய்தால், ஒல் ஃபூட்நோட்ஸ் (All Footnotes) என்பது தொழிற்பாட்டில் இருக்கும் போது நோட் ஒப்ஷன்ஸ் (Note Options) என்ற டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும் (படம் 2).

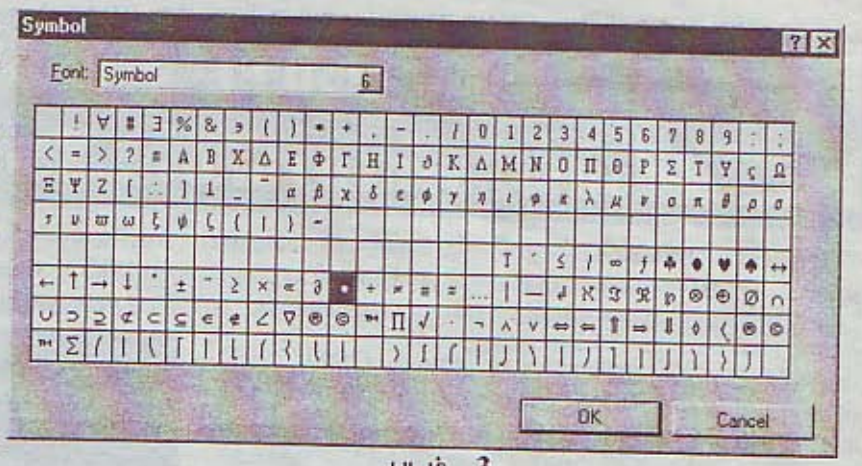


படம் 2

இதில் பிளேஸ் அட் (Place at) என்பது, ஃபூட்நோட்டானது பக்கத்தின் இறுதியிலா அல்லது எழுத்தின் இறுதியிலா உருவாக வேண்டுமென்பதையும், நம்பர் ஃபோமற் (Number Format) என்பது எவ்வகையான இலக்கமைப்பு ஃபூட்நோட்டாக உருவாகவேண்டுமென்பதையும், ஏஸ்ராட் அட் என்பதன் மூலம் உருவாகும் இலக்கத்தொடரானது எந்த இலக்கத்தில் ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டுமென்பதையும் தீர்மானிக்கலாம்.

நம்பரிங் என்பதில், இலக்கங்கள் தொடர்ச்சியாக வர வேண்டுமெனின், கொன்டினியூஸ் (Continuous) என்பதையும் ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் புதிது புதிதாக உருவாக வேண்டுமெனின், ரீஸ்ராட் ஈச் செக்ஷன் (Restart each section) என்பதையும், ஒவ்வொரு பக்கத்திற்கும் புதிது புதிதாக இலக்கங்களானது உருவாக வேண்டுமெனின், ரீஸ்ராட் ஈச் பேஜ் (Restart each page) என்பதையும் தெரிவு செய்யவேண்டும்.

இதேபோல் ஒல் ஃபூட்நோட்ஸ் (All Footnotes) என்பது தொழிற்பாட்டில் இருக்கும் போது தோன்றும் டயலொக் பொக்ஸானது ஒல் ஃபூட்நோட்ஸ் போன்றே காணப்படும். இதில் பிளேஸ் அட் என்பதிலுள்ள என்ட் ஒஃப் டொக்கியூமெண்ட் (End of document) என்பதன் மூலம் குறிப்பிட்ட டொக்கியூமெண்ட் முடிவடைந்த நிலையில் இலக்கத்தினை இடக்கூடியதாகவும், ஏன்ட் ஒஃப் செக்ஷன் (End of section) என்பதைத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் குறிப்பிட்ட ஒரு



படம் 3

பகுதி முடிவடைந்த பின் இலக்கத்தினை இடக்கூடியதாகவும் இருக்கும்.

கஸ்டம் மார்க் (Custom mark) என்பதைத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் அடையாளங்களை ஃபூட்நோட்டாகவோ, என்ட் நோட்டாகவோ இடக்கூடியதாக இருக்கும். அதனை ரைப் செய்து பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

ரைப் செய்து பெற்றுக் கொள்ள முடியாத அடையாளங்களை படம் 1 இல் உள்ள சிம்போல் (Symbol) என்பதைக் கிளிக் செய்து வரும் சிம்போல் வியூ பொக்ஸ் (படம் 3) இல் காணப்படும் ஏதாவது அடையாளங்களைத் தெரிவு செய்து (ஃபொன்டை மாற்றுவதன் மூலம் சிம்போல் அமைப்புக்கள் தொடர்ந்து மாற்றமடையும்) ஓகே (OK) செய்வதன் மூலம் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

தேவை

வெள்ளவத்தையில் வெகு விரைவில் ஆரம்பமாகவிருக்கும்

INTERNET CAFE ஒன்றிற்கு

RECEPTIONIST CUM COMPUTER INSTRUCTOR

(பெண்கள் - Modern Girls) தேவை.

வேண்டிய தகைமைகள்

- Internet & E-mail
- Web Designing & E-commerce

மேலதிக தகைமைகள்

- G. C. E. (O/L) சித்தியடைந்திருத்தல் வேண்டும்.
- ஆங்கில அறிவு விரும்பத்தக்கது.
- 30.05.2001 இற்கு முன் விண்ணப்பிக்கவும்.
- தபால் மூலம் அனுப்பப்படும் விண்ணப்பப்படிவங்கள் மட்டுமே ஏற்றுக்கொள்ளப்படும்.
- நவநாகரீக பெண்கள் விரும்பத்தக்கது.

விண்ணப்பங்களை அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

Net 2 Net

C/o விளம்பரப்பகுதி,

கம்ப்யூட்டர் ரூடே,

376, காலி வீதி, வெள்ளவத்தை.

BIT வெளிவாரி கற்கை நெறிக்கு விண்ணப்பங்கள் கோரப்பட்டுள்ளன

கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தினால், வெளிவாரி மாணவர் களுக்கென BIT என்ற கற்கை நெறி நடாத்தப்படுவது நாம் அறிந்ததே!

கடந்த ஆண்டு ஆரம்பமான முதலாவது (2000 / 2001) பிரிவுக்குரிய அரையாண்டுப் பரீட்சை நடைபெற்று, பெறுபேறு கள் இணையத்தின் மூலம் வெளியாகியுள்ளன. தற்போது இரண்டாவது பிரிவான, 2001 / 2002 இற்குரிய மாணவர் களைத் தெரிவு செய்யும் நோக்குடன் விண்ணப்பங்கள் கோரப் பட்டுள்ளன.

இந்த BIT கற்கைநெறிக்குத் தெரிவு செய்யப்படும் மாணவர்கள் க. பொ. த. உயர்தரம் (G. C. E. A/L) இல் ஒரே அமர்வில் குறைந்தது மூன்று பாடத்தில் சாதாரண சித்தியையும், க. பொ. த. சாதாரணதரம் (G. C. E. O/L) இல் கணித பாடத்தில் திறமைச் சித்தியையும் (Credit) பெற்றிருக்க வேண்டும். அல்லது இதற்கு இணையான வேறு கல்வித்தகைமையையும் கொண்டிருக்கலாம்.

இந்தக் கற்கை நெறிக்குரிய மாணவர்கள், தகுதிகாண் பரீட்சை ஒன்றின் மூலமே தெரிவு செய்யப்படுவார்கள். மூன்றாண்டுகளையுடைய இக்கற்கைநெறிக்கான பரீட்சைகள் ஆங்கிலமொழி மூலமே நடத்தப்படும். இங்கு முழுக்க முழுக்க கணினி சம்பந்தமான பாடநெறியே உள்ளது. இதன் பாடத்திட்டம் பல்கலைக்கழக உள்வாரி மாணவர்களுக்குரிய பாடத்திட்டத்தைத் - தழுவியதாகும்.

பல்கலைக்கழக அனுமதி கிடைக்காதவர் களும், பல்கலைக்கழகத்தில் தகவல் தொழில் நுட்பப் பாடத்தைக் கற்காதவர்களும், தக வல் தொழில்நுட்பத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சான்றிதழ் ஒன்றைப் பெறுவதற்குரிய கற்கை நெறியே BIT (Bachelor of Information Technology) ஆகும்.

விண்ணப்பங்களை ஐசீரி (Institute of Computer Technology) இன் வெளிவாரிப் பரீட்சைப் பிரிவு, 221/2A, தர்ம பால மாவத்தை, கொழும்பு - 07 என்ற முகவரியில் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். அத்துடன் www.ict. cmb.ac.lk/bit.htm என்ற இணையத்தளத்தில் இருந்தும் பதிவிறக்கம் (Download) செய்து கொள்ளலாம்.

விண்ணப்ப முடிவுத்திகதி மே மாதம் 31 ஆம் திகதி ஆகும்.

- செல்வா.

YOUR FUTURE WITH BCAS.....

Sri Lanka Computer Driving Licence (SLCDL)
A valuable qualification that will enhance your employment opportunities in the Information Technology field
Validated by ACTOS
Examination Conducted by:
National Apprentice and Industrial Training Authority(NAITA)
Course Conducted by: British College of Applied Studies
Duration:4 Months

Computer Hardware and Networking
*Introduction with Infrastructure of Computer
*Principle of Computer Hardware
*Hardware Devices
*Assembling &Repairing
*Troubleshooting
*Software/Hardware Installations
*Maintenance and Servicing
*Learn to design, built and troubleshoot a Network
Duration: 3 Months, Course Fee: Rs.7500.00

BIT Second Semester
(Awarded by University of Colombo)
We got very good success at First semester
Now starts second semester.....
Well Qualified Lecture panels and Unlimited practical hours
Course Fee :12500.00
(payable in three installments.)
Duration:4 Months

Desktop Publishing and Graphic Design
Introduction to Graphics — Corel Draw 10
Adobe photoshop 5 — Adobe Pagemaker 6.5
Duration:3 Months

JAVA,VB,MS OFFICE,KIDS COMPUTER
WEB DESIGNING AND e- COMMERCE
AND MORE....

BRITISH COLLEGE OF APPLIED STUDIES
21,FRAZER AVENUE DEHIWALA. T.P/FAX:01 735 715, 077 317 092
340/1,D.S.SENANAYAKA ROAD,KANDY. T.P: 08 222 229, 077 390 235
399/2,MAIN STREET,KADURUWELA,POLANNARUWA. T.P: 027 23093, 077 390 235

PowerPoint பிரசன்டேஷன் ஒன்றை உருவாக்குவது எப்படி?

கணினித்துறையில் கிராஃபிக்ஸ் தனக்கென ஒரு தனியிடத்தை ஆக்கிரமித்துள்ளது என்றால் அது மிகையாகாது. ஒரு கவர்ச்சிகரமான படைப்பாற்றலுக்கு வாய்ப்புத் தரும் இந்த கிராஃபிக்ஸ் துறையில் பிரகாசிப்பதற்கு இருக்க வேண்டிய ஒரேபொரு தகுதி சிறந்த கற்பனை வளம் மட்டுமே.

கிராஃபிக்ஸ் பக்கேஜ்களில் அடங்குவதும், எம். எஸ். ஆஃபிஸ் தொகுப்பினுள் அடங்குவதுமான பவர்பொயின்ற் (Powerpoint) பற்றி இதில் பார்ப்போம்.

ஒரு நிறுவனம் தனது திட்டங்கள், உற்பத்தி தொடர்பான விளம்பரங்கள் போன்றவற்றைச் சிறந்த முறையில் ஒழுங்கமைத்து, வடிவமைத்து நுகர்வோருக்குக் காட்சிப்படுத்துவதற்காகவும் கருத்தரங்குகளில் விளக்கங்களை அளிப்பதற்காகவும் பவர்பொயின்ற் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

பவர்பொயின்ற் பக்கேஜை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது எனப் பார்ப்பதற்கு முதல் பவர்பொயின்ற்றில் பயன்படுத்தப்படும் சில வார்த்தைப் பிரயோகங்களைப் பற்றி விளங்கிக் கொள்வோம்.

பிரசன்டேஷன் (Presentation)

பவர்பொயின்ற்றின் கட்டளைகளைப் பிரயோகித்து உருவாக்கப்பட்ட ஒரு முழுமையான செயற்பாட்டை பிரசன்டேஷன் என அழைக்கலாம். பிரசன்டேஷன் ஒன்றினுள் ரெக்ஸ்ட் (Text), படங்கள், அனிமேஷன் (Animation), ஒலியமைப்பு (Sound Effect) போன்றவை அடங்கும். ஒரு பிரசன்டேஷன் என்பது ஒரு பக்கத்தையோ அல்லது பல பக்கங்களையோ கொண்டிருக்கலாம்.

ஸ்லைட் (Slide)

ஒரு பிரசன்டேஷனில் காணப்படும் தனித்தனியான பக்கங்கள் அல்லது ஸ்கிரீன்கள் (Screens) ஸ்லைட் எனப்படுகிறது. ஒரு பிரசன்டேஷனில் பல ஸ்லைட்கள் காணப்படும்.

லேஅவுட் (Layout)

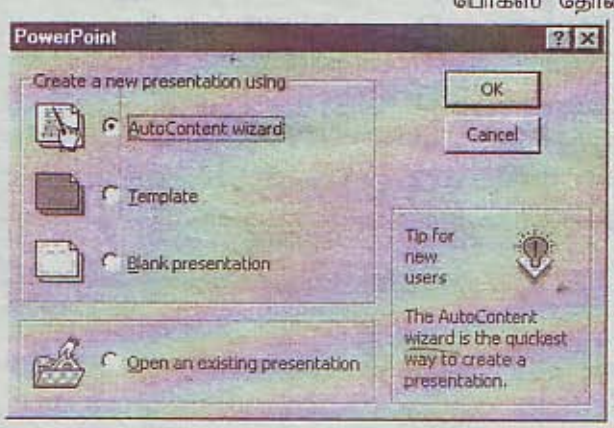
ஒரு ஸ்லைட்டின் மொத்த அமைப்பையும் சேர்த்து லேஅவுட் எனப்படும்.

ரெம்ப்லேட் (Template)

பவர்பொயின்ற்றில் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் சொற்களில் இதுவும் ஒன்று. ஏற்கனவே, வடிவமைக்கப்பட்டு, பயன்படுத்தக்கூடிய வகையில் தயார் நிலையில் வைக்கப்பட்டுள்ள மாதிரி லேஅவுட்கள் ரெம்ப்லேட்கள் எனப்படும். இந்த ரெம்ப்லேட்களை உங்களுக்குத் தேவையான போது விரும்பியவாறு செலெக்ட் (Select) செய்வதன் மூலம் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

இனி, பவர்பொயின்ற் ஒன்றை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பது பற்றிப் பார்ப்போம்.

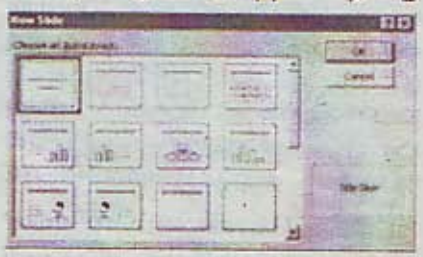
ஸ்ரார்ட், புரோகிராம்ஸ் வழியாக பவர்பொயின்ற்ரை ஒப்பின் செய்யுங்கள். படம் 1 இல் உள்ளவாறு டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும்.



படம் 1

ரெம்ப்லேட்டைப் பயன்படுத்தி பிரசன்டேஷனை உருவாக்குவதற்கு....

மேலுள்ள டயலொக் பொக்ஸில் காணப்படும் ரெம்ப்லேட் (Template) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். டயலொக் பொக்ஸ் ஒன்று தோன்றும். இங்கு பவர்பொயின்ற்றிலுள்ள அனைத்து ரெம்ப்லேட்களும் பட்டியலிடப்படும். இவற்றை ஒவ்வொன்றாகத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் அவற்றின் பிரிவியூ



படம் 2

(Preview) ஐ இடது பக்கத்தில் பார்க்க முடியும். உங்களுக்குத் தேவையான ரெம்ப்லேட்டைத் தெரிவு செய்து ஓகே செய்யுங்கள். நியூ ஸ்லைட் (New Slide) டயலொக் பொக்ஸ் படம் 2 இல் உள்ளவாறு தோன்றும்.

இப்போது உங்கள் லேஅவுட்டைத் தெரிவு செய்து கொள்ளுங்கள். அதாவது, தலையங்கம் (Heading), உடல் (Body) போன்றவற்றின் அமைப்பு. தேவையான லேஅவுட் ஒன்றைத் தெரிவு செய்த பின் ஓகே செய்யுங்கள்.

- தீர்க்கா -

பவர்பொயின்ற் விண்டோவில் நீங்கள் தெரிவு செய்த ரெம்ப்லேட்டுடனான லேஅவுட் காட்சியளிக்கும். இனி, உங்கள் விருப்பப்படி ரெக்ஸ்ட் (Text) ஐ ரைப் செய்தோ, படங்களைச் சேர்த்தோ ஸ்லைட்டைத் தயார் செய்யலாம்.

பிளாங் பிரசன்டேஷன் (Blank Presentation) ஐப் பயன்படுத்துவது எப்படி?...

பிளாங்க் பிரசன்டேஷன், பவர்பொயின்ற்றை நன்கு கையாளத் தெரிந்தவர்களுக்கு மட்டுமே பயன்படும். இதைத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் பிரசன்டேஷன் டிஷைன், படங்கள் மற்றும் அனைத்து விடயங்களையும் உங்கள் விருப்பத்திற்கேற்றவாறு அமைத்துக் கொள்ளலாம். படம் 1 இல் உள்ள பிளாங்க் பிரசன்டேஷன் என்ற ஒப்ஷன் (Option) ஐக் கிளிக் செய்தால், நியூ

ஸ்லைட் டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும். அதில் உங்களுக்குத் தேவையான லேஅவுட்டைத் தெரிவுசெய்து ஓகே பட்டினைக் கிளிக் செய்யவேண்டும்.

ஏற்கனவே இருக்கும் பிரசன்டேஷனைத் திறப்பதற்கு...

படம் 1 இல் உள்ள ஒப்பின் அன்ட் எக்ஸிஸ்டிங் பிரசன்டேஷன் (Open an existing presentation) என்ற ஒப்ஷன் (Option) ஐக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் நீங்கள் ஏற்கனவே உருவாக்கி சேவ் (Save) பண்ணி வைத்திருக்கும் பிரசன்டேஷனைத் திறந்து கொள்ள முடியும்.

ஓட்டோ கொன்டன்ட் விஸாட் (Autocontent wizard) ஐப் பயன்படுத்திப் பிரசன்டேஷனை உருவாக்குவதற்கு....

படம் 1 இலுள்ள ஓட்டோ கொன்டன்ட் விஸாட் என்பதைக் கிளிக் செய்தால், டயலொக் பொக்ஸ் ஒன்று தோன்றும். அதில் நெக்ஸ்ட் (Next) பட்டினைக் கிளிக் செய்ததும் மீண்டுமொரு டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும். எந்த வகையான பிரசன்டேஷன் தேவை எனக் கேட்கும். இதில் பல தலைப்புக்களின் கீழ், பலவகையான பிரசன்

படம் 3

டேஷன்கள் தொகுக்கப்பட்டிருக்கும். ஒரு தலைப்பைக் கிளிக் பண்ணினால், அந்தத் தலைப்பின் கீழுள்ள அனைத்து பிரசன்டேஷன்களும் பட்டியலிடப்படும். ஒல் (All) என்பது டீபோல்ட் (Default) ஆகக் காணப்படும் (படம் 3). இதில், மற்றைய தலைப்புகளிலுள்ள அனைத்துப் பிரிவுகளும் பட்டியலிடப்பட்டிருக்கும். உங்களுக்குத் தேவையான பிரசன்டேஷன் வகையைத் தெரிவு செய்ததும் நெக்ஸ்ட் பட்டினைக் கிளிக் செய்யுங்கள். ஓட்டோகொன்டன்ட் விஸாட்டின் மூன்றாவது டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும். இதில் நீங்கள் பிரசன்டேஷனை எப்படிப் பயன்படுத்தப் போகிறீர்கள் எனக் கேட்கும்.

உதாரணமாக,

ஸ்கிரீன் பிரசன்டேஷனாகவா? அல்லது வெப் பிரசன்டேஷனாகவா? போன்ற வினாக்கள் கேட்கப்படும். இவற்றில் ஒன்றைத் தெரிவு செய்த பின் நெக்ஸ்ட் பட்டினைக் கிளிக் செய்யுங்கள். நான்காவது டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும்.

இதில் உங்கள் முதலாவது ஸ்லைட்டுக்கான தலைப்பை (Title) ரைப் செய்ய வேண்டும். ஃபூட்டர் (Footer) என்ற பகுதியில் விரும்பின் ஏதாவது ரைப் செய்யலாம்.

உதாரணமாக,

The First Tamil Computer Magazine in Sri Lanka என ரைப் செய்யலாம்.

பின் நெக்ஸ்ட் பட்டினைக் கிளிக் செய்யுங்கள். இறுதி டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும்.

இறுதியாக எல்லா விவரங்களையும் உறுதி செய்து கொள்ளுமாறு இந்த டயலொக் பொக்ஸ் கேட்கும். ஃபினிஷ் (Finish) பட்டினைக் கிளிக் செய்து பிரசன்டேஷனை முடித்துக் கொள்ளுங்கள்.

அடுத்த இதழில் பிரசன்டேஷன்களுக்கு எவ்வாறு அனிமேஷன்களைக் கொடுத்து அழகுபடுத்தி ரண் (Run) செய்வது என்பது பற்றிப் பார்ப்போம்.

நீங்கள் எமது சஞ்சிகையின் விநியோக முகவராக பதிவுசெய்து கொள்ள விரும்பினால்:

- தொழில் வியாபார நிறுவன பதிவுப்பிரதி (இருப்பின்)
- உரிமையாளரின் அடையாள அட்டை பிரதி

என்பனவற்றுடன் எவ்வகை விற்பனைப்பிரதிநிதியாகச் செயற்படவிரும்புகின்றீர்கள் என்ற விபரத்துடன் சுயமாகத் தயாரித்த விண்ணப்பப்படிவத்தைப் பூர்த்தி செய்து அதற்கான கட்டுப்பணத்தையும் இணைத்து அனுப்புங்கள்.

கட்டுப்பணம் பற்றிய விபரம்

வகை (Categories)	பிரதிகள் (Copies to be issued)	கட்டுப்பணம் (Deposit)	கழிவு (Discount)
A 1	200	5000.00	6/=
A 2	100	2500.00	5/=
A3	50	1250.00	4/=
A 4	25	625.00	3/=
A 5	10	250.00	2/=

விண்ணப்பம் அனுப்பும் போது நீங்கள் கவனித்துக் கொள்ளவேண்டியவை:

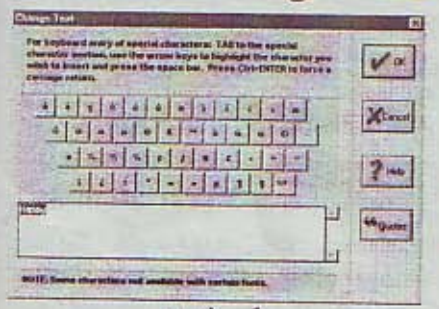
- ☐ பூர்த்தி செய்யப்பட்ட உங்களது விண்ணப்பம்
- ☐ கட்டுப்பணம்
- ☐ வியாபார நிறுவன பதிவுப்பிரதி (இருப்பின்)
- ☐ உரிமையாளரின் அடையாள அட்டை பிரதி

ஏகமுகவர்களாக பதிவு செய்து கொள்ள விரும்புவர்கள் எம்முடன் 01 - 583956 என்ற தொலைபேசி இலக்கம் மூலமாகவோ அல்லது நேரடியாகவோ தொடர்பு கொள்ளவும்.

இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸ் 4

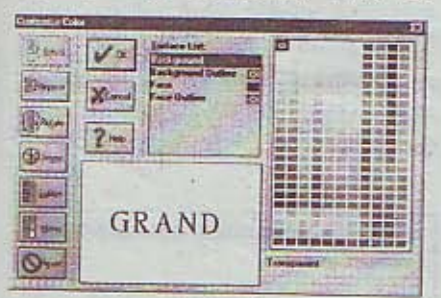
இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸ்

கடந்த இதழ்களில் இடம்பெற்ற இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸ் தொடர்களின் மூலம் செலெக்ட் டொக்கியூமெண்ட் ரைப் டயலொக் பொக்ஸிலுள்ள கட்ட



படம் 1

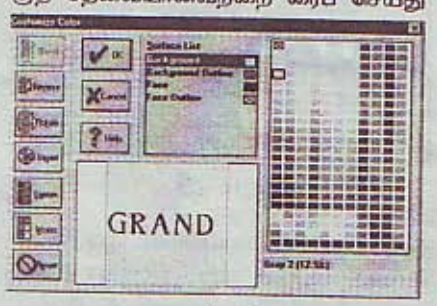
ளைகளான சைன், பிஸ்னஸ் கார்ட், லெட்டர், சேர்ட்டிபிகேட், கிரீட்டிங், பெனர், போஸ்ட் கார்ட், என்வலொப் போன்றவற்றையும் கலர்ஸ் டயலொக் பொக்ஸிலுள்ள கட்டளைகளான ரிவேர்ஸ்ட், லைட்டின்ஸ், கஸ்டமைஸ் போன்றவற்றையும், மேலும் ஷேப், ஃபொன்ட் ஆகிய டயலொக் பொக்ஸிலுள்ள கட்டளைகளையும் பயன்படுத்தித் தேவையான படங்கள், எழுத்துக்களைத் தெரிவுசெய்து அவற்றை எவ்வாறு



படம் 2

அழகுபடுத்துவது என்பதையும் பார்த்தோம்.

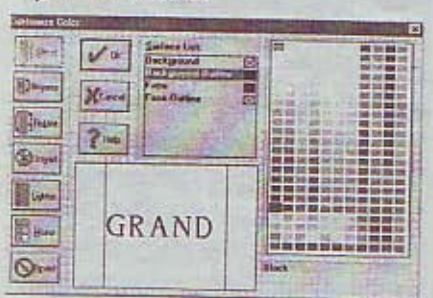
இவ்விதழில் நீங்கள் ஏதாவது சொற்களை ரைப் செய்யவேண்டுமானால், என்ன செய்யவேண்டும் என்பதைப் பற்றிப் பார்ப்போம். இதற்கு நீங்கள் ஏற்கனவே தெரிவு செய்த வேறு ஒரு எழுத்து வடிவத்தை டபிள் கிளிக் செய்தல் வேண்டும். படம் I இல் உள்ளதைப் போல் சேன்ஜ் ரெக்ஸ்ட் (Change Text) என்ற டயலொக் பொக்ஸ் ஒன்று தோன்றும். இனி இந்த டயலொக் பொக்ஸில் வைத்துக் கொண்டே உங்களுக்குத் தேவையானவற்றை ரைப் செய்து



படம் 3

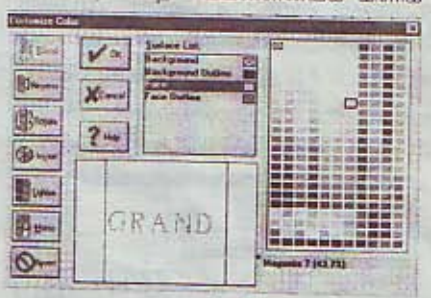
ஒகே செய்வதன் மூலம் நீங்கள் ரைப் செய்தவற்றை சேன்ஜ் ரெக்ஸ் டயலொக் பொக்ஸிற்கு வெளியே தோன்றச் செய்யலாம்.

இனி எவ்வாறு எழுத்துக்களின் நிறத்தை மாற்றி அழகுபடுத்துவது என்பதைப் பார்ப்போம்.



படம் 4

தேவையான எழுத்தைத் தெரிவு செய்து விட்டு, மெயின் மெனுவில் உள்ள கலர் (Colour) என்ற கட்டளையின் கீழுள்ள கஸ்டமைஸ் (Customize) என்ற கட்டளையைக் கிளிக்



படம் 5

செய்யுங்கள். படம் 2 இல் உள்ளதைப் போல் கஸ்டமைஸ் கலர் (Customize Color) என்ற டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும். அதில் சேர்ஃபேஸ் லிஸ்ட் (Surface List) என்ற பிரதான கட்டளை ஒன்று காணப்படும். அதன் கீழ் பக்கிர

ஐ. பி. அலெக்சாண்டர்

வுண்ட் (Background), பக்கிரவுண்ட் அவுட்லைன் (Background Outline), ஃபேஸ் (Face), ஃபேஸ் அவுட்லைன் (Face Outline) என்ற நான்கு உபகட்டளைகள் உள்ளன. இவற்றை சற்று விரிவாக நோக்குவோம்.

பக்கிரவுண்ட் (Background)

பக்கிரவுண்ட் என்பதைத் தெரிவு செய்தால், நீங்கள் தெரிவு செய்திருக்கும் எழுத்திற்குப் பின்புறமாக ஒரு சதுரவடிவிலான ஃபில் பொக்ஸ் (Fill Box) தோன்றும் (படம் 3). அதாவது எழுத்தின் பின்புறத்தே ஒரு சதுர நிற அமைப்பைக் காட்டும்.

பக்கிரவுண்ட் அவுட்லைன் (Background Outline)

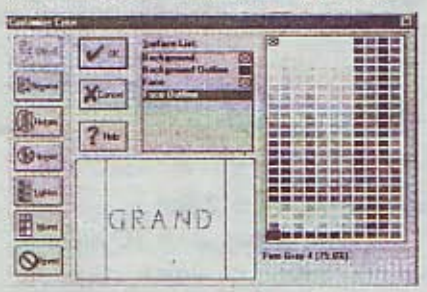
இதனைத் தெரிவு செய்தால், நீங்கள் தெரிவு செய்திருக்கும் எழுத்திற்குப் பின் புறமாக ஒரு சதுரவடிவிலான பொக்ஸ் (Box) தோன்றும் (படம் 4). அதாவது எழுத்தின் பின்புறத்தே ஒரு சதுர நிற அமைப்பைக் காட்டும்.

ஃபேஸ் (Face)

இது நீங்கள் தெரிவு செய்திருக்கும் எழுத்திற்குத் தேவையான நிறத்தைக் கொடுப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். அதாவது, எழுத்தின் நிறத்தை மாற்றும் தன்மையைக் கொண்டது (படம் 5).

ஃபேஸ் அவுட்லைன் (Face Outline)

இதன் மூலம் நீங்கள் தெரிவு செய்திருக்கும் எழுத்தின் வெளிப் புறத்திற்குத் தேவையான நிறத்தை மாற்ற முடியும் (படம் 6). இதனைத் தெரிவு செய்து எழுத்தின் வெளி நிறத்தை மட்டும் தான் மாற்றக் கூடியதாக இருக்கும்.



படம் 6

இனி எழுத்தின் வடிவங்களை எவ்வாறு உங்களுக்கு ஏற்றாற் போல் மாற்றலாம் என்பதைப் பார்ப்போம். உங்களுக்குத் தேவையான எழுத்தைத் தெரிவுசெய்து விட்டு, மெயின் மெனுவில் உள்ள இஃபெக்ட் (Effect) என்ற கட்டளையின் கீழ் உள்ள கஸ்டமைஸ் (Customize) என்ற சொல்லைத் தெரிவு செய்தால், படம் 7 இல் உள்ளதைப் போல் கஸ்டமைஸ் இஃபெக்ட் (Customize Effect) என்ற டயலொக் பொக்ஸ் தோன்றும்.

படம் 7

படம் 8

இந்த கஸ்டமைஸ் இஃபெக்ட் என்ற டயலொக் பொக்ஸில் இஃபெக்ட் (Effect), வேரியேஷன் 1 (Variation 1), வேரியேஷன் 2 (Variation 2), வேரியேஷன் 3 (Variation 3) என்ற நான்கு தொகுதிகளில் கட்டளைகள் உள்ளன. அவை என்ன என்பதைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

வேரியேஷன் 1 (Variation 1)

நீங்கள் ஒரு எழுத்தைத் தெரிவு செய்து விட்டு, இஃபெக்ட்டில் சூம் ஸ்பைரல் (Zoom Spiral) என்ற கட்டளையைத் தெரிவு செய்யுங்கள். பின் வேரியேஷன் 1 இல் றைட் (Right) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். இப்போது படம் 8 இல் உள்ளதைப் போல், கட்டளையின் மூலம் நீங்கள் தெரிவு செய்த எழுத்தை வலது புறமாகவோ இடது புறமாகவோ அல்லது நீங்கள் விரும்பிய வாறு பல பக்கங்களுக்கோ மாற்றிக் கொள்ள முடியும்.

படம் 9

இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸை இன்ஷ்ரோல் செய்வதற்கு, அதற்கான சீடியை ட்ரைவில் செலுத்தி ஸ்ராட் மெனுவில் உள்ள ரண் (Run) இல் Setup.exe என ரைப் செய்தோ அல்லது மை கம்பியூட்டர் (My Computer) இல் சீடியைத் தெரிவு செய்து வரும் படி முறைகளின் படி அதில் செட்டப் (Setup) என்பதைக் டபிள் கிளிக் செய்தோ இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸ்ஸை உங்கள் கணினியில் இன்ஸ்ரோல் செய்து கொள்ளலாம்.

படம் 10

வேரியேஷன் 2 (Variation 2)

நீங்கள் ஒரு எழுத்தைத் தெரிவு செய்து இஃபெக்ட்டில் அவுட்லைன்ஸ் (Outlines) என்ற கட்டளையைத் தெரிவு செய்து வேரியேஷன் 2 இல் உள்ள 8 அவுட்லைன்ஸ் (8 Outlines) என்ற கட்டளை மூலம் நீங்கள் தெரிவு செய்த எழுத்தின் அவுட்லைன்ஸ் (Outlines) இன் அளவுகளை படம் 9 இல் உள்ளதைப் போல் மாற்றிக் கொள்ளமுடியும்.

வேரியேஷன் 3 (Variation 3)

நீங்கள் ஒரு எழுத்தைத் தெரிவு செய்து விட்டு, இஃபெக்ட்டில் லெடர் ஸ்பைரல் (Ladder Spiral) என்ற கட்டளையைத் தெரிவு செய்து வேரியேஷன் 3 (Variation 3) இல் உள்ள 19 லேயர்ஸ் (19 Layers) என்ற கட்டளையைத் தெரிவு செய்தீர்களாயின், நீங்கள் தெரிவு செய்த எழுத்தின் விம்பத்தினை அதாவது எழுத்தின் அளவுகளை, அதன் எண்ணிக்கையைக் கூட்டி அவற்றை படம் 10 இல் உள்ளதைப் போல் மாற்றிக் காட்டும்.

இதுவரை வெளிவந்த நான்கு தொடர்களின் மூலமும் இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸ் மென்பொருள் பற்றிப் பார்த்தோம். இதன் மூலம் இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸ் பற்றிய தெளிவான விளக்கத்தைப் பெற்றிருப்பீர்கள் என நம்புகிறோம். ■

அடுத்த இதழில் கோரல் போட்டோ பெயிண்ட் தொடர் ஆரம்பமாகும்.

எச்.ரீஎம்.எல் 6

ஆவணமொன்றை அழகுபடுத்தல்

இதுவரை வெளிவந்த தொடர்களின் மூலம் எச்ரிஎம்எல் ஆவணம் ஒன்று தலைப்பகுதி (Head Section), உடற்பகுதி (Body Section) என இரண்டு பிரிவாகப் பிரிக்கப்படும் எனப் பார்த்தோம். இதில், தலைப்பகுதியில் <TITLE>, </TITLE> என்பதற்கிடையே இணையப்பக்கத்தின் தலைப்பு எழுதப்படும்.

உடற்பகுதியில் ஆவணத்தை உருவாக்கி அழகுபடுத்தக் கூடிய கட்டளைகள் எழுதப்படும்.

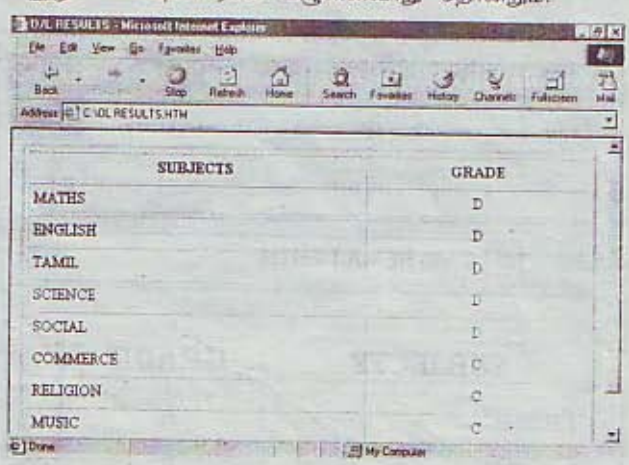
கடந்த இதழ்களில் வெளியான கட்டளைகளைக் கொண்டு உங்களுக்கான ஹோம் பேஜ் (Home Page) ஒன்றினை எவ்வாறு உருவாக்கலாம் என்பதை இதில் பார்ப்போம்.

இதற்கு முன் பின்வரும் சிறிய ஆவணங்களைத் தயார் செய்து கொள்ளவும்.

O/L RESULTS.htm

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> O/L RESULTS </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<!-Starting a table->
<TABLE WIDTH = "100%" CELLSPACING = "4"
CELLPADDING = "4" BORDER = "4">
<! - ROW 1 ->
<TR>
<TH>SUBJECTS</TH>
<TH>GRADE</TH>
</TR>

<! - ROW 2 ->
<TR>
<TD>MATHS</TD>
<TD><Center>D</Center></TD>
</TR>

<! - ROW 3 ->
<TR>
<TD>ENGLISH</TD>
<TD><Center>D</Center></TD>
</TR>

<! - ROW 4 ->
<TR>
<TD>TAMIL</TD>
<TD><Center>D</Center></TD>
</TR>

<! - ROW 5 ->
<TR>
<TD>SCIENCE</TD>
<TD><Center>D</Center></TD>
</TR>

<! - ROW 6 ->
<TR>
<TD>SOCIAL</TD>
<TD><Center>D</Center></TD>
</TR>

<! - ROW 7 ->
<TR>
<TD>COMMERCE</TD>
<TD><Center>C</Center></TD>
</TR>

<! - ROW 8 ->
<TR>
<TD>RELIGION</TD>
<TD><Center>C</Center></TD>
</TR>

<! - ROW 9 ->
<TR>
<TD>MUSIC</TD>
<TD><Center>C</Center></TD>
</TABLE>
To return Click on
<A HREF = "HOME PAGE.htm">home </A>
</BODY>
</HTML>
```

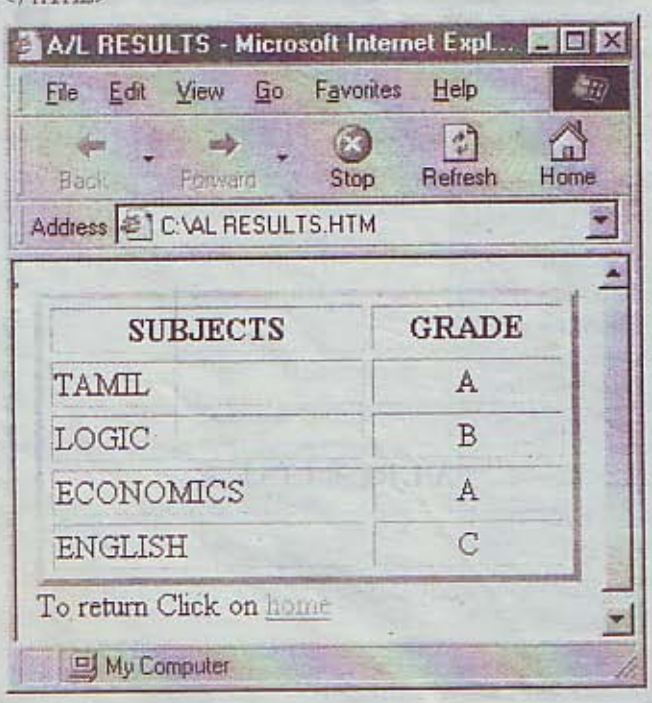
இது எக்ஸ்புளோரரில் கீழுள்ளவாறு தோன்றும்.



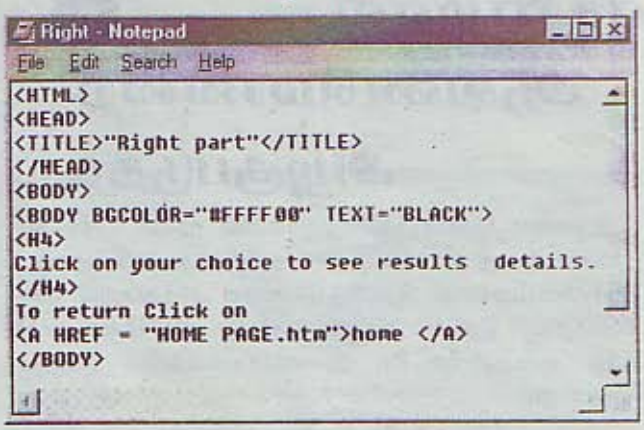
A/L RESULTS.htm

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>A/L RESULTS</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<!-STARTING A TABLE->
```

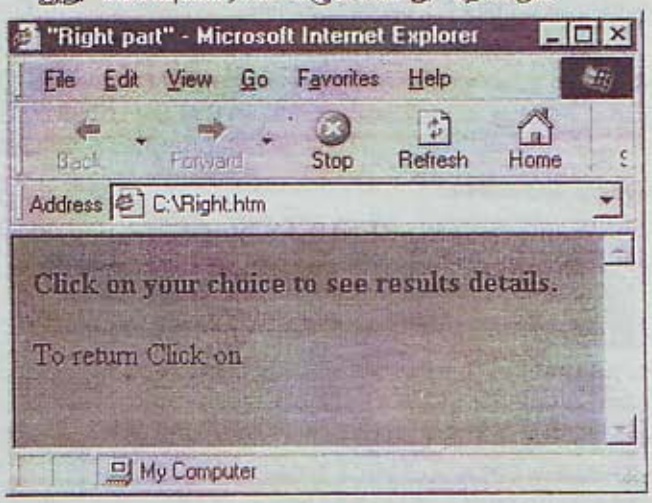
```
<TABLE WIDTH="100%"CELLSPACING="4"CELL
PADDING="4"BORDER="4">
<!-ROW1->
<TR>
<TH>SUBJECTS</TH>
<TH>GRADE</TH>
</TR>
<!-ROW2->
<TR>
<TD>TAMIL</TD>
<TD><CENTER>A</CENTER></TD>
</TR>
<!-ROW3->
<TR>
<TD>LOGIC</TD>
<TD><CENTER>B</CENTER></TD>
</TR>
<!-ROW4->
<TR>
<TD>ECONOMICS</TD>
<TD><CENTER>A</CENTER></TD>
</TR>
<!-ROW5->
<TR>
<TD>ENGLISH</TD>
<TD><CENTER>C</CENTER></TD>
</TR>
</TABLE>
To return Click on
<A HREF = "HOME PAGE.htm">home </A>
</BODY>
</HTML>
```



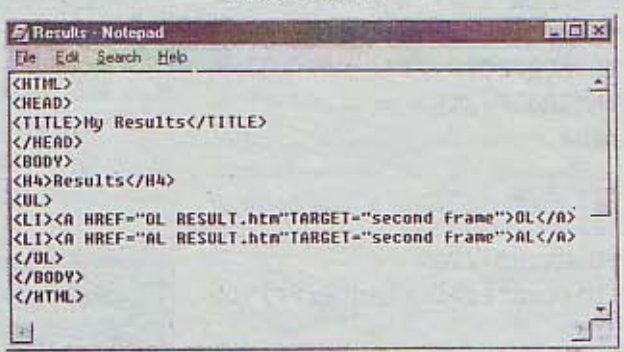
Right.htm



இது எக்ஸ்புளோரரில் கீழுள்ளவாறு தோன்றும்.



Results.htm



பத்திரிகையுலகில் முத்திரை பதித்து விட்ட **"கம்ப்யூட்டர் நுடே"** சஞ்சிகை, உங்களது வளர்ச்சியில் என்றும் அக்கறை கொண்டுள்ளது.

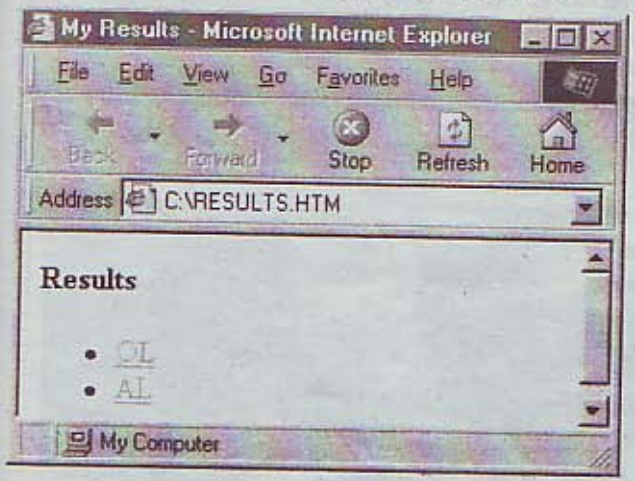
உங்களது திறமைகளையும், படைப்பாற்றலையும் வெளிப்படுத்தும் ஒரு சாதனமாக எமது சஞ்சிகை என்றும் விளங்கும். உங்கள் படைப்புக்களை எங்களுக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.

ஆசிரியர்,

கம்ப்யூட்டர் நுடே

376, காலி வீதி, வெள்ளவத்தை.

இது எக்ஸ்புளோரரில் கீழுள்ளவாறு தோன்றும்.

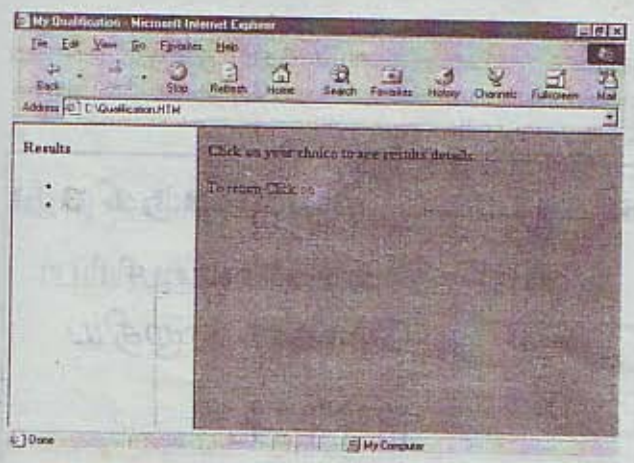


Qualification.htm

Qualification - Notepad

```
File Edit Search Help
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>My Qualification</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET COLS="30%,70%">
<FRAME SRC="Results.htm">
<FRAME SRC="Right.htm" NAME="secondframe"
</NOFRAMES>
</FRAMESET>
</HTML>
```

இது எக்ஸ்புளோரரில் கீழுள்ளவாறு தோன்றும்.



வாசகர்களே!

சஞ்சிகை பற்றிய உங்களுடைய கருத்துக்களையும், ஆக்கங்களையும் எதிர்பார்க்கிறோம்.

Photo.jpg

இந்த ஃபைலுக்குப் பதிலாகக் கணினியிலுள்ள உங்களுடைய படத்தின் பெயரையும் கொடுக்கலாம்.

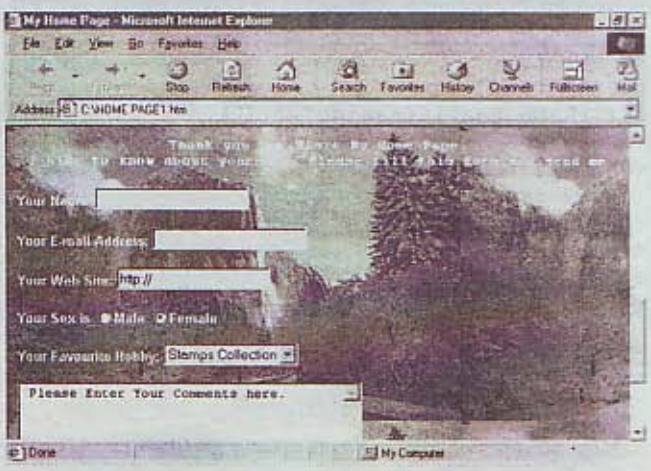
மேலே கூறிய ஆறு ஃபைல்களையும் நோட்பேட்டில் எழுதி C ட்ரைவில் .htm ஃபைலாகச் சேமித்த பின் அவற்றை எக்ஸ்புளோரரில் செயற்படுத்திப் பாருங்கள்.

