மாதாந்த சஞ்சிகை

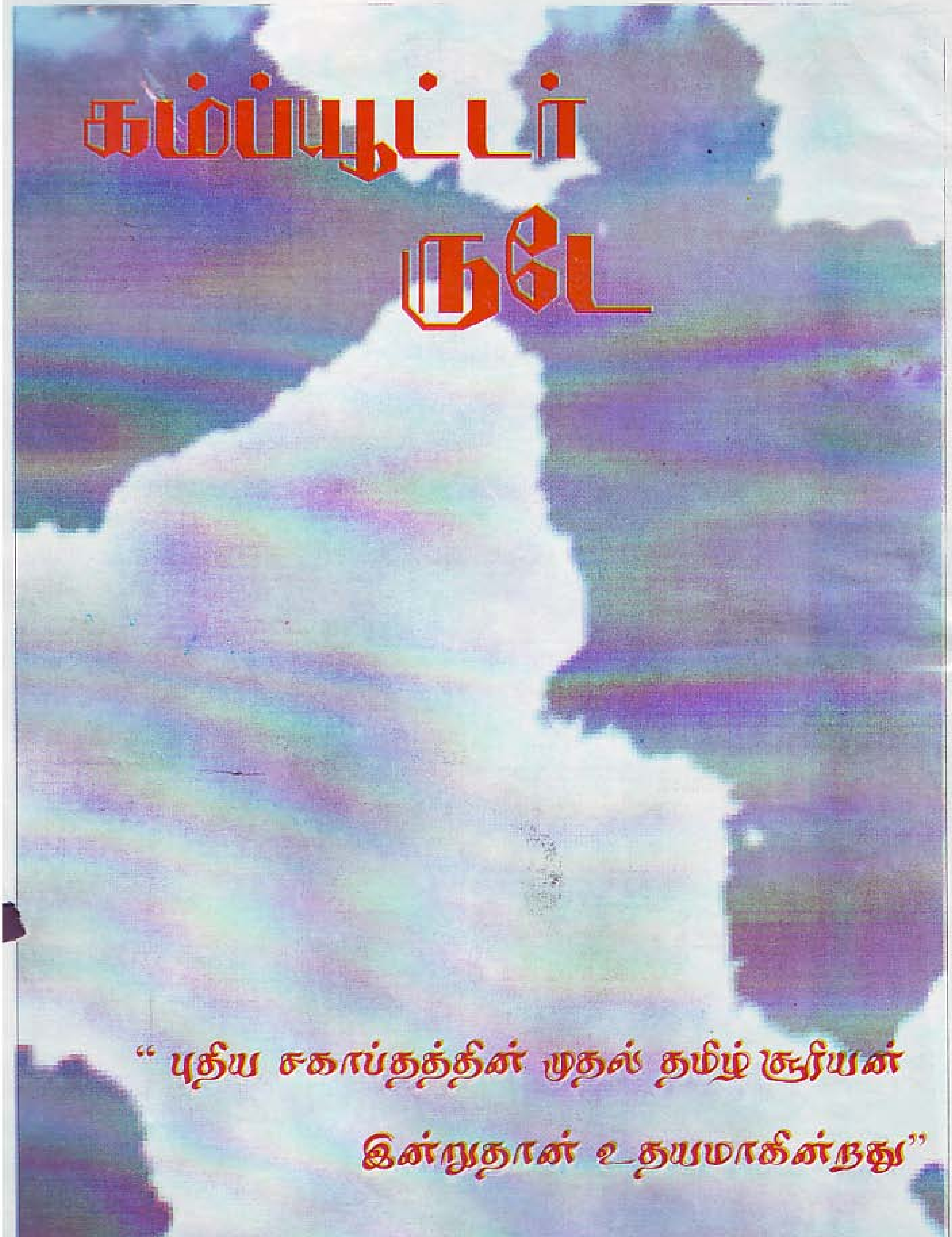
ஆகஸ்ட் 2000

கம்ப்யூட்டர் ருடே

39

விலை 20/=

இலங்கையின் முதலாவது தேசிய தமிழ் கணினிச் சஞ்சிகை



கம்ப்யூட்டர் ருடே

" புதிய சகாப்தத்தின் முதல் தமிழ் சூரியன்

இன்றுதான் உதயமாகின்றது"

உள்ளே....

- புதியன புதியவை 2
- தலைநகரில் தகவல் கிடங்கு 3
- நெற்2போன் 5
- வணக்கம் பாஸ்வேர்ட் 7
- இசையுலகுக்கு ஒரு வரப்பிரசாதம் - MIDI 9
- ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கை ஃபோமற் செய்வது எப்படி? 11
- ஓட்டோ கற் ஓர் அறிமுகம் 13
- அடுத்த இணைய மாநாடு இலங்கையிலா? 15
- மாஸ்டரிங் எம். எஸ். ஒஃபிஸ் 2000 19
- உத்தியோகபூர்வ மென்பொருள் தயாரிப்பு நியமங்கள் C / C ++ 24
- டிஸ்க் தத்துவங்கள் 27
- ஜாவா அறிமுகம் 29
- கணினி கற்கமுன்... - சில ஆலோசனைகள் 31
- கணினியோடு கைகோர்க்கும் தமிழ் 33
- கணினி கற்போம் 36
- உங்கள் வேலையை விரைவாக்குவதற்கு 39
- தொலைத்தவற்றை தேடுவது எப்படி? 40
- கணினியோடு சில குற்றங்கள் 41
- இலத்திரனியல் வர்த்தகம் 43
- இணைந்து கொள்ளுங்கள் தெரிந்து கொள்ளலாம் (சிறுவர்களுக்கு) 45
- வைரஸ் பாதிப்பிலிருந்து தப்ப என்ன வழி? 47

தொடர்புகளுக்கு :

கம்ப்யூட்டர் ருடே

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

36357

உங்களுடன் ஒரு நிமிடம்

வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளில் மட்டுமன்றி அபிவிருத்தி அடைந்து வருகின்ற நாடுகளிலும் 'கணினிக் கல்வி" சமூகத்தின் முக்கிய தேவைகளில் ஒன்றாகிவிட்டது. தொழில் வாய்ப்புக்களைப் பெற்றுக் கொள்ளவும் பெற்ற தொழிலில் திறம்படச் செயற்பட்டு உயர் பதவிகளைப் பெறவும் கணினிக் கல்வி அவசியமாகின்றது.

தொழில் நிறுவனங்கள், அமைப்புகள், வங்கிகள், பத்திரிகை நிறுவனங்களில் மட்டுமன்றி நகரக்கடைகளிலேயும் கணினிகள் வந்துவிட்டன. இ-அஞ்சல் (E-mail) இன்று வீதிக்கு வீதி வந்துவிட்டது. கணினியைக் கற்பிப்பதற்கென்றே பல கல்வி நிறுவனங்கள் உருவாகியுள்ளன.

நகரத் தெருக்களில், பஸ்களில் கணினியைப் பற்றியே பலரும் பேசிக் கொள்ளுகின்றார்கள். மாலை நேரங்களில் கொப்பி, புத்தகங்களுடன் திரியும் இளவயதினர் பலர் கணினிக் கல்விக்காகவே செல்கின்றனர். அது இன்றைய தேவையென்பது மட்டுமன்றி, கௌரவமாகவும் கருதப்படுகின்றது.

அறிமுக அட்டை (Visiting Card) வைத்திருப்பவர் இன்று அலுவலக, வீட்டு முகவரிகளுடன் இ-அஞ்சல் (E-mail) முகவரியையும் சேர்த்துக்கொள்வதையே கௌரவமாக நினைக்கின்றார்கள்.

இலங்கையில் கணினிப் பயன்பாடுகள் பெருகி வருகின்ற போதிலும் கணினி மயப்படுத்தல் என்பது மிகக் குறைவாகவேயுள்ளது.

ஆனாலும், புதிய நூற்றாண்டின் தேவைக்கும் நாகரிக சமூக வளர்ச்சிக்கும் கணினி அறிவு, கணினி மயப்படுத்தல் அவசியமானதே!

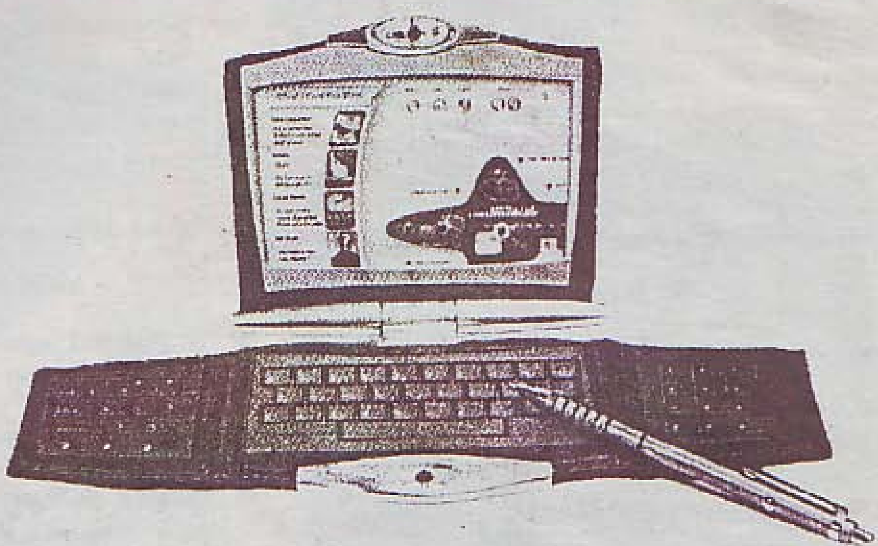
வயது வேறுபாடு இன்றி சகல வயது மட்டத்தினரும் கணினி கற்றல் அவசியம். அதற்கு கணினி சம்பந்தமான தமிழ் நூல்கள், சஞ்சிகைகள் வெளிவர வேண்டும்.

இந்நோக்கத்தின் கன்னி முயற்சியாக இச்சஞ்சிகையை உங்கள் கரங்களில் தவழவிடுகின்றோம்.

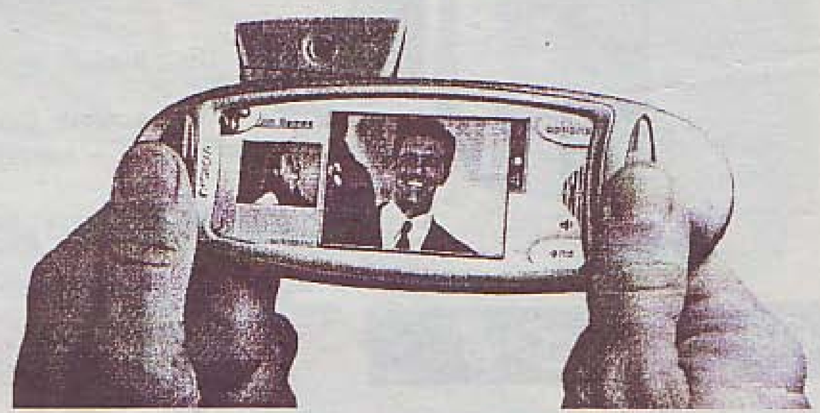
மாத சஞ்சிகையாக மலரும் "கம்ப்யூட்டர் ருடே" விரைவில் வார இதழாக வெளிவர வாசகர்களாகிய உங்கள் ஒத்துழைப்பு எமக்குத் தேவை.

நன்றி. – ஆசிரியர்

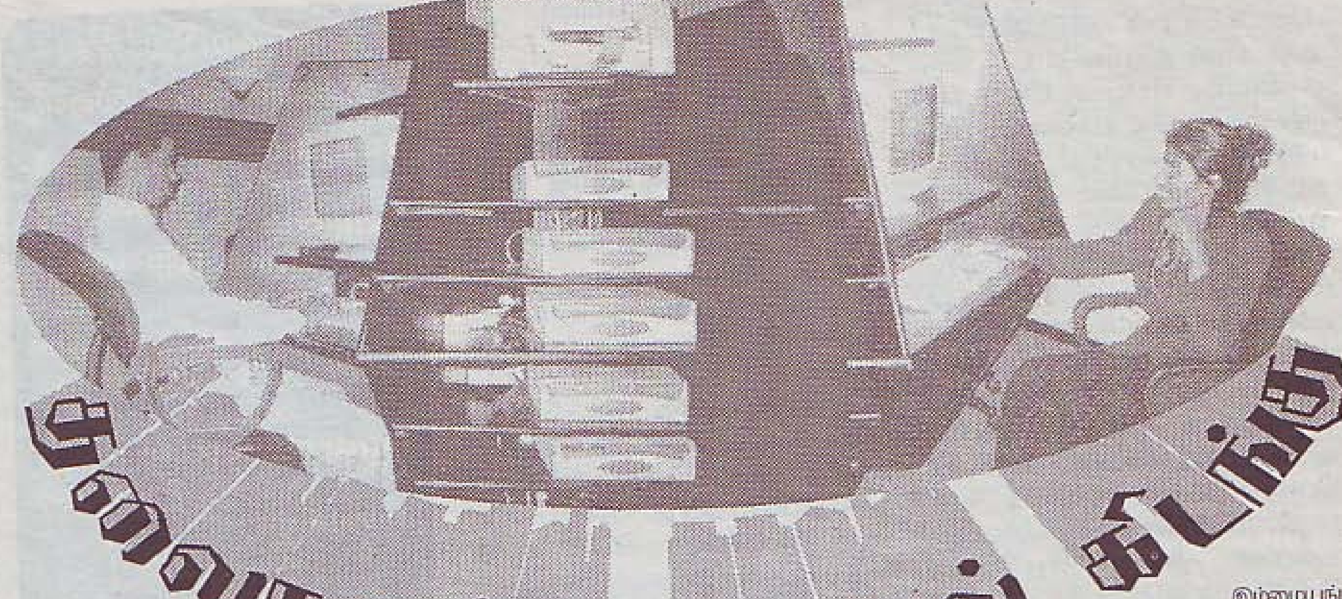
புதியன புதியவை



ரு இன் வன், த்ரீ இன் வன், ஃபோர் இன் வன் என ஒரு வடிவத்துக்குள்ளேயே பல்வேறு செயற்படும் கருவிகளை ஒன்றிணைத்து உற்பத்தியாளர்கள் சந்தைக்குக் கொண்டு வருகின்றனர். இதேபோன்ற ஒரு முயற்சியாக, எரிக்ஷன் நிறுவனம், செலூலர் தொலைபேசி, வர்ண தொடுகை திரை (Colour Touch Screen), கமெரா, GPS கையெழுத்தை அடையாளம் காண வயர்லெஸ் பேனா, மற்றும் Flip - Out Key Pad என்பவற்றை உள்ளடக்கிய பொக்கட் அளவிலான கம்ப்யூட்டர் ஒன்றை அறிமுகப்படுத்திருக்கிறது. அடேயங்கப்பா! ஒன்றிலே ஏழா? இந்த கையடக்க அளவிலா?



நீங்கள் யாரையும் புகைப்படம் எடுத்துக் கொண்டிருக்கையில் ரெலிபோன் வந்தால் அதனைச் சிறிது நேரம் ஒத்திவைக்க வேண்டிவரலாம். இது போன்ற பிரச்சினை ஏற்படுகின்றவர்களுக்கு எரிக்ஷன் நிறுவனம் ஆறுதலான ஒரு செய்தியைத் தருகின்றது. கம்ப்யூட்டர் தொழில்நுட்பத்தில் உருவாக்கப்பட்ட டிஜிட்டல் கமெராவுடன் இணைந்த செலூலர் தொலைபேசியும் வருகின்றது. இனி போட்டோ எடுக்கையில் Flash Light மட்டும் வராது, ரெலிபோன் மணியும் கேட்குமே!



தலைநகரில் தகவல் கிடங்கு

இணையம் இன்று உலகையே கணினித் திரைக்குள் (Monitor) கொண்டு வந்து விட்டது. கற்கால மனிதன், கைத்தொழில் கால மனிதன், இன்று கணினியுக மனிதனாகி விட்டான். இணையம் (Internet), இ-அஞ்சல் (E-mail) உலகத் தகவல் பரிமாற்றத்தில் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன.

இன்று இலங்கையில் இ-அஞ்சல் வசதி தகவல் மையங்களில் மட்டுமன்றி நகரத்தெருவெங்கும் அமைந்துள்ள தொலைத்தொடர்பு நிலையங்களிலும் கிடைக்கின்றன. அவ்விடங்களில் ஒரு இ-அஞ்சலுக்கு இவ்வளவு என்று கட்டணம் அறவிட்டு பிரிண்ட் செய்தும் கொடுக்கிறார்கள்.

தொலைபேசிக் கட்டணத்தை விட எத்தனையோ மடங்கு குறைவான விலையில் இவ்வசதி கிடைப்பதால் பெரும்பாலானோர் இன்று இ-அஞ்சலையே (ஈ-மெயிலை) நாடுகின்றனர். சொந்தமாக கணினி வாங்கி, இணைய (இன்டர்நெட்) இணைப்பு பெற்று, பராமரிப்புச் செய்து இ-அஞ்சல் வசதியைப் பெறுவதை விட இ-அஞ்சல் வசதியுள்ள நிலையங்களை நாடி குறைந்த செலவில் இவ்வசதிகளைக் பெற்றுக் கொள்கிறார்கள்.

சொந்தமாக கணினி இணைய கணக்கு (இன்டர்நெட் எக்கவுண்ட்) இல்லாதவர்கள் கூட தமது பெயரில் இ-அஞ்சல் முகவரி (இ-மெயில் அட்ரஸ்) வைத்துப் பேணி, விரும்பிய இடங்களிலுள்ள கணினிகளில் தொடர்பாடல் செய்யக்கூடிய வசதிகளை hotmail.com போன்ற இணையத்தளங்கள் (வெப் சைட்) வழங்குகின்றன.

புற்றீசல்கள் போல உருவாகும் தகவற்தளங்கள் (சைபர் கபே) இவ் வசதிகளைப் பதினைந்து ருபாவிலிருந்து வழங்குகின்றன.

வே. நகுலன்

தகவற்கிடங்குகள் என்று கூறத்தக்க இம்மையங்களில் கணினியை உபயோகிக்கும் நேரத்திற்கு ஏற்ப கட்டணம் அறவிடப்படுகிறது. பதினைந்து நிமிடம் என்பதிலிருந்து அவர்களது கட்டண விபரம் அதிகரித்துச் செல்கிறது. பல மையங்களில் நெருக்கடி நேரம், நெருக்கடியற்ற நேரம் என்று வேறுபடுத்தி கட்டணங்களை அறவிடுகின்றனர். நெருக்கடியற்ற நேரத்தில் ஒரு மணி நேரம் இணைய வசதியுள்ள கணினியை உபயோகிப்பதற்கு 65/- முதல் 80/- வரை கட்டணமாக அறவிடப்படுகின்றது. சில மையங்களில் அங்கத்தவர்களாக இணைந்து கொள்பவர்களுக்கு பல சலுகைகளையும் வழங்குகிறார்கள்.

இம்மையங்களில் குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு கணினிகளைப் பயன்படுத்த விரும்புவர்கள் தங்கள் வசதிக்கு ஏற்றாற் போல ஒருவார காலம், இருவார காலம், ஒரு மாதம் என விசேட பக்கேஜ் (Package) களை ஒழுங்கு செய்யமுடியும்.

நீங்கள் விரும்பினால் தலைநகரில் பிரபல்யமான தகவல் மையம் ஒன்றில் ஒரு நாள் முழுக்க மூழ்கி எழலாம். அதற்கு அவர்களுக்கு ரு.2,000/= செலுத்தினால் போதுமானது. ருபா. 8,000/= செலுத்தினாலோ மாதம் முழுவதும் வரையறுக்கப்படாத நேரம் பயன்படுத்தலாமென அறிவித்துள்ளார்கள். இம்மையங்களில் உள்ள கணினிகள் அதிவேகமுடையதாகவும், மல்ரிமீடியா எனப்படும் பல்தொடர்சாதன வசதிகள் உடையதாகவும், மிக விரைவான தேடலையும் (Surf), ஏற்பையும் (Access) பெற்றுத்தருகின்றன.

இங்கே இணைய (Internet) இ-அஞ்சல் (E-mail) வசதிகளுடன் கணினி விளையாட்டுக்கள் (Computer Games), சீ.டி பிரதி பண்ணல் (CD Copying), ஹாட் டிஸ்க்கிலிருந்து சீ.டிக்கு பிரதி பண்ணல் (HDD-CD Copying), இணையத் தளவடிவமைப்பு (Web Page Designing), வொய்ஸ் மெயில் (Voice-mail) ஸ்கானிங் (Scanning) பிரிண்ட் எடுத்தல், நீங்கள் விரும்புகின்ற பக்கேஜ்களைப் பயிற்சி செய்தல், ஆலோசனைகள் போன்ற வசதிகள் கிடைக்கின்றன.

இணையத்தின் ஊடாக இங்கே பிறநாட்டில் உள்ள அறிமுகமேயில்லாத ஆண், பெண் இருபாலாருடனும் அளவளாவலாம். (Internet Chat) fax4 Free.com போன்ற தளங்களைப் பயன்படுத்தி இலவசமாக வெளிநாடுகளுக்கு ஃபக்ஸ்களை அனுப்பலாம், பெற்றுக் கொள்ளலாம். ஃபக்ஸ் இயந்திரம் தேவையில்லை. இ-கொமர்ஸ் (e-commerce) எனப்படும் மின்னணு வர்த்தகம் செய்யலாம். இணைய வானொலி (Web Radio) மூலம் MP3 இசைகளைக் கேட்கலாம். இணைய வலம்வரும் உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு வானொலி நிகழ்ச்சிகளைக் கேட்கலாம். சுடச்சுட தணிக்கையில்லாத உள்நாட்டு, வெளிநாட்டுச் செய்திகளைக் காணலாம். ஆனால், இன்று தகவல் மையங்களில் பெருமளவில் இளவயதினரையே காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. அதிலும் ஆண்களே பெரும்பான்மையாக உள்ளனர். பல பாடசாலை மாணவர்கள் இணையத் தளங்களைப் (Web Pages) பார்வையிடுவதிலும், கணினி விளையாட்டுக்களிலும் (Computer Games) ஆர்வமாக உள்ளனர்.

புதிய நூற்றாண்டில் உலக வளர்ச்சிக்கு நிகராக இலங்கையில் முதலாவது இணையப்பத்திரிகையாக ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ள சூரியன் (Sooriyan.com), அண்மையில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட இலங்கை காலநிலை பற்றி அறியத் தருகின்ற இணையத்தளம் போன்ற எத்தனையோ பல உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு, இணையத் தளங்களைப் பார்வையிடக் கூடியதாக இருக்கின்ற போதும், தகவல் மையங்களை நாடுகின்ற இளவயதினர் பாலியல் உணர்வுகளைத் தூண்டக் கூடிய படங்களைப் பார்ப்பதிலேயே மிகுந்த ஈடுபாடாக உள்ளனர். அதிலேயே அவர்கள் காலத்தையும், பணத்தையும் செலவிடுகிறார்கள். இது ஆரோக்கியமான சமுதாய வளர்ச்சிக்கு உகந்ததல்ல. இவர்கள் விடயத்தில் பெற்றோரும், தகவல் மையத்தினரும் கரிசணை காட்டுவது விரும்பத்தக்கது.

கொழும்பில் சில தகவல் மையங்கள்

Tele Shop :-
புஞ்சி பொரளை

Senkeda :-
Town Hall அருகில்

Tritel :-
காலி வீதி, வெள்ளவத்தை
ஆர்.ஏ. டிமெல் மாவத்தை,
கொழும்பு 05.