இப்போது உங்களுடைய ஹோம் பேஜிற்கான இணையப் பக்கத்தைக் கீழுள்ளவாறு தயார் செய்து, அதையும் C ட்ரைவிலேயே HOME PAGE1.htm எனச் சேமித்துக் கொள்ளுங்கள்

```
<! My First HTML DOCUMENT>
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> My Home Page </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<BODY BACKGROUND = "ABC.JPG" TEXT =
"YELLOW" LINK=LIME VLINK=LIME>
<H2><P Align = "Center">
<B><I>This is Roshan's Home Page </I>
</H2>
<HR SIZE = "10">
<FONT COLOR = "BLUE"><H1>
<P Align = "Center">WELCOME</H1></FONT>
To See My Picture Click on
<A HREF = "Photo.jpg">Photo</A><BR><BR>
<H1>
<FONT COLOR = "FF0000">
<P Align = "Center">
<U>MY BIO DATA</U></FONT>
</H1>
<P Align = "left">
<FONT SIZE = "4">
Full Name : Rajaratnam Roshan</FONT>
<BR><BR>
<BIG>Date of Birth : 1977.12.16</BIG><BR>
<BR>
<BIG>Sex : Male</BIG><BR><BR>
<BIG> Phone Number : 879439</BIG><BR><BR>
<BIG>Address : NO. 667, Galle Road,<BR>
Colombo - 06<BR>
Sri Lanka</FONT><BR><BR>
```

```
</BIG>
<FONT FACE = "Arial" SIZE = "2" COLOR =
"LIME">
<BIG><A HREF="Qualification.htm">Educatio
nal Qualification</A></BIG>
<UL>
<LI><A HREF="OL RESULTS.htm">Passed G.C.E
(O/L)</A>
<LI><A HREF="AL RESULTS.htm">Passed G.C.E
(A/L)</A>
</UL><BR>
<P Align = "Center">
<FONT COLOR = "YELLOW">
<FONT FACE= "Courier New">
Thank you for Visit My Home Page.<BR>
I like to know about yourself, Please fill
this form and send me </FONT><BR><BR>
<P Align = "Left">
<FONT COLOR = "LIME">
Your Name: <INPUT TYPE = "Text" NAME=
"Name"><BR><BR>
Your E-mail Address: <INPUT TYPE = "Text"
NAME= "Name"><BR><BR>
Your Web Site: <INPUT TYPE = "Text" NAME=
"Irl" SIZE = "40" VALUE = "http://"><BR><BR>
Your Sex is
<INPUT TYPE= "Radio" NAME= "Optn" VALUE
="Ma" CHECKED>Male
<INPUT TYPE= "Radio" NAME= "Optn" VALUE
="Fe" CHECKED>Female<BR><BR>
Your Favourite Hobby:
<SELECT NAME = "hb">
<OPTION> Stamps Collection
<OPTION> Reading Novels
<OPTION> Watching TV
<OPTION> Listening Radio
</SELECT>
<FONT FACE = "Arial" SIZE = "2" COLOR =
"GREEN"><BR><BR>
<TEXTAREA ROWS = "7" COLS = "40" NAME =
"COMMENTS"> Please Enter Your Comments
here.</TEXTAREA>
<FORM ACTION = "Roshan.net" METHOD = "POST">
<P Align = "Center">
<FONT COLOR = "LIME">
<H5>
Click "Submit" to send this form
</H5>
<INPUT TYPE = "SUBMIT" VALUE ="Submit">
<INPUT TYPE = "RESET" VALUE ="Reset">
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

இப்போது ஹோம் பேஜிற்கான ஃபைலைச் செயற்படுத்தி பாருங்கள். உங்களுடைய அழகிய ஹோம் பேஜ் கீழுள்ள படங்களில் உள்ளவாறு தோன்றும்.



இத்தொடரில் இதுவரை பார்த்த கட்டளைகளைக் கொண்டு எளிய இணையப்பக்கம் ஒன்றை எவ்வாறு வடிவமைக்கலாம் என்பதைப் பார்த்தோம். அடுத்த இதழில் இதன் தொடர்ச்சி வெளிவரும்.

விரைவில் வெளிவருகிறது

கம்ப்யூட்டர் ரூடேயின் ஆசிரியர்

வே. நவமோகன் எழுதிய

HTML

ஓர் அறிமுகம்

இணையப் பக்கங்களின் உருவாக்கத்துக்குத் தேவையான மொழிகளில் பிரபல்யமானதும், சுலபமானதுமான HTML எளிமையான விளக்கத்துடன் புத்தக வடிவில் விரைவில் வெளிவருகின்றது.

இது ஒரு ரெலிப்பிரிண்ட் வெளியீடு.

◆ எனது கணினியில் விண் டோஸ் **2000** ஒப்பரேட்டிங் சிஸ் டம் உள்ளது. ஃபோல்டரைத் திறக்கும் போதும், அழிக்கும் போதும் இடமாற்றும் போதும் பாஸ்வேர்ட் கொடுக்கும் படி செய்ய முடியாதா?

ச. சந்திரமோகன்,
கம்பளை.

உங்களிடம் விண்டோஸ் 2000 ஒப் பரேட்டிங் சிஸ்டம் இருப்பதால், ஃபோல் டருக்கு பாஸ்வேர்ட் கொடுக்க முடி யாது. ஆனாலும், வேறு ஒருவர் ஒப்பின் பண்ண முடியாதபடி அனுமதி (Permission) கொடுக்க முடியும். ஏனைய விண்டோஸ் 95 / 98 ஒப்பரேட்டிங் சிஸ் டங்களில் இது முடியாது.

◆ வேர்ட் ஃபைல்களுக்கு பாஸ் வேர்ட் கொடுப்பது போல **HTML** ஃபைல்களுக்கும் பாஸ்வேர்ட் கொடுக்க முடியாதா?

க. இந்திரா,
ஆனைப்பந்தி.

HTML ஃபைல்களுக்கு பாஸ்வேர்ட் கொடுத்துப் பாதுகாக்க முடியாது.

◆ பவர்பொயின்ற் பிரசன்டே ஷன்களை **GIF** ஃபைல்களாக மாற்ற முடியுமா? முடியுமெனின், எவ்வாறு செய்யலாம் என்று விளக்குவீர்களா?

செ. தவசீலன்,
இரத்தினபுரி.

முடியும். முதலில் பிரசன்டேஷனை ஒப்பின் செய்யுங்கள். பின் File → Save As வழியே சென்று வரும் டயலொக் பொக்ஸில் Save as Type எனும் கொம் போவில் GIF என்ற எக்ஸ்ரென்ஷனைத் தெரிவு செய்யுங்கள்.

இப்போது, பிரசன்டேஷனின் பெய ரில் ஒரு ஃபோல்டர் உருவாகி அதில், ஒவ்வொரு பிரசன்டேஷனும் GIF பெய ரில் (SLIDE 1 GIF...) உருவாகியிருப் பதை அவதானிப்பீர்கள்.

◆ வேர்ட், எக்ஸெல், பவர்பொ யின்ற், அக்ஸஸ் ஆகியவற்றின் ஃபைல் மெனுவைத் திறக்கும் போது கடைசியாகத் திறந்த மூன்று ஃபைல்களின் பெயர் கள் தெரிகின்றன. இவற்றை இல்லாமல் செய்வது எப்படி?

ச. கோகுலன்,
யாழ்ப்பாணம்.

மெனு பாரிலுள்ள Tools → Options ஐக் கிளிக் செய்யுங்கள். அதில், General ஐக் கிளிக் செய்து வரும் விண் டோவில் Recently used file list என்ப தற்கு முன்னுள்ள ✓ என்ற அடையா ளத்தை எடுத்து விடுங்கள்.

◆ நெற்வேர்க்கில் டேட்டா கிராம் **(Datagram)**, பக்கற் **(Packet)** என்பவை எதனைக் குறிக் கின்றன?

ஆர். நவீந்திரன்,
சாவகச்சேரி.

நெற்வேர்க்கினூடாக எடுத்துச் செல் லப்படும் தகவல் தொகுதியின் அடிப் படை யூனிட் டேட்டாகிராம் எனப்படும். நெற்வேர்க்கினூடாக எடுத் துச் செல்லப் படும் தகவல் தொகுதியே பக்கற் எனப் படும்.

◆ சி மொழியில் **Caps Lock** கீயை இயக்கும் புரோகிராம் எழுத முடியுமா?

க. திவாகரன்,
முத்தையன்கட்டு.

முடியும். Caps Lock, Num Lock, Scroll Lock போன்ற கீகளின் நிலை கணினியை இயக்கியவுடன் நினைவகத் தில் குறிப்பிட்ட மதிப்பில் பதியப்படும். இந்த நினைவக மதிப்பை மாற்றினால், கீயின் நிலையும் மாறும்.

'உடனே இணையுங்கள்'

உங்கள் வீட்டு / அலுவலக வாசலிலேயே "கம்ப்யூட்டர் நூடே" ஐப் பெற்றுக்கொள்ள இன்றே சந்தாதாரராக இணைந்து கொள்ளுங்கள்.

மாதிரிப் படிவம்

"கம்ப்யூட்டர் நூடே"

சஞ்சிகையை நான் மாதாமாதம் பெற்றுக்கொள்ள விரும்புகிறேன். அதற்கான கட்டணமாக,

ஒரு வருடம் - 300/= ☐
இரண்டு வருடம் - 600/= ☐
மூன்று வருடம் - 900/= ☐
நான்கு வருடம் - 1200/= ☐

ரூபாவை இத்துடன் இணைத்து அனுப்புகிறேன்.

பெயர் : .....
.....
முகவரி : .....
.....
☎ இல. : .....
மின்னஞ்சல் : .....
நான் இத்துடன்.....
..... இலக்க காசோலையை / காசுக்கட்டளையை **'TelePrint'** என்ற பெயருக்கு அனுப்பிவைக்கி றேன்.

.....
கையொப்பம்

பணத்தைக் காசோலையாகவோ, காசுக்கட்டளையாகவோ **'TelePrint'** என்ற பெயருக்கு அனுப்பி லைக் கவும். காசுக்கட்டளைகளை வெள்ள வத்தை தபாலகத்தில் மாற்றத்தக் கதாக அனுப்பிவைக்கவும்.

வெளிநாட்டு வாசகர்களுக்கான சந்தாப்படிவம் மறுபக்கத்தில்

MAIL COUPON TO:

TelePrint
376-378, GALLE ROAD,
COLOMBO-06.
SRI LANKA. ☎ 01-583956
e-mail: teleprnt@sltnet.lk

'நீங்களும் இணையலாம்'

நீங்கள் உலகின் எந்த மூலையில் வசிப்பவராகவும் இருக்கலாம். உங்கள் வீட்டு/அலுவலக வாசலுக்கே "கம்ப்யூட்டர் ரூடே" வரவுள்ளது.

நீங்கள் செய்யவேண்டியது இதுதான்:

இப்படிவத்தைப் பூர்த்தி செய்து பணத்தையும் இணைத்து எங்களுக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.

மாதிரிப்படிவம்

"கம்ப்யூட்டர் ரூடே" சஞ்சிகையை நான் மாதாமாதம் பெற்றுக்கொள்ள விரும்புகிறேன். அதற்கான கட்டணமாக,

மூன்று மாதம்	-	$ 3 ☐
ஆறு மாதம்	-	$ 6 ☐
ஒரு வருடம்	-	$ 12 ☐
இரண்டு வருடம்	-	$ 24 ☐
மூன்று வருடம்	-	$ 36 ☐

அமெரிக்க டொலரை அல்லது அதற்கு சமனான பணத்தினை இத்துடன் இணைத்து அனுப்புகிறேன்.

Name : .....

.....

Address : .....

.....

City : .....

Country : .....

Phone : .....

E-mail : .....

☐ I enclose Cheque

No. :

Drawn on :

For :

I agree to the terms and conditions.

.....

Signature and Date

காசோலையை **'TelePrint'** என்ற பெயருக்கு அனுப்பிவைக்கவும்.

உள்நாட்டு வாசகர்களுக்கான சந்தாப்படிவம் முன்பக்கத்தில்

MAIL COUPON TO:

TelePrint

376 -378, GALLE ROAD,
COLOMBO - 06.
SRI LANKA. ☎ 01-583956
e-mail: teleprnt@sltnet.lk

இதை, சி மொழியில்,

Char Far * K = 0 x 417;

* K = 96;

என எழுதி இயக்கலாம். இந்தக் கீயை ஒஃப் (Off) செய்வதற்கு,

Char Far * K = 0x417;

* k =32;

என்று எழுத வேண்டும். (இதில் 0 x 417 என்பது கீகளின் நிலை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ள நினைவக இடத்தைக் குறிக்கும்).

◆ கணினியின் சீடி ட்ரைவில் பயன்படுத்தப்படும் ஒடியோ சீடியில் உள்ள பாடல்களை ஹார்ட் டிஸ்க்கில் பதிவு செய்து கொள்ளலாமா?

◆ எம். எஸ். வேர்ட்டில் கடிதம் ஒன்றை ரைப் செய்து சேவ் பண்ணுவதை விடக் கூடுதலான இடம் அதை ஸ்கேன் பண்ணி சேவ் பண்ணும் போது ஏற்படுகிறது. இது ஏன்?

ஜே. யூட் ஹிலேரியன்,
மட்டக்களப்பு.

ஒடியோ சீடியில் உள்ள பாடல்களைக் கொப்பி (Copy) செய்து பேஸ்ட் (Paste) செய்வதன் மூலம் ஹார்ட் டிஸ்க்கில் பதிவு செய்ய முடியும்.

எம்.எஸ் வேர்ட்டில் கடிதத்தை ரைப் செய்யும் போது அது வேர்ட்டிற்குரிய ஃபோமற்றில் எழுத்துக்களாகப் பதிவு செய்யப்படுகின்றது. ஆனால், ஸ்கேன் செய்யும் போது அது இமேஜ் (Image) ஆகவே கருதப்படும். இமேஜ்கள் கணினியில் அதிக இடத்தை எடுக்கும்.

◆ விண்டோஸ் **98** ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டத்தைக் கொண்டுள்ள எனது கணினியை பூட் செய்யும் ஒவ்வொரு தடவையும் **Enter Password** கேட்கிறது. அதை **Cancel** செய்து விட்டு நுழைய வேண்டியுள்ளது. பாஸ்வேர்ட் கேட்காமல் இருப்பதற்கு என்ன செய்ய வேண்டும்?

க. புஸ்பா,
காங்கேசன்துறை.

My Computer → Control Panel→ Password வழியே சென்று, User Profile

பரிசுக் கவிதை

நாளைய யுகம்

அன்றைய யுகமதில்
எம் சிந்தனைகளை எல்லாம்
தன் தோகையினால்
தட்டி விட்டு!
- மயில்.....

இன்றைய யுகமதில்
எம்மால் உருவாக்கப்பட்டு
எம்மையே வியப்பில்
ஆழ்த்தி விட்டு!
- கம்ப்யூட்டர்....

நாளைய யுகமதிலே
பல புதுமைகளைப் புனைய
வீறு நடைபோடும்
எம்முள் இருந்து
ஒருவனாய் நீ!
- டொல்பின் ....

தனபாவன் ரமேஸ்.
காரைதீவு - 02.

சென்ற மாத அட்டைப்படப் போட்டியில் சிறந்த கவிதையாகத் தெரிவு செய்யப்பட்டு, சீடி (CD) ஒன்றைப் பரிசாகப் பெறுகின்ற கவிதை.

என்ற ரப் (Tab) ஐக் கிளிக் செய்யுங் கள். கிடைக்கின்ற டயலொக் பொக்ஸில்

"All users of this computer use the same preferences and desktop settings"

என்ற றேடியோ பட்டினைக் கிளிக் செய்யுங்கள். கணினியை ரீஸ்ராட் செய்யவா எனக் கேட்கும். Yes ஐத் தெரிவு செய்து விடுங்கள். இனி, நீங்கள் கணினியை இயக்கும் போது விண் டோஸ் பாஸ்வேர்ட் கேட்காது.

◆ **பவர்பொயின்ற்றில் இரு பிர சன்டேஷன்களை வெவ்வேறு டிசைன்களில் செய்து ஸ்லைட் ஷோ (Slide Show) இல் பார்க் கும் போது இரண்டு பிரசன்டே ஷன்களும் ஒரே பக்கிரவுண்ட் (Background) இல் காட்சியளி க்கிறது. இதை எவ்வாறு தவிர்க் கலாம்?**

சன்.பர்,
Zanferx@hotmail.com

உங்கள் பிரசன்டேஷனில் பக்கிர வுண்டை செலெக்ட் செய்யும் போது Apply, Apply to all என்ற இரு கட் டளைகள் தென்படும். அதில் Apply ஐக் கிளிக் செய்தால், நீங்கள் தெரிவு செய்த பக்கிரவுண்ட் அந்த பிரசன்டேஷ னுக்கு மட்டும் அப்ளை ஆகும். Apply to all ஐக் கிளிக் செய்தால் எல்லா பிரசன்டேஷனுக்கும் அப்ளை செய்யப் படும். எனவே, Apply ஐக் கிளிக் செய்யவும்.

◆ **VCD இல் படம் பார்க்கும் போது எமக்கு விரும்பிய பகு தியை எவ்வாறு எடுப்பது?**

ஆர். யூஜிட் கண்ணா,
மட்டக்களப்பு.

VCD Cuter என்னும் சொப்ட் வெயரினால் Cut செய்து எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

◆ **டிவிடி ட்ரைவில் எல்லா வகை யான சீடிக்களையும் இயக்க முடியுமா?**

தி. தனா,
திருகோணமலை.

ஆம். டிவிடி ட்ரைவின் மூலம் ஒடி யோ, வீடியோ ஆகிய இரு வகை சீடிக்களையும் இயக்க முடியும்.

◆ **CMOS - Setup இன் பாஸ் வேர்ட்டை மறந்த சந்தர்ப்பத் தில் பற்றறி (Battery) ஐ நீக் கும் போது CMOS -Setup மட் டும் தானா இழக்கப்படும் அல் லது ஹார்ட் டிஸ்க்கிலுள்ள தக வல்களும் இழக்கப்படுமா?**

ஏ. ஐ. அகமது அஷ்ற.ப்,
இலங்கைத் துறைமுகங்கள்
அதிகார சபை.

பற்றறியைக் கழற்றும் போது CM-OS - Setup மட்டுமே இழக்கப்படும். ஹார்ட் டிஸ்க்கிலுள்ள தகவல்களுக்கு எந்தப் பாதிப்பும் ஏற்படுவதில்லை.

◆ **நெற் 2போன் இணைப்பை பெறுவதற்குரிய இணையத்தள முகவரி என்ன?**

எம். என். ஏ. ஹினாஸ்,
மாவனெல்லை.

www.net2phone.com என்ற இணை யத்தள முகவரியிலிருந்து பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

◆ **பஸ்கல் மொழியில் புரோ கிராம் ஒன்றை டொஸ் (DOS) இல் எழுதி, அதனை அழகு படுத்திய ஒரு புரோகிராமாக விண்டோஸில் ரண் (Run) செய் வதற்கு என்ன செய்ய வேண்டும்?**

ச. கிருபாகரன்,
யாழ்ப்பாணம்.

நீங்கள் விசுவல் பஸ்கலில் புரோ கிராம் எழுதினால், விண்டோ யூசர் இன்டர்.பேஸை எடுக்கலாம். அல்லது ரேர்போ பஸ்கல் (Turbo Pascal) இல் எழுதப்பட்ட புரோகிராமை exe .பை லாக மாற்றி விண்டோஸ் புரோகிராமிற் குள் ரண் பண்ணலாம்.

◆ **ஒரு .பிளோப்பி டிஸ்க்கில் வைரஸ் இருக்கிறதா? இல் லையா? என்பதை எவ்வாறு அறிந்து கொள்வது?**

ஏ. எல். சலீம் அ.வ்றின்,
அக்கரைப்பற்று - 06.

வைரஸ் ஸ்கேனர் மென்பொருள் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

◆ **.பொன்ட்ஸ் (Fonts) ஐ .பிளோப்பியில் மாத்திரம் வைத்துக் கொண்டு தேவை யான போது மட்டும் பயன்படுத் திக் கொள்ள வேண்டுமென் றால், என்ன செய்வது?**

எஸ். தயானந்தன்,
தலவாக்கலை.

.பொன்ட்ஸ் .பிளோப்பியில் இருந் தாலும் தேவையான போது இன்ஸ் ரோல் செய்து பயன்படுத்த முடியும். தேவையில்லாத போது .பொன்ட்ஸ் டிரெக்ட்ரி (Directory) இல் இருந்து அழித்து விட வேண்டும்.

◆ **ஹார்ட் டிஸ்க்கில் ஏற்படும் பேட் செக்ரர் (Bad Sector) ஐ அழிக்க முடியுமா? எவ்வாறான வழிமுறைகளால் அவற்றை மேற்கொள்ள முடியும் என்ப தனை அறியத்தரவும்?**

ச. மு. மு. முத்துமா,
பொத்துவில் - 01.

பேட் செக்ரரை அழிப்பது கடினம். பேட் செக்ரர் என்பது ஹார்ட் டிஸ்க் அல்லது .பிளோப்பியில் தகவல் பதி யும் இடங்களில் ஏற்படும் அழிவு ஆகும். இதை நீக்குவது கடினம். இருப் பினும் .போமற் செய்வதன் மூலம் தக வல் பதியும் போது இதனுள் பதிவதை ஓரளவு தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

◆ **ஸ்ராட் அப் (Start Up) என் றால் என்ன?**

கி. பிரசன்னா,
சொய்சாபுர.

ஸ்ராட் அப் என்றால் ஒரு கணினி யானது ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டத்தினால் ஆரம்பிக்கப்படுவது. அதாவது, டெஸ்க் ரொப் அல்லது டொஸ் புரொம்ப்ட் (Prompt) வருவது ஸ்ராட் அப் ஆகும்.

கேள்வி – பதில் பகுதிக்கு உங் கள் கேள்விகளை எழுதி அனுப்பும் போது ஒரு தபாலட்டையில் எழுதி அனுப்பவும். ஒரு தபாலட்டையில் ஒரு கேள்வியை மட்டுமே எழுத வேண்டும். உங்கள் கேள்விகளை அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

ஆசிரியர்,
கம்ப்யூட்டர் நூடே,
376, காலி வீதி,
கொழும்பு - 06.

Diploma in Multimedia

- ☑ Introduction to Multimedia
- ☑ Micromedia Flash 5.0
- ☑ 3DS Max 3.2
- ☑ Sound Forge 3.1
- ☑ Adobe Premeire 5.5
- ☑ Moho
- ☑ Fire Works

Course fee each Module - 4000/=
Duration - 2 Months

Course Fee : 15000.00 **Duration : 9 Months**

Web Page Development

Fundamental Level

Introduction www , Internet & E-mail, HTML, Front Page 2000

Course Fee : 2500.00 **Duration : 2 Months**

Intermediate Level

Advance HTML, DHTML, Flash 5.0, Photo Shop 6.0, Fire Works, GIF Animator

Course Fee : 3500.00 **Duration : 3 Months**

Advance Level

Advance HTML, DHTML, Flash 5.0, ASP

Course Fee : 5000.00 **Duration : 4 Months**

Advance Diploma in Computer Hardware Engineering

With Monitor Repairing & Networking

Course Fee : 4500.00 **Duration : 4 Months**

Electronic, Electrical & Computer Hardware Engineering

- Fundamental of Electronic
- Electronic Circuits
- Fault Finding : Radio, TV, Computer Monitor, Computer Hardware
- Repairing & Maintenance

Duration : 4 Months **Course Fee : 7000/=**

கீழ்க்காணும் பாடநெறிகளுக்கான சலுகைக் கட்டணம் 2500.00 மட்டுமே!

ஒவ்வொரு பாடநெறிகளிலும் முதல் பத்து மாணவர்களுக்கு மட்டுமே இச்சலுகைக் கட்டணம்.

JAVA 2	Visual Basic 6.0
C++	Freehand
ASP	Illustrator

முதல் 100 மாணவர்களுக்கு கீழ்க்காணும் கம்ப்யூட்டர் பாடநெறிகளில் 50% கட்டணக் கழிவு

பிரபல கணினி எழுத்தாளரும் விரிவுரையாளருமான எம்.எஸ். தாஜுதீனின் நேரடி வழிகாட்டலின் கீழ்

MS-Office 2000

Introduction to Computing, Microsoft Word 2000, Microsoft Excel 2000, Microsoft Access, Windows 98, Microsoft Powerpoint, Internet & E-mail

Duration : 4 Months

~~Course Fee: 4500.00~~ **Special Offer Fee: 2250.00**

Diploma in Computer Studies

Introduction to Computing, Microsoft Word 2000, Microsoft Excel 2000, Microsoft Access, Windows 98, Introduction to Visual Basics 6.0, Basic Concept of JAVA & C++

Duration : 4 Months

~~Course Fee: 4500.00~~ **Special Offer Fee: 2250.00**

மற்றும் பிரபல பல்கலைக்கழகப் பட்டம் பெற்ற விரிவுரையாளர்களின் நேரடி வழிகாட்டலின் கீழ்

COURSE	Course Fee	Special Offer Fee
Diploma in Computerized Accounting	5750/=	2875/=
Diploma. in Computer. Hardware Engin.	4750/=	2375/=

அனுமதிக்கு முந்துங்கள். இரண்டே நாட்களில்

Internet, E-mail & Web

Course Fee : 600/= Only

பிரபல கிரஃபிக்ஸ் எழுத்தாளரும் விரிவுரையாளருமான **வித்துவானின்** கிரஃபிக்ஸ் வகுப்புகள் ஆரம்பமாகின்றன.

1. Diploma in Typesetting

Introduction to Computing, Adobe PageMaker 6.5, Corel Draw 10.0, Scanning Techniques, WordArt, TextArt, ClipArt, Paint Brush, Key board Trainning

Duration : 3 Months **Course Fee : 3750/=**

2. Diploma in Graphic Designing

Introduction to Graphics, Adobe PageMaker 6.5, Adobe Photoshop 6.0, Corel Draw 10.0. , Corel Photopaint 10.0, Instant Artist, MS-Publisher, Introduction to Micromedia Flash 5.0,

Duration : 5 Months **Course Fee : 7750/=**

கிரஃபிக்ஸ் பாடநெறிகளைத் திறமையாக பூர்த்தி செய்யும் அனைத்து மாணவர்களுக்கும் வேலைவாய்ப்பு பெற்றுக் கொடுக்கப்படும்

B ICT

British Institute of Computer Technology

(Overseas Education Centre)

379-1/5, 1st Floor, Galle Road, Wellawatta. Tel : 01- 552735 (Opposite Delmon Hospital)

நிலையான கல்விக்கு திறமையான வழிகாட்டல்!

கோரல் டிரா

தொடர் 8

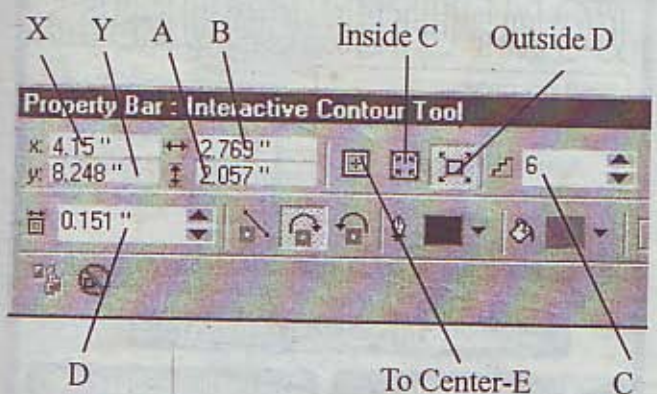
வித்துவான்

கடந்த இதழில் ட்ரிம், வெல்ட், இன்டர்செக்ட் என்பவை பற்றிப் பார்த்தோம். அதன் தொடர்ச்சியாக இவ்விதழில் கொன்ரூர் பற்றிப் பார்ப்போம்.

கொன்ரூர் (Contour)

வட்டம் / சதுரம் போன்றதொரு உருவின் பிரதிகளை உட்புறம் நோக்கி அல்லது வெளிப்புறம் நோக்கி வரைவதற்கு இந்த ரூல் பயன்படும். இது குறித்த வட்டம் / சதுரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்படும்.

இதற்கு, முதலில் உங்களுக்குத் தேவையான அமைப்பினை வரைந்து கொள்ளுங்கள். பின் பிரதான மெனு இன்பெக்ட்டில் காணப்படும் கொப்பி இன்பெக்ட் (Copy Effect) என்பதில் கொன்ரூர் என்பதை அல்லது ரூல் பார் (Tool bar) இல் காணப்படும் ▣ என்பதைத் தெரிவு செய்யுங்கள். வரும் மவுஸ் பொயின்டரைக் குறிப்பிட்ட அமைப்பின் மீது கிளிக் செய்வதன் மூலம் அவ்வமைப்பின் படிமுறைகளை உள்நோக்கிப் பெறவேண்டுமெனின், மவுஸ் பொயின்டரை உள்நோக்கி அசைப்பதன் மூலமும் அல்லது அவ்வமைப்பின் படிமுறைகளை வெளிநோக்கியவாறு பெற வேண்டுமெனின், வெளிநோக்கி அசைப்பதன் மூலமும் படிமுறைப் பிரதிகளைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். இச்செயற்பாட்டினை மேற்கொள்ளும் போது, புரோப்படி பார் (Property bar) ஆனது, கீழுள்ளவாறு இன்டரக்ரிவ் கொன்ரூர் ரூல் (Interactive Contour Tool) ஆகத் தோற்றமளிக்கும்.

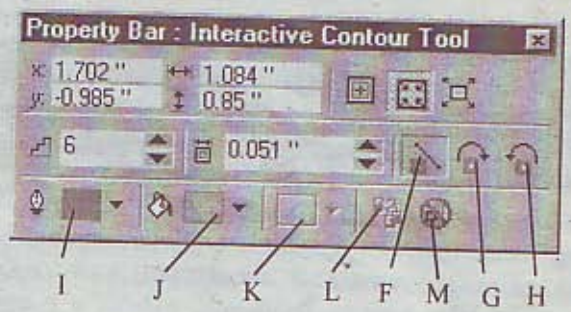


இதில் X, Y என்பன குறிப்பிட்ட அமைப்பின் மத்திய சுழற்சிப் புள்ளி எந்த அளவீட்டில் காணப்படும் என்பதைக் குறிக்கும். A, B என்பன அக்குறிப்பிட்ட அமைப்பின் நீள, உயரங்களை வெளிக்காட்டும்.

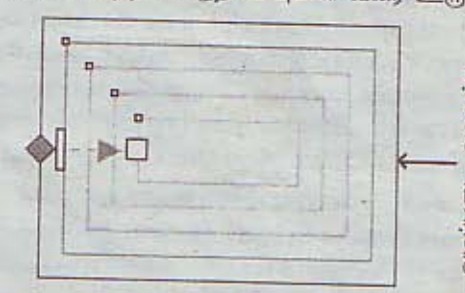
C என்பதன் மூலம் எத்தனை படிமுறைப் பிரதிகள் உருவாக வேண்டும் என்பதையும், அப்படிமுறைப் பிரதிகள் எந்த அளவீட்டு இடைவெளியில் உருவாக வேண்டும் என்பதை, D மூலமும் மாற்றம் செய்து கொள்ளலாம்.

இங்கு இன்சைட் (Inside - C) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் அடிப்படை அமைப்பின் படிமுறைகள் உள்நோக்கிக் காணப்படும்.

அவுட் சைட் (Outside - D) என்பதைத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் அடிப்படை அமைப்பின் படிமுறைகளை வெளிப்புறம்

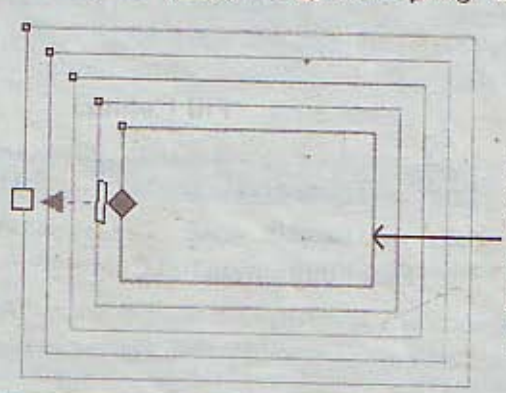


நோக்கியவாறு தோன்றச் செய்யலாம். ரு சென்ரர் (To Center - E) என்பதைத் தெரிவு செய்தால், அடிப்படை அமைப்பின் படிமுறைகள் மத்திய சுழற்சிப் புள்ளி வரை உருவாகும்.



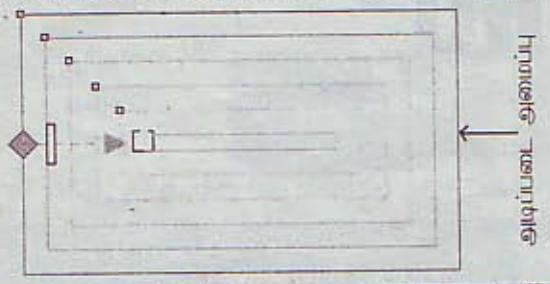
அடிப்படை அமைப்பில் இருந்து உள்நோக்கி **(Inside) 0.1** அங்குல இடைவெளியில் நான்கு படிமுறைப் பிரதிகள் உருவாக்கப்பட்ட நிலை.

இதில் நீங்கள் கொடுத்த அளவுத் திட்டத்துக்கு அமைய சாத்தியமான படிமுறைகள் உருவாகிக் காணப்படும். இந்நிலையில் ஸ்ரெப்ஸ் (Steps) - C இன் செயற்பாடு தொழிற்



அடிப்படை அமைப்பில் இருந்து வெளிநோக்கி **(Outside) 0.1** அங்குல இடைவெளியில் நான்கு படிமுறைப் பிரதிகள் உருவாக்கப்பட்ட நிலை.

பாடற்றுக் காணப்படும். லைனியர் கொன்ரூர் கலர் (Linear Contour Colour) -F என்பதைத் தெரிவு செய்தால், கொன்ரூர் செயற்பாட்டின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட கடைசிப் படிமுறை



அடிப்படை அமைப்பில் இருந்து மத்திய சுழற்சிப் புள்ளியை நோக்கி 0.1 அங்குல இடைவெளியில் படிமுறைப் பிரதிகளை உருவாக்கிய நிலை. இங்கு சாத்தியமான படிமுறைப் பிரதிகள் 5 ஆகும்.

எந்தக் கலரினால் நிரப்பப்பட்டுள்ளதோ (Fill) அந்தக் கலரிலி ருந்து படிமுறைகளை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப் படும் அடிப்படை அமைப்பின் லைனிற்குரிய கலர், படிப்படி யான மாறுபாடுகளினூடாக நேர்கோட்டு வழியில் உருவாகிக் காணப்படும்.

குளோக்வைஸ் கொன்ரூர் கலர் (Clockwise Contour Colour) -G என்பதைத் தெரிவு செய்தால், கொன்ரூர் செயற்பாட் டின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட கடைசிப் படிமுறை எந்தக் கலரினால் நிரப்பப்பட்டுள்ளதோ, அந்தக் கலரிலிருந்து படி முறை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட அடிப்படை அமைப்பின் லைனிற்குரிய கலர் படிப்படியான மாறுபாடுகளி னூடாக மணிக்கூட்டுத் திசையில் உருவாகிக் காணப்படும்.

கவுண்டர் குளோக்வைஸ் கொன்ரூர் கலர் (Counter Clockwise Contour Colour) -H இன் கொன்ரூர் செயற்பாட் டின் போது, உருவாக்கப்பட்ட கடைசிப் படிமுறை எந்த கலரினால் நிரப்பப்பட்டுள்ளதோ, அந்த கலரிலிருந்து படி முறைகள் உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட அடிப் படை அமைப்பானது நிரப்பப்பட்டுள்ள கலரினைப் படிப்படி யான மாறுபாடுகளினூடாக மணிக்கூட்டுத் திசையில் உரு வாக்கிக் காட்டும்.

அவுட் லைன் கலர் (Out Line Colour)

கொன்ரூர் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்புக்களில் வெளிக்கோடுகளின் நிறத்தை இதன் மூலம் தெரிவு செய்ய லாம் (I).

ஃபில் கலர் (Fill Colour)

கொன்ரூர் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட அமைப்புக்களின் ஃபில் கலரினை இதன் மூலம் தீர்மானிக்கலாம் (J).

எண்ட் ஃபவுண்டேஷன் ஃபில் கலர் (End Foundation Fill Colour)

குறிப்பிட்ட அமைப்புக்களை ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கலர்களினால் நிரப்பவேண்டுமெனின், இதனைப் பயன்படுத்த வேண்டும் (K).

கொப்பி புரோப்படீஸ் கொன்ரூர் ஃபரம் (Copy Properties Contour From)

ஏற்கனவே கொன்ரூர் செயற்பாட்டின் மூலம் உருவாக்கப் பட்ட அமைப்பைப் போல் வேறு ஒரு அமைப்புக்கு கொன்ரூர் செயற்பாட்டினைத் தொழிற்பட வைப்பதற்கு இதனைப் பயன் படுத்த வேண்டும் (L).

கிளியர் கொன்ரூர் (Clear Contour)

இது ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்ட கொன்ரூர் அமைப்பில் அடிப்படை அமைப்புத் தவிர்ந்த அனைத்துப் படிமுறைப் பிரதிகளையும் நீக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் (M).

இது பொதுவாக கொன்ரூர் செயற்பாட்டைப் பயன்படுத்தி ஒத்த அமைப்புக்குப் பல்வேறுபட்ட கலரினைக் கொடுப்பதற் கும் சில விசேட வடிவங்களை மேற்கொள்வதற்குமே பயன் படுத்தப்படும்.

கொன்ரூர் செயற்பாடு நடைபெற்ற பின் இச்செயற்பாட்டுக் குப் பயன்படுத்தப்பட்ட அடிப்படை அமைப்பும் படிமுறைப் பிரதிகளும் ஒன்றிணைந்தே காணப்படும். அடிப்படை அமைப் பையும் கொன்ரூர் செயற்பாட்டின் மூலம் பெறப்பட்ட படி முறைப் பிரதிகளையும் தனியாகப் பிரிப்பதற்கு முதலில் பிரதான அரேஞ்சில் காணப்படும் செபரேட் (Separate) என்ப தைப் பிரயோகிக்க வேண்டும். இப்பிரயோகத்தின் பின் அடிப் படை அமைப்பும் படிமுறைப் பிரதிகளும் வெவ்வேறாகக் காணப்படும். படிமுறைப் பிரதிகளைத் தனித்தனியாகப் பிரிப் பதற்கு அரேஞ்சில் காணப்படும் அன்குறூப் ஒல் (Ungroup All) என்பதைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

இதுவரை பார்த்த கட்டளைகளைக் கொண்டு முப்பரி மாணத் திறப்பொன்றை எவ்வாறு வடிவமைப்பது என்பதைப் பற்றி அடுத்த இதழில் பார்ப்போம். ■

Special Millennium Offer !

COMPUTER COURSES

நீங்கள் ஏன் CBS ஐ தெரிவு செய்ய வேண்டும் ?

- ✓ அனுபவமும் திறமையும் வாய்ந்த விரிவுரையாளர்கள்.
- ✓ அங்கீகாரம் பெற்ற சான்றிதழ்.
- ✓ இலவச பாடக் குறிப்புக்கள்.
- ✓ மேலதிக கட்டணத்துடன் UK சான்றிதழ்கள்.
- ✓ பிரத்தியேக வகுப்புகளும் உண்டு.

மாதம் 1000/= மட்டுமே !
பயிற்சி காலம்: 3 மாதங்கள்

Diploma In Desktop Publishing

Diploma In Microsoft Office | Diploma In Web Designing

Diploma In Hardware Engineering

Certificate In Visual Basic | Certificate In J A V A

Diploma In Programming

மேலதிக விபரங்களுக்கு:

C B S

விண்ணப்ப முடிவுத்திகதி: 15-06-2001

83-2/2, 2nd Floor, Galle Road, Colombo-06. TEL : 074-517757. [Opposite to Wellawatta Mosque]

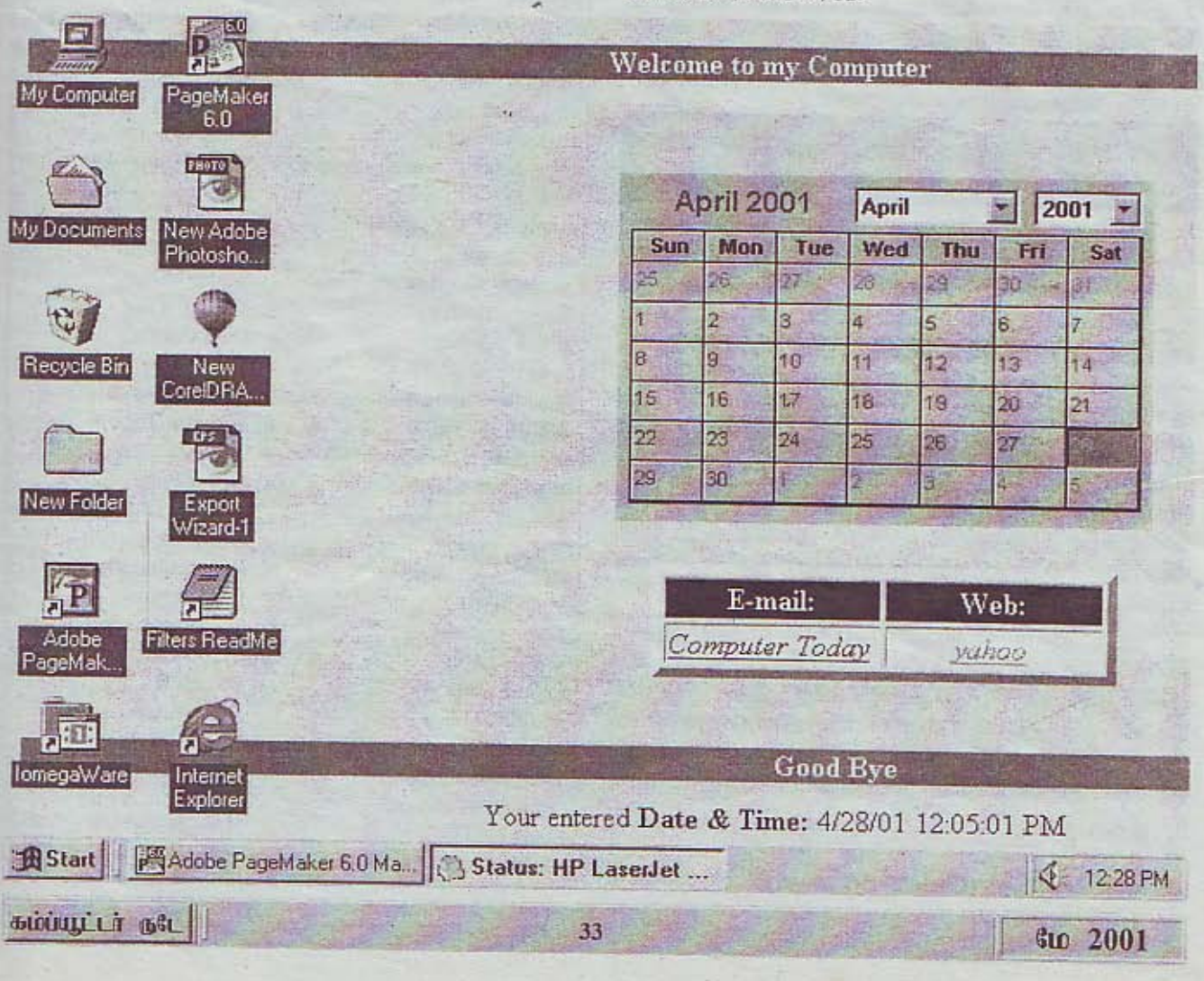
Branch: 40, Masjid Road Puttalam. Tel: 032-65689

வோல்பேப்பரில் ஒரு கலண்டர்

விண்டோஸ் 98, விண்டோஸ் மிலேனியம் ஆகிய ஒப்ப ரேட்டிங் சிஸ்டங்கள் HTML ஃபைல்களை வோல்பேப்பராக (Wallpaper) பயன்படுத்த அனுமதிக்கும் என்பதைக் கடந்த பெப்ரவரி மாத இதழில் பார்த்தோம். எச்ரிஎம்எல்லானது விசுவல் பேசிக் ஸ்கிரிப்ட் (Visul Basic Script), ஜாவா ஸ்கிரிப்ட் (Java Script), ஜாவா அப்லெட் (Java Applet), அக்ரிவ் எக்ஸ் (Active X) போன்றவற்றை அனுமதிக்கும். இவற்றின் மூலம் எச்ரிஎம்எல் ஃபைல்களை உருவாக்கிப் பயன்படுத்தினால் வோல்பேப்பர் அழகாகவும், பயனுள்ளதாகவும் அமையும்.

ஒரு ரெக்ஸ்ட் எடிட்டர் (Text Editor) இல் பின்வரும் புரோகிராம் வரிகளைச் சரியாக ரைப் செய்யவும். இதற்கு நோட் பேட் (Note pad), வேர்ட் பேட் (Word pad) போன்றவற்றில் ஏதாவது ஒன்றைப் பயன்படுத்தலாம்.