Infotech Netcafe :-
காலி வீதி, வெள்ளவத்தை

Jayabima :-
காலி வீதி,
வெள்ளவத்தை

Euronet :-
36வது ஒழுங்கை,
வெள்ளவத்தை

IT ZONE :-
ஹொலிவூட் பிளேஸ்,
வெள்ளவத்தை

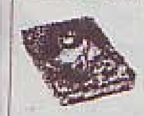
கணினி தமிழ் அகராமுதலி

விசைப்பலகை **(Keyboard):**

கணினிக்குத் தகவல்களையும், கட்டளைகளையும் வழங்கப் பயன்படும் உள்ளீட்டு கருவி. பலவகைகளில், வடிவங்களில் காணப்படுகின்றன.

நெகிழ்வட்டு **(Floppy Disk):**

கணினியில் செருகிப் பயன்படுத்தக் கூடிய, சட்டைப்பைகளில் கொண்டுசெல்லத்தக்க சிறிய வட்டு. தகவல்களை, கோப்பு (File) களைச் சேமித்து வைக்கப் பயன்படுகின்றன.



நிலைவட்டு / வன்வட்டு **(Hard Disk):**

கணினிச் செயற்பாட்டு முறைமை (OS), பயன்பாட்டுப் பணித் தொகுப்புகள் (Application Software) மற்றும் விபரக் கோப்புகளை நிரந்தரமாகச் சேமித்து வைக்கப்பயன்படுவது. கணினியில் (CPU) நிலையாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளதால் நிலை வட்டு எனப்படுகிறது.

குறுவட்டு **(Compact Disk):**

கணினியில் செருகிப் பயன்படுத்தக்கூடிய இவை, நெகிழ்வட்டைப் போலல்லாமல் வட்டவடிவானதும் அதிக கொள்ளளவுடையதுமாகும் (640 BM). முதலில் படிக்க மட்டுமேயான (Read Only) குறுவட்டுகள் வெளியாகின. இப்போது எழுத முடிகிற, அழித்து எழுத முடிகிற குறுவட்டுகளும் புழக்கத்தில் உள்ளன.

மென்பொருள் **(Software):**

கணினி இயக்கத்திற்கு உதவும் செயற்திட்டங்கள் நெறிமுறைகள் செயற்பாட்டு விதிகள் போன்றவை.

வன்பொருள் **(Hardware):**

கணினியின் இயந்திர அமைப்பு சிலிக்கன் சிப்கள், டிரான்ஸ்போர்மர்கள் போர்ட்டுகள் மற்றும் வயர்கள் போன்றவை.

மின்னஞ்சல் **(E-Mail):**

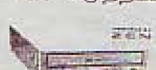
இணையத்தில் பரிமாறப்படும் அஞ்சல், இணையப் பாவனையாளர்கள் இலவசமாகப் பயன்படுத்தும் இவ்வசதியில் ஒரு மடலை ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவர்களுக்கு ஒரே நேரத்தில் அனுப்பும் வசதியும் உண்டு.

சட்டம் **(Menu):**

கணினி தான் பெற்றுள்ள வசதிகளைத் திரையில் காட்டும் பட்டியல்.

சுட்டி/சொடுக்கி **(Mouse):**

கணினித் திரையில் உள்ள அம்புக்குறியை நகர்த்தப் பயன்படுத்தப்படும் கருவி.

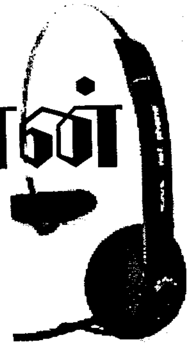


வட்டு இயக்கி **(Disc Drive):**

வட்டில் (டிஸ்க்கில்), தகவல்களைச் சேகரித்து வைக்கும் ஒரு இயந்திர அமைப்பு.

தொகுப்பு: கணினியரசன்

நெற் ரூ போன்



இலங்கையரை வியப்பில் ஆழ்த்தியுள்ள விடயம் கனடா, லண்டன் போன்ற மேலைநாடுகளில் உள்ள உறவினர், நண்பர்களுடன் இருபத்தைந்து ரூபாவுடன் உரையாட முடியும் என்பது தான். நெற்2போன் (Net2Phone) என்கின்ற கணினியுடான தொலைத் தொடர்பே இவ்வசதியை வழங்குகின்றது. தலைநகரில் உள்ள சில தனியார் தொலைத் தொடர்பு நிலையங்களிலும், சில கணினி, இணைய மையங்களிலும் இச்சேவையைப் பெற்றுக்கொள்ளமுடியும்.

கணினியுடன் இணைக்கப்பட்ட சாதாரண தொலைபேசிகள் மூலமாகவே உரையாடக் கூடியதாக அமைக்கப்பட்டுள்ளதாலும், அவர்களே அழைப்பை எடுத்துத்தருவதாலும் கணினி, இணைய அறிவு இல்லாதவர்கள் கூட இதைப் பயன்படுத்த முடிகிறது. இங்கே சில தொலைத்தொடர்பு நிலையங்கள் பத்து நிமிடங்களுக்கு மேல் உரையாடினால் இருபது ரூபா வீதம் கட்டணம் அறவிடுகிறார்கள்.

முன்னைய கணினித் தொலைத் தொடர்புகளில் கணினி இணைய இணைப்பு, மைக், ஸ்பீக்கர் எல்லாம் தேவைப்பட்டது. நெற்2போனில் (Net2 Phone) சாதாரண தொலைபேசியிலேயே உரையாடக் கூடியதாக இருக்கின்ற போதும், சாதாரண ஐ.டி.டி (I.D.D) இணைப்பு போன்ற தெளிவை இதில் பெற்றுக் கொள்ளமுடியாது என்பதும், வெளிநாடுகளிலுள்ள சில கையடக்கத் தொலைபேசிகளுடன் இணைப்பை ஏற்படுத்துவது கடினம் என்பதும் இதன் குறைபாடாக இருக்கிறது.

இதில் அமெரிக்காவிற்கு மிகக் குறைந்த கட்டணமும், அதனை அண்டிய கனடா, இங்கிலாந்து, ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு குறைந்த கட்டணமும், மத்திய கிழக்கு நாடுகள், அயல் நாடுகளான இந்தியா, மாலைதீவு, பாகிஸ்தான் போன்றவற்றிற்கு அதிக கட்டணமும் அறவிடப்படுகிறது. இதற்கான காரணம் நெற்2போனின் (Net2 phone) இணைப்பு இங்கிருந்து அமெரிக்காவிற்கு ஏற்படுத்தப்பட்டு,

அங்கிருந்தே தொடர்புகள் வழங்கப்படுவதாலாகும்.

மேலைநாடுகளுக்கு நிகராக குறைந்த கட்டணத்தில் சர்வதேச அழைப்புகளை வழங்கக்கூடிய சன்தேசய (SANDESHAYA) என்ற சர்வதேச தொலைத்தொடர்பு அட்டை (International Calling Card) அண்மையில் இலங்கையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதில் ஏனைய தொலைத் தொடர்பு நிறுவனங்களூடாக சர்வதேச தொலைத் தொடர்பு (I.D.D) கட்டணத்தை விட இதில் குறைந்த செலவில் கூடிய நேரம் கதைக்கக் கூடியதாக வுள்ளது. 300/=, 500/=, 1000/= விலைகளில் விற்பனைக்கு வந்துள்ள "சன்தேசய" கார்ட்டை கடைகளில் கொள்வனவு செய்யலாம். கார்ட் வைத்துள்ள ஒருவர் எந்தத் தொலைபேசியைப் பயன்படுத்தியும் வெளிநாடுகளுக்கான அழைப்புக்களை எடுக்கலாம்.

அந்நிறுவனம் வழங்கியுள்ள இலக்கத்தை அழுத்தி தொடர்பை ஏற்படுத்திய பின் விரும்பிய மொழியை தெரிவு செய்யும் வசதியும் உண்டு. கார்ட்டில் உரசக் கூடிய பகுதியில் பொறிக்கப்பட்டுள்ள இரகசியக் குறியீட்டு இலக்கத்தை (PIN No.) அழுத்தி அழைப்புக்களை எடுக்கலாம். கார்ட்டை பயன்படுத்தத் தொடங்கிய நாளிலிருந்து ஒரு வருடம் வரை கார்ட்டை பயன்படுத்த முடியும்.

கனடா, பிரான்ஸ், இலண்டனில் உள்ளவர்கள் உங்களுடன் தொலைபேசியில் உரையாடும் போது "கார்ட்" போட்டுக் கதைக்கிறோம் என்று கூறியிருப்பார்கள் அந்தக் கார்ட் இங்கு பாவனையிலுள்ள லங்கா பேபோன் கார்ட், ரைட்டல் சுப்பர் கார்ட் போன்ற ஐ.டி.டி. வசதியுள்ள போன் கார்ட் அல்ல. கணினி மூலமான தொலைத் தொடர்பைத் தருகின்ற நெற்2போன் போன்ற தொடர்பு நிறுவனங்களுடன் தொடர்புடைய அந்தந்த நாட்டில் இயங்கும் தொலைத் தொடர்பு நிறுவனங்களால் விற்பனை செய்யப்படும் கார்ட்கள் தான் அவை.

பிரான்ஸில் இருந்து வந்திருந்த ரவி என்பவரிடம் இது பற்றிக் கேட்ட போது "100 பிராங் (1000 ரூபாய்) கொடுத்து ஒரு கார்ட் வாங்கினால் இலங்கைக்கு நாற்பது நிமிடம் வரை கதைக்கலாம். அமெரிக்கா, கனடா என்றால் மணித்தியாலக்கணக்கில் கதைக்கலாம். "ஞானம்ஸ் கார்ட்", "டயானா கார்ட்" என பல கார்ட் விற்பனையாகின்றது. இதில் பிரபல்யமானது "ஞானம்ஸ் கார்ட்". இதை திருகோணமலையைச் சேர்ந்த தமிழரே செய்கிறார். கார்ட்டை வாங்கி வீட்டில் உள்ள சாதாரண தொலைபேசியிலேயே பயன்படுத்தலாம்.

கணினிப்பித்தன்

சுமி: இன்றைக்கு என்ன நீ சந்தோசமாய் இருக்கிறாய்?

வாணி: அப்பாவின்ட இன்டர்நெட் பாஸ்வேர்ட்டை அப்பா ரைப் பண்ணிகொண்டிருக்கும் போது கண்டுவிட்டேன்.

சுமி: என்ன பாஸ்வேட்டடி!

வாணி: அஸ்ரிக் அஸ்ரிக் அஸ்ரிக் அஸ்ரிக் (****)

எம்பி 3 சீடி பரபரப்பான விற்பனையில்

இன்று பரபரப்பாக விற்பனை யாகும் சீடிதான் எம்பி3 (MP3) சீடி. இதில் சிறப்பு என்னவென்றால் ஓடியோ ஃபைல்களை சுருக்கிப் பதிவதன் மூலம் 10 சீடியில் சேமிக்கக் கூடிய பாடல்களை எம்பி3 ஒரே சீடியில் போமற் முறையில் இடம் பெறச் செய்யமுடியும்.

சாதாரண சீடிக்களை ஒத்த இந்த சீடிக்களில் சி.டெக் (C-dex), அல்ரி மேற் என்கோடர் (Ultimate Encoder), ஓடியோ கட்டலிஸ்ட் (Audio Catalyst) ஈசி சீடி-டிஏ எக்ஸ்ராக்டர் (Easy CD / DA Extractor) போன்ற எம்பி3 என்கோடர் மென் பொருள்கள் (Softwares) மூலம் பாடல்கள் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. இதில் 5 MB வரையான கொள்ளளவுடைய பாடல் ஒன்றை எம்பி3யில் 3 முதல் 4 எம்பி இடத்தில் பதிந்து கொள்ளலாம்.

ஒரு சிடி ரோமில் 74 நிமிட ஓடியோ பைல்களையே சேமிக்க முடியும். எம்பி3 மூலம் 650 நிமிட (11 மணி) ஃபைல்களை அதாவது 130 - 150 வரையிலான பாடல்களைப் பதிவுசெய்து கொள்ள முடியும்.

எம்பி 3 பாடல்களைக் கேட்க தேவையானவை:-

- மல்ரிமீடியா, சிடிரோம் உள்ள பென்டியம் கம்ப்யூட்டர் (குறைந்தது 75 Mhz)
- எம்பி3 சீடி / இணைய இணைப்பு (Internet Connection)
- எம்பி3பிளேயர் சொஃப்ட் வெயர்களில் ஒன்று எம்பி3 பொக்ஸ் (MP 3 BOX), சொனிக்யு (Sonigue) இவற்றை இணையத்தில் இருந்து இலவசமாக பெற்றுக்கொள்ளலாம். மீடியா பிளேயர் (Media Player), மெட்டர் நெட் (Meter Net),வின் அம்ப் (Win Amp) போன்றவைகளாகும். எம்பி3 பிளேயர் சொஃப்ட் வெயர்களில் ஒன்று. இவற்றை இணையத்தில் இருந்தும் இலவசமாகப்பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

கணினிப்பிரியன்

கார்ட் ஒன்றை வாங்கி தொடர்பை ஏற்படுத்தும் போது, முதலில் கார்ட் வழங்கும் நிறுவனத்தை அழைக்க பத்து இலக்கங்கள் வரை அழுத்த வேண்டும். தொடர்ந்து கார்ட்டை உரசி அதிலுள்ள இரகசியக் குறியீட்டு இலக்கத்தை அழுத்தியதும் உங்களின் தொடர்புக்கு இலக்கம் 1 ஐ அழுத்தினால் பிரஞ்ச் மொழி, இலக்கம் 2 ஐ அழுத்தினால் தமிழ் மொழி, இலக்கம் 3 ஐ அழுத்தினால் ஆங்கிலம் என, பல மொழி மூலம் அறிவுறுத்தல் கிடைக்கும் என்ற அறிவிப்பு கேட்கும். விரும்பிய மொழியைத் தெரிவு செய்த பின் வழமையான இலக்கங்களை அழுத்தி வேண்டிய தொலைபேசி இணைப்பை ஏற்படுத்தலாம். வேண்டியவரை கதைத்து இணைப்பை துண்டித்தால் மீண்டும் பணம் முடியும் வரை கார்ட்டை பயன் படுத்தலாம்.

இதில் கார்ட் கணக்கில் உள்ள நிலுவை, கதைக்க கூடிய நேரம் போன்ற அறிவுறுத்தல்களை தமிழிலேயே பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

பம்பலப்பிட்டியில் உள்ள மெஜெஸ்ரிக் சிற்றியில் இவ்வாறான கார்ட்கள் விற்பனையாகின்றது. ஆனால் அவற்றைக்கொண்டு அங்கிருந்தேதான் உரையாட முடியும். இக்கார்ட்டைப் பயன் படுத்தி மணித்தியாலக்கணக்கில் வெளிநாட்டில் உள்ளவர்களுடன் உரையாட முடியும். கார்ட் 1500/= விலைகளில் விற்பனையாகின்றது. இதில் கனடாவில் உள்ள ஒருவருடன் கதைக்க நிமிடம் ஒன்றுக்கு 10/= தான் முடிகிறது.

குறைந்த செலவுடன் வெளிநாடுகளுக்குத் தொடர்பு கொள்ளக்கூடிய நெற்2போன் போன்ற நவீன தொலைத் தொடர்பு வசதிகளுக்கு வளர்முக நாடுகளில் அரச அங்கீகாரம் இன்னும் இல்லை. இணைய உரையாடல்களுக்கே இந்தியாவில் அரச அனுமதி இல்லை என்பதால் இலத்திரனிய அஞ்சலுக்கு அடுத்தபடியாக வொய்ஸ் மெயிலே பிரபலமாகின்றது. கொழும்பில் ஆரம்ப நிலையிலுள்ள நெற்2போன் வசதியும் அறிமுகமாகியுள்ள "சன் தேசய" சர்வதேச தொலைத் தொடர்பு அட்டை வசதியும் பரவலாகப் புழக்கத்தில் வரும் நாள் தொலைவில் இல்லை. அப்போது உலகமே ஒரு கிராமமாகி விட்டதை உணர்வீர்கள். தொலைத் தொடர்புத்துறை மூலமான தமது வருமானம் பாதிக்கப்படும் என்பதாலேயே அஞ்சல் அங்கீகாரம் வழங்கப் பின் நிற்கிறது என்ற குற்றச்சாட்டு பரவலாக நிலவுகிறது. இதனால் பாதிக்கப்படுவது மக்களே.

இந்நாடுகளில் அரச அங்கீகாரம் இல்லாமை, இவ்வசதிகள் மக்களைச் சென்றடைவதில், வளர்ச்சியடைவதில் தடையாக உள்ளது. இங்கு மட்டுமன்றி வளர்முகநாடுகள் பலவற்றில் குறைந்த செலவுடன் வெளிநாடுகளுக்குத் தொடர்பு கொள்ளக்கூடிய நெற்2போன் போன்ற தொலைத்தொடர்பு வசதிகளுக்கு அரச அங்கீகாரம் இன்னும் இல்லை.

இனிய யுகம்..

மனிதன்
போட்டச்சாலையில்
கம்ப்யூட்டர்
பயணம்.
சிரசுக்குள்
மூளையுருவில்
சிகரத்தைத்தொடும்
அறிவாயுதம்.
வாயுவேகத்தில்
வளரும்
அபிவிருத்தி.
ஒருநாள்
செய்யும் வேலையை
ஒருசில நிமிடங்களில்
முடித்துவிடும்
அசாகாய
சூரத்தனம்.
அட்டமாசித்திகளும்
கம்ப்யூட்டரில்
இஷ்ட்டமாய்
இயங்கும்.
உலகக்கிரகம்
ஒரு கிராமமாக
நிலவும் சூழலை
நிறுத்திடும்.
மனித ஆணவத்தால்
போர் முரசும்
கணிதத்தில்
ஜனனம்-மரணம்
சமமாய்
புனித விதைகள்
கம்ப்யூட்டர் சிந்தனைகளாக
இனியயுகம்
இங்கு மலர
கம்ப்யூட்டர்
கடவுளைத் தேடும்

-கலா விஸ்வநாதன்

வணக்கம் பாஸ்வேர்ட்

எம். எஸ். சிறாஜுத்தீன்
B.Sc. Eng.
போதனாசிரியர்
பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம்

நீங்கள் எம்.எஸ். வேர்ட் (MS Word), எம்.எஸ்.எக்ஸெல் (MS Excel), இலத்திரனியல் அஞ்சல் (E-mail), விண்டோஸ் என்ரி (Windows NT) போன்றவற்றில் பாஸ்வேர்ட் (Password) எனும் கடவுச் சொல்லைப் பயன்படுத்தி இருப்பீர்கள்.

கணினிக்கோ, கணினியில் உள்ள உங்கள் ஆவணங்களுக்கோ பாஸ்வேர்ட் கொடுப்பதன் மூலம் மற்றையவர்கள் உங்களது அனுமதியின்றி கணினியை உபயோகிப்பதையோ, டொக்குமென்ட்கள் (Document), கணக்குகளுக்கு (Account) பிறர் செல்வதையோ கட்டுப்படுத்த முடியும்.

பாஸ்வேர்ட் கொடுப்பதற்கான பொக்ஸில் (Box) பாஸ்வேர்ட் (Password) கொடுக்கும்போது பெரும்பாலும் அஸ்ரிக் (****) அடையாளமே தோன்றும். இது பாஸ்வேர்ட் கேஸ் சென்சிற்றீவ் (Case Sensitive) ஆகும். பாஸ்வேர்ட் கொடுக்கும் போதும் பாஸ்வேர்ட்டை பயன்படுத்தும் போதும் அருகில் உள்ளவர்கள் பாஸ்வேர்ட்டை கண்டுபிடித்து விடாமல் இருக்கவே அஸ்ரிக் (****) பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனாலும் சில மதிநுட்பம் வாய்ந்தவர்கள் மற்றையவர்கள் விசைப்பலகையில் (Keyboard) அழுத்தும் விசைகளைக் கொண்டே பாஸ்வேர்ட்களைக் கண்டு பிடித்துவிடுவார்கள். எனவே பாஸ்வேர்ட் கொடுக்கும்போது அவதானமாக இருக்க வேண்டும். முதல் தடவை பாஸ்வேர்ட்டை கொடுக்கும் போது உறுதிப்படுத்தலுக்காக இரண்டு தடவை கொடுக்க வேண்டியிருக்கும்.

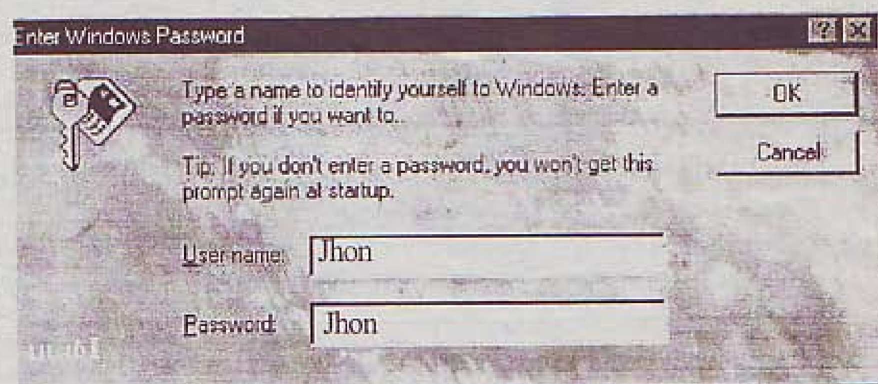
பாஸ்வேர்ட்டை பலர் பலமாதிரி கொடுக்கிறார்கள். இது உண்மையில் உங்களுக்கு தெரியக்கூடியதும் மனதில் இலகுவாக இருக்கக் கூடியதுமான குறியீடாக அமையவேண்டும். அண்மையில் நடந்த கணக்கெடுப்பொன்றில் அநேகரின் பாஸ்வேர்ட் அவர்களின் பெயர்கள், அடையாள அட்டை இலக்கங்களாக இருப்பது தெரியவந்துள்ளது.

சிலர் யூசர் நேம் (User Name) பாஸ்வேர்ட் (Password) இரண்டையும் ஒன்றாக வைத்துக் கொள்கிறார்கள். (படம் I) இது உண்மையில் பாஸ்வேர்ட்டாகச் செயற்படாது. மற்றையவர்கள் இலகுவாகக் கண்டுபிடித்து விடுவார்கள். எனவே உங்களது பாஸ்வேர்ட்டை மற்றையவர்கள் கண்டுபிடிக்காத அளவுக்கு அமைப்பதில் கவனம் செலுத்தவேண்டும்.

உதாரணமாக உங்களது பாஸ்வேர்ட்டில் எண், எழுத்து இரண்டும் கலந்து பெரிய எழுத்திலும் (Capital), சிறிய (Small) எழுத்திலும் இருந்தால் (98 CD Key) மற்றையவர்கள் கண்டுபிடிப்பது கடினம்.

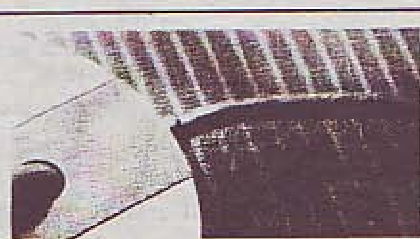
இந்தப் பாஸ்வேர்ட்டானது 6 தொடக்கம் 8 வரையான எழுத்துக்களை உள்ளடக்கி இருத்தல் நல்லது ஞாபகத்தில் வைப்பதற்கும் இலகு.

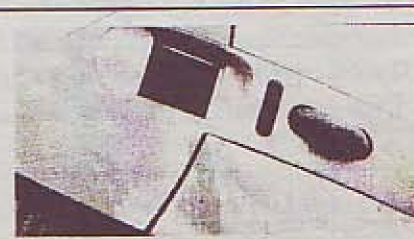
உதாரணமாக, SIR JOHN 722170 105 V என்பதனை ஞாபகத்தில் வைப்பது கடினம். சிலவேளைகளில் இரண்டு மூன்று முறை முயற்சி செய்ய வேண்டியும் ஏற்படும்.



பாஸ்வேர்ட்களில் இருக்கும் சிக்கலைத் தவிர்ப்பதற்கு இன்றைய உலகம் அதிகவனம் செலுத்தி மிக எளிதாக ஞாபகத்திலும் இருக்கக்கூடிய மென்பொருட்களைத் தயாரித்துள்ளது. இது மனித மூளையின் அடிப்படைகளை வைத்துத் தயாரிக்கப்பட்ட மென்பொருட்களாகும்.

ஐக்கிய ராஜ்யத்தைச் சேர்ந்த ஒரு கம்பனி ∴பேஸ் ரைம் (Face Time) எனும் மென்பொருளை அறிமுகப்படுத்தி அதன் மூலம் கணினிப் பாதுகாப்பை

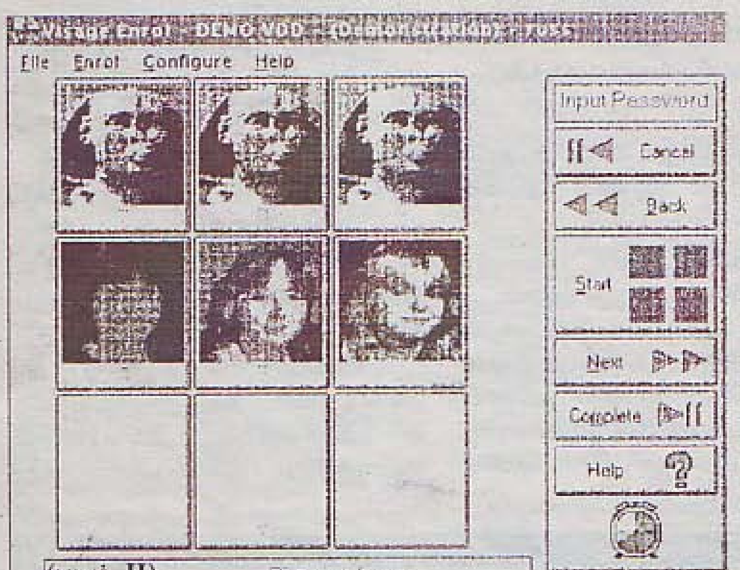




உறுதியாக்கின்றது. இதில் (படம் II) நீங்கள் சில முகங்களினை அடையாளம் கண்டு கணினிக்குத் தெரிவிக்க வேண்டும்.

இதிலுள்ள இமேஜ் டேட்டா பேஸிலிருந்து (Image Data Base) நீங்கள் மூன்று முகங்களைத் தெரிந்து அதில் அவற்றை ஞாபகத்தில் வைத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

பேஸ் ரைமில் ஒரு நிரையில் (Row) மூன்று முகங்கள் அடையாளங்காட்டவென இருக்கும். அதில் சில முகங்கள் நீங்கள் ஏற்கனவே பழக்கப்பட்டும் இருக்கும். நீங்கள் அடையாளம் காணும் முன் இவ்வுருக்கள் முகமூடியினால் மறைக்கப்பட்டும் இருக்கும். இவைகளை அடையாளம் கண்டவுடன் இரண்டாவது முகமும் மூன்றாவது முகமும் தோன்றும்.



(படம் II)

இந்த மென்பொருட் பாவனைக்கு முதற்கட்ட பயிற்சியாக 5முதல் 10 நிமிடங்கள் தேவைப்படும்.

இன்று புதிதாக ஐடி மவுஸ் (IDMouse) எனுமொரு சாதனமும் அறிமுகப் படுத்தப்பட்டுள்ளது. இது பயோ மெட்டிக் (Biometric) எனும் மனிதக் கூறுகளின் தொழிநுட்பத்தை வைத்து சைமன் (Seiman) நிறுவனத்தினரால் உருவாக்கப்பட்ட சாதாரண மவுஸ் ஒத்த சாதனமாகும்.

(படம் III)

இதில் 2 சென்றி மீற்றரை விட சிறிய சென்ஸர் (Sensor) ஒன்று காணப்படும். இந்தச் சென்ஸரால் பாவனையாளர்களின் ஃபிங்கர் பிரின்ட் (Finger Print) எடுக்கப்பட்டு சேமித்து வைக்கப்படும். பாவனையாளர்கள் கணினியைத் திறந்து பாவிக்கும் போது அவர் அவரது வலதுகையின் பெரு விரலை சென்ஸரில் (Sensor) வைக்க வேண்டும்.

இவ்வாறு கணினிகளுக்கான பாதுகாப்புகள் உறுதியாக்கப்பட்ட வண்ணம் உள்ளன. இனி உங்கள் கணினிகளை இன்னொருவர் அனுமதியின்றி உபயோகிக்கின்றாரே என்ற அங்கலாய்ப்பு இல்லை தானே!

கம்ப்யூட்டர் பதவிக்கான வெற்றிடங்கள்

இப்பகுதியில் கணினித்துறையில் உள்ள பதவி வெற்றிடங்கள் பற்றிய விளம்பரங்கள் இலவசமாகப் பிரசுரிக்கப்பட இருக்கின்றன. உங்கள் நிறுவனங்களில் கம்ப்யூட்டர் துறைசார்ந்த வேலை வெற்றிடங்கள் இருந்தால் கீழேயுள்ள படிவத்தை அல்லது சுயமாக 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

இசையுலகுக்கு ஒரு வரப்பிரசாதம்

MIDI

கு. சிவசுதன்
பொறியியல் பீடம்
பேராதனை பல்கலைக்கழகம்

நாளும் புதுமைகள் படைக்கும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியானது அநேக மாக அனைத்துத் துறைகளிலுமே கணி னிகளின் பயன்பாட்டை அறிமுகப் படுத்தியுள்ளது. உலக இசை அரங் கிற்கு மிடி (MIDI) எனும் நியமம் 1983 இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இதன் மூலம் இசைக்கலைஞர்களின் ஆக்கச் சிந்தனை சுதந்திரத்திற்கு அதிகவாய்ப்பு அளிக்கப்பட்டதுடன் சிறந்த இசைக் கோர்வைகளை மிகக் குறைந்த மனித வளத்துடன் உருவாக்குவதும் இயலுமானதாயிற்று.

மியூசிகல் இன்ஸ்ரூமென்ட் டிஜிட் டல் இன்ரஃபேஸ் (Musical Instrument Digital Interface) என்பதன் சுருக்கமே

மிடி (MIDI) என்பதாகும். உண்மை யிலே மிடி (MIDI) என்பது தொட்டு உணரக்கூடிய ஒரு பொருளல்ல. இது புதியதோர் தொடர்பாடல் நியமமாகும். இது இலத்திரனியல் இசை உபகரணங் களை ஒன்றோடொன்று சிறப்பான முறையில் ஒத்தியங்க வழிசமைக் கின்றது. சின்திஸைஸர் (Synthesizers), கணினிகள், மேடை ஒளி அமைப்பு கட்டுப்பாட்டுக் கருவிகள் போன்றவை ஒன்றோடு ஒன்று திறமையான முறையில் ஒன்றிணைக்கப்பட இந்த நியமம் பயன்படுத்தப்படலாம். ஒரு பிரதான கட்டுப்பாட்டுக் கருவியை (உதாரண மாக கீ-போர்ட்) பயன்படுத்தி மற்ற இசைக்கருவிகளை மிடி (MIDI) நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி இயக்க முடியும்.

ஒருவர் பியானோவில் ஒரு சுரத்தை வாசிக்கின்ற போது அது அலை வடிவாய் ஒருவரின் காதை அடை கின்றது. அடுத்து மீண்டும் அதே சுரத்தை வாசிக்கும் போது முன்னைய ஒலியே மீண்டும் எழுகின்றது. ஆனால் அதைக்காது அறியாது. காது ஒலியை உணருவதற்குரிய படிமுறைகளை மீண்டும் செயற்படுத்தித்தான் இரண் டாவது ஒலியை உணரமுடியும். அதா வது ஒரே ஒலியை இருமுறை கேட் பதற்கும் காது ஒரே வேலையை இரு தரம் செய்கின்றது. இதைப் போலவே மிடியின் (MIDI) அறிமுகத்திற்கு முதல் கணினிகளோ அல்லது ஒலிப் பதிவு உபகரணங்களோ செயற்பட்டன. ஒரு குறிப்பிட்ட ஒலிவடிவம் மீண்டும் மீண்டும் எழுகின்றபோது அது எவ் வளவு சிக்கலான ஒலிவடிவமாய் இருந்தாலும் அது மீண்டும் மீண்டும் பதியப்பட வேண்டிய தேவை முன்னர் இருந்தது. மிடியின் (MIDI) அறிமுகம் கீ-போர்ட்டில் வாசிக்கப்படும் ஒலியின் அலை வடிவத்தைப் பதியாது சுரத்தை மட்டுமே பதிந்து பதிந்து மீண்டும் மீண்டும் அதே இசைக் கோலத்தை தேவைக்கேற்றவாறு எழுப்பும் ஆற்றலை கணினிக்கு அளித்தது. இந்தநேரத்தில் டபிள்யூ.ஏ.வி ஃபைலிற்கும் (WAV. File) எம்.ஐ.டி. ஃபைலிற்கும் (MID File) மிடி ஃபைலிற்கும் (MIDI File) உள்ள வித்தியாசத்தை நோக்குவோம். பிள்யூ.ஏ.வி. ஃபைல் மிகப் பெரியதாகும். மிட் ஃபைல் (MID) ஒரு இசையமைப் பாளர் என்ன செய்தார் என்பதன் பதிவாகும். அதாவது இக்கோப்பு ஃபைல் எந்தக் கீ (Key) அழுத்தப் பட்டது, எப்போது, எவ்வளவு நேரம், எவ்வளவு அழுத்தம் பிரயோகிக்கப் பட்டது போன்ற தகவல்களைக் கொண்டிருக்கும். இது சிறியதும் இலகுவில் மாற்றங்களுக்கு உட்படுத் தப்படக் கூடியதுமாகும். இந்த மிடி (MIDI) முறைமையானது ஒரு சில கிலோபைட்ஸ் மெமரி ஸ்பேஸைப் (Kilo bytes Memory Space) பயன் படுத்தி இசைவடிவங்களின் பதி விற்கும் தேவைப்படும் போது தேவை யான மாற்றங்களோடு அவ்விசை வடிவத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கும் வழியமைக்கின்றது.

இரண்டு கணினிகளின் மோடத்திற் கூடான இணைப்பையும் மிடியையும் (MIDI) ஒப்பிடமுடியும். எவ்வாறு கணி னிகள் மோடத்திற்கூடாகத் தகவல் களைப் பகிர்கின்றனவோ அதே போலவே இலத்திரனியல் இசை உபகரணங்கள் மிடி (MIDI) ஊடாகத் தகவல்களைப் பரிமாறுகின்றன.

இன்று மிடி நுட்பத்தை ஏற்கக்கூடிய இசைக்கருவிகளை உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனங்களால் பொது நியமம் ஒன்று ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. உதார ணமாக நாம் மிடி கோப்பொன்றை உரு வாக்கும் போது ஒவ்வொரு இசைக் கருவிக்கும் வெவ்வேறான பெச் (Patch) இலக்கம் கொடுக்கப்படும். பொது நியமம் உருவாக்கப்படுவதற்கு முதல் ஒரு இசையமைப்பாளரின் மிடித் தொகுதியிலிருந்து பெறப்பட்ட மிடிக் கோப்பை இன்னொருவரின் மிடித் தொகுதியில் பயன்படுத்தும்போது இசைக் கருவிகளுக்குரிய பெச் (Patch) இலக்கம் மாறி வழங்கப்படக் கூடிய சந்தர்ப்பம் இருந்தது. அதாவது உதாரணமாக பியானோ, ரம் (Drum) ஆகவும் வயலின், ரம்போன் (Trum bone) ஆகவும் மாறி வாசிக்கப்படக் கூடிய சந்தர்ப்பம் இருந்தது. ஆனால் பொதுநியமத்தின் அறிமுகத்தின் பின்

இ-அஞ்சலில் இமேஜை அனுப்ப முடியவில்லையா?

புதிய நூற்றாண்டின் தபால் சேவையாளன் ஆகிய இ-அஞ்சல் மூலம் கடிதங்கள், தகவல்கள், படங்கள் போன்றவற்றை ஒரு சில நொடிப் பொழுதில் பரிமாறக் கூடிய தாக இருக்கின்றது. இ-அஞ்சலை அதற்கான பக்கத்தில் ரைப் செய் வதன் மூலமோ அல்லது ஏற்கனவே ரைப் செய்யப்பட்டு டிஸ்க்களில் உள்ளவற்றை அட்ராச் (Attach) செய்வதன் மூலமும் அனுப்பவும் முடியும்.

நவீன புகைப்படக் கருவியான டிஜிற்றல் கமரா மூலம் எடுத்த படங்களையோ, எமது கணினியில் உள்ள பெரிய ஃபைல்களையோ, ஸ்கான் செய்து எடுத்த இமேச் களையோ இ-அஞ்சல் செய்யும் போது பெரிய சிக்கல்களை எதிர் கொள்ள வேண்டி ஏற்படலாம். ஏனெனில் நாம் பயன்படுத்துகின்ற இ-அஞ்சலுக்காக வழங்கப்பட்டுள்ள கொள்ளளவை (MB) விடக்கூடிய அளவு உள்ளதாக இவை அமைவதே இதற்குக் காரண மாகும்.

டிஜிற்றல் கமராவில் எடுத்த படங் களையும், ஸ்கான் (Scan) செய்கின்ற படங்களையும் GIF ஃபைலாக சேவ் (Save) /சேவாஸ் (Save As) செய்து அனுப்புவதன் மூலம் இவற் றின் கொள்ளவைக் குறைத்து இ-அஞ்சல் செய்யலாம்.

பெரிய ஃபையில்களை சிப் (Zip) செய்தும் இ-அஞ்சலுடன் இணைப் பாக அனுப்ப முடியும். இம்முறை களில் மிக பெரிய இமேஜ் ஃபைல் களை அனுப்ப முடியாது போகலாம். இவ்வேளையில் போட்டோ சொப் (Photo shop) இல் உள்ள பினிட் சனல் கட்டளை மூலம் பெரிய இமேஜ் உள்ள ஃபைல்களை பல துண்டு களாகப் பிரித்து அனுப்பும் வசதி யுள்ளது.

இதில் பல சனல்களாகப் பிரிக்கப் பட்ட ஃபைல்களைத் தனித் தனியாக இ-அஞ்சல் செய்யமுடியும். மறு முனையில் அதை பெறுபவர் மறுபடி அவற்றை ஒன்று சேர்த்து பழைய மாதிரியாக பெரிய ஃபைலை உரு வாக்க முடியும்.

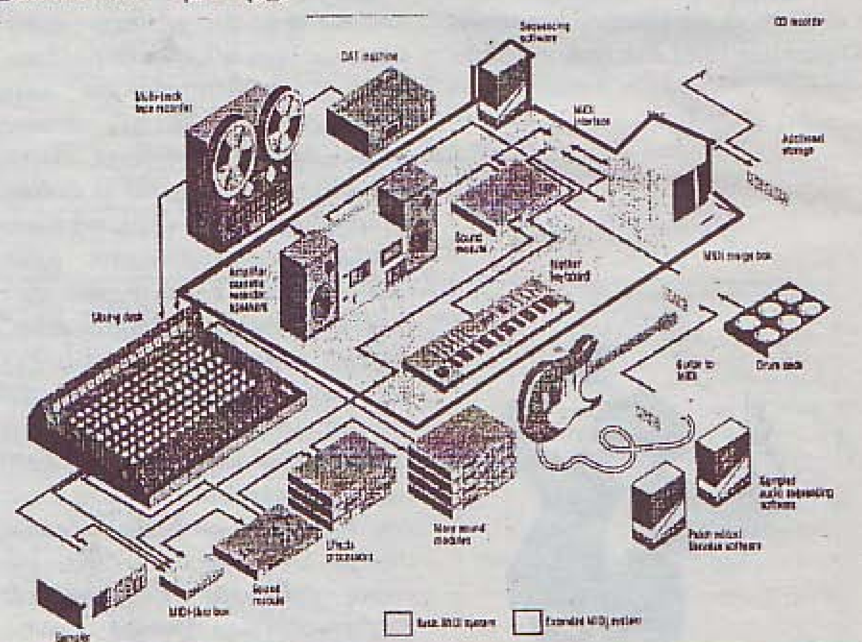
இவ்வாறு ஃபைல்களைத் துண் டாடி அனுப்பும் போது மீண்டும் ஒருங்கு சேர்க்கக் கூடியதாக ஏதாவது தொரு ஒழுங்கு முறையில் அவற் றிக்குப் பெயர்கள் இடுவது நல்லது.

ஒரு குறிக்கப்பட்ட இசைக்கருவிக்கு எப்போதும் குறிக்கப்பட்ட பெச் (Patch) இலக்கமே வழங்கப்படுகின்றது.

உதாரணம்:- Patch 0 பியானோ
Patch 40 வயலின்

இசையமைப்பாளர்கள் ஒரு மிடி கோப்பு (File) ஐ ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட இசைக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கும் போது ஒவ்வொரு இசைக் கருவிக்கும் ஒவ்வொரு ரக் (Track) உருவாக்கப்பட வேண்டும். உதார ணமாக வயலினிற்கு ஒரு ரக்கும் (Track) பியானோவிற்கு இன்னொரு ரக்கும் (Track) உருவாக்கப்பட வேண்டும். இதைச் செய்வதற்கு சீகுவ ன்ஸர் (Sequencer) பயன்படுத்தப் படும். ஒவ்வொரு ரக்கும் (Track) தனக்குரிய கருவியின் உண்மையான சுரத்தைப் பதியாது அந்த சுரம் பற்றிய தகவல்களைப் பதிகின்றது.

(Byte) தொடரை கொண்டிருக்கும். முதலாவது பைட் (Byte), ஸ்ரேட்டஸ் பைட் (Status Byte) ஆகும். இது மிடி கருவிக்கு என்ன செய்யப்படவேண்டும் என்பதை அறிவுறுத்தும். அதாவது எந்தச் சனலில் (Channel) இணைக்கப் பட்ட கருவி இயக்கப்பட வேண்டும் என்பதைக் குறிக்கும். மிடியானது 16 வெவ்வேறு சனல்களைக் கொண்டிருக் கும். ஒவ்வோரு சனல்களுக் கூடாகவும் வெவ்வேறு இசைக்கருவிகள் இணைக்கப்படலாம். பதினாறு சனல் களும் (Channel) ஒரு மிடி கேபிளிற்கு (MIDI Cable) ஊடாகவே தொடர்பு படும். ஸ்ரேட்டஸ் பைட் (Status Byte) தொடர்ந்து வரும் அனைத்து பைட் களும் அடுத்த ஸ்ரேட்டஸ் பைட் வரும் வரை அந்த சனலிற்கு உரியதாகவே கருதப்படும்.



மிடி அடிப்படையிலிருந்து இன்றைய நிலைக்கு: மிடி என்ற இந்த தொழில்நுட்பமானது அடிப்படையிலே பின்வரும் பிரதான பகுதிகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. இவற்றை உள்ளடக்கிய விளக்கப்படமானது தடித்த கோடுகளினால் அடைக்கப்பட்டதைக் காணலாம்.
மைக் (Mac), மிடி இன்டர்ஃபேஸ் (MIDI Interface), சீக்குவென்ஸிங் சொஃப்ட்வேயர் (Sequencing Software) "ஹை- பை ரிக்" உடன் இணைந்த ஓடியோ அவுட்புட் உடன் கூடிய மிடி மொடியூல்.
தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியினால் மிடி அமைப்பானது இன்று தன்னகத்தே கொண்டுள்ள மேலதிக உப சிஸ்டங்களை புறப்படம் காட்டுகின்றது.

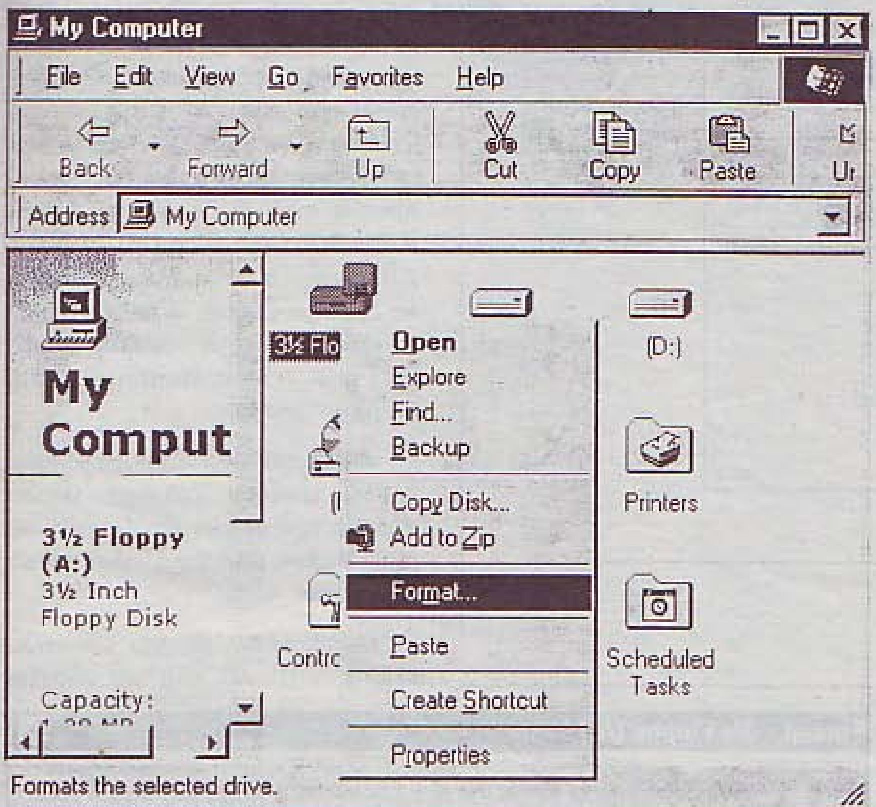
அடுத்து, அடிப்படையில் மிடி அமைப்பானது எவ்வாறு தொழிற் படுகின்றது என்பதை மேலோட்டமாகப் பார்ப்போம். மிடி தொடர்பாடலின் அடிப் படை பைட் (Byte) ஆகும். ஒவ்வொரு மிடிகட்டளையும் ஒரு குறிப்பிட்ட பைட்

ஸ்ரேட்டஸ் பைட் (Status byte) ஆனது நோட்ஒன் (Note On), நோட் ஒஃப் (Note Off), சிஸ்டம் எக்ஸ் குளுசிவ் (System Exclusive), பெச் சேஞ் (Patch Change) போன்ற பல

(தொடர்ச்சி 35ஆம் பக்கம்)

ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கை ஃபோமற் செய்வது எப்படி?

ஃபிளோப்பி டிஸ்க், ஹாட் டிஸ்க், என்பவற்றை ஃபோமற் செய்வது பற்றி கேள்விப்பட்டிருப்பீர்கள்.