```
<HTML>
<BODY BGCOLOR =#CCFFCC>
<FONT COLOR = "#FFFFFF"SIZE ="5">
<MARQUEE WIDTH = "775" HIGHT="28"
BEHAVIOR= "ALTER NATE" BGCOLOR="#0099CC"><B>
Welcome to my Computer</B> </MARQUEE>
</FONT>
<SPAN STYLE= "POSITION : ABSOLUTE;TOP: 85;
LEFT :330">
<OBJECT CLASSID="CLSID:8E27C92B-1264-101C-8A2F-
040224009C02" WIDTH= "288" HEIGHT = "192">
<PARAM NAME= "FIRSTDAY" VALUE="2">
</OBJECT>
</SPAN>
<DIV STYLE="POSITION: ABSOLUTE; TOP: 300;
LEFT: 350; WIDTH: 250; HEIGHT: 78">
<TABLE BORDER="5" WIDTH="100%">
<TR>
<TH WIDTH="50%" BGCOLOR="BLACK" ALIGN="CENTER">
<FONT COLOR="#FFFFFF"> E-MAIL:</FONT></TH>
<TH WIDTH="50%" ALIGN=CENTER" BGCOLOR="BLACK">
<B><FONT COLOR="#FFFFFF"> WEB:</FONT></B></TH>
</TR>
<TR>
<TD WIDTH="50%" ALIGN="CENTER"
BGCOLOR= "#FFFFFF"><I>
<A HREF=MAILTO:teleprnt@sltnet.lk> COMPUTER TODAY
</A></I></FONT></TD>
```