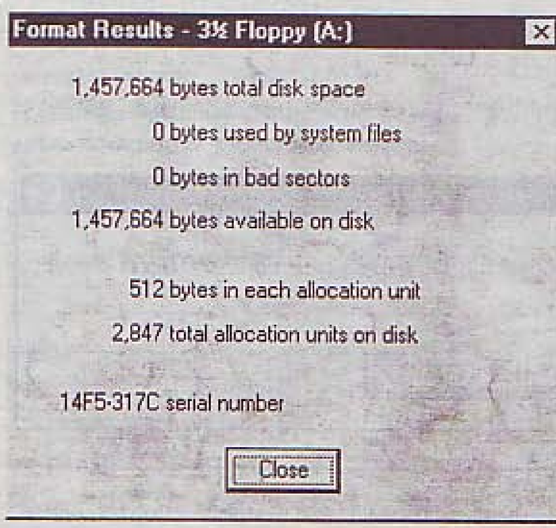
படம் I

ஃபோமற் (கட்டமைத்தல்) என்பது ஒரு டொஸ் கட்டளை.

புதிய டிஸ்க்கை பயன்படுத்த முன் ஃபோமற் செய்வதே நல்லது. சில ஃபிளோப்பி டிஸ்க் ஏற்கனவே போமற் செய்யப்பட்டு (Formatted Disk) விற்பனையாகின்றது.

"ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கில் முக்கியமான ஃபைல்களை வைத்திருந்தால் அவற்றை கவனக்குறைவாக அழித்து விடச் சந்தர்ப்பம் உண்டு. இதனைத் தவிர்க்க ஃபிளோப்பியை ரைட்புரொடெக் (Write Protect) செய்வது நல்லது."

புதிய டிஸ்க்கை மட்டுமன்றி ஃபோமற் செய்யப்பட்டு பாவிக்கப்பட்ட டிஸ்க்கையும் ஃபோமற் செய்ய முடியும். ஆனால் ஃபோமற் கட்டளை டிஸ்க்களில் உள்ள ஃபைல்கள் முதலானவற்றை அழித்துவிடும். ஃபோமற் கட்டளை டிஸ்க்கை ஆராய்ந்து (பழுதடைந்துள்ள) பாவிக்க முடியாத பகுதிகளை (Bad Sector Area) எமக்கு தெரிவிப்பதோடு ரூட் டிரெக்ரியை (Root Directory) உருவாக்கும்.



படம் II

ஒரு டிஸ்க்கை எத்தனை முறை வேண்டுமானாலும் ஃபோமற் செய்யலாம். ஆனால் பேட்செக்டர் உள்ள டிஸ்க்கை ஃபோமற் செய்யும் போது சில வேளைகளில் பேட் செக்டர் அதிகமாகும். ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கை விண்டோஸ் 9X இல் ஃபோமட் செய்வதெனில்:

1. டெஸ்க்ரொப்பில் (Desk Top) உள்ள மை கம்ப்யூட்டர் (My Computer) ஐகனை டபுள் கிளிக் செய்யுங்கள்.

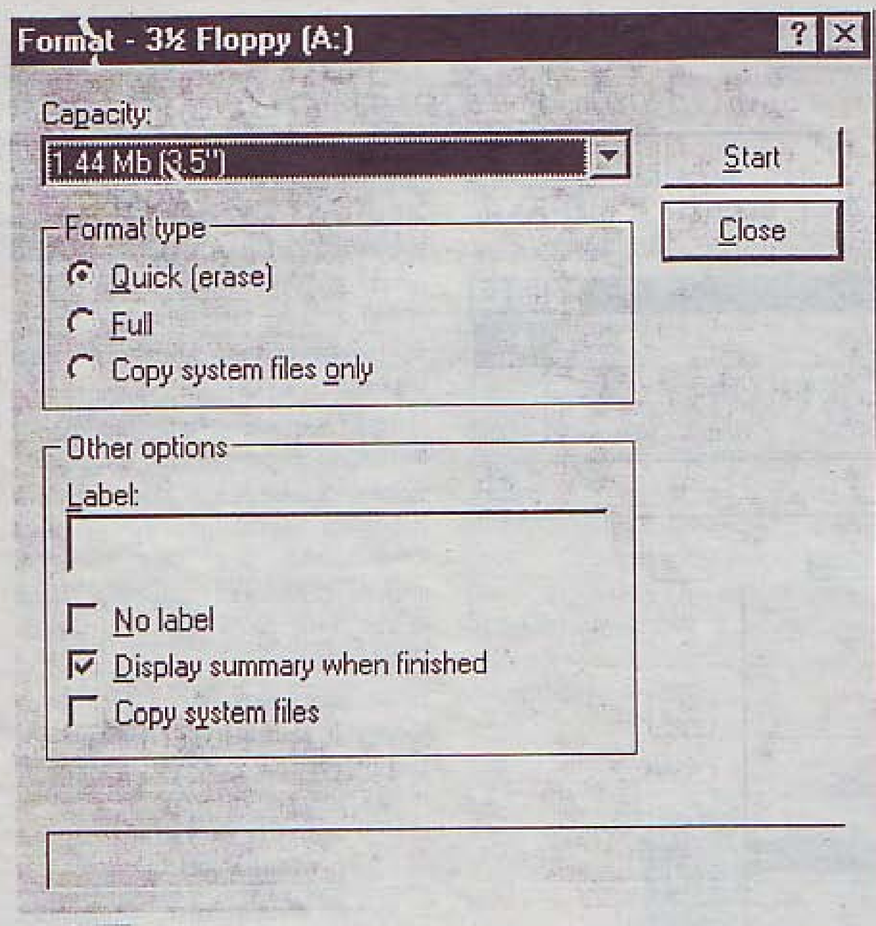
-கணினியன்-

2. வரும் விண்டோவில் ஃபிளோப்பி ரைவிற்கான ஐகனை ரைட் கிளிக் செய்யுங்கள்.
3. கிடைக்கின்ற பொப் அப் (Pop Up) மனுவில் ஃபோமற்றை (படம் I) கிளிக் செய்யுங்கள்.
4. டயலொக் பொக்ஸ் (Dialog Box) ஒன்று வரும் (படம் III). அதில் ஸ்ராட்டை (Start) க்ளிக் செய்தால் ஃபிளோப்பி ஃபோமற் ஆகத் தொடங்கும்.

டொஸ்ஸில் ஃபிளோப்பி ஒன்றை ஃபோம்ற் செய்வதானால் ஃபோமற் கட்டளையையும் ஃபிளோப்பி ரைவையும் ரைப் (A:\, B:\) செய்து எண்டரை அழுத்த வேண்டும்.

C:\> FORMAT A:↵

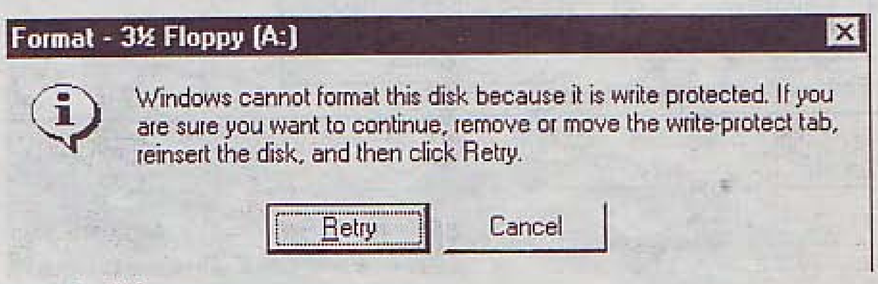
ஃபிளோப்பி ஒன்றின் ரைட் புரோடெக்கில் உள்ள போது அதை ஃபோமற் செய்ய முடியாது. அவ்வாறானதொரு சந்தர்ப்பத்தில் படம் IV இல் உள்ள செய்தி கிடைக்கும்.



படம் III

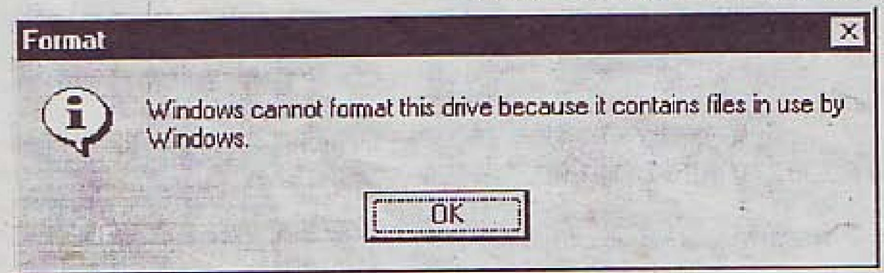
ஃபோமற் செய்யப்பட்டு முடிந்ததும் அதன் பெறுபேற்று செய்தி (Results) (படம் II) கிடைக்கும்.

உங்கள் ஃபிளோப்பியில் பேட் செக்டர் (Bad sectors) இருந்தால் அதில் காணலாம். ஃபிளோப்பியில் உள்ள மொத்த வெற்றிடம் (Total Disk Space) போன்ற விபரங்களும் உங்களுக்கு கிடைக்கும்.



படம் IV

இப்போது உங்கள் ஃபிளோப்பியை நீங்களே போமற் செய்வீர்கள் தானே!



படம் V

ஹார்ட்டிஸ்க்கையும் ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கை ஃபோமற் செய்வது போன்றே ஃபோமற் செய்யலாம். ஹார்ட்டிஸ்கை புதிதாக நிறுவும் போதும், ஹார்ட் டிஸ்கில் உள்ளவற்றை அழித்து புதிதாக பார்ட்டிஷன் செய்யலாம் என்று நினைக்கும் போதும் மட்டுமே ஹார்ட் டிஸ்கை ஃபோமற் செய்ய வேண்டும். ஏனெனில் ஃபோமற் செய்வதால் ஹார்ட்டிஸ்க்கில் உள்ள தகவல்கள், மென்பொருட்கள் உள்ளடங்கலாக அனைத்தும் அழிந்து விடும். இதனால் முக்கியமான டேட்டாக்களை பறி கொடுக்க வேண்டியிருக்கும்.

ஹார்ட்டிஸ்க்கை ஃபோமற் செய்வதற்கு டெஸ்க் டொப்பில் (Desk Top) உள்ள மை கம்பியூட்டர் என்ற ஐகனை டபுள் கிளிக் செய்து வரும் சட்டத்தில் ஹார்ட்டிஸ்கின் ஃபோமற் செய்ய வேண்டிய ரைவிற்கான (மூன்றாக பார்ட்டிஷன் செய்திருப்பின் (C:/ D:/ E:/) ஐகனை ரைட் கிளிக் செய்து கிடைக்கின்ற பொப்-அப் (Pop Up) மெனுவில் ஃபோமற் கட்டளையை கிளிக் செய்தால் டயலொக் பொக்ஸ் (Dialog Box) ஒன்று வரும் அதில் ஸ்ராட் பட்டனை (Start Button) க்ளிக் செய்தல் வேண்டும்.

விண்டோஸ் ஃபைல்கள் இருக்கின்ற ஹார்ட் டிஸ்கை ஃபோமற் செய்ய இவ்வழி முறைகளை மேற்கொண்டால் படம் V இல் தெரிகின்ற எச்சரிக்கைச் செய்திதான் வரும்.

விண்டோஸில் இருந்து கொண்டே விண்டோஸின் ஃபோமற் கட்டளையின் மூலம் விண்டோஸ் இருக்கின்ற ஹார்ட்டிஸ்க்கை ஃபோமற் செய்ய முடியாது. ஏனெனில் அப்படி ஃபோமற் செய்தால் கம்ப்யூட்டர் இயங்காமல் போகலாம். மீண்டும் ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டத்தையும், மென்பொருட்களையும் இன்ஸ்ரோல் செய்ய வேண்டிவரும்.

விண்டோஸ் ஃபைல்கள் இருக்கின்ற ஹார்ட்டிஸ்கை ஃபோமற் செய்வதானால்...

தொடரும்...

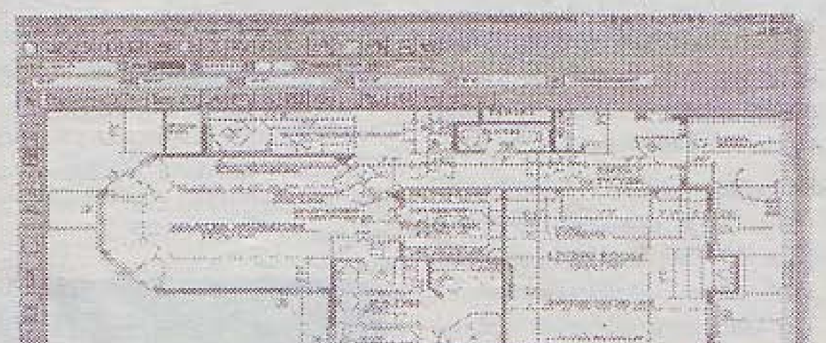
எழுத்துக்கள் எழுத்தாளர்களது;
கருத்துக்கள் கருத்தாளர்களது;
படைப்புக்கள் படைப்பாளர்களது;

"CAD" ஓர் அறிமுகம்

R. J. Singh (B.Sc.)
ACAD ACADEMY
Colombo - 06

கணினி கண்டுபிடிப்பின் பலனாக தகவல் தொழில் நுட்பத்தில் துரித வளர்ச்சி ஏற்பட்டது. தகவல் தொழில் நுட்பத்திற்கு உதவுவதற்கென பல்வேறு மென்பொருட்கள் (Software) வடிவமைக்கப்பட்டன. இவற்றின் வளர்ச்சிப் பாதையில் தொலைநோக்குடன் கூடிய ஒரு பிந்திய வரவே, வரையியல் மென்பொருட்கள் (Graphical Software) ஆகும்.

வரையியல் (Graphics) என்பது பலதரப்பட்ட தேவைகளின் அடிப்படையில் பல்வேறு கோணங்களில் ஒருவருக்கு ஒருவர் தொடர்பு கொள்வதற்கென குறியீட்டு முறையினைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்பட்ட மொழியைக் குறிக்கும்.



வரையியல் மென்பொருட்களின் வெளியீடுகளில் பிரபல்யமானதும், பல்வேறு திறன்களை தன்னகத்தே கொண்ட ஒரு தனித்துவமான வெளியீடே CAD ஆகும். CAD எனும் பதம் கம்ப்யூட்டர் எய்டெட் டிசைன் ஓர் ராபிங் (Computer Aided Design or Draughing) என்பதைக் குறிக்கின்றது. அதாவது கணினியின் வழிகாட்டலூடான வரையியல் வடிவமைத்தலாகும்.

இவ்வடிவமைப்புகளில் பிரதானமான வடிவமைப்பு, வரைபடம் வரைதல் எனப்படும் பொறிமுறை வரைதலுக்கு (Geometrical Drawing) வழிகாட்டுகின்றது. இம்முறையான வரைதல் பண்டைய காலம் தொட்டு இன்று வரை பல்வேறு எல்லைகளுக்கும் விதிகளுக்கும் அமைய வரைபடத்தாளில், வரைதல் உபகரணங்களின் உதவி கொண்டு வரையப்பட்டதுடன் தற்போதும் வரையப்பட்டு வருகின்றது.

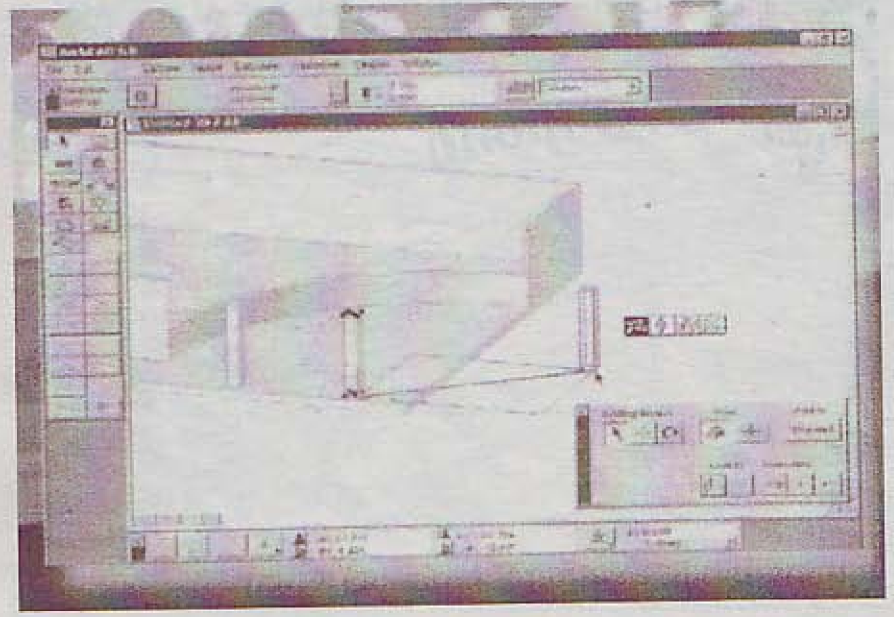
ஆனால் தற்கால யுகத்தில் எதனிலும் அதிக தேவைகளும், அதிவேக பிரயோகங்களும், எதிர்பார்ப்புகளின் உடனடி முடிவுகளும் அவசியமாகி விட்டன. இதற்கு ஈடுகொடுக்கும் முகமாக கணினியின் தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் வளர்ச்சியில் வரைதலின் பழைய முறைகளில் இருந்து ஒரு புதிய வடிவத்தை CAD எனும் மென்பொருள் கொடுத்துள்ளது.

இம்மென்பொருளை ஓட்டோ டெஸ்க் (Auto Desk) நிறுவனத்தினர் அறிமுகப்படுத்தி விருத்தி செய்தபோது Auto CAD என்ற வியாபாரப் பெயரையும் அறிமுகம் செய்தார்கள். CAD மென்பொருள் டொஸ் வேர்ஷன் (Dos Version), விண்டோஸ் வேர்ஷன் (Windows Version) என இருவகையாக ஆரம்ப காலத்தில் அமைக்கப்பட்டிருந்தது.

தற்போது விண்டோஸ் வேர்ஷன் (Windows Version) மாத்திரமே விருத்தியடைந்து தரம் ஏற்றப்பட்டு வருகின்றது. தற்போது நடைமுறையில் Auto CAD மென்பொருள் Auto CAD-2000 என்னும் தரத்திற்கு தரம் ஏற்றப் பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

CAD ஐ பொறுத்தவரையில் ஒவ்வோர் துறைக்கும் ஏற்ப அதாவது.

Auto CAD ஆனது கட்டிடக்கலைஞர்கள், பொறியியலாளர்கள், நில அளவையாளர்கள், படவரைஞர்கள் போன்றவர்களிற்கு தமது தொழில் பிரயோகத்திலே துல்லியம் (Accuracy), விரைவு (Speed), இலகு பிரயோகம் (Easy Use), சிக்கனம் (Economy) போன்றவற்றை பெற்றுக்கொள்வதற்காக முக்கியத்துவம் கொடுத்து



நிலஅளவைகள் (Survey), கட்டிடக் கலை (Architect), பொறியியல்துறை (Engineering), சிவில் (Civil), இயந்திரவியல் (Mechanical) இலத்திரனியல் (Electronic), மின்சாரவியல் (Electrical), வரைபடஞர் (Draughtmen), போன்ற தனித்தனித் துறைகளுக்கு ஏற்றவாறு மிகத் துல்லியமான முறை

யில் CAD Survey, Archi CAD, Civil Design, Quick CAD, Super CAD, Electronic Work Bench, Map CAD என பிரத்தியோகமாக வடிவமைக்கப் பட்ட மென்பொருள்கள் காணப்படுகின்றன. இவை எல்லாவற்றினதும் அடிப்படை Auto CAD ஆகும்.

வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

Auto CAD இனது வெளியீடுகளான (Release) R-12, R-13, R-14, R-2000 என்பன பல நாடுகளில் நடைமுறையில் உள்ளன. நமது நாட்டைப் பொறுத்த வரையில் இறுதியாக தரம் ஏற்றப்பட்ட Auto CAD - 2000 பாவனையில் உள்ளது. இதற்கு இங்கு நடைபெறும் சட்டவிரோதமான டவுண் லோட் (Down Load) பதிவுகளே காரணம் ஆகும்.

CAD இன் பிரயோகத்தின் மூலம்:

☆ பொறியியலாளர்கள் வரைபடக் கலைஞர்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வரைபடத்தை வடிவமைப்பதற்கு (Design) எடுக்கும் நேரத்தை குறைத்துக் கொள்கிறார்கள்.

☆ கட்டளைகளின் (Commands) உதவியுடன் எவ்வகையான சிக்கல் தன்மை கொண்ட பொறிமுறை வடிவமைப்பையும் (Geometrical Construction) பெற்றுவிட முடியும்.

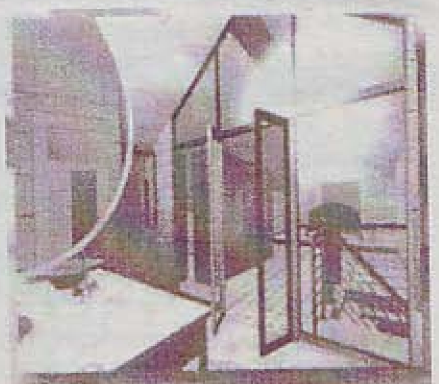
☆ மிகத் திருத்தமான, துல்லியமான வரைபடங்களை மிக இலகுவாக வரையக் கூடியதாக இருப்பதோடு, வரைபடங்களில் சில மாற்றங் களையும் (Modification) செய்யக் கூடியதாக இருக்கும்.

☆ பல்வேறுபட்ட கோணங்களிலும் (Direction) வரைபடங்களை மிகச் சுலபமாக வரைய முடியும். இதற்கென சிறப்பாக டிஸ்பிளே (Display) கட்டளைகள் உருவாக்கப் பட்டுள்ளன.

☆ வரைபடங்களின் சில நுண்ணிய பகுதிகளை மிகத்தெளிவாக (Zoom) பார்வையிடலாம்.

☆ வரைபடங்களை சிக்கல் இன்றி ஒன்றின் மேல் ஒன்று வரைவதற்கு படைத்திரைகள் (Layers) அதாவது ரான்ஸ்பரன்ட் சீட் (Transparent Sheet) மிகச் சிறப்பாக வடிவமைக் கப்பட்டுள்ளது.

☆ வரைபடங்களை மிகத்துல்லியமாக அளவீடு (Dimensioning) செய்ய முடிவதுடன், விரும்பிய அளவு களில் (Scale) அச்சுப் பதித்துப் (Print out) கொள்ளலாம்.



Auto CAD ஆனது பழைய முறைகளை முற்று முழுதாக பிரதியீடு செய்ய வில்லை. இருந்தாலும் முப்பரிமாண தோற்றங்களின் எறியங்கள், முப்பரிமாண வரைபடங்கள் போன்றவற்றின் எண்ணங் களை இயற்கை வடிவமைப்புகளுடன் (Natural Shap) பிரதிபலிக்கக் கூடிய வகையில் வடிவமைப்பதற்கான ஒரு இலகு பிரயோகமான மென்பொருளாகும்.

சஞ்சிகை பற்றிய விமர்சனங் களையும் ஆக்கபூர்வமான கருத் துக்களையும் வரவேற்கிறோம்.
ஆர்

அடுத்த இணைய மாநாடு இலங்கையிலா?

அரச கரும மொழிகள் ஆணைக்குழுத் தலைவர் திரு. சு. சிவதாசன் அவர்களுடன்

ஒரு நேர்காணல்

தமிழ் இணைய மாநாடு பற்றி இலங்கை அரச கரும மொழிகள் ஆணைக்குழுவின் தலைவரும், இலங்கைத் தமிழ் இணைய மாநாட்டு ஏற்பாட்டாளருமாகிய சு.சிவதாசன் அவர்களை எமது ஆசிரியர் குழுவினர் சந்தித்த போது...

◈ தமிழ் இணைய மாநாடுகளின் நோக்கங்கள் என்ன?

தமிழ் இணைய மாநாடு என்பதைச் சிலர் கணினி சம்பந்தமானவை என்று எண்ணுகின்றனர். கணினி என்பது இணையத்தையும் உள்ளடக்கிய ஒன்றாகும். தகவல் புரட்சியில் இணையமே முக்கிய பங்கு வகிக்கப் போகின்றது. இணைய மயமாகாத மொழிகள் அழிவது திண்ணம். எனவே இணையத்தில் தமிழைப் புகுத்துவதே பிரதான நோக்கம். அத்துடன் பயன்பாட்டில் 350க்கு மேற்பட்ட எழுத்துருக்கள் உலகெங்கும் பாவனையில் இருந்து வருகின்றன. இதேபோன்று பல்வேறு விதமான விசைப்பலகைகளும் காணப்படுகின்றன. இந்த எழுத்துருக்களுக்கு இடையிலும், விசைப் பலகைகளுக்கிடையிலும் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. அதாவது ஓர் அங்கீகரிக்கப்பட்ட நியமம் (Standard) என ஒன்று காணப்படவில்லை. எனவே இவ்வாறான வேற்றுமைக்குத் தீர்வு காண்பதும் இத்துடன் தொடர்பான சிக்கல்களை ஆராய்வதும் இம்மாநாடுகளின் நோக்கங்கள் ஆகும்.

◈ இதனால் மக்கள் அடையப் போகும் நன்மைகள் என்ன?

இணைய மாநாடுகளின் மூலம் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விசைப்பலகை (Key Board), எழுத்துருக்கள் (Fonts) போன்றவற்றை உருவாக்கி பேணுவதால் உலகில் ஒரு மூலையில் உள்ள ஒருவர் தமிழில் அனுப்புகின்ற தகவல்களை தமிழ்பேசும் மக்கள் வாழுகின்ற எல்லா நாட்டிலும் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாகவுள்ளது. இந்தியாவைப் பொறுத்த வரையில் ஆங்கிலம் தெரிந்தவர்கள் 5-7% இலங்கையில் இந்தத்தொகையானது 7-8 % ஆக அமைகின்றது. எனவே மேற்குறிப்பிட்ட இரு அளவு கோல்களையும் வைத்து நோக்குகின்ற பொழுது பெரும்பகுதியினர் ஆங்கிலம் தெரியாதவர்கள் எனவே இவர்கள் போன்றவர்களுக்கு இணையத்தில் தமிழை அறிமுகப்படுத்தும் போது பெரும் பயனை அடைவார்கள் என எதிர்பார்க்கலாம்.

இணையத்தைப் பற்றிய மக்களின் அறிவு கூடுதலாக இருக்கின்ற நிலைமையில் இணையம் மூலமாக வெளியாகும் அரச படிவங்கள், விஸா விண்ணப்பங்கள் போன்றவற்றை வீட்டில் இருந்தவாறு ஒரு சில நொடிகளிலே மிக விரைவாக நிரப்பி தமது நாளாந்த அலுவலகளைக்கூட செயற்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். இன்னும் சொல்லப்போனால் எடுத்துக்காட்டாக மின்கட்டணம், தண்ணீர்க் கட்டணம் போன்றவற்றிற்கு வீட்டிலிருந்தவாறு கொடுப்பனவை செலுத்திக் கொள்ளலாம். இந்தியாவில், வேர்ல்ட் ரெல் நிறுவனத்தின் உரிமையாளரும், இந்திய அரசின் முன்னாள் தொலைத் தொடர்பு ஆலோசகருமான சயன்ஸ் ரிக்ருடா தமிழ் நாடெங்கும் இன்டநெட் மையங்களை அமைக்கும் திட்டத்தை வகுத்துள்ளார். இதன் மூலம் எண்ணற்றவர்கள் பயனடையக் கூடுமே!

◈ "இணையமாநாடு" "தமிழ் நெட்" என்ற மாநாட்டுக்கான பெயரின் பொருத்தப்பாடு என்ன ? "தமிழ் கணினி மாநாடு" என்ற பெயரே பொருத்தமானதல்லவா?

இந்த இடத்திலே ஒரு தெளிவு இருக்கவேண்டும். அதாவது கணினி என்று சொல்லும் போது சகலவற்றையும் உள்ளடக்கிய ஒன்றையே அவ்வாறான சொற்பதத்தினால் வரையறுக்கின்றோம். ஹார்ட்வெயர், சொஃப்ட்வெயர், கீ-போர்ட், மவுஸ் போன்ற அனைத்து கம்ப்யூட்டர் தொடர்பானவற்றை இதில் உள்ளடக்குகின்றோம். கணினி என்ற பெரும் பகுதிக்குள் உள்ள ஒரு பகுதியாகவே இணையத்தை எடுத்துக் கொள்கின்றோம். இணையத்தில் தமிழ் பயன்படுத்துவது தொடர்பான பிரச்சினைகள் குறித்தும் இ-வர்த்தகம் புதிய தமிழ் மென் பொருட்கள் குறித்தும் ஆராய்வதால் இணைய மாநாடு என்ற பெயரே பொருத்தமானது.

◈ இந்த ஆண்டு இலங்கையில் நடைபெற இருந்த மாநாடு தடைப்பட்டதற்கான காரணங்கள் என்ன? அமைச்சர் தொண்டமானின் மறைவும் ஒரு காரணமா?

அமைச்சர் தொண்டமானின் மறைவும் ஒரு காரணமாக அமைந்தது உண்மைதான். எனினும், இலங்கையில் · நிலவுகின்ற யுத்த சூழ் நிலைமைகள் மாநாடு தடைப்பட்டமைக்கான பிரதான காரணமாக அமைகின்றது.

கம்ப்யூட்டர் ஆசிரியர்:
சுதா ஏன் ஒருவாரமாய் ஸ்கூலுக்கு வரவில்லை

சக மாணவன்:
வைரஸ் இருந்த கம்ப்யூட்டரிலே இருந்து பிடிச்ச காய்ச்சல் விடவில்லையாம் சார்!

◈ அடுத்த மாநாடு இங்கு நடத்தப்படுமா?

நாட்டுச் சூழ்நிலைகளை வைத்துப் பார்க்கையில் இனிவரும் காலங்களில் கூட மாநாடு வைப்பது என்பது சிந்தனைக்குரிய விடயமாகத்தான் இருக்கிறது.

◈ நடைபெறுகின்ற தகவல் தொழில் நுட்பப் புரட்சியில் இந்தியாவின் பங்களிப்புக்கு நிகராக இலங்கையைக் கொண்டு வருவதற்கான முயற்சியில் உங்கள் ஆணைக் குழுவின் பங்களிப்புக்கள் எவை?

இவை தொடர்பாக, ஆணைக் குழுவில் எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளாக இணைய மாநாட்டை நடாத்த முயற்சி எடுத்தமையை குறிப்பிடலாம். நாட்டுச் சூழ் நிலைமைகள் இவ்வாறான மாநாட்டை நடாத்துவதற்கான சாத்தியங்களைத் தொடர்ந்தும் பொய்ப்பித்து வருகின்றன. எமது முயற்ச்சிக்குக் கிடைத்த ஒரு தோல்வியாகவோ / துரதிர்ஷ்டமாகவோ இருக்கலாம். ஆயினும் கூட நாங்கள் இந்த ஒரு காரணத்துக்காக எமது முயற்சியைக் கைவிட்டு விடவில்லை. இதுதவிர, கம்ப்யூட்டர் துறையில் ஆர்வமுள்ளவர்களுக்கு இந்தியா சென்று 15 நாட்களுக்கு இலவச கணினி பயிற்சியையும் அதனுடன் தொடர்பான ஏனையவற்றையும் பெற்றுக் கொடுப்பதற்கு இந்தியா அரசாங்கத் திடம் தொடர்பு கொண்டு இருந்தோம். எனினும் நாட்டு சூழ்நிலை இதற்கு இடம் தரவில்லை.

◈ மாநாட்டு முயற்சிகளில் இலங்கை தமிழ் கணினி விற்பனர்களின் ஒத்துழைப்புப் பற்றி..

இம்மாநாட்டு முயற்சிகளுக்கு இவர்களின் பங்களிப்பு ஆரம்பத்தில் மெச்சக்கூடியதாக இருந்தாலும் கூட தற்போது பங்களிப்பில் வீழ்ச்சிப் போக்கு இருப்பதை அவதானிக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது.

◈ அரச கரும மொழித் திணைக் களம் இணைய மாநாட்டை அடங்கிய தகவல் தொழில் நுட்ப அகர முதலி **(IT Glossary)** ஒன்றை வெளியிடுவதாக அறிந்தோம்.

- மக்கள், தமிழ் அறிஞர்கள் இவற்றை முழுமையாக ஏற்றுக் கொள்வார்களா?
- புதிய கலைச்சொற்களை எவ்வாறு பயன்பாட்டிற்கு கொண்டுவரப் போகின்றீர்கள்?

1999ஆம் ஆண்டு இந்தியாவில் நடந்த இணைய மாநாட்டிலே சுமார் 4000 தகவல் தொழில் நுட்ப சொற்கள் அங்கீகரிக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது. இந்தச் சொற்களுடன் மேலும் 2059 சொற்களைப் புகுத்தி மொத்தமாக 6059 சொற்களைக் கொண்டே தகவல் தொழில்நுட்ப அகரமுதலி ஒன்றை வெளியிட்டுள்ளோம். இது சுமார் 50% வீதம் அதிகமாகும். இந்தச் சொற்களை தமிழ்பேசும் மக்கள், தமிழ் அறிஞர்கள் ஏற்றுக்கொள்வார்களா என்பதனை அறிந்து கொள்ளும் முகமாகவே அந்த நூலில் நாம் இணைய முகவரி, இலத்திரனியல் அஞ்சல், மற்றும் ஃபக்ஸ், தொலைபேசி இலக்கம், சாதாரண தபால் முகவரி போன்றவற்றைப் பிரசுரித்து இருக்கிறோம். ஜூலை 1 ஆம் திகதியில் இருந்து டிசம்பர் 31 ஆம் திகதி வரையிலான காலப்பகுதிக்குள் அவர்களது பதில் வந்துசேரவேண்டும். அதற்குப் பின்னர் இவை ஏற்கப்பட்ட நியமச் சொற்களாகக் கொள்ளப்படும். புதிய கலைச் சொற்களைப் பயன்பாட்டிற்குக் கொண்டு வருவதில் தமிழில் வெளிவருகின்ற கம்ப்யூட்டர் தொடர்பான சஞ்சிகைகள், புத்தகங்கள் போன்றவைதான் பங்களிப்பு செய்ய முடியும் என நான் கருதுகின்றேன். ஒரே முறையிலே சகல அகர முதலிச் சொற்களையும் கம்ப்யூட்டர் கட்டுரைகளிலே புகுத்த வேண்டும் என்று இல்லை. அது சாத்தியம் அற்றதும் கூட. படிப்படியாக சில சொற்பிரயோகங்களைப் பயன்படுத்தி கொண்டு வந்தால் சாதகமான பயனை பெற்றுக் கொள்ளலாம் என நினைக்கிறேன். எனினும் ஆரம்ப காலங்களில் இருந்து பயன்படுத்தப்பட்டு வந்த ஒலி பெயர்ப்புகளை மக்கள் இன்னமும் பயன்படுத்துகின்றனர் என்பதையும் அச்சொற்களே தமிழ்ச்சொல் போன்ற உணர்வை பெற்று இருப்பதையும் மறுப்பதற்கு இல்லை.

பட்டணம் வந்த ஆசாமி

அது ஒரு கம்ப்யூட்டர் விற்பனை செய்யும் வியாபார நிறுவனம். காலையில் கடையை திறந்தவுடனேயே ஒரு ஆசாமி வந்து நின்றார். மடித்துக்கட்டிய சாரம், தலையில் பெரிய தலைப்பாகை, வாயில் வெற்றிலை... இந்தத் தோற்றம் அவர் ஒரு கிராமத்துக்காரர் என்பதை நூறு வீதம் பறைசாற்றுவதாக இருந்தது. "வணக்கமுங்க" என்றார். கடைக்காரரும் பதிலுக்கு "வணக்கம்" என்றார். எனக்கு இது வேணுங்க என்றார் மொனிட்டரைக் காட்டி கடைக்காரருக்கோ இரட்டிப்பு மகிழ்ச்சி. வியாபாரம் ஒரு பக்கம் கிடக்கட்டும் ஒரு கிராமத்துக்காரர் கூட கம்ப்யூட்டர் வாங்குமளவிற்கு நமது நாட்டில் கம்ப்யூட்டர்த்துறையும், வாழ்க்கைத்தரமும் எவ்வளவு வளர்ச்சியடைந்து விட்டது என்பதுதான் கடைக்காரரின் இரட்டிப்பு மகிழ்ச்சிக்கு காரணம்.

விலையைப்பற்றி அந்த கிராமத்துக்காரர் பெரிதாக அலட்டிக் கொள்ளவில்லை. ஊரில் பணக்கார ஆசாமியாக இருப்பார் போலிருக்கிறது. கொடுக்கல் வாங்கல்கள் அனைத்தும் இனிதே நிறைவு பெற்றவுடன் கிராமத்துக்காரர் கடைக்காரரைப் பார்த்துக் கேட்டார். ஏங்க அன்டனா (Antana) நீங்க தரலையே அன்டனா இல்லாமலேயே இந்த டிவியில எல்லா சேனலும் வேலை செய்யுமுங்களா..... என்றார் பவ்வியமாக.

வேலு பத்மநாதன்

High Quality Services At Competetive Prices

- Typing
- Colour Printing
- Offset Printing
- Typesetting
- IDD / E- Mail
- Internet
- Van Hire

Linco Trade & Services

93-1/1, Chatham St, Colombo - 01.
Telephone - 347283
E.Mail - linco@vinet.lk

◈ நாளுக்கு நாள் அறிமுகமாகும் கணினியுடனான புதிய தொழில் நுட்பங்கள், கருவிகள் போன்ற வற்றிற்கான கலைச் சொற் களை உடனுக்குடன் ஆக்குவ தற்கான ஏற்பாடுகள் உள்ளதா?

ஏற்கனவே பல தசாப்தங்களாக கம்ப்யூட்டர் பாவனையில் இருந்து வந்தபோதும் கூட இவை தொடர்பான தமிழ்ச் சொற்ப்பிரயோகங்கள் இல்லாமல் ஆங்கில ஒலி பெயர்ப்புகளை பயன் படுத்தி வந்தனர் / வருகின்றனர். ஏனெனில் அவை மக்கள் மனதில் நன்றாகப் பதிந்துவிட்டன. எனவே புதிய சொற்பிரயோகங்கள் வருகின்ற போது ஆங்கிலப்பதத்தை மக்கள் அறிய முன்னர் தமிழ்ப் பிரயோகத்தை அறிவார்கள் எனில் நல்ல ஒரு பலனைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம் என நம்பலாம். இவை பற்றி தற்போது ஆலோசிக் கப்பட்டு வருகின்றது. வரும் காலத்தில் இவற்றைப் பரிசீலித்து ஒரு முடிவுக்கு வர இருக்கின்றோம்.

◈ கடந்த ஆண்டு நடைபெற்ற "தமிழ்நெட் 99" மாநாட்டில் விதப்புரை செய்யப்பட்டு பின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஒலியியல் விசைப்பலகை, அதற்கான எழுத்துருகள் (Font) இன்னும் பெருமளவில் நடைமுறைக்கு வராததன் காரணம் என்ன? இதற்கு நீங்கள் எடுக்க இருக் கும் நடவடிக்கைகள் என்ன? இலவச விநியோகம் செய்வீர் களா?

இவை ஓரளவுக்கு பயன் பாட்டிலே வந்துவிட்டது. ஆனால் இம் மென்பொருட்களையோ, விசைப்பலகை களையோ அல்லது எழுத்துருக்களை யோ இலவசமாக வழங்குவது என்பது சாத்தியக் குறைவு என்றுதான் சொல்ல வேண்டும். இவ்வாறு செய்ய முடியா விட்டாலும் கூட, இது ஓர் அவசியமான விடயம் என்பதை மறுக்கவும் இல்லை. இலங்கையிலே நடைபெறவிருந்த இணைய மாநாடு நடைபெற்று இருந் தால் இதை நிச்சயமாக ஆராய்ந்து இருப்போம்.

◈ தமிழில் சொல்திருத்தி (Spell Check) வசதியைக் கொண்டு வரமுடியுமா? இதற்கான மென் பொருட்கள் (பதமி, சுவிதா, கம்பன் வேர்ட் புரோசஸர்) இந்தியாவில் வெளியாகி உள்ளனவே?

மென்பொருட்களைத் திருத்து வதாக இருந்தால் அது இலக் கணத்துடன் செய்யப்பட வேண்டிய ஒன்றாகும். ஒட்டிசுட்டான், ஒட்டுசுட்டான் என்ற ஊர்களின் பெயர் எழுத்து வழக்கில் எனக்கு இன்னமும் குழப்ப மாகவே உள்ளது. ஊர்ப் பெயர்கள் முதல் "அனுப்புனர்" "அனுப்புநர்" போன்ற சொற்களில் வருகின்ற "ன" "ந" குழப்பங்களைத் தீர்க்கவல்ல நூல்கள் தமிழ் அறிஞர்களிடமிருந்து வெளிவர வேண்டியது காலத்தின் கட்டாயம் எனக் கருதுகின்றேன். மொழி பெயர்ப்புக்கான தமிழ் நெடுங்கணக்கில் சில எழுத்துகளைச் சேர்க்கலாமா அல்லது பிராமி எழுத்துக்களை புகுத்த லாமா (ஹ, ஷ) என்பது பற்றி ஆராய்ந்து வருகின்றோம். 'ற' போன்ற எழுத்துக் களிற்கு அரவு சேர்ப்பது வழக்கிற்கு வந்துவிட்டது.

◈ இந்திய அரசின் முன்னாள் தொலைத்தொடர்பு ஆலோசக ரும் வேர்ல்ட் ரெல் நிறுவனத் தின் உரிமையாளருமான சயன்ஸ் ரிக்ரூடா இம் மாநாட் டில் "இரண்டு ஆண்டுகளுக்குள் தமிழகம் எங்கும் ஆயிரம் சமுதாய இன்டநெட் மையங் கள் அமைக்கும் திட்டத்தின் இறுதி அறிக்கையைச் சமர் பிக்க இருக்கிறார்" என்று தகவல்.

- இலங்கையில் சனசமூக நிலையங்கள், நூலகங்கள் போன்றவற்றில் கணினி வழங்குவதற்கான ஏற்பாடு களோ சமுதாய இணைய மையங்கள் அமைக்கும் திட்டங்களோ உள்ளனவா?

இலங்கையிலே இன்று நிலவுகின்ற சூழ்நிலையானது எந்த வொரு திட்டத்தையும் உறுதியாக முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கு ஏற்றதாக இல்லை என்பதை இணைய மாநாடு இலங்கையிலே நடாத்துவது தடைப் பட்டதிலிருந்து உணர்ந்து கொள்ளக் கூடியதாக உள்ளது. அதாவது இத்திட்டங்களை நடைமுறைக்குக் கொண்டு வருவதற்கு முன்னர் இன்பிரா

'உடனே இணையுங்கள்'

இப்படிவத்தை இணைத்து அனுப்பு வர்களுக்கு ஒரு சஞ்சிகை இலவசமாக அனுப்பி வைக்கப்படும்.

கம்ப்யூட்டர் ருடே சஞ்சிகையை நான் மாதாமாதம் பெற்றுக்கொள்ள விரும்புகிறேன். அதற்கான கட்டணமாக

ஆறு மாதம் - 120/= ☐
ஒரு வருடம் - 240/= ☐
இரண்டு வருடம் - 480/= ☐
மூன்று வருடம் - 720/= ☐

ரூபாவை இத்துடன் இணைத்து அனுப்புகிறேன்.

Name : ....
Age : ....
Address : ....
City : ....
Phone : ....

☐ I enclose Cheque / Money Order
No. .... :
Drawn on :
For Rs :

☐ Please charge my Credit Card
VISA ☐ MASTERS ☐
Others .... ☐
Card Expiry Date: ....

I agree to the terms and condition of special offer:

....
Signature and Date

வெளிநாடுகளில் இருந்து சந்தா காரராக இணைந்து கொள்ள விரும்புகிறவர்கள் எமது இ-அஞ்சல் முகவரிக்குத் தொடர்பு கொள்ளவும்.

MAIL COUPON TO:

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

வாசகர்களே!
சஞ்சிகை பற்றிய உங்களுடைய கருத்துக்களையும் ஆக்கங்களையும் எதிர்பார்க்கிறோம்.

ஸ்ரக்ஷர் ஃபஸிலிட்டி (Infrastructure Facilities) வசதிகள் இருக்க வேண்டும். அல்லது செய்து கொடுக்கப்பட வேண்டும். குறிப்பாக தொலைத்தொடர்பு இணைப்புகள், வேர்க் ஸ்ரேஷன், யு.பி.எஸ். (U.P.S.) என்பன இன்றியமையாதவையாகும். இவைபோன்ற அடிப்படை வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பது என்றால் மிகப் பெரியதொரு தொகை செலவாகும்.

◈ "தமிழ் இணையம் 2000" கருத்தரங்கு ஏற்பாட்டுக் குழுவினர் இக்கருத்தரங்கில் ஆராயப்படவுள்ள 12 விடயங்களில் ஒன்றான கணினி மூலமொழி பெயர்ப்பை அடையாளம் கண்டுள்ளனர். இதன் ஒரு முயற்சியாக கிழக்கிலங்கை பல்கலைக்கழகத்தினால் "மொழி உதவியாளன்'' என்ற மென்பொருள் உருவாக்கப்பட்டதே அதன் இன்றைய நிலை என்ன?

இதனை முழுமையான நிலைக்குக கொண்டுவருவதற்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இன்னமும் முழுமை பெறவில்லை.

◈ கம்ப்யூட்டரில் ஆர்வமுள்ள எமது வாசகர்களுக்கு நீங்கள் கூற விரும்புவது.

தமிழர் முதலில் தம்மைத்தாமே உணர்ந்து கொள்ளவேண்டும். ஜேர்மனியில் முதன் முதலில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அச்சு இயந்திரமானது இந்தியாவிற்குக் கொண்டுவரப்பட்ட போது அதில் பயன்படுத்திய முதல்மொழி தமிழ் மொழிதான். அதுவும் கோவாவில்தான். இதுதவிர தமிழர்களில் இருக்கின்ற ஒரு பண்பு என்னவென்றால், ஒரு துறை வளர்ந்து கொண்டு போகின்றது என்றால் அதில் தெரியாதவற்றை ஆராய்ந்து அறிந்து மேலுக்கு வர முயற்சிப்பார்கள். எனவே இன்று உலகிலே மென்பொருட்களின் உற்பத்தியிலேயே இரண்டாம் நிலையிலே இருக்கின்ற 15,000 ஐரிஸ்காரர்களைப் போல் இந்த தமிழர்கள் ஏன் முன்னுக்கு வர முடியாது?

இச்சஞ்சிகையில் பிரசுரமாகியுள்ள ஆக்கங்களை எமது எழுத்துமூல அனுமதியின்றி முழுமையாகவோ, பகுதியாகவோ மறுபிரசுரம் செய்யலாகாது.