```
<TD WIDTH="50%" ALIGN="CENTER" BGCOLOR="#FFFFFF">
<I><A HREF=HTTP://www.yahoo.com>yahoo</A></I>
</TD></TR>
</TABLE>
</DIV>
<P STYLE="MARGIN:0"></P>
<DIV STYLE= "POSITION: ABSOLUTE; TOP: 400;
WIDTH: 750; HEIGHT: 26;">
<FONT COLOR = "#FFFFFF"SIZE ="5">
<MARQUEE WIDTH = "775" HIGHT="28" BEHAVIOR="LEFT"
SCORALAMOUNT=15% BGCOLOR="#0099CC">
<B>GOOD BYE </B> </MARQUEE>
</FONT>
</DIV>
<p style="margin: 0"> </p>
<div style ="position: absolute; top: 430; left:
260;">
<script language=vbscript>
<!-- document.write "Your entered
<b> Date& Time: </b>"& Now -->
</script>
</div>
</BODY>
</HTML>
```

என ரைப் செய்து விட்டு இதை ஒரு எச்ரிஎம்எல் ஃபைலாகச் சேமிக்கவும். உதாரணமாக, Wallpaper.html பின்பு இதை வோல்பேப்பராக்கவும். இப்போது நீங்கள் எளிமையான பயனுள்ள ஒரு வோல்பேப்பரைக் காண்பீர்கள். பொதுவாக வோல்பேப்பர் என்பது அழகிற்காக மட்டுமே பயன்படுத்தப் படுகிறது. ஆனால், இந்த வோல்பேப்பர் பல பயன்களையும் கொண்டுள்ளது. அவையாவன,

மேலே தடித்த எழுத்துக்களால் (Bold) எழுதப்பட்ட புரோகிராம் வரிகளை மட்டும் ரைப் செய்து ரண் செய்தும் கலண்டரைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

1. இந்த வோல்பேப்பர் 1900 தொடக்கம் 2100ஆம் ஆண்டு வரைக்குமான நாட்காட்டியினைக் கொண்டிருக்கும். இந்தக் கலண்டர் தானாகவே (Automatic) இயங்கக் கூடியது. இது நாம் வழமையாகப் பயன்படுத்தும் நாட்காட்டியினைப் போன்று இருக்கும். 1900 முதல் 2100 ஆம் ஆண்டுக்கு இடைப்பட்ட எந்தவொரு நாளையும் (கிழமை, மாதம்) இதில் பார்க்க முடியும்.

(இது சரியாக இயங்குவதற்கு உங்கள் கணினியில் அக்ரிவ் எக்ஸ் (Active X) இற்கான ஃபைல் இன்ஸ்ரோல் (Install) புண்ணப்பட்டிருக்க வேண்டும். பொதுவாக, அநேக கணினிகளில் இந்த ஃபைல் இருக்கும். இதை உறுதிப்படுத்த சிஸ்டம்ஸ் ஃபோல்டர் (Systems Folder) இல் mscal.ocx உள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளவும்.)

2. இதன் மூலம் டெஸ்க்ரொப் (Desktop) இல் இருந்த வாறே மின்னஞ்சல் அனுப்புவதற்கான புரோகிராமை இயக்க முடியும். மேலும், இன்டர்நெட் இணைப்பிருந்தால், டெஸ்க் ரொப்பில் இருந்தவாறே யாஹு (Yahoo) தளத்துக்கும் செல்ல முடியும். இதில் நீங்கள் விரும்பியவாறு மின்னஞ்சல் முகவரி யையோ, இணையத்தள முகவரியையோ மாற்றமுடியும்.

3. இதில் நீங்கள் விண்டோஸில் நுழைந்த நேரத்தையும், திகதியையும் காணலாம். ரீஃபிரஷ் (Refresh) செய்வதன் மூலம் நடப்பிலுள்ள (Current) நேரத்தையும், திகதியையும் அறிந்து கொள்ளலாம். (ரீஃபிரஷ் செய்ய F5 கீயை உபயோகிக்கலாம்.) இந்தத் திகதியும் நேரமும் கணினியின் சீமோஸ் (CMOS) செட்டப்பை ஒத்திருக்கும் என்பதை நினைவில் கொள்ளவும்.

பி. சி. அன்ரன்.
மட்டக்களப்பு.

கணினி கலைச்சொல் களஞ்சியம் - 10

பக்க அமைவு	-	Page Setup
பக்கம் தட்டல்	-	Page Skip
பக்கவாக்க வீதம்	-	Paging Rate
வண்ணத்தட்டு	-	Palette
சாளரஅடுக்கு	-	Pane
தரவுத் தயாரிப்பு	-	Preparation Data
முதல் கொத்து	-	Primary Cluster
பகிர் கோப்பு	-	Shared File
சிறு நெகிழ்வட்டு	-	Mini Floppy Disk
பேழைப் பதிவி	-	Cassette Recorder
பின்னணிச் செய்நிரல்	-	Background Program
மீளிடற் சாவி	-	Reset Key
வதிவிடச் செய்நிரல்	-	Resident Program
சுழல் நினைவகம்	-	Rotating Memory
சொல் பகுப்பான்	-	Word Parser
வலை வரையங்கள்	-	Web Graphics
பெயர்வுச் சாவி	-	Shift Key
நிழல் அச்சிடல்	-	Shadow Printer
சேவை வழங்குவோர்	-	Service Provider
பிளவுரு சாளரம்	-	Split Window
விரி தாள்	-	Spread Sheet
அடுக்குச் சுட்டி	-	Stack Pointer
விவரக்குறிப்பு முறைமைகள்	-	Specification Systems
தரக் கருவிப்பட்டை	-	Standard Toolbar
ஒத்தியக்கக் கணினி	-	Synchronous Computer
மாதிரித் தரவு	-	Sample Data
அளவுரு பெறுமானம்	-	Scalar Value
சிதறல் வாசிப்பு	-	Scatter Read
தரவுக் கவர்வு	-	Data Capture
தரவுப் பதிவு	-	Data Entry
இதமான தொடக்கம்	-	Warm Boot
வெற்றிடக் குழல்	-	Vacuum Tube
கருவிப்பொதி	-	Toolkit
விருந்தினர் பக்கம்	-	Guest Page
தொகுதி அச்சிடல்	-	Group Printing
தரவுப் பலகை	-	Data Table
கழற்று ஊடகங்கள்	-	Removable Media
தரவு மூலம்	-	Data Source
திரை (நிலை)	-	Screen Position
சுருள் அம்பு	-	Scroll Arrow
இருமத் தேடல்	-	Search Binary
செய்நிரல் கூறு	-	Segment Program
தாங்கக நினைவகம்	-	Buffer Memory
மர வரைபடம்	-	Tree Diagram
பரிமாற்றக் கோப்பு	-	Transaction File
நினைவூட்டி	-	Remainder
நீள்வளையம்	-	Ellipse

கம்ப்யூட்டர் கொண்டிவளை அந்த பிரம்மன் படைத்தானா?...

– வேலு பத்மபிரியன்

"உன் மின்னல் பார்வையில் என் னையே நான் தொலைத்தேன்...." என்ற பாடல் வரி தான் எத்தனை யதார்த் தமானது.

சின்ன வயதிலிருந்தே எதையாவது தொலைத்து விட்டுத் தேடுவது எனக்கு வழக்கமாகிவிட்டது. பாடசாலை செல் லும் போது பென்சிலைத் தொலைத்து விட்டுப் பதட்டத்தோடு வீடு வந்து அப் பாவிடம் அழுது புலம்பியிருக்கிறேன்; கொஞ்சம் பெரியவனாக வந்தபிறகு அப்பா கொடுத்த பணத்தைத் தொலை த்து விட்டு வந்து அடி வாங்கியிருக்கி றேன்; இது போல் வாழ்க்கையில் பல வற்றைத் தொலைத்துவிட்டு நின்ற நான் இப்போது என்னையே தொலைத்து விட்டு.. எப்படி.. எப்படி.. இவ்வளவு சந் தோசமாக... புரியவில்லை. நான் காணா மல் போகக் காரணமாகவிருந்த என் இரகசிய சிநேகிதியே.. உண்மையில் புரியவில்லை...

கணினிக்குள் என்னை நுழைத்துக் கொண்டால் எனக்கு இவ்வுலகமே மற ந்துவிடும். ஆனால், உன்னை எனக்குள் நுழைத்துக் கொண்டதிலிருந்து 24 மணித்தியாலமும் என் கற்பனைக்குள்ளி ருந்த கம்ப்யூட்டருக்குப் பதிலாக உன் கண்களும், கம்ப்யூட்டரில் வரும் கதிர் வீச்சுப் போல் சத்தமில்லாமல் என்னை வந்து தாக்கிய உன் மின்னல் பார்வை யும் தான் எனக்குப் பிடித்துக் கொண்ட அம்சங்களாகிவிட்டன. முன்பெல்லாம் எனக்கு கம்ப்யூட்டர் தவிர வேறெதுவும் பிடிப்பதில்லை. என் இதயத் தோழியே! மொத்தத்தில் நான் ஒரு கணினிப்பித்தன். ஆனால், உன் மின்னல் பார்வைக்கு நான் பலியானதிலிருந்து,

நேசம் பிடித்தது....

பூ வாசம் பிடித்தது...

கனவு பிடித்தது...

கற்பனை பிடித்தது...

தூக்கத்தைத் தவிர ஏக்கமும்

பிடித்துக் கொண்டது...

ஆனால், நீயோ என்னைப் பிடிக்க வில்லை என்கிறாய். எனக்கும் தான் பிடிக்கவில்லை. (அவசரப்பட்டு புன்ன கையை ரைட் கிளிக், லெஃப்ட் கிளிக் எல்லாம் செய்து விடாதே!) உன்னைப் பார்த்ததிலிருந்து எனக்கும் பிடிக்க வில்லை.

தூக்கம் பிடிக்கவில்லை...

துளி நீரும் பிடிக்கவில்லை...

பேசப்பிடிக்கவில்லை – பிடி

சோறும் பிடிக்கவில்லை...

உன்னைத் தவிர ஒன்றும் பிடிக்க வில்லை.

மவுஸை அசைக்கிறேன், கம்ப்யூட்டர் அபிநயக்கிறது. உன் ஐஸ் (eyes) இன் அசைவுகளே அபிநயந்தானே என்று தோன்றும் போது, கம்ப்யூட்டரை ஷட்ட வுண் செய்து விட்டு உன்னைப் பற்றிய கற்பனையை ஸ்ரார்ட் செய்து விடுகி றேன்.

எப்போது உன் விழி வீசிய வலைப் பின்னலுக்குள் நான் சிக்கிக் கொண் டேன் அந்த நினைவுகளை ஒரு முறை அன்டு பண்ணிப் பார்க்கிறேன். அன் றொருநாள் கணினிக்குள் விண்டோ ஸைத் திறக்க நினைத்த போது, காற்று வரவில்லையே என்பது உறைத்தது. எனவே, காற்றின் தோற்றம் வேண்டிக் கதவை அண்டியிருந்த விண்டோவைத் திறந்தால், நீ.... அல்ல.. அல்ல.. ஓரா யிரம் கவிதைகளை சேவ் பண்ணி வைத்திருக்கும் உன் விழிகள். அவ் விழிகள் பேசிய அத்தனை கவிதை களையும் என் மனதிற்குள் இன்சேர்ட் செய்து கொண்டேன்.

மரணம் ஒரு முறைதான் வருகிறது. அதுபோல், உண்மையான காதலும் ஒரு முறைதான் வரவேண்டும். ஒரு வித்தி யாசம் மரணத்தின் பின் என்ன என்று யாருக்கும் தெரியாது. ஆனால், உண் மையான காதலின் பின்னால் வானவில் நிறத்தில் வாழ்க்கை நிச்சயம் உண்டு என்பது என் அபிப்பிராயம்.

என் கணினிக்குள் இமேஜ் (Image) பகுதியில் எல்லாமே உன் படங் களைத்தான் இப்போது வைத்திருக்கி றேன் என் இதயத்தைப் போல. இருந் தும் என்ன பயன்? தேவையில்லாத கோப்பை அழித்து ரீசைக்கிள் பின் (Recycle Bin) இற்குள் போட்டு விடுவது போல், நான் தந்த காதல் கடிதத்தை தேவையில்லை என்று ஏன் கண்ணே குப்பைத் தொட்டிக்குள் போட்டாய்? நல்லவேளை ரீசைக்கிள் பின்னுக்குள் இருப்பது போல குப்பைத் தொட்டிக்குள் கடிதம் பத்திரமாய்த் தான் இருக்கிறது. உனக்குத் தேவைப்படும் நேரத்தில் மீண்டும் ரீஸ்ரோர் (Restore) செய்வாய் என்ற நம்பிக்கையும் இருக்கிறது.

உன்னைப் பற்றிய நினைவுகளை தற்காலிகமாக மினிமைஸ் (Minimize) செய்து வைத்து விட்டு, என் நண்பனின் நிலையறியக் கணினியைத் திறந்து, வலைப்பின்னலுக்குள் நுழைகிறேன். அவன் முகவரியைக் கிளிக் செய்கி றேன். ஆனால், அங்கேயும் முகவரியாய் உன் சிரிப்புத்தான் தெரிகிறது. எப்படி இணையத்திற்குள்ளும் நுழைந்தாய்? ஓ.. இணைய மயமாகாத எதுவும் அழி வது திண்ணம் என்று கூறப்படுவதை நீயும் அறிந்து கொண்டாயா? அல்லது நான் மவுஸைக் கிளிக் செய்தாலும்,

என் மனது உன்னைக் கிளிக் செய்து கொண்டிருப்பதால், எனக்குள் ஏற்பட்ட தடுமாற்றத்தின் விளைவு உன்னை என் கணினிக்குள்ளும் இணைத்து விட்டதா..?

எனக்குத் தெரியும், என்னை ஏற்றுக் கொள்ள ஏன் நீ தயங்குகிறாய் என்று.. கணினியில் ஃபைல்களை டிலீட் (Delete) செய்து புதிய புதிய ஃபைல்களை ஒப்பின் செய்வதுபோல், பழக்கதோஷத்தில் உன்னையும் ஒரு நாள் என் இதயத்திலிருந்து அழித்து விடுவேன் என்று தானே உனக்குப் பயம். பயப்படாதே அவையனைத்தும் ரம் (RAM) இல் இல்லை. எல்லாம் ஹார்ட் (Hard) டிஸ்க்கில் சேமித்த ஃபைல்கள். ஆனால், உன்னை நான் எனது ஹார்ட் (Heart) டிஸ்க்கில் அல்லவா சேமித்து வைத் திருக்கிறேன். எப்படி அழிக்கமுடியும்? அப்படி அழித்தாலும், என் இதயமும் கூடவே அழிந்து போய் விடாதா என்ன..?

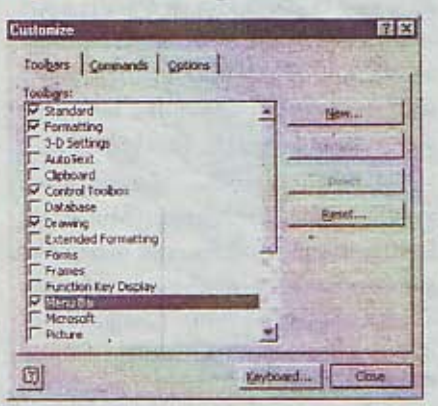
காற்று வேகமாக வீச என் வீட்டு விண்டோவை இழுத்து மூடிவிட்டு, கணினியில் விண்டோஸைத் திறந்தால், ஸ்கிரீன் சேவராய் (Screen Server) நீ.. ஓராயிரம் கவிதைகளை சேவ் செய்து வைத்திருக்கும் உன் விழிகள். அந்த நேரத்தில் எங்கோ அந்தப் பாடல் ஒலிக்கிறது.

"ஒரு ஹைக்கூ கவிதை விழிகளிலே பாடப் பாட ஒரு ஹைப்பர் டென்ஷன் தலைக்கேறுதே நானும் வாட..." ■

எம். எஸ். வேர்ட் - சில உதவித்துளிகள்

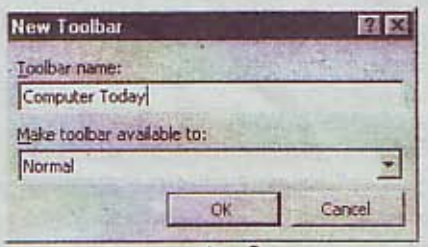
வேர்ட் டொக்கியூமெண்டில் நீங்கள் விரும்பியவாறு ரூல் பார்களைப் போட்டு அழகுபடுத்த முடியும். பொதுவாக வேர்ட்டில் ஸ்டான்டட் (Standard), ஃபோமற்றிங் (Formatting), பிக்சர் (Picture) ஆகிய ரூல்பார்களே தெரிவு செய்யப்பட்டு காணப்படும். அதில் நீங்கள் விரும்பியவாறு புதிய ரூல்பார்களை உருவாக்கிச் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

உதாரணமாக, Computer Today என்ற பெயரில் ரூல்பார் ஒன்றை உருவாக்க வேண்டுமெனின், முதலில் மெனு பாரிலுள்ள ரூல்ஸ் (Tools) என்பதைத் தெரிவு செய்யுங்கள். அதில் முறையே கஸ்டமைஸ் (Customize) என்பதைத் தெரிவு செய்ததும் கஸ்டமைஸ் என்ற டயலொக் பொக்ஸ் படம் 1 இல் உள்ளது போல் காட்சியளிக்கும்.



படம் 1

அதில் ரூல்பார்ஸ் (Toolbars) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். பின் நியூ (New) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். வரும் நியூ ரூல்பார் (New Toolbar) எனும் டயலொக் பொக்ஸ் (படம் 2)



படம் 2

இல் Toolbar name: என்பதன் கீழ் Computer Today என்று ரைப் செய்து ஒகே செய்யவும்.

இப்போது ஒரு சிறிய சதுர அளவில் டயலொக் பொக்ஸ் ஒன்றின் ஆரம்பப்

படம் 3

பகுதி (படம் 3) உங்கள் திரையில் காட்சியளிக்கும்.

படம் 4

அதை குளோஸ் செய்யாது, கஸ்டமைஸ் டயலொக் பொக்ஸில் கொமான்ட்ஸ் (Commands) என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். அதன் கீழுள்ள ஐகன்களில் (படம் 4) உங்களுக்குத் தேவை யானவற்றை இழுத்து வந்து புதிதாக உருவாக்கியுள்ள டயலொக் பொக்ஸில் போடுங்கள். இப்போது Computer Today என்ற பெயரில் ரூல்பார் ஒன்று உருவாகியிருக்கும் (படம் 5).

படம் 5

இவ்வாறு நீங்கள் விரும்பிய பெயர்களில் ரூல்பார்களை உருவாக்கி வேர்ட்டில் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

ஞா. ஜனார்த்தன்

அட்டைப்படப் போட்டி

இச்சஞ்சிகையின் அட்டைப் படத்தில் மறைந்திருக்கின்ற கருத்துக்களையும், அவை பற்றிய உங்கள் சிந்தனைகளை, கற்பனைகளை கருத்தாளம் உடைய வரிகளாகவோ, கவிதையாகவோ, கட்டுரையாகவோ, விமர்சனமாகவோ எழுதி 25.5.2001 ற்கு முன்னர் எங்களுக்குக் கிடைக்கக் கூடியவாறு அனுப்பிப் பெறுமதியான பல பரிசில்களை வெல்லுங்கள்.

கம்ப்யூட்டர் ரூடே
376-378, காலி வீதி
கொழும்பு -06

தொடர் 7

C++ கணினிமொழி சி++

ந. செல்வகுமார் B.Sc.
(கொழும்புப் பல்கலைக்கழகம்)

சென்ற மாத இதழில், சி++ மொழியில் பாவிக்கப்படும் ஃபங்ஷன் வகைகளையும், அவற்றுக்குரிய பல உதாரணங்களையும் விளக்கமாகப் பார்த்தோம்.

இவ்விதழில், சி++ மொழியில் பயன்படுத்தப்படும் பொயின்ரர் (Pointer), union, enum போன்றவற்றை உதாரணங்களுடன் விரிவாகப் பார்ப்போம்.

சி++ மொழிப் புரோகிராம்களில், பொயின்ரர்கள் பல சந்தர்ப்பங்களில் பேருதவியாய் அமைகிறது. எனினும், சில கவனயீனப் பிழைகளால் பல பின்விளைவுகள் இந்தப் பொயின்ரர்களில் ஏற்படலாம்.

ஒரு புரோகிராமில் உருவாக்கப்படும் மாறிகள், கணினி நினைவகத்தில் இரு நிலைகளில் நினைவக ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.

1. புரோகிராம் கொம்பைல் செய்கின்ற (Compile Time) நிலையில், புரோகிராமில் பாவிக்கப்படும் மாறிகளுக்குத் தேவையான நினைவகம் ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.

உதாரணமாக,

```
int x,y;
double z = 4.9;
```

2. கொம்பைல் செய்யப்பட்ட புரோகிராம், செயற்பட்டுக் கொண்டிருக்கும் (Run Time) போது மாறிகளுக்குரிய நினைவகத்தை ஒதுக்கீடு செய்ய முடியும். இதற்குத்தான் பொயின்ர்கள் பயன்படுகிறது. இது டைனமிக் மெமரி ஒதுக்கீடு (Dynamic Memory Allocation) என்றும் அழைக்கப்படும்.

முதலில் கூறப்பட்ட முறைப்படி ஒதுக்கப்படுகின்ற நினைவக இடம், புரோகிராம் செயற்பட்டு முடிகிற வரையில் விடுவிக்கப்படுவதில்லை. அதாவது, இந்தப் புரோகிராம் செயற்பட்டு முடிந்த பிறகே, இங்கு பாவிக்கப்பட்ட நினைவக இடத்தை வேறு பணிகளுக்குப் பயன்படுத்த முடியும். ஆனால், இரண்டாவதாகக் கூறப்பட்ட முறையில் ஒதுக்கப்பட்ட நினைவகத்தை இந்தப் புரோகிராமிற்குள்ளேயே விடுவிக்க முடியும். எனவே, இந்த விடுவிக்கப்பட்ட நினைவகத்தை இதே புரோகிராமில், வேறொரு தேவைக்குப் பயன்படுத்தலாம். இதனால், நினைவகத்தைச் சிக்கனமாக, ஒரு புரோகிராமில் பயன்படுத்தலாம். உதாரணமாக, எமக்குப் பட்டியல் (List) ஒன்றை உருவாக்க வேண்டியுள்ளது. ஆனால், எத்தனை உறுப்பு இந்தப் பட்டியலில் உள்ளது என்பது எமக்குத் தெரியாது. இந்தச் சந்தர்ப்பத்தில் இரண்டாவதாகக் கூறப்பட்ட முறை விரும்பத்தக்கது. மேலும், ஒரு ஃபங்ஷன் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மதிப்பினைத் திருப்பியனுப்புவது போன்ற ஒரு நிலையை, பொயின்ரரின் துணைகொண்டு மிக இலகுவாகச் செய்ய முடியும்.

> வெளிநாட்டிலிருந்து பணத்தை உண்டியல் முறைப்படி அனுப்பும் போது, உங்களின் வீட்டு முகவரிக்கு அந்த உண்டியற்காரர் பணத்தைக் கொண்டு வந்து தருவர். இதைப் போல் தான் பொயின்ரரின் செயற்பாடு. அதாவது மாறிகளின் முகவரிகளை, பொயின்ரருக்கு அனுப்பி எமது விருப்பத்தைச் சாதித்துக் கொள்கிறோம்.

❋ பொயின்ரர் (Pointer) என்றால் என்ன?

கணினி நினைவகத்தில் (RAM - Random Access Memory) உருவாக்கப்பட்ட மாறியின் முகவரி கையாளப்படும் ஒரு இடத்தை, பொயின்ரர் மூலம் செயற்படுத்தலாம். அதாவது, மாறியின் (Variable) முகவரியை ஒரு பொயின்ரரிடம் கொடுத்துவிட்டு, அந்தப் பொயின்ரரின் மூலம், அந்த மாறியில் மாற்றங்களைச் செய்து கொள்ள முடியும். மறைமுகமாக மாறிகளைக் கையாள உதவுவதே பொயின்ரர் ஆகும்.

❋ எவ்வாறு பொயின்ரரினை வரையறுப்பது?

பொயின்ரரை " * " என்ற குறியினைப் பாவித்து வரையறுக்க முடியும்.

உதாரணமாக, i என்ற முழு எண் பொயின்ரரினை, int *i என வரையறுக்க முடியும்.

```
int x = 10;
int *i;
```

i = x என்று எழுதுவது பிழையாகும். ஏனெனில், x என்பது மாறிக்குரிய இடம், i என்பது பொயின்ரருக்குரிய இடமாகும். i = &x என வரையறுக்க முடியும். ஏனெனில், &x என்பது x என்ற மாறியின் முகவரி இடத்தைக் குறிக்கும். i என்ற முழு எண் பொயின்ரரில் (அதாவது முகவரியில்) x என்ற மாறிக்குரிய முகவரியினைக் கொடுப்பதற்கு i = &x என எழுதப்பட்டுள்ளது.

அடுத்த உதாரணத்தைப் பார்ப்போம்.

```
int x = 75;
int *y = &x;
```

இந்த உதாரணத்தின் முதல் வரியில் x என்ற முழு எண் இன மாறியில், 75 என்ற மதிப்பினை இருத்தி வைத்துள்ளோம். அடுத்த வரியில் y என்ற முழு எண் பொயின்ரரில், x என்ற மாறியின் முகவரியை ஒப்படைத்துள்ளோம். "&" என்பது நினைவகத்தில் உள்ள முகவரி அடையாளம் (Address Operator) ஆகும். "*" என்பது பொயின்ரர் அடையாளம் (Pointer Operator) ஆகும்.

. ஒரு டேட்டாவைக் கையாள, ஒரு மாறியை உருவாக்கி கையாள முடியும். உதாரணமாக, int x = 10 ; சில சந்தர்ப்பங்களில் மாறியை உருவாக்காமலே, ஒரு டேட்டாவைக் கையாள முடியும். அதாவது ஒரு பொயின்ரரை மட்டும் உருவாக்கி, டேட்டாவுக்குத் தேவையான நினைவகத்தை ஒதுக்கிவிட்டால் போதும். மாறியே இல்லாமல், அந்த பொயின்ரரைக் கொண்டே டேட்டாவைக் கையாளலாம்.

உதாரணமாக, int *x = 40 ஆகும்.

சி++ மொழியில், நினைவகத்தை ஒதுக்கீடு செய்ய new என்ற ஒப்பரேட்டர் (Operator) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

உதாரணமாக,

int *x = new int ; என்ற கட்டளை, நினைவகத்தில் 2 பைட்ஸ் (2 bytes) ஒதுக்கீடு செய்து அதன் முகவரியை x என்ற முழு எண் பொயின்ரரில் இருத்தி விடும். *x = 100 ; என்ற கட்டளை மூலம் முழு எண் மதிப்பினை, இந்த நினைவகத்தில் இருத்தி வைக்கமுடியும். ஆனால், 100 என்ற மதிப்பை இருத்தி வைக்க ஒரு மாறியையும் இங்கு உருவாக்கவில்லை.

int * x = 100 ; இவ்வாறு கட்டளையை எழுதினால், மேலே கூறப்பட்ட மாதிரி செயற்படாது. அதாவது, நினைவகத்தில் 100 என்ற பெறுமானத்தை இருத்தி வைக்க இடம் எதுவும் ஒதுக்கப்படவில்லை. ஆனால்,

```
int y;
int *x = &y;
*x = 100 ;
```

என்ற கட்டளை மூலம் மேலே கூறப்பட்ட மாதிரி செயற்படும். அதாவது y என்ற முழு எண் மாறியை உருவாக்கி, அதற்குரிய முகவரி x என்ற பொயின்ரருக்கு இருத்தப்படுகிறது.

```
int x;
int *y = new int;
```

மேலே கூறப்பட்ட இரு கட்டளைகளும் நினைவகத்தில் இரண்டு பைட்களை உருவாக்கும். ஆனால், முதலாவதாகக் கூறப்பட்ட கட்டளை, கொம்பைலர் செய்கின்ற போதே நினைவகத்திற்குரிய இடத்தைத் தீர்மானித்துவிடும். இரண்டாவது கட்டளை, புரோகிராம் செயற்படும் (Execute) போதே நினைவகத்திற்குரிய இடம் தீர்மானிக்கப்படும்.

எனவே, இரண்டாவதாக எழுதப்பட்ட கட்டளை, புரோகிராம் செயற்பட்டுக் கொண்டிருக்கும் போதே நினைவக இடத்தை விடுவிக்க முடியும். இந்த நினைவகத்தை விடுவிப்பதற்கு delete என்ற கட்டளையைப் பாவிக்க முடியும். அதாவது delete y ஆகும்.

new என்ற ஒப்பரேட்டர் மூலம் ஒதுக்கப்பட்ட நினைவக இடத்தை மட்டுமே, delete என்ற கட்டளை மூலம் இந்த நினைவக இடத்தை விடுவிக்க முடியும்.

உதாரணமாக,

```
int *x = new int;
```

delete x; இந்த கட்டளை மூலம் x என்ற நினைவக இடத்தை விடுவிக்க முடியும். ஆனால்,

```
int y;
```

delete y; என க்ட்டளை எழுதி நினைவக இடத்தை விடுவிக்க முடியாது. இந்த y என்ற மாறி புரோகிராம் செயற்பட்டு முடிவடையும் வரை விடுவிக்கப்படாது.

```
int *x = new int;
*x = 100;
```

என்ற இரு கட்டளைக்குப் பதிலாக,

int *x = new int (100) என்ற ஒரே கட்டளை மூலம் செயற்படுத்தலாம்.

முழு எண் பொயின்ரர் போன்று தசம எண் பொயின்ரர், எழுத்து பொயின்ரர்-போன்றவற்றையும் வரையறுக்க முடியும்.

உதாரணமாக,

```
char *a = new char ('B');
float *b = new float;
double *c = new double;
```

10 முழு எண் பொயின்ரர் தேவையெனின், ஒரு முழு எண் அரேயை உருவாக்கி 10 முழு எண் பொயின்ரரினைப் பெற முடியும்.

```
int *x = new int [10];
```

பின்னர்,

```
for (int i = 0; i<10; i ++)
* x++ = 0;
```

என்ற கட்டளை மூலம், ஒவ்வொரு முழுஎண் பொயின்ரருக்கும் 0 என்ற பெறுமானத்தைக் கொடுக்க முடியும்.

```
char *name;
char name[30];
```

மேலே கூறப்பட்ட இரு கட்டளையும் சரியானதே. அதாவது, ஒரே தொழிற்பாட்டினையே செய்யும். ஆனால், முதலாவது கட்டளையில் எவ்வளவு பெரிதான பெயரையும் சேமிக்க முடியும். இரண்டாவது கட்டளை மூலம் 30 எழுத்துக்களோ அல்லது 30 எழுத்துக்களுக்குக் குறைவான எழுத்துக்கள் உள்ள பெயரையோ name என்ற மாறியில் சேமிக்க முடியும்.

உதாரணமாக,

```
char *name;
cout << " Enter name ";
cin >> name;
```

இரண்டு பெறுமானங்களைத் தமக்குள் பரிமாற்றம் (swap) செய்து கொள்வதற்கு ஒரு ஃபங்ஷன் எழுத வேண்டுமெனின் பொயின்ரரின் துணையின்றி சி மொழியில் எழுத முடியாது. ஆனால், சி++ மொழியில் முகவர் குறியீடு (Reference Operator) "&" ஐப் பாவித்து எழுத முடியும் என்பதைக் கடந்த மாத இதழில் விரிவாகப் பார்த்தோம்.

```
void swap (int *x, int *y)
{
        int temp = *x;
        *x  = *y;
        *y  = temp;
}
```

இந்த swap() என்ற ஃபங்ஷனில் return என்ற கட்டளை பாவிக்கப்படவில்லை. அதாவது இந்த ஃபங்ஷன் எந்த மதிப்புக்களையும் return என்ற கட்டளையைப் பாவித்து திருப்பி அனுப்பாது. எனினும், இரண்டு பெறுமானங்களைத் தமக்குள் பரிமாற்றம் செய்து, அவற்றைத் திருப்பியனுப்புவது போன்ற செயற்பாட்டிற்கு இந்த பொயின்ரர் உதவி புரிகின்றது.

❋ டைனமிக் அரே (Dynamic Array)

டைனமிக் என்ற அரேயினை, எவ்வாறு வரையறுக்க முடியும்? புரோகிராம் செயற்படும் போது அரேயில் எத்தனை உறுப்பு உள்ளது என தீர்மானிக்கப்படுதலையே டைனமிக் அரே என்பர்.

சாதாரண மாறியினைப் பாவித்து டைனமிக் அரேயினை உருவாக்க முடியாது. உதாரணமாக,

```
int x[n];
cin >>n;
for (int i = 0; i<n ; i++)
x[i] = 0;
```

என்ற அரேயினை வரையறுக்க முடியாது. அதாவது, அரேயில் n என்பது மாறிலி (Constant) ஆக இருக்க வேண்டும். எனவே, நாம் பொயின்ரரினைப் பாவித்து இந்த டைனமிக் அரேயினை உருவாக்குவோம்.

```
int *x = new int[n];
cin >> n;
for (int i = 0 ; i<n; i++)
x [i] = 10 ;
```

என்ற கட்டளைகள் மூலம் டைனமிக் அரேயினை உருவாக்க முடியும். கீழே உள்ள புரோகிராமை செயற்படுத்திப் பார்க்கவும்.

```
# include <iostream.h>
void main ()
{
        int x = 10;
        int *y = 40;
        cout << *y << endl;
        y = &x;
        cout << *y << endl;
        char *name;
        cout << "Enter name :";
        cin >>name;
        cout << "your name is " << name << endl;
        int n;
        cout << "Enter number of Students:";
        cin>>n;
        int *marks = new int [n];
        for (int i =0; i<n; i++)
        {
              cout << "Enter marks : ";
              cin >> marks [i];
        }
        for (i=0; i<n; i++)
              cout << *marks++ <<endl;
```

சி++ மொழியில் தற்பொழுது பாவனையில் குறைவாகப் பாவிக்கப்படும் enum, union போன்ற கட்டளைகளைப் பார்ப்போம்.

சி மொழியில், நாமே உருவாக்கிக் கொள்ளும் விபர இனங்கள் (user - defined data types) struct, union ஆகும். இந்த இரு விபர இனங்களையும் சி++ மொழியில் பாவிக்க முடியும். ஏற்கனவே struct பற்றித் தெளிவாகப் பார்த்துள்ளோம். இந்த இதழில் union என்ற விபர இனத்தைப் பார்ப்போம்.

union என்ற கட்டளை struct என்ற கட்டளை போன்று தான் செயற்படும். ஆனால், union இற்குள் டேட்டாவை (Data) மட்டுமே வரையறுக்க முடியும், ஃபங்ஷன்கள் (Functions) ஐ வரையறுக்க முடியாது.

உதாரணமாக,

```
struct student {
        char *name;
        int marks;
        void readdata ();
};
union student {
        char *name;
        int marks;
};
```

மார்ச் மாத இதழில் வெளிவந்த சி++ மொழித் தொடரில் உள்ள முதலாவது உதாரணத்தில் சிறு திருத்தம். இந்தப் புரோகிராமில் உள்ள முதலாவது வரியான char name [30][100]; என்பதற்குப் பதிலாக char *name [100] என்ற கட்டளையை எழுதவும்.

மேலே உள்ள இரு உதாரணங்களையும் நன்கு கவனித்துப் பாருங்கள், struct இற்குள் டேட்டா, ஃபங்ஷன்கள் போன்றன வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால், union இற்குள் டேட்டாவை மட்டுமே வரையறுக்க முடியும். எனவே தான், union என்ற விபர இனம், இன்று பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

இனி, enum என்ற விபர இனத்தைப் பற்றிப் பார்ப்போம். இது குறிப்பிட்ட வகை டேட்டாக்களின் சேர்க்கைக்குரிய விபர இனமாகும். உதாரணமாக, கிழமை நாட்களுக்குரிய விபர இனத்தை வரையறுக்க வேண்டுமெனின், enum இனைப் பாவித்து வரையறுக்க முடியும்.

```
enum weekday {mon,tue,wed,thu,fri,sat,sun};
enum shape {circle, square, triangle};
```

என வரையறுத்து, weekday, shape போன்ற விபர இனத்துக்குரிய மாறிகளை (variable) உருவாக்க முடியும்.

```
weekday day;
colour backcolor;
```

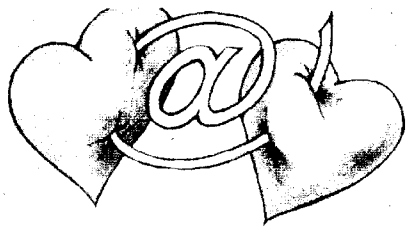
int x என வரையறுப்பது போன்று, weekday day என வரையறுக்க முடியும். day என்ற மாறியானது, weekday என்ற விபர இனத்துக்குரியதாகும். புரோகிராமில் day = fri; என எழுத முடியும். அதாவது, day என்ற மாறியில் fri என்ற பெறுமானத்தைச் சேமிப்பதாகும்.

கீழே உள்ள உதாரணம் மூலம் enum இன் பயன்பாட்டை விரிவாகப் பார்ப்போம்.