விண்டோஸ் ஸ்கிரீன்

நிறுவனமாம் மைக்ரோ
சொஃப்ட்டின்,
அறிஞரான பில் கேட்ஸினால்,
உருவானதே ஒரு
ஒப்ரேட்டிங் சிஸ்டம்
கம்ப்யூட்டரை ஓன் செய்ததும்
டெஸ்க் ரொப் எனும்
ஆகாயமதில்,
அழகிய உடுக்களாம் ஐகன்ஸ்.
டெஸ்க் ரொப் எனும் எழிலான
சேலைக்கு,
வடிவான போடராக ராஸ்க்பார்
அதிலே கண் சிமிட்டும்
மின்மினியாக,
நிமிடம் நிமிடமாக மாறும்
நேரம்
அங்கும் இங்கும் பறந்து திரியும்
சிறிய பறவையாம்
மவுஸ் பொயின்டர்,
நிமிடத்திற்கொரு முறை
விழிகளைப்பேண,
ஸ்கிரீன் சேவராக
ஃபிளையிங் விண்டோஸ்....
அனைத்தையும் தன்னகத்தே
கொண்டதாம். அதுவேயாம்
விண்டோஸ் ஸ்கிரீன்.

ஷாஹிமா ஜஹான்
குருணாகல்

STUDY ABROAD

SWITZERLAND
HOTEL & TOURISM MANAGEMENT COURSES

INDIA - affiliated to UNIVERSITY OF BANGALORE
B.Sc (Computer /Micro Biology /Electronics) B.Com, B.BA. BA etc.

RUSSIA
MBBS, ENGINEERING, ARCHITECTURE, ECONOMICS, MANAGEMENT

USA UK CYPRUS

To obtain a Complete Higher Educational Service.
Contact : SCHOLARS INFORMATION CENTRE,
Room No : 101, Hotel Ceylon Inns,
501, Galle Road, Colombo -06.

TEL - 077- 320044 / 074 - 512591

மாஸ்டரிங் எம். எஸ். ஒபிஃஸ் 2000

எம். எஸ். தாஜுதீன்
- விரிவுரையாளர் -
AIT - Wellawatta.

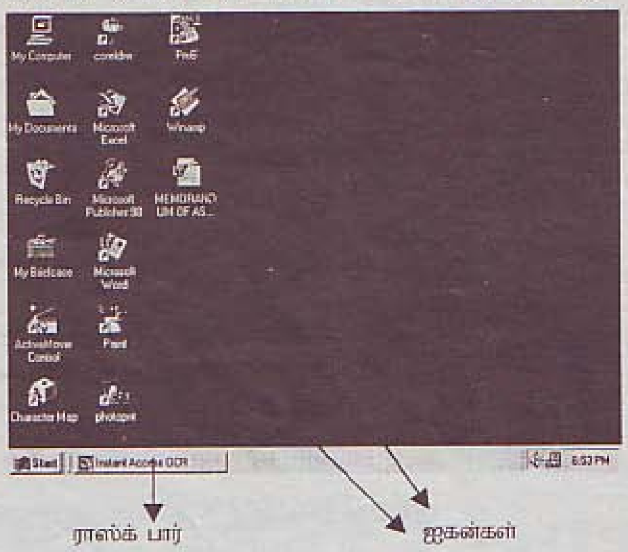
எம்.எஸ். ஒபிஃஸ் 2000 என்பது ஒரு அலுவலகத்தில் நிதி, நிர்வாகம், முகாமைத்துவம், தகவல் சம்பந்தப்பட்ட பயன்பாடுகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பல பிரயோக மென்பொருட்களைக் கொண்ட ஒரு தொகுதியாகும். இதில் பொதுவாக எம். எஸ். வேர்ட் (MS Word), எம். எஸ். எக்ஸெல (MS Excel), பவர் பொயின்ட் (Power Point), எம். எஸ். அக்ஸஸ் (MS Access), எம். எஸ். அவுட்லுக் (MS Out Look) போன்றவையடங்கும்.

எம்.எஸ்.வேர்ட் 2000 (MS - Word 2000)

இது ஒரு அலுவலகத்தில், தனிப்பட்டவர்களின் நிர்வாகம் சம்பந்தப்பட்ட வேலைகளை இலகுவாக மேற்கொள்ளுவதற்காக மைக்ரோசொஃப்ட் (Microsoft) நிறுவனத்தினால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு பொதுப் பிரயோக மென்பொருளாகும்.

எம்.எஸ்.வேர்ட் 2000 ஐத் (MS - Word 2000) திறத்தல்

முதலில் கணினியின் பவரை (Power) ஒன் (ON) செய்தல் வேண்டும். தற்போது கணினியின் அவுட் புட் (Out-put) ஆகிய மொனிட்டர் (Monitor) யின் ஸ்கிரீன் (Screen) ஆன டெஸ்க்ரொப்பில் (Desk Top) ஐகன்கள் (Icons), ராஸ்க் பார் (Task Bar) உடன்கீழ் உள்ளவாறு தென்படும்.



கீழ்க்காணும் மூன்று முறைகளுமே எம்.எஸ். வேர்ட் 2000 ஐத் திறப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும.

- ராஸ்க் பாரில் காணப்படும் ஸ்ராட் (Start) என்ற பட்டனை (Button) ஐ கிளிக் (Click) செய்து அதில் காணப்படும் தெரிவுகளில் (Option) புரோகிராம் (Program) என்பதற்கு சென்று அதில் தென்படும் உப மெனுக்களில் MS-Word 2000 என்பதைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் திறந்து கொள்ளலாம். (சிலவேளை நீங்கள் MS- Office 2000 என்ற வழிமுறைக்கூடாகவும் செல்ல வேண்டி ஏற்படும்)

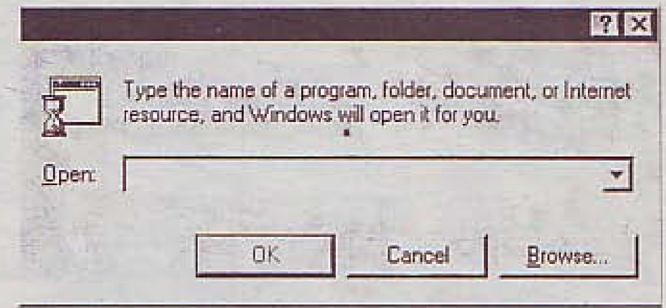
A/L STUDENT

Are you looking for Educational Oppartunities here and abroad?
Enrol today in our STUDENT DATA BANK and obtain Educational Informations

Name: ....
Address: .... Tel: ....
School Attended: ....

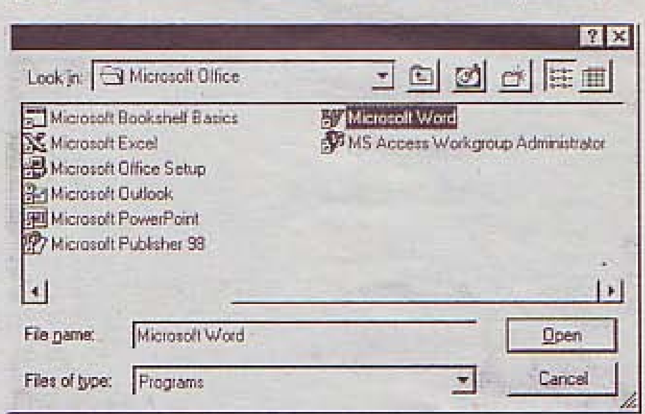
Send the above details to
SCHOLARS INFORMATION CENTRE
P.O.BOX 238, COLOMBO.

- டெஸ்க் ரொப்பில் காணப்படும் MS -Word 2000 என்ற ஐகனை ஒரே நேரத்தில் தொடர்ச்சியாக இரு தடவை கிளிக் செய்வதன் மூலம் திறந்து கொள்ளலாம்.
- ராஸ்க் பாரில் காணப்படும் ஸ்ராட் மெனுவில் சென்று ரன் (Run) என்பதைக் கிளிக் செய்தால் பின்வருமாறு ரன் டயலொக் பொக்ஸ் (Run Dialoque Box) தோன்றும்.

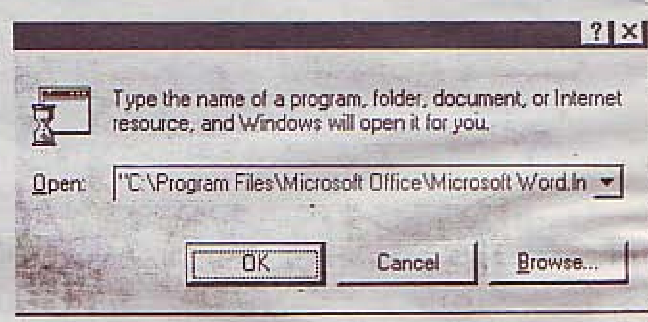


இதில் காணப்படும் ஓப்பின் (Open) என்பதில் நீங்கள் "C:\Program Files\Microsoft Office\ Microsoft Word.lnk" என்ற பாத் (Path) இனை டைப்செய்து OK என்பதைக் கிளிக் செய்து எம்.எஸ்.ஒப்ஃபிஸ் 2000 ஐத் திறந்து கொள்ளலாம்.

உங்களுக்கு சரியான பாத் (Path) தெளிவாக தெரியாது விடின் பிறவுஸ் (Browse) என்பதைக் கிளிக் செய்து வரும் பிறவுஸ் டயலொக் பொக்ஸில் (Browse Dialoque Box)



எம்.எஸ். வேர்ட் 2000 இனை படிமுறைகளுக்கூடாகத் தெரிவு செய்துவிட்டு Open என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். மீண்டும் ரன் டயலொக் பொக்ஸ் (Run Dialoque Box)



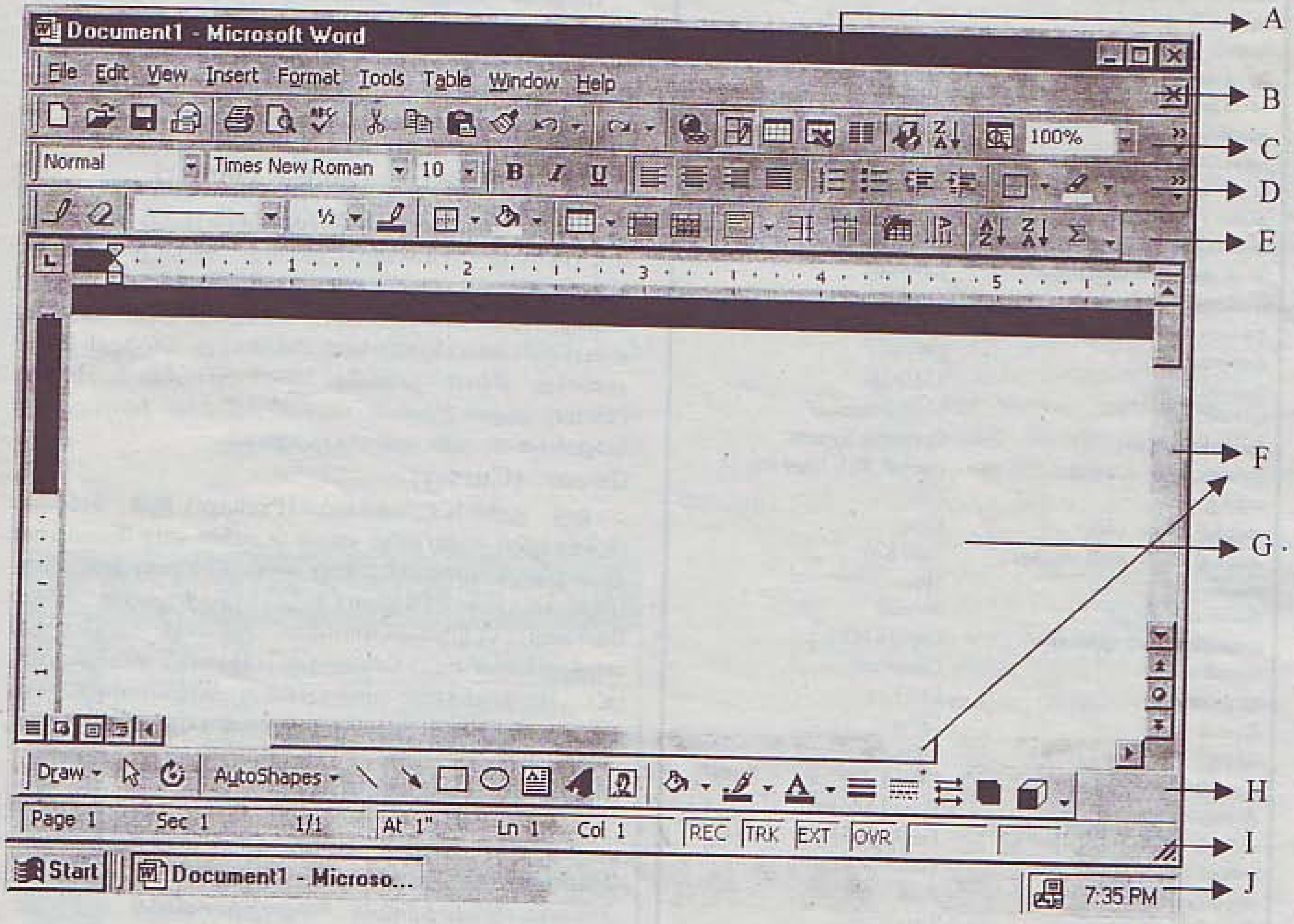
தொழிற்பாட்டு நிலைக்கு மாறும். இதில் ஓப்பின் (Open) என்ற இடத்தில் நீங்கள் எம்.எஸ். வேர்ட் 2000 இனைத்

தெரிவு செய்த படிமுறைகள் காணப்படும்.
இந்நிலையில் OK என்பதைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் எம்.எஸ். வேர்ட் 2000 ஐத் திறந்து கொள்ளலாம்

இங்கு, 1. ஐகனை ஒரே நேரத்தில் தொடர்ச்சியாக இரு தடவை கிளிக் செய்வது ஏனெனில் முதல் முறை குறிப்பிட்ட எம்.எஸ். வேர்ட் 2000 என்பதைத் தெரிவு செய்வதற்கும் இரண்டாம் முறை கிளிக் செய்வதன் நோக்கம் அக் குறிப்பிட்ட எம்.எஸ். வேர்ட்டைத் திறப்பதற்கு மாகும்.

2. இக் குறிப்பிட்ட மூன்று முறைகளுமே விண்டோஸ் (Windows) இல் இயங்கும் கணினிகளில் காணப்படும் சகல பக்கேஜ் (Package) களையும் லான்குவேஜ் (Laungages) களையும் திறப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

மேற்கூறப்பட்ட மூன்று முறைகளில் ஏதாவது ஒன்றைப் பயன்படுத்தி எம்.எஸ். வேர்ட் 2000 ஐத் திறந்தால் எம்.எஸ். வேர்ட் 2000 வெற்றுத்திரையானது ரைட்டில் பார் (Title Bar), மெயின் மெனு பார் (Main Menu Bar), மற்றும் சில ருல்ஸ் பார் (Tools Bar) களுடன் கீழுள்ளவாறு தென்படும்.



இங்கு: A :	Title Bar	-	ரைட்டில் பார்	பொருள் தலைப்புப் பட்டை
B :	Menu Bar	-	மெனு பார்	பட்டியற் பட்டை
C :	Standard Tool Bar	-	ஸ்ராண்டட் பார்	தரக் கருவிப் பட்டை
D :	Formatting Tool Bar	-	ஃபோமட்டிங் பார்	வடிவமைப்புக் கருவிக் பட்டை
E :	Border & Table Tool Bar	-	போடர் அன்ட் டேபிள் பார்	குண்டு எல்லை அட்டவணை கருவிப்பட்டை
F :	Scroll Bar	-	ஸ்குரோல் பார்	சுருள் பட்டி
G :	Document Area	-	டொக்குயுமென்ட் ஏரியா	ஆவணப் பகுதி
H :	Drawing Tool Bar	-	ரோயிங் ருல் பார்	வரைதல் கருவிப் பட்டை
I :	Status Bar	-	ஸ்ரேட்டஸ் பார்	நிலைமைப் பட்டை
J :	Task bar	-	ராஸ்க் பார்	கொள்பணிப் பட்டை

கணினி கலைச்சொல் களஞ்சியம்

மையச் செயலகம்	- Central Processing Unit (CPU)
அழியா நினைவகம்	- ROM
நிலையா நினைவகம்	- RAM
காட்சித்திரை	- Monitor
விசைப்பலகை	- Key Board
வருடி / நகலெடுப்பான்	- Scanner
சுட்டி / சொடுக்கி	- Mouse
பயனாளர்	- User
நெகிழ் வட்டு	- Floppy Disk
நிலை வட்டு / வன்வட்டு	- Hard Disk
குறு வட்டு	- Compact Disk
வட்டு இயக்கி	- Disk Drive
குறு வட்டு இயக்கி	- CD Rom Drive
கோப்பு	- File
கோப்பகம்	- Directory
கோப்புறை	- Folder
ஆவணம்	- Document
அச்சுப்பொறி	- Printer
கடவுச்சொல்	- Password
பயப்பு / உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள்	- Input Devices
பெயர்ப்பு/ வெளியீட்டுச் சாதனங்கள்	- Output Devices
மென்பாகம் / மென்பொருள்	- Software
வன்பாகம் வன்பொருள்	- Hardware
தகவல் வீடு	- Home Page
இணையம்	- Internet
இணையத்தளம்	- Web Page
சொல்லாளர்	- Word Processor
இயக்கத்தொகுப்பு	- Operating System
இணையத்தள உலாவி	- Internet Web Browser
எழுத்துரு	- Font
அழுத்தி விசை (கள்)	- Keys
அழுத்தி மேல் பகுதி எழுத்து	- Shift Key
சட்டம்	- Menu
இணைய உலாவி	- Browser
நிலைமேல் வரி (விசை)	- Caps (Key)
கணினி	- Computer
தட்டு (விசை)	- Ctrl Key
இயக்கி	- Drive
தொகு	- Edit
இலத்திரனியல் அஞ்சல்	- E-mail
இ-அஞ்சல முகவரி	- E-mail Address
விடுபடு (விசை)	- Esc Key
செயல் (விசை)	- Function Key
எழுத்துரு வகை	- Font Type
சின்னம் / படவுரு	- Icon
செருக்கு / உள்ளீடு	- Input
செருக்கு விசை	- Input Keys
மையச்சுப்பொறி	- Ink Jet Printer
ஒளியச்சுப்பொறி	- Laser Printer
இலக்கணத்திருத்தி	- Grammer Checker
மொழித்திருத்தி	- Language Checker
ஆணைத்தொகுப்பு	- Macros
அஞ்சல் இணை	- Mail Merge
பல்லூடகம்	- Multimedia
பலபக்க முன்காட்சி	- Multiple Page Preview
இறுக்கச் சுருக்கும் தொழிநுட்பம்	- Compression Technique
துடிமத்தகவல்	- Digital Data

சில கணினி அடிப்படைகள்

ரைட்டில் பார் (Title Bar)

நீங்கள் திறந்து வேலை செய்து கொண்டிருக்கும் Package or Language போன்ற தகவல்களை வெளிக்காட்டும் தளமாகும்.

மெனு பார் (Menu Bar)

பல உப மெனுக்களை கொண்ட பிரதான மெனுக்களின் தொகுதியை உள்ளடக்கிய ஒரு தளமாகும்.

ரூல் பார் (Tool Bar)

பிரதான மெனுவினூடாக சென்று எங்களுக்குத் தேவையான பிரயோகங்களை மேற்கொள்ளும் போது ஏற்படும் காலதாமதத்தைத் தவிர்ப்பதற்காக உப மெனுக்களுக்கு இடது பக்கத்தில் காணப்படும் படம் போன்ற வடிவங்களின் தொகுதியை உள்ளடக்கிய ஒரு தளமாகும்.

மவுஸ் பொயின்டர் (Mouse Pointer)

டெஸ்க் ரொப்பில் (Desk Top) அம்புக்குறி போன்றும், ஒரு பக்கேஜ் (Package) திறந்து இருக்கும் போது டொக்குமெண்ட் (Document) பிரதேசத்தில் I போன்ற வடிவத்திலும் டொக்குமெண்ட் பிரதேசத்திற்கு வெளியே அம்புக்குறியமைப்பிலும் மவுஸ் (Mouse) ஐ நகர்த்தும் போது அசைந்து திரியும் வடிவமே மவுஸ் பொயின்டர் (Mouse Pointer) ஆகும். இதனைப் பயன்படுத்தி சகல தரவுக்குமுரிய மெனுக்களை நடைமுறைப்படுத்தலாம்.

கேஸர் (Cursor)

ஒரு குறிப்பிட்ட பக்கேஜ் (Package) இன் வேலைப் பிரதேசத்தில் காணப்படும் மவுஸ் பொயின்டரைத் தேவையான இடத்துக்குக் கொண்டு சென்று மவுஸ் (Mouse) இன் இடது பக்க பட்டனை (Button) அழுத்துவதன் மூலம் கேஸரைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம். இதனைப் பயன்படுத்தி எழுத்துக்களை டைப் செய்வதற்கும் அவ்வாறு டைப் செய்யப் பட்ட எழுத்துக்களில் மாற்றங்களை மேற்கொள்வதற்காக ஹைலைட் (Highlight) செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

ஹைலைட் (Highlight)

ஹைலைட் என்றால் எழுத்துக்களில் மாற்றங்களை மேற் கொள்வதறகாக அக்குறிப்பிட்ட எழுத்துக்களை கறுப்பு நிற பின்புலப் பிரதேசத்தினுள் வேறுபடுத்துவதைக் குறிக்கும்.

ஹைலைட் செய்யப்படும் முறைகள்

பொதுவாக ஹைலைட் செய்வதற்கு மூன்று முறைகள் பயன்படுத்தப்படும்,

1. எங்களுக்கு தேவையான எழுத்துக்களின் முன் மவுஸ் பொயின்டரை வைத்து கேஸரைத் உருவாக்கி மவுஸை நகர்த்துவதன் மூலம் ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
2. ஒரு ஃபைல் ஃபைலில் காணப்படும் சகல எழுத்துக்களையும் ஹைலைட் செய்ய வேண்டு மெனின் மெனுபாரில் காணப்படும் எடிட் (Edit) என்ற மெனுக்கு சென்று அதில் காணப்படும் உப மெனு

Select All என்பதைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் முழுவதையும் ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம். (கீபோர்ட்டில் காணப்படும் Ctrl உடன் A என்பதை அழுத்துவதன் மூலமும் குறுக்கு வழியாக ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.)

3. கீபோர்ட்டில் மூலம் ஹைலைட் செய்தல்
   (i) கீபோர்ட்டில் காணப்படும் Shift உடன் கீபோர்ட்டில் காணப்படும் மேல், கீழ், இடது, வலது பக்க அம்புக்குறியினை அழுத்துவதன் மூலம் ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
   அதாவது,
      a. Shift உடன் மேல் அம்புக்குறியினை அழுத்துவதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் இடத்திலிருந்து மேல் பகுதியினை ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
      b. Shift உடன் கீழ் அம்புக்குறியினை அழுத்துவதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் இடத்திலிருந்து கீழ் பகுதியினை ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
      c. Shift உடன் இடது அம்புக்குறியினை அழுத்துவதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் இடத்திலிருந்து இடது பகுதியினை ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
      d. Shift உடன் வலது அம்புக்குறியினை அழுத்துவதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் இடத்திலிருந்து வலது பகுதியினை ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
   (ii) கீபோர்ட்டில் காணப்படும் Shift உடன் Home, End ஆகிய கீயை அழுத்துவதன் மூலம் ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
      a. Shift உடன் Home Key ஐ அழுத்துவதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் இடத்திலிருந்து அக்குறிப்பிட்ட வரியின் ஆரம்பம் வரை உள்ள பகுதியினை ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
      b. Shift உடன் End Key ஐ அழுத்துவதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் இடத்திலிருந்து அக்குறிப்பிட்ட வரியின் இறுதிவரை உள்ள பகுதியினை ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
   (iii) கீபோர்ட்டில் காணப்படும் Shift ,Ctrl ஆகிய இரு கீ உடன் Home, End ஆகிய கீயை அழுத்துவதன் மூலம் ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
      a. Shift,Ctrl உடன் Home Key ஐ அழுத்துவதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் இடத்திலிருந்து அக்குறிப்பிட்ட பந்தியின் ஆரம்பம் வரை உள்ள பகுதியினை ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
      b. Shift,Ctrl உடன் End Key ஐ அழுத்துவதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் இடத்திலிருந்து அக்குறிப்பிட்ட பந்தியின் இறுதிவரை உள்ள பகுதியினை ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.

இதனை விட மவுஸினால் ஹைலைட் செய்யப்படும் சில முறைகள்:

1. மவுஸ் பொயின்டரைக் குறிப்பிட்ட ஒரு பந்தியின் ஒரிடத்தில் கேஸரை நிலைநிறுத்தி இருமுறை தொடர்ச்சியாக கிளிக் செய்வதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் சொல்லையும், மும்முறை தொடர்ச்சியாக கிளிக் (Click) செய்வதன் மூலம் கேஸர் காணப்படும் பந்தியையும் ஹைலைட் செய்து கொள்ளலாம்.
2. எங்களுக்கு ஒரு டொக்குயுமெண்ட்டில் காணப்படும் குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தை (ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வரி அல்லது பந்தி அல்லது பக்கங்களை) ஹைலைட் செய்ய வேண்டுமெனின் நாம் எவ்விடத்திலிருந்து ஹைலைட் செய்ய ஆரம்பிக்க வேண்டுமோ அவ்விடத்தில் கேஸரை உருவாக்கி விட்டு கீ போர்ட்டில் காணப்படும் Shift உடன் எவ்விடத்தில் ஹைலைட் முடிவடைய வேண்டுமோ அவ்விடத்தில் மவுஸ் பொயின்டரினால் மீண்டும் கிளிக் செய்தால் கேஸர் காணப்படும் ஆரம்பப் புள்ளியிலிருந்து மவுஸ் பொயின்டரினால் கிளிக் செய்த இடம் வரை ஹைலைட் செய்யப்படும்.

(அடுத்த இதழில் தொடரும்)

கணினி சம்பந்தமான சந்தேகங்களை தபாலட்டையில் எழுதி அனுப்புங்கள். அடுத்த இதழில் "கேள்வி - பதில்" பகுதியில் பதிலளிக்கப்படும்.

கணினி முன்னணி நிறுவனம்

Training	Sales
MS - Office DTP Computer H/W Eng. Page Maker Corel Draw Auto CAD Etc....	Computer System Pentium I, II, III CD's Hard Drive Mother Board & All Other Components
Printing	**Services**
Offset Printing Screen Printing Letter Press Computer Typesetting Printout Etc...	Repairing Maintenance & Servicing Software Installation Free Internet& Email Connection Etc...

ZIHA LINK COMPUTER DESIGN CENTRE
360, "Dharul Ziha", Hajiyar Road,
Maruthamunai - 06. P. Code 32314
Tel : 067-20413 Mobile: 072-268645
E-Mail : ziyam40@euroka.lk
V.Mail : 590590-941084684

உத்தியோகபூர்வ மென்பொருள் தயாரிப்பு நியமங்கள்

C/C++

PROFESSIONAL SOFTWARE DEVELOPMENT STANDARDS

A.L.A. Siraj Mohamed B.Sc. (Hons)
System Analyst / Programmer
South Eastern University

1. முகவுரை (Introduction)

* குறியீட்டு வழக்கங்கள் (மரபுகள்) **(Coding Conventions)** என்றால் என்ன?

குறியீட்டு வழக்கங்கள் எனப்படுவது செயல்பாடுகளின் (Programming) வழிகாட்டிகளாகும். இவை செயல் பாட்டின் நியதியை (Logic) மையமாகக் கருதாது, செயல் பாட்டின் நடையையும் (Style) தோற்றத்தையும் (Appearance) மையமாகக் கருதுகிறது.

* குறியீட்டு வழக்கங்கள் (மரபுகள்) ஏன் தேர்ந்தெடுக் கப்பட்டன?

ஒரே சீரான குறியீட்டு வழக்கங்களைப் பயன்படுத்து வதன் மூலம், ஒரு பிரயோகத்தின் (Application) அமைப்பையும் (Structure), குறியீட்டு நடையையும் (Coding Style) நியமமாக வைத்து வாசிக்குந்திறனையும், புரிந்துணர்வையும் அதிகரிக்கலாம்.

எந்த ஒரு மென்பொருளும் அதன் ஆயுட்காலம் முழுவதும் தனது முதன்மையான எழுத்தாளரால் (Original Author) நிர்வகிக்கப்படுதல் அடிப்படையானது. ஆனால் அரிதான விடயமாகவே உள்ளது.

சிறந்த குறியீட்டு வழக்கானது திருத்தம், வாசிக்கும் திறன், வேற்று மொழிப்பிரயோக வழக்கங்களுடன் (Other Language Convention) சீராக அமையக்கூடிய சந்தேக மற்ற குறியீட்டு வளங்களைக் (Coding Source) கொண்டி ருப்பதுடன் சடுதியாக ஏற்படும் மாற்றங்களையும் புரிந்து கொள்ளக்கூடியதாகவுள்ளது.

குறியீட்டு வளங்கள் (Source Code) ஓரிடத்திலிருந்து இன்னோரிடத்துக்குக் கொண்டு செல்லப்படுமிடத்து, அவை சரியான முறையில் பொதி செய்யப்பட்டு தூய்மையான நிலையில் கொண்டு செல்லப்படல் வேண்டும்.

இதனால் அனைத்து மென்பொருள் எந்திரவிய லாளர்களும் (Software Engineers) தங்கள் தொழிற் சங்கங்களின் உத்தியோகபூர்வமான மென்பொருள் தயாரிப்பு சுற்றாடலைப் பாதுகாக்கக்கூடிய ஓர் அடிப்படை அறிவைப் பெற்றிருத்தல் அவசியமாகிறது.

2. குறியீட்டு நியமங்கள் (Coding Standards)

2.1. வன் குறியீடுகள் (Hard Cording)

எந்த ஒரு மென்பொருள் எந்திரவியலாளரும் எச் சூழ்நிலையிலும் வன்குறியீட்டை நாடுதலைத் தவிர்த்துக்கொள்ளல் வேண்டும். சார்ந்துள்ள சுற்றாடலின் தகவல்கள் (Dependent Environment Information) எப்போதும் உருவமைப்புள்ளதாகவே (Configurable) காணப்படவேண்டும்.

அதாவது:

- (அ) இயக்கி எழுத்துக்கள் (Drive Letters)
- (ஆ) செய்திப்பாதை (Directory Paths)
- (இ) கோப்புகளின் பெயர்கள் (File Names)
- (ஈ) SQL தொடர்பு இழைகள் (SQL Connection String)
- (உ) IP முகவரிகள் என்பன. (IP Addresses Etc.)

இவ்வாறான தகவல்கள் (சுற்றாடல் செயல்பாட்டில் தங்கியுள்ள) எப்போதும் பட்டியலிடப்பட்டே காணப்பட வேண்டும்.

அதாவது:

- (அ) ஆவணங்கள் (Documentation)
- (ஆ) செய்முறை விளக்கங்கள் (Operating Instructions)
- (இ) முக்கிய குறிப்புகள் என்பன (Manual etc.)

2.2. குறியீட்டு வழக்கங்கள் (Coding Conventions)

2.2.1. தொழிற்பாட்டுப் பிரகடனங்கள் (Function Declarations)

* தொழிற்பாட்டுப் பெயரானது (Function Name) உயர்நிலை எழுத்தால் (Upper Case Letter) ஆரம்பிக்கப்பட்டு, தாழ் நிலை எழுத்தால் (Lower Case Letter) தொடரப்பட வேண்டும். இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சொற்கள் ஒரு தொழிற்பாட்டுப் பெயரைத் தருமிடத்து, ஒவ்வொரு சொல்லினதும் முதலெழுத்துக்கள் உயர்நிலை எழுத்தால் (Capital) ஆக்கப்பட வேண்டும். தொழிற்பாட்டு பெயர்களில் கீழ்க் கோடிடல் ஆகாது (Do not use underscore).
அதாவது:

GetCustomerName ()

- இவ்வாறான முறையே சிறந்தது.

Get_Customer_Name ()

- இவ்வாறான முறை தவிர்க்கப்படல் வேண்டும்.

ஒவ்வொரு தொழிற்பாடும் குறித்த சந்தர்ப்பத்திற்குப் பொருத்தமான பெயரைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

அதாவது :

GetFileAttributes (பெறும்போது Get என்ற சொல்லை முற்சேர்க்கவும் - Note the Get prefix for getting)

SetFileAttributes (தொகுக்கும்போது Set என்ற சொலலை முற்சேர்க்கவும். Note the Set prefix for setting)

IsFileReadOnly (சோதனை செய்யும் போது Is என்ற சொல்லை முற்சேர்க்கவும் Note the Is prefix for TRUE / FALSE testing)

2.2.2. மாறக்கூடிய பிரகடனங்கள் **(Variable Declarations)**

* மாறிகள் கீழுள்ளவாறு பிரகடனப்படுத்தப்படும்.
* மாறிகளின் பெயர்கள் (Variable Name) பின்வருமாறு உருவமைக்கப்படும்.

<prefix><body> (<முற்சேர்க்கை><பாகம்>)

அடிப்படை மாறிகளின் வகைகள் **(Basic Variable Types)** **பின்வருமாறு வரைவிலக்கணப் படுத்தப்படும்.**

மாறிகளின் பெயரிலுள்ள பாகமானது (The Body of Variable Name) உயர் நிலை எழுத்தால் ஆரம்பிக்கப்பட்டு, தாழ்நிலை எழுத்தால் தொடரப்படும். இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சொற்களால் ஒரு மாறுபடும் பெயர் ஆக்கப்படுமிடத்து ஒவ்வொரு சொல்லினதும் முதலெழுத்துக்கள் உயர்நிலை எழுத்தாக (Capital) ஆக்கப்பட வேண்டும். பொருத்தமான பெயர் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். மாறுபடும் பெயர்களின் கீழ்க் கோடிடல் ஆகாது.

அதாவது:

chCustomerName

ஒரு குறிப்பிட்ட நிறுவனத்தில் பயன்படுத்தப்படும் Hungarian மாறுபடும். பெயர் வழக்கீடு (Variable Naming Convention) **அட்டவணை** 1 இல் தரப்பட்டுள்ளது.

சில Hungarian நடையிலான பெயர்களின் முற்சேர்க்கை(Prefix) அட்டவணை 2 இல் தரப்பட்டுள்ளது. பல்வேறுபட்ட மாறும் பிரகடனங்களை (Variable Declarations) ஒரு வரியில் தருவதைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.

அதாவது:

```
Int Count, Customerid, Line No; /*wrong*/
```

பிரகடனங்கள் தொழிற்பாடுகளின் ஆரம்பத்திலேயே தரப்படவேண்டும். மாறிகளை முதன்முறையாகப் பயன்படுத்தும்வரை, அவற்றின் பிரகடனத்தை பிற்படுத்துதல் அல்லது தாமதித்தல் ஆகாது. ஏனெனில் இந்நிகழ்வு அஜாக்கிரதையான செயல்பாட்டாளரை (Unwary Programmer) ஒரு குழப்பநிலைக்கு ஆளாக்கி, நகரக்கூடிய குறியீடுகளையும் தடைசெய்துவிடும் (Hamper Code Portability).

அதாவது:

```
Int GetCustomerld ( )
{
    int Customerld;
    /*Code*/
    if (condition)
    {
        Customerld=/*Code*/
    }
}
```

Prefix	Type	Description	Example
ch	Char	8 - bit character	chGrade
ch	TCHAR	16 - bit character If UNICODE is defined	chName
B	BOOL	Boolean value	bEnabled
N	Int	Interger (size dependent on operating system)	nLength
N	UNIT	Unsigned value (size dependent on operating system)	nLength
w	WORD	16 - bit unsigned value	wPos
I	LONG	32 - bit signed integer	lOffset
dw	DWORD	32 - bit un signed integer	dwRange
P	*	Ambient memory model pointer	pDoc
lp	FAR*	Far pointer	lpDoc
lpsz	LPSTR	32 - bit pointer to character string	lpszName
lpsz	LPCSTR	32 - bit pointer to constant character string	lpszName
lpsz	LPCTSTR	32 - bit pointer to constant character string if UNICODE is defined	lpszName
h	Handle	Handle to Windows object	hWnd
lpfn		CallbackFar pointer to CALLBACK function	lpfnAbort

அட்டவணை 1

Variable prefix	Description	Example
ach	An array of characters	ach<Name>
pach	A pointer to an array of characters	pach<Name>
an	An array of integers	an<Name>

அட்டவணை 2

ஒரு குறித்த தொழிற்பாட்டில் பயன்படும் மாறும் பெயர்கள் தனித்தன்மை உள்ளதாயிருக்க வேண்டும். (Unique) ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முறைகளில் ஒரு மாறும் பெயரினை, குறித்ததோர் தொழிற்பாட்டில் பிரகடனப்படுத்தல் ஆகாது.

இயலுமானவரை மாறிகளைப் பிரகடனப்படுத்தும் இடத்தில் அந்தந்தச் சந்தர்ப்பத்திற்கேற்ற மாறிகளையே உருவாக்குதல் வேண்டும் (Initialize Local Variable). ஆனால் தொடக்கப் பெறுமதி கணக்கிடுதலில் முதன்முறையாக தங்கியிருக்கும் சந்தர்ப்பங்கள் இதற்கு விதிவிலக்காகும். (Initial Value Depends On Computation).

2.2.3. பொருள் பிரகடனம் **(Object Declarations)**

* மென்பொருள் எந்திரவியலாளர்கள் எந்த ஒரு பொருள் பிரகடனத்தையும் பயன்படுத்தலாம். ஆனால் பயன்படுத்தப்படும் பொருட் பெயரானது (Object Name), பொருளின் வகையையும் (Object Type), பொருளின் நோக்கத்தையும் (Object Purpose) திருத்தமாகத் தரக்கூடியதாய் இருத்தல் வேண்டும்.

Windows Type	Example Variable
HWND	hWnd
HDLG	hDlg
HDC	hDC
HGDIOBJ	hGdiObj
HPEN	hPen
HBRUSH	hBrush
HFONT	hFont
HBITMAP	hBitmap
HPALETTE	hPalette
HRGN	hRgn
HMENU	hMenu
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HSZ	hszStr
POINT	pt
SIZE	size
RECT	rect
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HWND	hCtl
HSZ	hszStr
POINT	pt
SIZE	size
RECT	rect

அட்டவணை 3

அருகிலுள்ள அட்டவணை 3 இல் மைக்ரோ சொஃப்ட (Microsoft) நியமங்களைப் பயன்படுத்துவது பற்றி கடுமையாகச் சிபார்சு செய்கிறது.

இக்கட்டுரையின் தொடர்ச்சி அடுத்த இதழில் இடம் பெறும்.

நீங்களும் எழுதலாம்

நீங்கள் சுயமாக எழுதிய கணினி சம்பந்தமான கவிதைகள், கதைகள், கட்டுரைகள், துணுக்குகளை எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.

Internet /E-Mail/Web Publishing Service Providers

Sys-tec International (Pvt) Ltd.

Add : 257/C1/1, Stanley Tillkeratne Mawatha, Nugegoda.
Tel : 075- 513444, 075- 513999, 074-407912, 074-407914, 074-407915
Fax : 074-407926
E-Mail : info@sys-tec.net

Services Provided : Internet & E-Mail Services, Net2Phone & Net2Fax, Video Conferencing Services, Web Page Designing, and Hosting, Web Advertising, Internet Training.

URL :www.sys-tec.net

வெள்ளவத்தையில் ஈ-மெயில், இன்டர்நெட் வசதிகளுக்கு

INFOTECH NETCAFE

(சவோய் தியேட்டர் அருகாமையில்)

- COLOUR & LASER PRINTOUTS
- PLAY COMPUTER GAMES

- SURF THE NET (ISDN LINE)
- COLOUR PRINTING
- SEND AND RECEIVE E-MAIL
- TYPE SETTING
- LISTEN TO MUSIC
- WATCH MOVIES
- SCAN DIGTIAL IMAGES

மணித்தியால அடிப்படையில் கம்ப்யூட்டர், இன்டநெட், நெற்2போன் வசதிகள்.

INFOTECH NETCAFE
(Close To Savoy Theatre)
28, Galle Road, Colombo -06.
Tel : 506746.

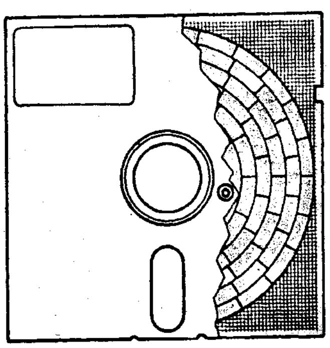
டிஸ்க் தத்துவங்கள்

கணினியில் தகவல்களைச் சேமித்து வைப்பதற்கு டிஸ்க்கள் பயன்படுகின்றன. இன்று பாவனையில் உள்ள கணினிகளில், கணினிகளை இயக்குவதற்கான ஒப்ரேட்டிங் சிஸ்டங்களையும், அப்ளிகேஷன்கள், புரோகிராம்கள், டேட்டா, ஃபைல்களையும் சேமித்து வைக்கப் பயன்படுபவை. வன்தட்டு (Hard Disk), ஃபிளோப்பி டிஸ்க் (Floppy Disk) என அழைக்கப்படுகிறது.

கணினியில் செய்தவற்றைச் சேமித்து (Save) வைத்து, வேண்டியபோது பயன்படுத்துவதற்கு டிஸ்க்கள் இன்றியமையாதவையாகும்.

நாமின்று கணினிகளினுள்ளே நிலைப்படுத்தி ஹார்ட்டிஸ்க்களையும், தேவையான போது ஃபிளோப்பி டிஸ்க்களையும் பயன்படுத்துகின்றோம்.

வளையும் தன்மை கொண்டதால் ஃபிளோப்பி டிஸ்க் என்ற பெயரும் வளையாத உறுதியான வட்ட உலோக



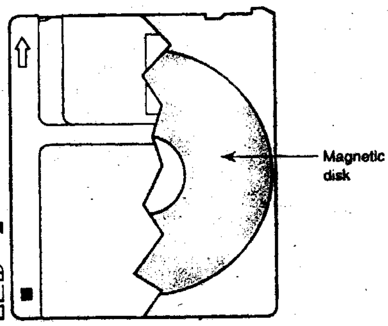
படம் 1

5 1/4 அங்குல ஃபிளோப்பியின் அமைப்பு

டிஸ்குகள் உள்ளதால் ஹார்ட் டிஸ்க் எனவும் பெயர் வந்தது.

டிஸ்க்களில் கைக்கடக்கமானதாகவும், சட்டைப்பையினுள் வைத்து விரும்பிய இடத்துக்கு கொண்டு செல்வதற்கு ஏற்றதுமான சதுர வட்டுக்கள், ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கள் என அழைக்கப்படுகிறது.

ஃபிளோப்பி டிஸ்க்களே கடந்த இரு



படம் 2

3 1/2 அங்குல ஃப்ளோப்பியின் அமைப்பு

தசாப்தங்களாக கொடிகட்டி பறந்தது. ஃபைலை மட்டுமல்ல வேண்டிய மென் பொருட்களைக் கூட பத்து, இருபது ஃபிளோப்பிகளில் கொப்பி பண்ணிக் கொண்டு திரிந்தது எமது மனக் கண்ணில் நிற்கிறது.

இந்த ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கள் 1981 ஆம் ஆண்டு ஐபிஎம் பிசி முதன் முதலில் பாவனைக்கு வந்தபோது அதனுடன் ஃபிளோப்பி டிஸ்க்களும் சேர்ந்து கொண்டது. அன்று பாவனையில் இருந்த ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கானது 5 1/4 அங்குல அளவு (படம் 1) கொண்டது.

தொகுப்பு:
எம். எஸ். ஹபீல் பி.எஸ்.சி.

அதன்பின் குறுகிய கால இடைவெளியில் மைக்ரோ ஃபிளோப்பி என்னும் 3 1/2 அங்குல ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கும் (படம் 2) பாவனைக்கு வந்தது.

5 1/4 அங்குல ஃபிளோப்பியின் கொள்ளளவு கீழ்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

ஃபிளோப்பியின் தன்மை	சேமித்து வைக்கும் அளவு	பக்கங்கள்
160 Kilo bytes	163,840 bytes	1
180 Kilo bytes	184,320 bytes	1
320 Kilo bytes	327,680 bytes	2
360 Kilo bytes	368,640 bytes	2
1.2 Mega bytes	1,213,952 bytes	2

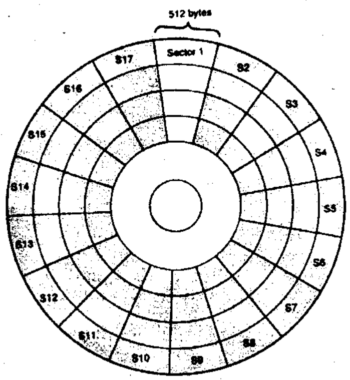
அட்டவணை - 1

3 1/2 அங்குல ஃபிளோப்பியின் கொள்ளளவு கீழ்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

ஃபிளோப்பியின் தன்மை	சேமித்து வைக்கும் அளவு	பக்கங்கள்
720 Kilo bytes	737,280 bytes	1
1.44 Mega bytes	1,457,664 bytes	2

அட்டவணை - 2

ஒரு டிஸ்க்கின் ஒவ்வொரு தட்டும் (Plate) வெவ்வேறாக வட்ட வடிவில் பருதிகளினால் பிரிக்கப்பட்டு இருக்கும். இவ்வட்டப் பருதியானது ரக் (Track) எனப்படும்.



படம் 4

ஒவ்வொரு டிஸ்க்கின் தன்மைக் கேற்றவாறு ரக்கின் எண்ணிக்கை வேறு படும். வெளிப்பகுதியிலுள்ள வட்டப் பருதியைக் கொண்ட அமைப்பு ரக் 0 இனால் அழைக்கப்படும். உள்நோக்கி செல்லும் வட்டப்பருதிகள் ஒவ்வொ ன்றும் ஒவ்வொரு எண்களினால் கூடும். (ரக் 1, ரக் 2, ... , ரக் n).

பொதுவாக பாவிக்கப்படும் டிஸ்க் களில் காணப்படும் ரக்களின் எண்ணி க்கை கீழ்வரும் அட்டவணை 3 இல் தரப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு ரக்க ளும் மேலும் பிரிக்கப்படும் போது அது செக்டர் (Sector) எனப்படும். ஒரு செக்டரின் அளவு 512 (Bytes) பைட் கள் ஆகும்.

பொதுவாக பயன்படுத்தப் படும் டிஸ்க் களில் (Disks) காணப்படுகின்ற ஒரு 'ரக்' கில் உள்ள பல செக்டர்களை படம் 4 இல் காணலாம்.