```
# include <iostream.h>
enum weekday {mon, tue, wed, thu, fri};
void main ()
{
        weekday d1, d2;
        d1 = mon;
        d2 = fri;
        int diff = d2 - d1;
        cout <<"Days between = "<<diff<<endl;
}
```

இந்தப் புரோகிராமில் d1, d2 என்ற இரு மாறிகள் weekday என்ற விபர இனத்துக்குரியதாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. பின்னர், d1 என்ற மாறியில் mon என்ற பெறுமானத்தையும், d2 என்ற மாறியில் fri என்ற பெறுமானத்தையும் சேமிக்கும் விதமாக வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. அடுத்த வரியான, int diff = d2 -d1; d1 இற்கும் d2 இற்கும் இடையிலுள்ள வித்தியாசத்தை சேமிப்பதற்கு diff என்ற மாறி வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, diff = 4 - 0 = 4 ஆகும்.

அடுத்த மாத இதழில், சி++ மொழியில் பாவிக்கப்படும் மேலும் பல கட்டளைகள் பற்றிப் பார்ப்போம்.



வாசகர் இதயம்

"கம்ப்யூட்டர் ருடே" சஞ்சிகையை வாசிக்கும் வாசகர் சமுத்திரத்தில் நானும் ஒரு துளி. இச்சஞ்சிகை வெளி வந்த சில மாதங்களிலேயே அநேக மக்களின் பேராதரவைப் பெற்றுவிட்டது. இது மேலும் வளர்ச்சியடைந்து, நாட்டின் சஞ்சிகை விநியோகத்தில் ஒரு அசைக்க முடியாத சாதனையைப் படைக்க வேண்டுமென வாழ்த்துகிறேன்.

ஜெ. எமில்ராஜா,
மன்னார்.

"கம்ப்யூட்டர் ருடே" சஞ்சிகை கண்ணுக்குக் கவர்ச்சியான வர்ணங்களில் காட்சி அளிக்கிறது. இச்சஞ்சிகையில் வரும் இன்ஷ்டன் ஆர்ட்டிஸ், கணினி கற்போம், கணினிப் புரட்சி போன்ற அனைத்துத் தொடர்களும் மிகவும் நன்றாக இருக்கிறது.

எம். எச். அதீக்,
புத்தளம்.

ஈழத்தில் "கம்ப்யூட்டர் ருடே" செய்து வரும் சாதனைகள் இணையில்லாதன. "கம்ப்யூட்டர் ருடே" தொடர்ந்தும் வளமுடன் வளர எனது வாழ்த்துக்கள்.

சமீமா கரீம்,
வெலிகம.

"கம்ப்யூட்டர் ருடே" தமிழ் பேசும் மாணவர்களுக்கு ஒரு அருங்கொடை என்றுதான் சொல்ல வேண்டும். உன்னைக் கண்டவுடன் எம்மனதில் ஆர்வம் அதிகரிக்கிறது. ஓய்வு நேரங்களை மிகவும் பயனுள்ளதாக்க வந்த "கம்ப்யூட்டர் ருடே" யே நீ என்றும் வாழ்க! வளர்க!

ஜே. றொபின் ஷர்மிளா,
தேத்தாப்பளை.

"கம்ப்யூட்டர் ருடே" மூலம் நடத்திய அட்டைப்படப் போட்டியில் எனது கவிதையைத் தெரிவு செய்து, பரிசில் வழங்கியமைக்கு நன்றிகள். அத்துடன் எம்மைப் போன்ற மாணவர்களின் கணினி அறிவை வளர்ப்பதோடு மொழிப் பற்றையும் வளர்க்க நீங்கள் எடுக்கும் ஒவ்வொரு படிமுறைக்கும் எனது வாழ்த்துகள். இதேபோன்று, இனிவரும் காலங்களிலும் "கம்ப்யூட்டர் ருடே" மாணவர் அனைவரினது கைகளிலும் தவழவேண்டும் என மனதார வாழ்த்துகின்றேன்.

சி. கன்னிகா,
நீர்கொழும்பு.

இன்று இலங்கை முழுவதிலும் ஒவ்வொரு மாணவ, மாணவியர்களின் நெஞ்சங்களிலும் பதிந்துள்ள ஒரே சஞ்சிகையென்றால் அது "கம்ப்யூட்டர் ருடே" தான். இது இன்றைய நவீன உலகில் பாமர மக்களுக்கும் விளங்கும் வகையில் ஆக்கங்களைக் கொண்டமைந்துள்ளது. அதிலும் பேஜ்மேக்கர் தொடர் மிகவும் சிறப்பாக உள்ளது. இச்சஞ்சிகை மென்மேலும் வளர்ச்சி அடைய எனது வாழ்த்துக்கள்.

எம். எல். எம். நஸ்ரான்,
திக்குவலை.

தமிழ் கூறும் மாணவ உலகிற்கு தமிழ்மொழி மூலமான கம்ப்யூட்டர் கல்வியைக் குறைந்த விலையில் அள்ளி வழங்கும் "கம்ப்யூட்டர் ருடே" இற்கு எனது நல்வாழ்த்துக்கள். இதில் மென்மேலும் பல பயன் தரும் விடயங்களும், தரமான ஆக்கங்களும் இடம் பெற எல்லாம் வல்ல இறைவனைப் பிரார்த்திக்கின்றேன்.

மோ. கோகுலன்,
சித்தன்கேணி.

மாதமொரு பூ இதழாக மலரும் "கம்ப்யூட்டர் ருடே" யே, ஏன் தாமதமாகி எங்களை ஏமாற்றுகிறாய்? நீ மலருவதற்கு ஒரு குறிப்பிட்ட திகதியைத் தேர்ந்தெடு. எங்கள் ஆவலைத் தீர்த்து விடு.

கி. பிரசன்னா,
மொறட்டுவ.

யாழ்ப்பாணத்தில் வாழும் எமக்கு கணினி உலகம் எட்டாக்கனி என்றிருந்த போது, "கம்ப்யூட்டர் ருடே" இதழ் வந்து எம்மையெல்லாம் மகிழ்வித்ததுடன் "தமிழன் என்று சொல்லடா தமிழ் நெற்றில் இணையடா" என்று கரம் பிடித்து கணினி உலகைக் கோடிட்டுக் காட்டியது.

குப்பி விளக்கில் கம்ப்யூட்டர் விஞ்ஞானம் (Computer Science) படித்த மாணவர்களுக்கு, இந்த "கம்ப்யூட்டர் ருடே" ஒரு வரப்பிரசாதமாகும். குறைந்த விலையில் நிறைந்த தரம். வாழ்க! வளர்க!

சி. பாலதயாகரன்,
புன்னாலைக்கட்டுவன்.

இந்த நவீன உலகை ஆட்டிப்படைக்கும் ஓர் புதிய சக்தி என்றால் அது கணினிச் சக்திதான். இதைப் பற்றி மிகவும் ஆழமாகவும், விரிவாகவும் தருவது "கம்ப்யூட்டர் ருடே" சஞ்சிகைதான். கல்வியில் ஆர்வமில்லாதவர்களையும் ஆர்வமாக்கும் இந்த "கம்ப்யூட்டர் ருடே" சஞ்சிகை மிகக் குறைந்த விலையில் விற்பனையாவது பாராட்டத்தக்கது. ஏழை மாணவர்களுக்கும் பணக்கார மாணவர்களுக்கும் கணினி அறிவை ஆழமாகப் பதிய வைக்கும் "கம்ப்யூட்டர் ருடே" இற்கு எனது மனமார்ந்த வாழ்த்துக்கள் உரித்தாகட்டும்.

பெ. சிவச்சந்திரஹாசன்.
பூண்டுலோயா.

"கம்ப்யூட்டர் ருடே" யே,
குழந்தையைப்
போல் உனை - எமது
கரங்கள்
சுமக்கின்றபோது,
அன்னையைப் போல் - எமக்கு
அமுதூட்டும்
அதிசயப் பிறவி
நீயாதலால் - உனை
பாராட்டுவது எப்படி என
புரியாமல் தவிக்கிறேன்...

காத்தநகர் மஸாகி,
காத்தான்குடி.

இந்த நூற்றாண்டில் கணினி அறிவு விண்ணை நோக்கிச் சென்று கொண்டிருக்கிறது. இதற்குக் காரணம் கம்ப்யூட்டர் அல்ல. "கம்ப்யூட்டர் ருடே" என்றுதான் சொல்ல வேண்டும். ஏனென்றால், அந்த அளவிற்கு இச்சஞ்சிகையிலுள்ள ஒவ்வொரு விடயங்களும் சிந்தனைக்கு விருந்தாக அமைகின்றது. "கம்ப்யூட்டர் ருடே" இன் இப்பணி என்றும் தொடர வாழ்த்துகின்றேன்.

எம். அமீஸ்காந்,
பூண்டுலோயா.

கணினி கற்போம் 10

க. பிரபா

தகவல் பரிமாற்றம் பற்றி மார்ச் மாத இதழில் சுருக்கமாகப் பார்த்தோம். இவ் விதழில் மேலும், விரிவான முறையில் பார்ப்போம்.

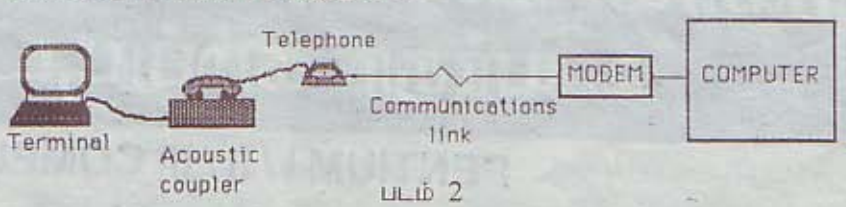
படம் 1

ஒரு கணினிக்கும் அதன் ரேர்மினல் பகுதிகளுக்கும் (விசைப்பலகை, கணினித்திரை) இடையில் அல்லது இரு கணினிகளுக்கிடையில் அல்லது இடத்தூரி வலையமைப்பில் (LAN) அல்லது பெரும்பரப்பு வலையமைப்பில் (WAN) இணைக்கப்பட்டுள்ள கணினிகளுக்கிடையில் தகவலானது பரிமாற்றப்படும் வழிமுறை பற்றிப் பார்ப்போம்.

ஒரு கணினியிலிருந்தும் அதன் ரேர்மினல் பகுதிகளிலிருந்தும் பிறப்பிக்கப்படும் தகவலானது டிஜிட்டல் (Digital) வடிவத்திலேயே காணப்படுகின்றது. ஆனால், விசைப்பலகையிலிருந்து கணினிக்கோ அல்லது கணினியிலிருந்து கணினித்திரைக்கோ கடத்தப்படும் பொழுது டிஜிட்டல் வடிவிலிருக்கும் தகவலானது அனலொக் (Analog) வடிவிற்கு மாற்றப்படுகின்றது. இம்மாற்றமானது MODEM என்றழைக்கப்படும் கருவியினாலேயே ஆற்றப்படுகின்றது. MODEM என்பது MOdulator, DE-Modulator என்பதன் சுருக்கமான வடிவமேயாகும்.

ரேர்மினல் பகுதிக்கும் கணினிக்கும் இடையிலான தகவல் பரிமாற்றத்தை படம் 1 காட்டுகிறது.

நாம் இலகுவாக எடுத்துச் செல்லக் கூடிய வடிவிலமைந்த சிறிய கணினிகளில் (உதாரணம்:- லப்ரொப் கணினி) பெரிய அளவிலான மொடத்திற்குப் பதிலாக சிறிய அளவினையுடைய அகௌஸ்டிக் கப்ளர் (Acoustic Coupler) ஆனது பாவிக்கப்படுகின்றது. எனினும், அகௌஸ்டிக் கப்ளரானது மொடமைக் காட்டிலும் அதிகளவு வழுக்களை உடைய ஒரு சாதனமாகும். எனவே, மொடமே வழமையாக அதிகளவில் எல்லோரினாலும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது (படம் 2).



படம் 2

ஒரு கணினியினூடாகத் தகவலானது கடத்தப்படும் பொழுது கணினியினால் புரிந்து கொள்ளத்தக்க மொழி வடிவில் மாற்றப்பட்ட 1, 0 குறியீடுகளால் ஆனவையாக காணப்படுகின்றன. இக்குறியீட்டை பிட் (Bit) என அழைப்போம். பைட் (Byte) ஆனது பிட்ஸ்களின் (Bits) தொகுப்பினாலானது. இது பற்றிய மேலதிக விபரங்களை இனிவரும் இதழில் விரிவாகப் பார்ப்போம்.

தகவலானது கணினியினூடாக பின் வரும் இரு வழிகளில் கடத்தப்படலாம்.

1. ஒத்தியங்காச் செலுத்தம் (Asynchronous Transmission)

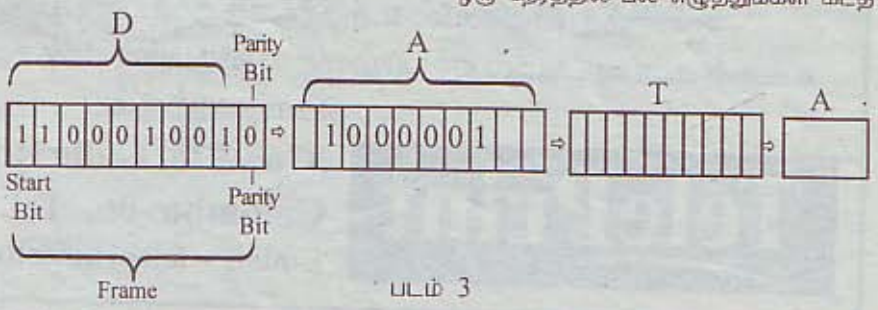
ஒத்தியங்காச் செலுத்தத்தின் பொழுது ஒரு நேரத்தில் ஒரு எழுத்திற்கான ஒரு பிட் மாத்திரமே கடத்தப்படலாம். படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு D என்ற எழுத்திற்கான பிட்கள் அனைத்தும் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக ஒரே சீராக கடத்தப்படுகின்றன.

இவ்வகையான தகவல் பரிமாற்றத்தின் பொழுது ஒவ்வொரு எழுத்தும் தொடக்கப் பிட் (Start Bit), நிறுத்த பிட் (Stop Bit), சமநிலை பிட் (Parity Bit) போன்றவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.

மைக்ரோ கணினிகள் பொதுவாக ஒத்தியங்காச் செலுத்த வகை தகவல் பரிமாற்றமுடையவை (படம்3).

2. ஒத்தியக்கச் செலுத்தம் (Synchronous)

ஒத்தியக்கச் செலுத்தத்தின் பொழுது D என்ற எழுத்திற்கான அனைத்து பிட்களும் ஒரே நேரத்தில் சமாந்தரமான நிலையில் கடத்தப்படுகின்றன. இங்கு ஒரு நேரத்தில் பல எழுத்துக்கள் கடத்



படம் 3

தப்படலாம். எனவே, ஒத்தியக்கச் செலுத்தமானது ஒத்தியங்காச் செலுத்தத்தி லும் வேகம் கூடியதாகும். அதேநேரம் பரிமாற்ற வழுக்களும் குறைவானதா கும். எனினும், ஒத்தியக்கச் செலுத்தப் பரிமாற்றத்திற்கான உபகரணமானது மிகவும் செலவு வாய்ந்ததொன்றாகும். விரைவானதும் அதிகளவானதும் தக வல்கள் பரிமாற்றப்படும் சந்தர்ப்பங் களில் வழமையாக ஒத்தியக்கச் செலு த்த வகை தகவல் பரிமாற்றமே நிகழு கின்றது. உதாரணமாக, மெயின் பிறேம் கணினிகள். (BISYNC - Binary Synchronous Communication) எனும் வகைக் குரிய தகவல் பரிமாற்றமே மெயின் பிறேம் கணினிக்கும் அதன் ரேர்மினல் பகுதிகளுக்குமிடையில் நடைபெறு கின்றது (படம் 4).

Frame

படம் 4

தகவல் பரிமாற்ற வேகம்

தகவலானது ஊடுகடத்தப்படும் ஊட கமானது சனல் (Channel) என்று அழைக்கப்படுகின்றது. சனலினூடாகக் கடத்தப்படும் தகவல்களானது அதிர் வெண்களாகவே செல்லுகின்றன. எனவே, ஒரு சனலின் ஊடாகக் கடத்தப்படும் அதிர்வெண்களின் தொகுப்பானது பான்ட் வித் (Band-width) என அழைக்கப்படு கிறது. ஓர் சனலினூடான தகவல் பரிமாற்றத் திறனானது அதன் பான்ட் வித்லேயே தங்கியுள்ளது.

ஒரு குறுகிய பாதையைக் காட்டி லும் ஓர் அகலமான பாதையில் அதி களவு வாகனங்கள் செல்லக்கூடியதாக உள்ளது. அதே போன்று அகலமான பான்ட் வித் ஊடாக அதிகளவான தக வல்கள் செல்லக்கூடியதாக உள்ளது.

எனவே, ஒரு சனல் அகலமான பான்ட் வித்தைக் கொண்டிருப்பின் அங்கு விரைவான தகவல் பரிமாற்றம் நிகழக் கூடியதாக இருக்கும்.

தகவல் பரிமாற்ற வீதமானது BAUD எனும் அலகினைக் கொண்டு அளக்கப் படுகின்றது.

சாதாரணமாக ஒரு எழுத்தானது அண்ணளவாக 8 - 10 வரையிலான பிட்களைக் கொண்டுள்ளது. சாதாரண மாகத் தகவல் பரிமாற்றத்தின் போது 300 BAUD ஆனது 30 வரையிலான எழுத்துக்களைக் கடத்தும் ஆற்றல் வாய் ந்தது. எனவே, 1 BAUD ஆனது 1 BPS (Bits Per Second) இற்குச் சமனா னதாக உள்ளது. எனினும், சில சந்தர்ப் பங்களில் 1 BAUD ஆனது 2 அல்லது 3 BPS இற்கு சமனானதாக உள்ளது.

உதாரணம்:- Coding ஊடான தக வல் பரிமாற்றம்.

தகவல் பரிமாற்ற வேகத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டு தகவல் பரி மாற்ற ஊடகமான சனலானது மூன்று வகையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது.

a) நரோபான்ட் (Narrowband) / சப் வொய்ஸ் சனல் (Sub Voice Channel) 300Hz

இங்கு தகவல் பரிமாற்ற வேகமானது 45 - 300 BAUD வரை மாறுபடலாம். இவ்வகை சனலினூடாகக் குறைவான தகவல்கள் குறைந்தளவு வேகத்தில் கடத்தப்படுகின்றன.

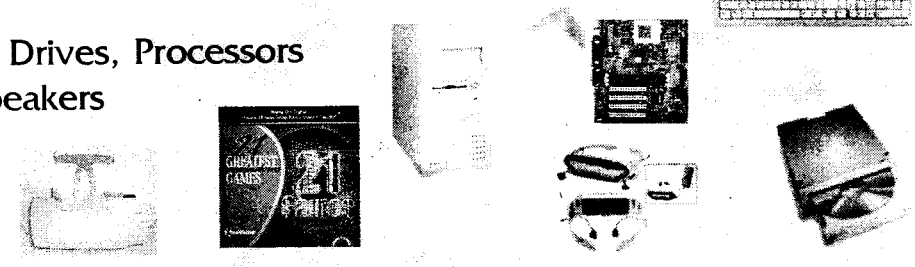
b) வொய்ஸ் பான்ட் சனல் (Voice-band channel (300 - 3000 Hz) 9600 BAUD) வரையிலான தகவல் பரிமாற்ற வேகத்தினை உடையது. இங்கு சாதாரண வேகத்தில் தகவல் களானது கடத்தப்படுகின்றன.

உதாரணம், தொலைபேசி ஊடான தகவல் பரிமாற்றம்.

நியாய விலையில்....
உயர்தர கம்ப்யூட்டர்கள்

PENTIUM I / II / III COMPUTERS

Mother Boards, Hard Drives, Processors
Monitors, Printers, Speakers
KeyBoards, CD's
Mouse etc.



குறைந்த விலையில் உத்தரவாதத்துடன் பெற்றுக் கொள்வதற்கும்,
உங்கள் கம்ப்யூட்டரில் ஏற்படும் சகல விதமான பிரச்சினைகளை நிவர்த்தி செய்து கொள்வதற்கும்.....

TelePrint
376 - 378, Galle Road, Wellawatte,
Colombo -06. Tel : 583956
E-mail - teleprnt@sltnet.lk

c) பிறோட் பான்ட் சனல் (Broad Band Channel)

ஒரு மில்லியன் BAUD அல்லது அதற்குக் கூடுதலான தகவல் பரிமாற்ற வேகத்தினை உடையது.

இங்கு அதிகளவு தகவல்களானது அதிகளவு வேகத்தில் கடத்தப்படுகின்றது.

தகவல் பரிமாற்ற ஊடகம்

தகவலானது, கணினிக்கும் அதன் ரேர்மினல் பகுதிகளுக்கும் இடையிலோ அல்லது ஒரு கணினிக்கும் பிறிதொரு கணினிக்குமிடையிலோ கடத்தப்படுவதற்கு ஊடகம் ஒன்று அவசியமாகும். அவ்வகை ஊடகங்கள் பற்றிப் பார்ப்போம்.

ட்விஸ்ட்டட் கொப்பர்ஸ் வயர் பெயார்ஸ்
(Twisted Coppers Wire Pairs)

இது குறுகிய பிரதேசங்களிற்கிடையிலான தகவல் பரிமாற்றங்களுக்கு உபயோகிக்கப்படுகின்றது. இங்கு டிஜிட்டல் வகைக்குரிய தகவல் பரிமாற்றமே நிகழ்கின்றது.

உதாரணமாக, ரேர்மினல் பகுதிகளுக்கும் கணினிக்கும் இடையிலான தகவல் பரிமாற்றத்தின் போது,

1 km இற்குட்பட்ட பகுதிகளுக்கிடையிலான தொலைபேசி பாவனையின் போது 100m இற்கு மேற்படாத தூரத்திற்கிடையிலான தகவல் பரிமாற்றத்தின் போது இதன் வேகமானது கிட்டத்தட்ட 9600 BPS (BAUD) ஆக உள்ளது. இவை மிகவும் குறைந்த விலையில் பெறக் கூடியதாகவும் இலகுவில் இணைக்கப்பட்டு உபயோகிக்கக் கூடியதாகவும் உள்ளன. எனினும், 100 m இற்கு அதிகமான தூர இணைப்புகளின்போது இவற்றினால் பிறப்பிக்கப்படும் சிக்னலானது ஒலியை எழுப்புவதனால், இது வழுக்கள் நிரம்பிய தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு வழிவகுக்கின்றது. இதனால், இவற்றின் பாவனையானது மட்டுப்படுத்தப்பட்டதாக உள்ளது.

கோக்ஷியல் கேபிள்
(Coaxial Cable)

இவை விசேடமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட மின்காப்பிட்டு வயர்களினாலான ஒரு தகவல் பரிமாற்ற ஊடகமாகும். இங்கு உயர் வேகமுடைய டிஜிட்டல் வகைக்குரிய தகவல் பரிமாற்றமே நிகழுகின்றது. இவற்றின் வேகமானது அண்ணளவாக 10 மெகா BPS ஆகும்.

உதாரணம், தூர பிரதேசங்களுக்கிடையிலான தொலைபேசிப் பாவனை.

குறுகிய பிரதேச தொலைக்காட்சிப் பாவனை (கேபிள் T.V)

மைக்ரோவேவ் றேடியோ லிங்ஸ்
(Microwave Radio Links)

இங்கு தகவல்களானது வான் வெளிப் பரப்பினூடாக உயர் அதிர்வெண்ணை உடைய சிற்றலைகளாகக் கடத்தப்படுகின்றன. இங்கு தகவலை ஊடுகடத்த விசேட ஊடகங்கள் எதுவும் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. எனினும், இவ் வலைகளானது நேரான பாதை வழியே தான் செல்லக்கூடியன.

உதாரணம், மலை

உயர் நிலப்பரப்புகளை ஊடுருவும் திறனோ அல்லது அவற்றைச் சுற்றிக் கடந்து செல்லும் திறனோ அற்றவை. எனவே, இவை மிகவும் உயர்ந்த கோபுரங்களிலிருந்து (Towers) அனுப்பப்பட்டு அதேபோல உயர் கோபுரங்களினால் பெற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றன. இவ்வகை சிற்றலைச் செய்திப் பரிமாற்றமானது அதிதூர பிரதேசங்களுக்கு உகந்ததல்ல. ஏனெனில், குறித்தளவு தூரத்திற்குப் பிற்பாடு இவற்றின் தெளிவுத்தன்மை குறைந்துவிடும்.

எனவே, இவ்வலைகளுக்குப் புத்துணர்வு / வலு சேர்ப்பதற்காக ஒவ்வொரு 30km இடைவெளிக்கும் ஒரு கோபுரமானது காணப்படுகின்றது. இக்கோபுரங்களின் மூலம் பெறப்பட்ட அலையானது மீண்டும் புத்துணர்வுள்ள அலையாக மற்றைய கோபுரத்திற்கு அனுப்பப்படுகிறது. இவ்வலைப் பரிமாற்றத்தைப் பயன்படுத்தி 16 GBPS அளவிலான தகவல்களானது கடத்தப்படலாம்.

உதாரணம், மொபிடெல் ஃபோன் (Mobitel Phone) பாவனை

சற்றலைற் லிங்க்ஸ்
(Satellite Links)

மேற்கூறிய சிற்றலை இணைப்பிலுள்ள குறைபாடுகளை நீக்கி உருவாக்கப்பட்ட இணைப்பே சற்றலைற் இணைப்பாகும். பிரதான குறைபாடான உயர்நிலைப் பரப்புகளால் சிற்றலைகள் தடுக்கப்படுதலை நிவர்த்தி செய்யும் பொருட்டு 36,000 இற்கும் மேற்பட்ட உயரத்தில் றொக்கெற் போன்ற சாதனங்களில் இந்த சற்றலைற் இணைப்பானது ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

இவை கிட்டத்தட்ட பூமியின் சுழற்சி வேகத்திற்கேற்ப கோள்வழிப்பாதை வழியே இயங்கிய வண்ணம் உள்ளன. எனினும், புவியில் நிலையாக பொருத்தப்பட்ட அன்ரனா (Antenna) க்களின் உதவியுடன் இந்த அலையானது பெற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றது. மிகவும் பாரியளவு பிரதேசங்களுக்கிடையிலே இந்த சற்றலைற்றைப் பயன்படுத்தி தகவல் பரிமாற்றத்தினை மேற்கொள்ளக்கூடியதாகவுள்ளது.

அத்துடன் பரிமாற்ற நிலையம் (Transmission Station) ஆனது பரிமாற்றப்பட்ட தகவல்களைத் திரும்பப் பெற்று அந்த தகவல்களானது சரியான முறையில் சற்றலைற்றினால் வழங்கப்பட்டுள்ளனவா எனச் சரிபார்க்கக்கூடியதாக உள்ளது. எனினும் மிகவும் கூடிய உயரத்தில் புவியின் வேகத்திற்கேற்றவாறு கோள்களின் பாதை வழியே இந்த சற்றலைற் இணைப்பை ஏற்படுத்துவது மிகவும் செலவு கூடிய ஒன்றாகும்.

அத்துடன் இவற்றில் இருந்து வரும் தகவல்களானது உரிமையற்ற வேறு பலராலும் பெறக்கூடியதாக இருப்பதனால் உயர் பாதுகாப்பான தகவல்களானது கடத்தப்பட வேண்டும்.

ஃபைபர் ஒப்ரிக் கேபிள்
(Fiber Optic Cable)

சற்றலைற் பரிமாற்றத்திற்கு ஏற்படும் உயர் செலவீனத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் பொருட்டே இவ்வகை ஒப்ரிகல் பைபர்ஸ் (Optical Fibers) பயன்படுகிறது. இதில் அரை அங்குல விட்டமுள்ள கம்பியைப் (ஒரு தலைமயிரின் அளவான) பயன்படுத்தி கிட்டத்தட்ட 50,000 வரையிலான ஒலி வடிவிலான தகவல் பரிமாற்றத்தை மேற்கொள்ளக்கூடியதாகவுள்ளது. இவற்றின் தகவல் பரிமாற்ற வேகமானது கிட்டத்தட்ட 3,000,000 km / செக்கன் (S) வேகமுடையது. இவற்றினூடாக அதிக தகவல்களானது உயர்வேகத்தில் கடத்தப்படுகின்றன. அத்துடன் மிகவும் குறைவான தகவல் பரிமாற்ற வழுக்களை உடையன.

அடுத்த இதழில் ஒரு கணினியில் உபயோகிக்கப்படும் தகவலானது எவ்வழிகளில் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன என்பது பற்றிச் சற்று விரிவான முறையில் பார்ப்போம்.

இணைய இணைப்புப் பெற தேவையானவை....

இணைய இணைப்பைப் பெற பின்வரும் அம்சங்கள் அவசியமானவை.

1. இணையக் கணக்கு (Internet Account)
2. மொடம் (Modem)
3. கம்ப்யூட்டர்
4. தொடர்பாடல் மென்பொருள் (Communication Software)
5. தொலைபேசி இணைப்பு

இவற்றைப் பற்றி சற்று விரிவாக இதிலே ஆராய்ந்துள்ளோம்.

1. இணையக் கணக்கு

முதலில் இணைய வசதியை வழங்குபவரை (ISP - Internet Service Provider) தெரிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். அடுத்ததாக இணைய வசதியை வழங்கும் நிறுவனத்திடம் என்னென்ன இணைப்புக்கள் (Connection) உள்ளன என்று அறியவேண்டும். ஷெல் (Shell), பி.பி.பி (P.P.P) இணைப்புக்களைப் பொதுவாக இந்நிறுவனங்கள் வழங்கும்.

எந்த வகையான இணைப்பு (ஷெல் / பி.பி.பி.) வேண்டும் என்று முடிவெடுத்த பின்பு அதற்கான கட்டணத்தை அந்த நிறுவனத்திடம் செலுத்தி அங்கத்தவராக வேண்டும்.

அந்த நிறுவனம்,

- பயனர் பெயர் (User name)
- கடவுச்சொல் (Password)
- டயல் செய்வதற்கான தொலைபேசி எண்கள்

என்பவற்றை வழங்கும்.

○ பயனர் பெயர் (User name)

இது லொகின் நேம் (Login name), அக்கவுண்ட் நேம் (Account name), யூசர் ஐ. டி (User ID) போன்ற நேம்களினால் அழைக்கப்படும். இவற்றை இணையச் சேவையை வழங்கும் நிறுவனம் கட்டாயமாக வழங்கும். எதிர்ப்பக்கம் உள்ள கம்ப்யூட்டர் இணைப்புப் பெறுபவரை அடையாளம் காண்பதற்கு இந்த பயனர் பெயர் பயன்படுகிறது.

இணைய இணைப்புக் கேட்டு விண்ணப்பிக்கும் பொழுது எந்த மாதிரியான லொகின் நேம் தேவை என இணையச் சேவையை வழங்கும் நிறுவனம், இணைப்புப் பெறுபவரை வினவும். உதாரணமாக, t. suganthan என்ற பெயரில் விண்ணப்பிக்கும் பொழுது லொகின் நேமாக suganth என்று கேட்கலாம். suganth என்ற பெயரில் ஏற்கனவே பயனர் யாரும் இல்லாவிட்டால், அந்தப் பெயரையே நிறுவனம் கொடுக்கும். ஆனால், suganth என்ற பெயரில் ஏற்கனவே வேறொரு பயனர் இருந்தால், tsuthan, t.sugan என்று எப்படி வேண்டுமானாலும் லொகின் நேம் கிடைக்கலாம்.

லொகின் நேமை ரைப் செய்யும் பொழுது பெரிய எழுத்து, சிறிய எழுத்து ஆகியவற்றைக் கவனித்து ரைப் செய்யவேண்டும். லொகின் நேம், பெரிய, சிறிய எழுத்துக்களை வேறுபடுத்திப் பார்க்கும். இதை ஆங்கிலத்தில் கேஸ் சென்சிடிவ் (Case Sensitive) என்பர்.

உதாரணமாக, லொகின் நேம் k. kiruththika என்றிருந்து K. KIRUTHTHIKA, k. Kiruththika என்றெல்லாம் ரைப் செய்தால் ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டர் ஏற்றுக் கொள்ளாது.

○ கடவுச்சொல் (Password)

இணையத்தில் நுழையும் போது சரியான அத்தாட்சி பெற்ற நபர் நுழைந்துள்ளாரா? என்பதைச் சோதிக்க வேண்டிய பொறுப்பு ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டருக்குரியது. எனவே, ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டர், கடவுச்சொல்லை ரைப் செய்யும்படி கூறும்.

கடவுச்சொல் என்பது ரைப் செய்பவருக்கு மட்டும் தெரிந்த, வேறு யாருக்கும் தெரியாத இரகசிய வார்த்தையாகும்.

முதன் முதலில் இணைய இணைப்பைப் பெறும் போது இணைய வசதியை வழங்கும் நிறுவனம் கடவுச்சொல் ஒன்றைத் தரும். அந்த கடவுச்சொல்லை உடனடியாக மாற்ற வேண்டும்.

தெ. சுகந்தன்
சங்கத்தானை.

கடவுச்சொல் பொதுவாக எட்டு எழுத்துக்களில் இருக்க வேண்டும். சில ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டர்கள், கடவுச்சொல் குறைந்தது ஆறு எழுத்துக்களிலாவது இருக்க வேண்டும் என்று கட்டளை இடும். லொகின் நேமை போன்று கடவுச் சொல்லும் கேஸ் சென்சிடிவ் உடையது.

கடவுச்சொல்லை ரைப் செய்யும் பொழுது அது திரையில் தோன்றாது. இதற்குக் காரணம் கடவுச்சொல்லை ரைப் செய்யும் போது அருகில் நிற்கும் எவரும் கடவுச்சொல்லைப் பார்த்து விடக்கூடாது என்ற முன்னெச்சரிக்கைக்காகவாகும்.

○ தொலைபேசி எண்கள்

தொலைபேசி மூலமாகத்தான் ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டரை அடைய வேண்டும். ஷெல் அக்கவுண்டை வாங்குபவர்கள் எந்த எண்களை டயல் செய்யவேண்டும், பி.பி.பி அக்கவுண்டைப் பெற்றுள்ளோர் எந்த எண்களை டயல் செய்யவேண்டும் என இணைய வசதியை வழங்கும் நிறுவனம் முதலில்

தெரிவிக்கும்.

தொலைபேசி எண்ணை டயல் செய்து கம்ப்யூட்டரை ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டருடன் இணைக்க பின்வருவன தேவையாகும்.

1. மொடம்
2. தொடர்பாடல் மென்பொருள் (Communication Software)

2. மொடம்

கம்ப்யூட்டரை தொலைபேசி வயர்கள் வழியாக வெளி உலகிற்கு அழைத்துச் செல்ல உதவும் வன்பொருளின் (Hard ware) பெயரே மொடம் ஆகும்.

கம்ப்யூட்டரில் பதியப்படும் தகவல் (Data), டிஜிட்டல் (Digital) எனப்படும்.

0,1 ஆகிய எண்களால் எந்த ஒரு டிஜிட்டல் சிக்னலையும் குறிப்பிடலாம். டிஜிட்டல் சிக்னல்களைத் தான் கம்ப்யூட்டரில் பதிந்து வைக்கிறார்கள்.

கம்ப்யூட்டரிலிருந்து வெளிப்படுகிற டிஜிட்டல் சிக்கனல்களை அப்படியே தொலைபேசி வயர்களுக்கு அனுப்பமுடியாது. ஏனெனில், தொலைபேசி லைன்கள் டிஜிட்டல் சிக்னல்களை ஏற்காது; அதற்குப் பதில் அனலொக் (Analog) சிக்னல்களைத் தான் ஏற்கும்.

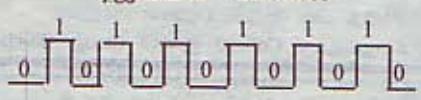
0,1 ஆகிய எண்களில் மட்டுமே டிஜிட்டல் சிக்னலைக் குறிப்பிட முடியும்.

* 0 இல் இருந்து 1 இற்கு மாறியுள்ளது.
* 1 இல் இருந்து 0 இற்கு மாறியுள்ளது.

என்ற இரண்டு மாற்றங்கள் தான் இந்த சிக்னலில் உண்டு. ஆனால், அனலொக் சிக்னலில் அப்படியல்ல. தொடர்ச்சியாக மாறுகின்ற சிக்னலாக இது இருக்கும். டிஜிட்டல் சிக்னலில் 0, 1 ஆகிய இரு நிலைகள் மட்டுமே உண்டு. ஆனால், அனலொக் சிக்னலில் ஏராளமான நிலைகள் உண்டு.

கம்ப்யூட்டர் அனுப்புகின்ற டிஜிட்டல் சிக்னலை மொடம் வாங்கி அனலொக் சிக்னலாக மாற்றி, தொலைபேசி வயர்கள் மூலம் அடுத்த முனையில் உள்ள ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டருக்கு அனுப்புகிறது. அங்குள்ள மொடம், பெறுகிற அனலொக் சிக்னலை டிஜிட்டல் சிக்னலாக மாற்றி ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டருக்கு அனுப்புகிறது.

டிஜிட்டல் சிக்னல்



அனலொக் சிக்னல்

டிஜிட்டல் சிக்னலை அனலொக் சிக்னலாக மாற்றுவதை மொடியுலேஷன் (Modulation) என்பர். அனலொக் சிக்னலை டிஜிட்டல் சிக்னலாக மாற்றுவதை டிமொடியுலேஷன் (Demodulation) என்பர். Modulation மற்றும் Demodulation ஆகிய இவ்விரண்டு செயல்களையும் செய்வதால் இந்த வார்த்தைகளில் இருந்து மொடம் (Modem) எனப் பெயரிட்டனர்.

மொடம், அக மொடம் (Internal Modem), புற மொடம் (External Modem) என இருவகைப்படும்.

⌖ அக மொடம் (Internal Modem)

இது கம்ப்யூட்டரின் உள்ளே இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இதன் நன்மைகள்.

- கணினியின் உள்ளே பொருத்தப்பட்டிருப்பதனால் தனி பவர் சப்ளை (Power Supply) வேண்டியதில்லை.
- இது கணினியிலுள்ள விரிவு துளை (Expansion Slot) இல் செருகப்பட்டிருப்பதால், சீரியல் போர்ட் (Serial Port) தேவையில்லை.
- விலை மலிவு.

★ டி - டிஜிட்டல் சிக்னல்
★ அ - அனலொக் சிக்னல்

இதன் தீமைகள்

- மொடத்தை எளிதில் கழற்றி எடுத்துச் செல்ல முடியாது.
- எல்ஈடி (LED) போன்ற விளக்குகள் இல்லாததால், தகவல்கள் செல்கிறதா, இல்லையா என்பது தெரியாது.
- மொடத்தை நிறுவுவது சிறிது கடினம்.

⌖ புற மொடம் (External Modem)

இது கம்ப்யூட்டருக்கு வெளியே இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இதன் நன்மைகள்

- மொடத்தை எளிதில் கழற்றி எடுத்துச் செல்லலாம்.
- எல்ஈடி விளக்குகள் உள்ளன; மொடம் என்ன வேலைகள் செய்து கொண்டிருக்கிறது என்பதைத் தெரிந்து கொள்ள விளக்குகள் உதவுகின்றன.
- மொடத்தை நிறுவுவது எளிது.

இதன் தீமைகள்

- தனி பவர் சப்ளை தேவை.
- சீரியல் போர்ட் (Serial Port) தேவை.
- விலை அதிகம்.

மொடத்தின் வேகத்தை kbps என்ற அலகால் குறிப்பிடுவார்கள். kilo bits per Second என்பதையே kbps என கூறுவர். 28.8 kbps, 33.6 kbps போன்ற வேகங்களில் மொடம்கள் கிடைக்கின்றன. மொடத்தின் வேகம் கூடக் கூட, தொலைபேசிப் பாவனை நேரம் குறையும் எனவே கட்டணம் குறையும்.

3. கம்ப்யூட்டர்

அதிக வேகம், அதிக நினைவகம், அதிகக் கொள்ளளவு

கொண்ட ஹார்ட் டிஸ்க் (Hard Disk) ஆகியவை இணைய இணைப்பிற்கு இன்றியமையாதவை. ஒவ்வொரு வருடமும் கம்ப்யூட்டரை மாற்றிக் கொண்டிருக்கப் போவதில்லை.

எனவே, கம்ப்யூட்டர் வாங்கும் போது பென்டியம் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஏதாவது ஒரு கம்ப்யூட்டரை வாங்க வேண்டும். குறைந்தது 32 MB நினைவகம், 2 GB ஹார்ட் டிஸ்க் போன்றவை அதில் இருப்பது நல்லது. முடிந்தால் மல்டிமீடியா (Multimedia) வசதியுடன் இருப்பது விரும்பத்தக்கது.

கம்ப்யூட்டரை இயக்குகின்ற முக்கியமான கொன்ரோல் புரோகிராமினை ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டம் (Operating System) என அழைப்பர். விண்டோஸ் 95/98 ஒப்பரேடிங் சிஸ்டத்தைப் பயன்படுத்தலாம். அல்லது OS/2 warp என்ற ஐபிஎம் (IBM) நிறுவனத்தின் ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டத்தைப் பயன்படுத்தலாம்.

4. தொடர்பாடல் மென்பொருள் (Communication Software)

ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டருடன் தொடர்பு கொள்ள உதன் தொலைபேசி எண்ணை டயல் செய்யவேண்டும்.

டயல் செய்யும் அதேவேளை, அடுத்த முனையில் பதில் கிடைக்கிறதா என்பதைப் பரிசோதனை செய்யவும் பதில் கிடைத்தால் இரு கம்ப்யூட்டருக்குள் இணைப்பை ஏற்படுத்தவும், தகவல்களைப் பரிமாற்றம் செய்யவும் தேவைப்படுகின்ற மென்பொருள் தான் தொடர்பாடல் மென்பொருளாகும்.

தொடர்பாடல் அலகுகள்

தொலைத்தொடர்பு மென்பொருள் மூலம் டயல் செய்து ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டருடன் இணைப்பை ஏற்படுத்த வேண்டும். இதற்காகத் தொடர்பாடல் மென்பொருளுக்கு சில தகவல்களைக் கொடுக்கவேண்டும். இதனைத் தான் தொடர்பாடல் அலகுகள் (Communication Parameters) என்பர்.

டேட்டா பிட்ஸ் (Data bits), ஸ்ரொப் பிட் (Stop bit), புவாரிட்டி (Purity), ஃப்ளோ கொன்ரோல் (Flow Control) ஆகிய தகவல்களைத் தொடர்பாடல் மென்பொருளுக்குக் கொடுக்கவேண்டும்.

தேவையான வேறு மென்பொருட்கள்

ஷெல் அக்கவுண்டைப் பயன்படுத்துவதென்றால் தொலைத் தொடர்பு மென்பொருள் மட்டும் இருந்தால் போதுமானது.

பி.பி.பி அக்கவுண்டை விரும்புகிறவர்களுக்கு பி.பி.பி மென்பொருளும், டிசிபி/ ஐபி மென்பொருளும், பல இணைய கிளையன்ட் புரோகிராம்களும் தேவை. விண்டோஸ் 95, OS/2 மென்பொருள், கிளையன்ட் புரோகிராம்கள் ஆகிய வற்றை இலவசமாகக் கொடுத்துள்ளார்கள். இணையத்தில் ஏராளமான கிளையன்ட் புரோகிராம்களை டவுண்லோட் (Down Load) செய்து பயன்படுத்தலாம்.

இணைய இணைப்பே இன்னும் கிடைக்கவில்லை. ஆனால், இணையத்தை இயக்குவதற்கான மென்பொருள் தேவைப்படுகிறது. அப்படியிருக்க இணையத்தில் சென்று எப்படி மென்பொருட்களை டவுண்லோட் செய்வது என்ற கேள்வி எழுந்தால், இணைய இணைப்பு வைத்துள்ள நண்பர் களிடம் கூறி டவுண்லோட் செய்யலாம்.

யுனிக்ஸ் (Unix) ஐப் பயன்படுத்துவது எப்படி?

இணையத்தில் உள்ள பெரும்பாலான கம்ப்யூட்டர்கள் யுனிக்ஸ் ஒப் ரேட்டிங் சிஸ்டத்தையே பயன்படுத்துகின்றன எனினும் , யு க்ஸ் பின்னணியில் மறைந்து தான் கிடக்கிறது. எனவே, யுனிக்ஸ் பற்றி ஓரளவாவது அறிந்திருத்தல் நல்லது.

கம்ப்யூட்டர் முறைமை (Computer Systems) ஐ எப்படி இயக்கவேண்டும், கட்டளைகளை எவ்வாறு கொடுக்க வேண்டும், விசைப்பலகையை எப்படிப் பயன்படுத்த வேண்டும், தகவல் (Data) ஐ எப்படிக் கையாள வேண்டும்? ஃபைல்களை எப்படி உருவாக்க வேண்டும், ஃபைல்களில் உள்ளவற்றை எப்படியும் படிப்பது? போன்றவற்றைத் தெரிந்து வைத்திருத்தல் நல்லது.

ஷெல் அக்கவுண்ட் வைத்திருப்பவர்கள் யுனிக்ஸைப் பற்றி சிறிதாவது தெரிந்து வைத்திருக்க வேண்டும். ஏனெனில் இவர்களின் கம்ப்யூட்டர், கடைசி வரையில் ஹொஸ்ட் கம்ப்யூட்டரின் (யுனிக்ஸ் சேவர்) டேர்மினலாகத்தான் இருக்கும். யுனிக்ஸ் புரோகிராம் அனுப்ப, யுனிக்ஸின் பைன் (Pine) என்கிற புரோகிராமைப் பயன்படுத்தவேண்டும்.

பி.பி.பி அக்கவுண்ட் வைத்திருப்பவர்கள், யுனிக்ஸைப் பற்றி அதிகம் கவலைப்பட வேண்டியதில்லை. இவர்கள் தங்களுக்குப் பிடித்தமான விண்டோஸில் இயங்குகிற கிளையன்ட் மென்பொருள்களைத் தான் பயன்படுத்தப் போகிறார்கள். மெனு மூலம் கட்டளைகளைக் கொடுக்கலாம். பயமுறுத்துகிற யுனிக்ஸ் கட்டளை தேவையில்லை. எனினும் இவர்கள் உலகெங்கும் உள்ள யுனிக்ஸ் சேவர்களில் தான் நுழைகிறார்கள். யுனிக்ஸ் கட்டளைகளைத் தெரிந்து வைத்துக் கொண்டால் பல நேரங்களில் பயன்கிடைக்கும். ■

STUDY IN
SWITZERLAND

The School of International Hotel and Tourism Management, Kanton Luzern, Central Switzerland இனால் பின்வரும் ஹோட்டல் முகாமைத்துவ கற்கை நெறிகளிற்காக மாணவர்களிடமிருந்து விண்ணப்பங்கள் கோரப்படுகின்றது.

- Certificate (1 year)
- Diploma (2 year)
- Higher Diploma (2.5 year)
- Bachelors Degree (3 years)

- வருடந்தோறும் 5 மாதங்கள் ஊதியத்துடன் கூடிய பயிற்சி.
- மாதாந்தம் Stf 2000 (Approx Rs. 85,000/=) ஆக்க ஊதியம்
- UK / USA யில் மேற்படிப்பிற்கான வசதிகள்.
- Visa ஒழுங்குகள் College இனால் செய்து கொடுக்கப்படும்.

தகைமைகள் : O/L or A/L சித்தியுடன், சிறந்த ஆங்கில அறிவு வேண்டும்

படிப்பு முடித்தபின் ஜேர்மன், பிரான்ஸ், இத்தாலி, ஒஸ்ரியா ஆகிய நாடுகளில் வேலைவாய்ப்பு பெறுவதற்கான வாய்ப்பு

Scholars Information Center
Room No, 101, Hotel Ceylon Inns,
501, Galle Road, Colombo - 06.
077 - 767818
074 - 512591

தற்பொழுது எமது நிறுவனத்தினால் அனுப்பப்பட்ட மாணவர்கள் SWITZERLAND இல் கல்வி கற்றுக்கொண்டிருக்கின்றனர்.

இணைந்து கொள்ளுங்கள் தெரிந்து கொள்ளலாம்

5

புதியவர்களுக்கு கணினிப் பாடம்

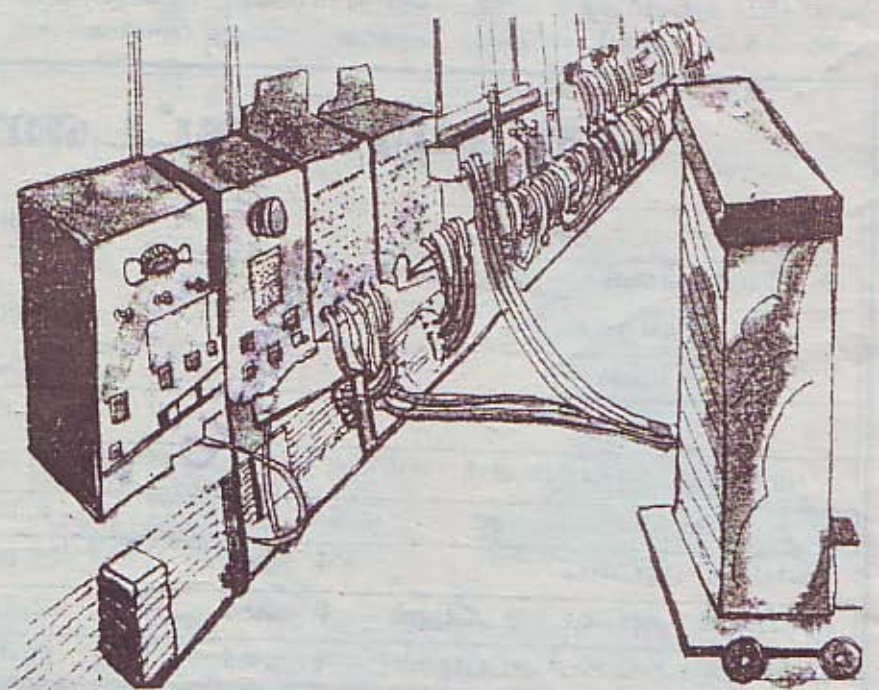
தயாளினி பரமசாமி

உலகினைப் பிரமிப்பில் ஆழ்த்திக் கொண்டிருக்கும் கணினியின் வருகையையும் அதன் வளர்ச்சியையும் பற்றி இவ்விதழில் பார்ப்போம்.

ஆரம்பகால கட்டத்தில் மார்க் - I கணினியே பாரிய இயந்திரமாக இயங்கியது. இக்கால கட்டத்திலேயே கணினியில் ஏற்படும் தவறுகள் திருத்தப்படுவதை 'டீபக்' (Debug) என அழைக்கும் வழக்கம் வந்தது. கணினியின் செயற்பாட்டில் ஏற்படும் தவறுகள் 'பக்' (Bug) எனவும், திருத்தங்கள் 'டீபக்' (Debug) எனவும் அழைக்கப்பட்டன. இது கணினி வரலாற்றில் என்றும் நின்று நிலைத்திருக்கின்றது.

மார்க் -I இற்குப் பின் 1937 - 38 களில் ABC என்ற முதல் மின்னியக்கக் கணினி உருவாக்கப்பட்டது. இது டாக்டர் ஜோன் வின்சென்ட் அட்டனாசொஃவ் என்ற கணித, பௌதீகவியல் பேராசிரியராலே உருவாக்கப்பட்டது. இதனால் இக்கணினி இவரின் பெயரின் ஒரு பகுதியை உள்ளடக்கி அட்டனாசொஃவ் பெரி கம்ப்யூட்டர் ('Atanasoff-Berry Computer') என்ற பெயரினைக் கொண்டமைந்து. பின்னர் ABC என்ற சுருக்கப் பெயரால் அழைக்கப்பட்டது.

அதன் பின் 1940 இல் எனியக் (ENIAC) என்ற கணினி வகை உருவானது. அமெரிக்கப் பாதுகாப்புத் துறையினரின் பயன்பாட்டிற்கென இவ்வகைக் கணினிகள் உருவாக்கப்பட்டன. எலக்ரோனிக் நியூமரிக்கல் இன்ரகிறேட்டர் அன்ட் கல்கியுலேட்டர் ("Electronic Numerical Intergrator And Calculator") என்பதன் சுருக்கமே "ENIAC" எனப்படுகின்றது. இலக்கங்களின் கணிப்பீடுகளுக்கே இவை பயன்படுத்தப்பட்டன. 5000 சதுர அடி இடப் பரப்பினைக் கொண்டமைந்த இக் கணினி வகை 300 கணினிக் கணிப்பீடுகளை ஒரு செக்கனில் செய்யக்கூடிய திறமை வாய்ந்ததாய் காணப்பட்டது. அதிவேகங் கொண்டதாகக் காணப்பட்ட இக்கணினி, கணினி வளர்ச்சிக் கட்டத்தின் பிரதான அம்சமாகக் கருதப்பட்டது. இக்கணினியின் மின் தொடர்புக் கருவிகள் (Plug boards Switches) போன்றன கணினிக்குப் புறம்பாகத் தனியான வெளிக்கருவிகளோடு அமைந்து மினகம்பிகளாலேயே கணினியுடன் இணைக்கப்பட்டன. இக்கணினிக்குரிய தரவுகள் கணினிக்குப் புறம்பாய் அமைந்த மின் தொடர்புச் சாதனங்களினூடாகவே கணினிக்கு வழங்கப்பட்டு வந்தன. எனியாக்கினது அமைப்பினை கீழுள்ள படத்தின் மூலம் நாம் விளங்கிக் கொள்ளலாம்.



யுனிவக் - 1 (UNIVAC-1) என்ற கணினி வகை 1954 களில் உருவாக்கப்பட்டது. வர்த்தகத்துறைப் பயன்பாட்டிற்கென உருவான முதல் கணினி இதுவாகும். அமெரிக்கக் கம்பனியான ஜெனரல் இலக்ரிக் கம்பனி (General Electric Company) இனால் யுனிவக் - 1 உருவானது. வர்த்தக உலகில் இக் கணினி பெரும் வரவேற்பினைப் பெற்றது.

இதன் பின்னர் உலகிற்கு அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஐபிஎம் (IBM) 650 என்ற கணினி தோமஸ் வட்சன் (Thomas Watson) என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டது. International Business Machines

என்பதன் சுருக்கமே IBM என்பதாகும். கணிப்பீட்டு இயந்திரங்கள், தட்டச்சு இயந்திரங்கள் என அலுவலகத் தேவைக்கான உபகரணங்களைத் தயாரித்து வந்த இந்த ஐபிஎம் நிறுவனம் இன்று உலகிலேயே கணினித் தயாரிப்பில் முன்னணியில் நிற்கின்றது. கடந்த பல தசாப்தங்களுக்கும் மேலாக புகழுடன் திகழும் இந்த நிறுவனம் இன்றும் தனது மூன்று எழுத்து நாமத்தை நிலை நிறுத்தி வருகின்றது. கணினியின் வளர்ச்சி இந்த நிறுவனத்தின் பெயரை புகழின் உச்சி வரை கொண்டு போனதால் கணினி என்றதும் அனைவரின் ஞாபகத்திற்கு வருவது இந்த நிறுவனத்தின் பெயர்தான்.

ஆரம்பகாலங்களில் இருந்து கணினி பல்வேறு வளர்ச்சிப் படிகளைத் தாண்டி இன்று கணினி இல்லையேல் உலக இயக்கமே இல்லை என்பது போல் ஓர் அத்தியவசிய சாதனமாக கணினி மாறி வருகின்றது. தற்போது உலகளாவிய ரீதியில் பெரும் பிரபல்யமான ஒரு பெயர் "பில்கேட்ஸ்". இவர் கணினியின் தற்காலத் தேவையினை உணர்ந்து மைக்ரோசொஃப்ட் விண்டோஸ் என்ற மென்பொருளைக் கணினி உலகிற்கு வழங்கியுள்ளார்.

இந்த மென்பொருள் கணினி உலகிற்குக் கிடைத்த வரப்பிரசாதமாகக் கருதப்படுகின்றது. உலகெங்கும் கணினிப் பாவனையாளர்களால் பயன்படுகின்ற சர்வசேத புகழ்பெற்ற மென்பொருளாக மைக்ரோசொஃப்டினது விண்டோஸ் விளங்குகின்றது. இதனால் 'பில்கேட்ஸ்' இனது பெயரும் புகழும் செல்வமும் வளர்ந்து கொண்டே செல்கின்றது. இவரது புகழ் ஏனைய மென்பொருள் தயாரிப்பாளர்களை பொறாமை கொள்ள வைக்கின்றது என்றால் அது மிகையாகாது. கணினி மென்பொருள் தயாரிப்பில் பில்கேட்ஸ் ஒரு மைல்கல் என்பது மட்டும் உறுதியாகிவிட்டது.

கணினியின் வருகையும், வளர்ச்சியும் பற்றிய கண்ணோட்டத்தில் இறங்கிய நாம் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி நடைமுறை வாழ்வில் உணர்ந்து வருகின்றோம். நாளுக்கு நாள் புதிய புதிய வசதிகளை உருவாக்கித் தருகின்ற கணினி நமது உற்ற நண்பனாய் இன்று இருந்து வருகின்றது. பல்வேறு தகவல்களையும், பல்வேறு பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வுகளையும், ஓய்வு நேரங்களில் பல்வேறு விளையாட்டுக்களில் எம்மை மகிழ்வித்து, அனைத்து வயதினரதும் தேவைகளுக்கேற்ப தகவல்களை அளித்து, தொடர்பாடல்களை இலகுவாக்க பலவகையிலும் உதவும் கணினி மனித குலத்துக்குக் கிடைத்த ஒரு அருங் கொடையாகும்.

அடுத்த இதழில் மைக்ரோ சொஃப்ட் நிறுவனத் தலைவர் பில்கேட்ஸ் பற்றிய கட்டுரை இப்பகுதியில் பிரசுரமாகும்.

விளம்பரக் கட்டணங்கள்

அளவு	கட்டணங்கள்	உயரம்	அகலம்
உள்பக்கங்கள் - ஒரு கலர்			
முழுப் பக்கம்	10, 000/=	230 மி.மீ.	175 மி.மீ.
½ பக்கம்	5, 500/=	110 மி.மீ.	175 மி.மீ.
¼ பக்கம்	3, 000/=	110 மி.மீ.	85 மி.மீ.
ஒரு கொலம் (80 மி.மீ. X 55 மி.மீ.)	2, 000/=	80 மி.மீ.	55 மி.மீ.
ஸ்கிரிப்ட் விளம்பரம்	4, 000/=	55 மி.மீ.	175 மி.மீ.
பின்பக்க அட்டை - 4 கலர்	25, 000/=	230 மி.மீ.	175 மி.மீ.
முன்பக்க அட்டை உட்புறம் - 4 கலர்	22, 500/=	230 மி.மீ.	175 மி.மீ.
பின்பக்க அட்டை உட்புறம் - 4 கலர்	20, 000/=	230 மி.மீ.	175 மி.மீ.

கொழும்பு தமிழ்ச் சங்கம் நூலகம்

கம்ப்யூட்டர் ரூடே

No. 376 & 378, காலி வீதி, கொழும்பு - 06 ☎ 01-583956

இச்சஞ்சிகை ரெலிப்பிரிண்ட் பப்ளிகேஷனினால் 2001 ஆம் ஆண்டு மே மாதம் முதலாம் திகதி, 376-378, காலி வீதி, வெள்ளவத்தையிலுள்ள ரெலிப்பிரிண்ட் அச்சகத்தில் அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது.

மிகக்குறைந்த விலைகளில்

MPAQ

www.mipaq.com

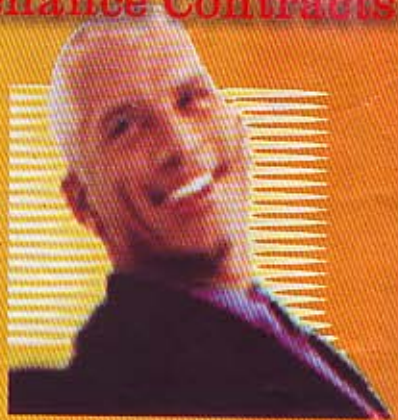
BRAND NEW COMPUTERS

Marvelous Performance

VHS ➤ CD 500/-

MOBILE SERVICE

- S/W Installation
- Computer Repair
- Annual Service Maintenance Contracts



Latest Software CD's, Tamil Mp3 CD's

Office xp

Tamil Softwares

Micro Pc Systems

Head office

No 15, 36th Lane, Wellawatte Colombo- 06

Tel/Fax :- 074-513235, 074-516764.

Branch

No 82, New Chetty Street Colombo - 13.

Tel/Fax :- 074-619673

@

Kalmunai PSP Computers

Tel 067-21052

Registered as a News Paper at the G.P.O under No QD / 66 / News / 2001

CSC
COMPUTER EDUCATION
INDIA

CSCஇன் 15வது ஆண்டு விழாவை முன்னிட்டு இலங்கைக் கிளை வழங்கும்

சிறப்புச் சலுகை

QUALITY COMPUTER EDUCATION
15 YEARS

ADVANCED DIPLOMA IN JAVA PROGRAMMING
Logic Building with C
OOPS using C++
HTML
Sun Java 2.0
RMI
Servlets
4 Months

DIPLOMA IN MS-OFFICE
MS-Dos, IT
Windows, MS Word
MS Excel, MS Powerpoint
Internet
3 MONTHS

DIPLOMA IN SOFTWARE TECHNOLOGY
Oracle 8.0
SQL * Plus
PL * SQL
Visual Basic 6.0
Project
4 Months

50% DISCOUNT ON ALL COURSES

HONOURS DIPLOMA IN COMPUTER APPLICATIONS
MS-Dos & Windows
MS-Office, Oracle
SQL * Plus, PL SQL
Project, Visual Basic
Internet, HTML
C++, Sun Java 2
8 Months

DIPLOMA IN E-COMMERCE
3 Months

PC PROFESSIONAL
MS-Dos Operating System
MS Windows
MS Office(Word, Excel, P. Point)
Windows NT
Foxpro
Internet
Project
5 Months

DIPLOMA IN HARDWARE ENGINEERING
3 MONTHS

VISUAL BASIC PROGRAMMEING
3 MONTHS

DIPLOMA IN DESKTOP PUBLISHING
3 MONTHS

ASIAN COMPUTER SYSTEMS

KOTAHENA	BAMBALAPITIYA	WELLAWATTE	WATTALA
250, 1st,2nd & 3rd Floors, George R. De Silva Mw, Col-13. Tel : 075-338726	333, Galle Road, Colombo 4. Tel : 587099	No : 15, 36th Lane, Colombo-6. Tel : 074-516765	No : 257, Negombo Road, Wattala. Tel : 074-819400