கீழே உள்ள சமன்பாட்டினால் ஒரு டிஸ்க்கின் கொள்ளளவை கணிப்பிடலாம்.

டிஸ்க் ஒன்றின் கொள்ளளவு பைட்டில் = டிஸ்க்கின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை X ஒரு பக்கத்திலுள்ள ரக்களின் எண்ணிக்கை X ஒரு ரக்கிலுள்ள செக்டரின் எண்ணிக்கை X செக்டர் ஒன்றின் அளவு.

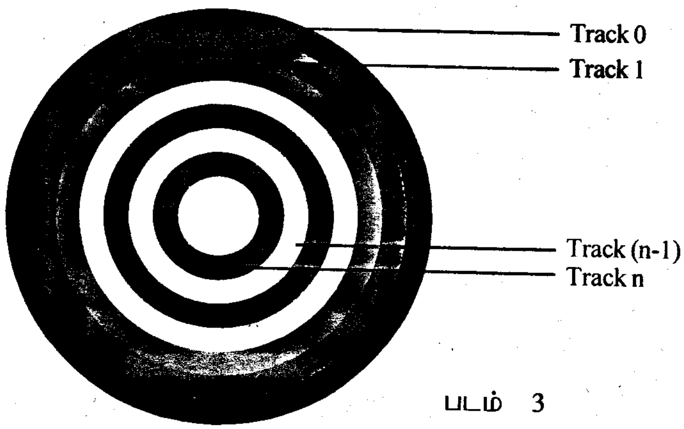
டிஸ்க்கின் தன்மை	ரக்களின் எண்ணிக்கை
360 Kilo Bytes	40
720 Kilo Bytes	80
1.2 Mega Bytes	80
1.44 Mega Bytes	80
10 Mega Bytes	306
20 Mega Bytes	615

அட்டவணை - 3

டிஸ்க்கின் தன்மை	ஒரு ரக்கில் செக்டர்களின் எண்ணிக்கை
360 Kilo Bytes	9
720 Kilo Bytes	9
1.2 Mega Bytes	15
1.44 Mega Bytes	18

அட்டவணை - 4

டிஸ்க்கின் குறுக்கு வெட்டுமுகத் தோற்றம்



படம் 3

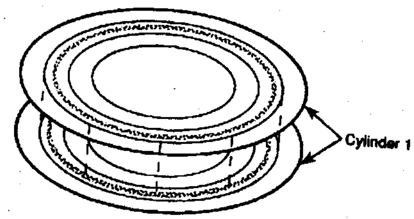
உதாரணமாக:- 360 கிலோ பைட் கொண்ட ஃபிளோப்பியிலுள்ள பக்கங் களின் எண்ணிக்கை 2 (அட்டவணை-1) ரக்களின் எண்ணிக்கை 40 (அட்ட வணை-3) ஒரு ரக்கிலுள்ள செக்டர்களின் எண்ணிக்கை 9 (அட்டவணை-4) ஆகும்.

டிஸ்க் ஒன்றின் கொள்ளளவு பைட்டில்

= 2 X 40 X 9 X 512

= 368,640 bytes

சிலிண்டர் (Cylinder)



ஹார்ட்டிஸ்க்கின் தொழிற்பாட்டின் வேகத்தை அதிகரிப்பதற்காக, ஹார்ட் டிஸ்க்கானது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தட்டுக்களைக் கொண்டுள்ளது. எல்லாத் தட்டுகளிலும் உள்ள சமனான ரக் நம்பர்களைத் தொகுதியாக சேர்க்கும் போது வருவது சிலிண்டர் 1 எனப்படும். அதாவது தட்டு 1 இலுள்ள முதலாவது ரக்கும் அடுத்து வரும் தட்டுக்களிலுள்ள முதலாவது 'ரக்' களையும் சேரத்தால் அது ஒரு சிலிண்டர் எனப்படும். எல்லாத்தட்டுக் களிலும் உள்ள ஐம்பதாவது 'ரக்' ஐ சேர்த்தால் சிலிண்டர் ஐம்பது என அழைக்கப்படும்.

தொடரும்...

ஜாவா அறிமுகம்

எஸ். கோகுலரமணன்
பொறியியற்பீடம்
பேராதனை பல்கலைக்கழகம்

இணையத்தின் ஊடான உலகத் தகவல் பரிமாற்ற வளர்ச்சி உலகையே புதிய சகாப்தத்திற்குக் கொண்டு வந்துவிட்டது. இணையத்திலிருந்து தகவலைத் தரும் ஒப்ஜக்ட்களுள் இயங்கத்தக்க டைனமிக் அக்ரிவ் புரோகிராம்களை (Dynamic Active Programs) *எழுதப் பேருதவியாக அமைகின்ற ஜாவா இன்று பிரபலமாகி வருகின்றது.*

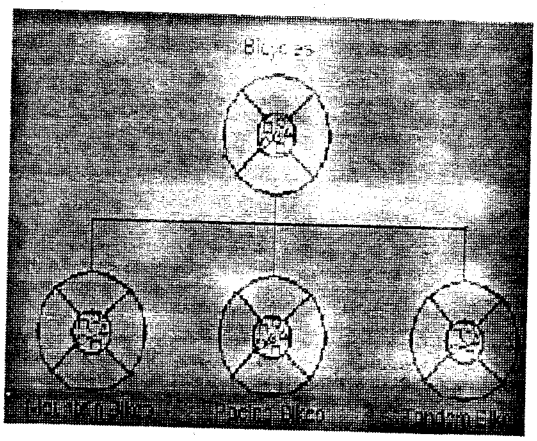
கணினி மொழிகள் தொடர்ச்சியாக நின்று நிலைப்பதில்லை. விதிவிலக்காக தனித்துவத்துடன் நின்றுநிலைக்கும் சி, சி++ மொழிகளைத் தழுவி உருவாக்கப்பட்டதுதான் ஜாவா.

ஒப்ஜெக்ட் ஓரியன்ட்டட் (Object Oriented) *மொழிகளில் ஒன்றான ஜாவாவைக் கற்பது, அதன் சிறப்புகளை அறிந்துகொள்வது 21 ஆம் நூற்றாண்டில் உள்ள அனைவருக்கும் பெரும் பயன்களைத் தரும்.*

ஜாவா (Java) என்பது மிகப் பிரபல்யமாக இருப்பினும் அதைப்பற்றி அறிந்து கொள்வது சிறிது கடினமான விடயமே.

முதலில் ஜாவா உருவாகிய வரலாற்றைப் பார்ப்போம்.

சண் மைக்ரோ சிஸ்டம்ஸ் (Sun Micro Systems) என்ற மிகப்பெரிய கணினி வலையமைப்புச் சேவையை வழங்கும் ஒரு அமெரிக்க நிறுவனம் சகல வீட்டு வேலைகளையும் கையாளக்கூடிய ஒரு உபகரணத்தை அமைக்கும் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டிருந்தது. இவ்வாராய்ச்சித் திட்டம் கிரீன் புரஜெக்ட் (Green Project) என்றழைக்கப்பட்டது. இத்திட்டத்தின் பயனாக ஸ்டார் 7 (Star 7) என்ற ஒரு தொலைக் கட்டுப்படுத்தி (Remote Control) உபகரணம் உருவாக்கப்பட்டது.



இவ்வுபகரணத்தை இயக்கத் தேவையான மென்பொருளை உருவாக்க C++ கட்டளைமொழி பயன்படுத்தப்பட்டது. C++ பல பிரச்சனைகளைக் கொடுத்ததன் காரணமாக OAK என்ற கணினிமொழியை சண் நிறுவனத்தினர் உருவாக்கினர். இம்மொழிதான் 1995 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் ஜாவா என்ற பெயரில் உலகிற்கு அறிமுகமாயிற்று.

ஜாவா மொழியில் உண்மையில் இரு விடயங்கள் அடங்கியுள்ளது. அவை யாவன :

1. ஒரு கட்டளையிடும் மொழி
2. இயங்கு தளம் (Platform)

கட்டளையிடும் மொழி எனப்படும் போது, பல்வேறு கணினி கட்டளையிடும் மொழிகளை உதாரணமாகக் காட்டலாம். கணினியின் வேகமும் சக்தியும் அதிகரித்து வரும் அதே வேளையில் பல கட்டளையிடும் மொழிகளும் வளர்ந்து வந்துள்ளன. ஆரம்பகால கட்டங்களில் அஸெம்பிளி மொழி (Assembly Language) அதாவது இயந்திரமொழி மாத்திரம் பாவனையில் இருந்து வந்தது. அதைத் தொடர்ந்து Ada (1970 களில்) C, C++ (1980 களில்) உயர்தரமொழிகள் என்றழைக்கப்படும் மொழிகள் அறிமுகமாயின. இவை கட்டளையிடுபவரின் பணியை இலகுவாக்குவதற்கே அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருப்பினும் அதிகரித்த மென்பொருட்களின் சிக்கலான பணிகள் காரணமாக C++ உள்ள மல்ரிபிள் இன்ஹேரிட்ன்ஸ் (Multiple Inheritance) என்ற அம்சம் பல்வேறு பிரச்சினைகளை கொடுத்துள்ளது. இவற்றை எல்லாம கருத்திற் கொண்டு சண் மைக்ரோ சிஸ்டம் என்ற பிரபல மிகப்பெரிய கணினி நிறுவனத்தால் 1995 இல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட மொழியாகும். இம்மொழியில் பல நன்மைகள் காணப்படுகின்றன.

நாங்கள் இப்போது பிளாட்ஃபோம் (Platform) என்றால் என்ன என்று பார்ப்போம். பிளாட்ஃபோம் இயங்குதளம் எனப்படும் கணினியின் அமைப்பை குறிக்கும். அதாவது, ஒப்ரேட்டிங் சிஸ்டம் (Operating System), புரோஸஸர் (Processor) எனப்பல விடயங்களை அடக்கும். உதாரணமாக அப்பிள் மக்கின்ரொஸ் (Apple Macintosh), இன்டெல் (Intel) இயந்திரங்களைக் குறிக்கும். ஜாவா ஆனது தனக்குரிய மாய இயந்திரத்தில் (Virtual Machinery) இயங்குவதால் மேற்குறிப்பட்ட எல்லாவகை இயந்திரங்களிலும் கட்டளையை ஒரேவகையில் இயக்கும். இதன்மூலம் கட்டளையிடுபவரின் வேலைப்பளு மிகவும் குறைக்கப்படுகின்றது.

ஜாவாவில் காணப்படும் மேலும் ஒரு முக்கிய அம்சம் யாதெனில் ஒப்ஜெக்ட் ஓரியன்டெட் புரோகிராமிங்

யூ.பி.எஸ் வாங்கும் போது...

திடீர் மின்தடை கணினிகளுக்கு பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதோடு சேமிக்கப்படாத தகவல்கள் போன்றவற்றிற்கு இழப்பை ஏற்படுத்தக்கூடியது. எனவே இடையறாத மின் வழங்கலை வழங்க யூ.பி.எஸ்களைப் பயன்படுத்த வேண்டி ஏற்படுகிறது.

யூ.பி.எஸ் என்பது (Uninterrupted Power Supply) என்பதன் தலைப் பெழுத்துச் சுருக்கமாகும்.

யூ.பி.எஸ்கள் ஒன்லைன் யூ.பி.எஸ் ஓஃப்லைன் யூ.பி.எஸ் என இரண்டு வகைப்படும். ஓஃப்லைன் யூ.பி.எஸ் மின்சாரத்தடை ஏற்படுகின்றபோது தானாக ஓன் (On) ஆகித் தொழிற்படும். ஆனால் ஒன்லைன் யூ.பி.எஸ் தொடர்ந்து ஓன் (On) ஆகிய நிலையிலேயே இருக்கும். இதனால் சிறிய மின்தடங்கல்களால் ஏற்படும் தகவல் இழப்பை தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

ஒன்லைன் யூ.பி.எஸ், ஓஃப் லையின் யூ.பி.எஸ். என்பவற்றைப் பார்த்தவுடன் இனங்காண முடியாது. வங்கிகள், பத்திரிகை நிறுவனங்கள் போன்ற கணனி மயப்படுத்தப்பட்டுள்ள நிறுவனத்துக்கு யூ.பி.எஸ்.கள் பெரும் பயனை அளிக்கிறது. தினமும் குறிப்பிட்ட நேரத்துக்குத் தானாகவே ஓனாகி (On), குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு தானாகவே ஓஃப் (Off) ஆகின்ற யூ.பி.எஸ்கள் அறிமுகமாகியுள்ளன.

யூ.பி.எஸ் ஒன்றை வாங்கும் போது கவனிக்க வேண்டியவைகள்.

- உங்களது தேவையினை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.
- நீங்கள் வாங்குகின்ற யூ.பி.எஸ். ஆல் எவ்வளவு மின்சக்தியை வழங்க முடியும் என்று கவனியுங்கள்.
- குறைவான விலையில் வாங்க வேண்டுமெனில் ஓஃப்லைன் யூ.பி. எஸ் ஐ வாங்கலாம்.
- சிறிதும் தடங்கலின்றிய மின்சாரம் தேவையெனின் ஒன்லைன் யூ.பி.எஸ் வாங்குங்கள்.
- சிறிதும் சத்தம் இல்லாததாக இருக்கின்றதா எனப்பார்த்து வாங்க வேண்டும். அப்போது தான் கணனியின் அருகிலே அதை வைத்துக் கையாள முடியும்.
- யூ.பி.எஸ். அளவில் சிறியதாக இருக்கின்றதா எனக் கவனிக்கவும். சிறிய இடத்தில் வைத்துப் பயன்படுத் தத்தக்கதாக இருக்க வேண்டும்.
- விற்பனையாளர் திருப்தியான சேவையாளரா (Good Servicer) என அறியுங்கள்.

(Object Oriented Programming) ஒப்ஜெக்ட் கிளாஸஸ் (Objects, Classes) இரண்டும் அடிப்படை ஜாவா கோட்பாடுகளாகும். OOP C++ அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட Small Talk தான் யின் OOP தந்தையாகும். ஒரு புரட்சிகர கோட்பாடாகும். OOP C++ தான் மென்பொருள் எந்திரவியலிற்கு வித்திட்ட ஒரு கருப்பொருளாகும். இவ் OOP இன் மூலம் மிக நீண்ட கட்டளைகளை இலகுவாகப் பராமரிக்க முடியும். பொருட்களின் (Objects) பின்னாலுள்ள சிந்தனைக் கோட்பாடு மிகவும் இலகுவானதாகும்.பல்வேறு ஒப்ஜெக்ட்டை உருவாக்குவதன் மூலம் உங்களது கட்டளைகளை பல சிறிய பாகங்களாகப் பிரிக்கமுடியும். உதாரணமாக திரையுடன் (Screen) சம்பந்தப்பட்ட கட்டளைகளை எல்லாம் ஸ்கிரீன் (Screen) என்று பெயரிடப்பட்ட பொருளில் சேர்ப்பதன் மூலம் கட்டளைகளின் செயற்பாட்டிற்கு ஏற்ப கட்டளைப் பகுதியைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். (Visual Basic ஆனது உண்மையில் OOP கட்டளை மொழியல்ல). இந்த ஸ்கிரீன் பொருளானது திரையில் எழுதப்படும், வரையப்படும் கட்டளைகளை மட்டும் கையாளும். அதாவது திரையைக்கையாளும் கட்டளைகள் யாவும் ஏனைய கட்டளைகளில் இருந்து மறைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இதை மேலும் தெளிவாக விளங்குவதனால், குளிர்சாதனப் பெட்டியை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். வெப்பநிலைப் பம்பி என்பவற்றை எல்லாம் நீங்களே இயக்கவேணடுமாயின் குளிர்சாதனப் பெட்டியை இயக்குவதே மிகவும் கடினமான விடயமாகும். இதை விடுத்து இவை தானியங்கி முறையில் இயங்குமாயின் அதை இயக்குவதென்பது மிக இலகுவான விடயமாகும். இதேபோல கட்டளைகளை வெவ்வேறாக ஒப்ஜெக்ட்டுக்குள் போடுவதன் மூலம் கட்டளையிடும் பணி மிக இலகுவாக்கப்படுகின்றது.

ஜாவா கிளாஸ் என்றால் என்ன?

ஒப்ஜெக்டின் இயல்புகளைப் பற்றி இதுவரை பார்த்தோமாயினும் அவற்றை உருவாக்குவது எவ்வாறு என்பதை பார்க்கவில்லை. இங்குதான் வகுப்பு என்பது அச்சு போன்றது. பின்வரும் கட்டளைக்கூறு (Code) Simple point என்ற 2D தளத்தில் உள்ள ஒரு புள்ளியைக் குறிக்கும் வகுப்பை உருவாக்கும்.

```
Public Class   Simplepoint
{
    Public int X=0;
    Public int Y=0;
}
```

இவ்வகுப்பில் அங்கத்தவர் மாறிகளாக X,Y என்ற முழு எண் மாறிகள் (Integers) உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

“பப்ளிக்” (Public) என்ற கீவேர்ட் (Keyword) ஏனைய வகுப்புக்கள் இம் மாறிகளை இலகுவாக அணுகலாம் என்பதை வரையறுக்கிறது. சாதாரணமாக மாறிகள் வரையறுக்கப்படும் போது அவற்றிற்கு 0 எனும் பெறுமதியே ஜாவா கொம்பைலர் (Java Compiler) ஆல் கொடுக்கப்படும். ஜாவா ஆனது C,C++ இல் உள்ள எல்லா அடிப்படை மாறி வகைகள் (float, double, int, long) எல்லாவற்றையும் கொண்டுள்ளது.

இனி இன்ஹேரிட்டன்ஸ் (Inheritance) என்றால் என்ன என்று பார்ப்போம். பொதுவாகச் சொல்லும்போது ஒப்ஜெக்ட் (Objects), வகுப்புகளின் மூலம் உருவாக்கப்படும் எனக்கூறலாம். OOP ஆனது இதை மேலும் ஒருபடி முன்னெடுத்துச் சென்று வகுப்புக்கள் மூலம் வகுப்புகளை உருவாக்கும் வசதியைக் கொண்டுள்ளது. இதைத் தான் இன்ஹேரிட்டன்ஸ் என்று அழைப்பார்கள். உதாரணமாக துவிச்சக்கர வண்டி என்ற (முன்பக்கத்திலுள்ள படத்தைக் கவனிக்கவும்). வகுப்பிலிருந்து மௌன்டன் பைக் (Mountain Bike), ரேசிங் பைக் (Racing Bike) என்ற ஏனைய உப வகுப்புக்களை உருவாக்கலாம். இனிவரும் தொடர்களில் ஏனைய OOP விடயங்களைப் பார்ப்போம்.

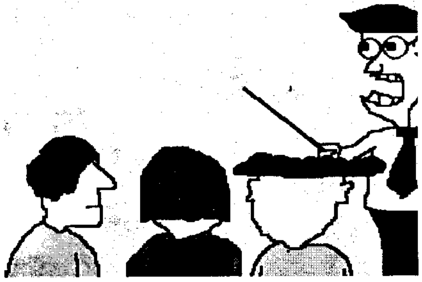
இன்று பாவனையில் உள்ள பிரின்டர்களை பொதுவாக மூன்று வகைப்படுத்தலாம்.

1. டொட் மெட்ரிக்ஸ் பிரிண்டர் (Dot Mattix Printer)
2. இங்க்ஜெட் பிரிண்டர் (Inkjet Printer)
3. லேசர் பிரிண்டர் (Lazer Printer)

இவற்றின் வெளியீட்டின் அச்சு தரம், விலை என்பன மேலிருந்து கீழாக உயர்வானது.

கணினி கற்கமுன் ......

- சில ஆலோசனைகள்



இன்று அனைவர் மனதிலும் தளிர் விட்டு எழுந்திருக்கும் ஒரு விடயம் கம்ப்யூட்டர் கற்க வேண்டும் என்பது. அது நியாயமானதே. அதனாலோ என்னவோ கம்ப்யூட்டர் நாடெங்கும் விற்பனைக்காகத் தவம் கிடக்கின்றது.

ஆனால் மக்கள் தம்மிடையே எங்கு எவ்வாறான கம்ப்யூட்டர் கல்வியைப் பெறுவது என்ற விடயத்தில் இன்னும் புரியாது தவிக்கின்றனர். இன்னும் சிலர் அதிகமான பணத்தை வீண் விரயம் செய்து தமது நேரத்தையும் முயற்சியையும் வீணாகக் கழித்து பயனேதுமின்றி வாழ்கின்றனர். எனவே கம்ப்யூட்டர் கல்வியில் நாம் எதனை எந்த அளவுக்கு கற்க வேண்டும் என்பதையும் முதலில் தீர்மானிக்க வேண்டும்.

கம்ப்யூட்டர் கல்வி பெறமுயல்வோரில் பின்வரும் நான்கு பிரிவினர் உள்ளனர்.

1. கம்ப்யூட்டரின் அடிப்படைகளை அறிய விரும்பும் பாடசாலை மாணவர்கள்.
2. பொதுக்கல்வியை முடித்து விட்டு தொழிலை எதிர்பார்ப்பவர்கள்.
3. கம்ப்யூட்டர் விஞ்ஞானத் துறையில் சிறப்புப்பயிற்சியும் உயர்கல்வியும் பெறவிரும்புவோர்.
4. கம்ப்யூட்டர் அடிப்படைகளைத் தெரிந்து கொள்வதன் மூலம் தமது தொழிலிலும் வாழ்க்கையிலும் உயர் தரமொன்றை அடைய விரும்பும் பெரியோர்.

இக்கல்வியைப்பெறும் போது முதலாவது பிரிவைச்சேர்ந்தவர்கள் தமது பாடசாலைக்கல்விக்கு குந்தகம் ஏற்படாதவாறு கற்க வேண்டும். இவ்விடயத்தில் அவர்களின் பெற்றோர்கள் விழிப்பாக இருத்தல் அவசியம்.

மற்றும் கம்ப்யூட்டர் கல்வி கற்க முனைபவர்கள் ஆங்கில மொழியறிவை சரிவரப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும். இல்லாமல் வெறுமனே கற்பது ஒரு வீண் முயற்சியாகும். இதற்கு அடிப்படை பாடசாலைக் கல்வி மிகமிக அவசியமாகும். பாடசாலை மாணவர்கள் தமது விடுமுறையை அடிப்படை கம்ப்யூட்டர் பாடநெறியொன்றைக் கற்க செலவழிக்கலாம். ஜீ.சி.ஈ சாதாரண தரப்பரீட்சை எழுதிய மாணவர்கள் தமது பெறுபேறு வரும் வரையிலான இடைக் காலத்தை இப்பயிற்சிக்கு செலவழிப்பது பயனளிக்கும்.

இவர்கள் கம்ப்யூட்டர் அறிமுகம் (Introduction to Computers), Windows 95 அல்லது Windows 98 Operating System, MS-Word,

ஏ.பி.ஆர். பஸ்ரியா

MS-Excel ஆகியவற்றில் அடிப்படைப் பயிற்சி யைப் பெறுவது போதுமானது. தற்போது மாணவர்களுக்குத் தனியார் பயிற்சி வகுப்புகளில் கம்ப்யூட்டர் துறையின் வரலாறு கற்பிக்கப்படுகின்றது. இவற்றில் வீணாகக் காலத்தைக் கழிப்பதை விட இதுபற்றிய விடயங்களை, புத்தகங்களை வாசிப்பதன் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

இளம்பராயத்தினர் படம் வரைவதிலும், விளையாட்டுக்களிலும் ஆர்வம் காட்டுவதன் விளைவாக சில நிறுவனங்கள் கம்ப்யூட்டரில் இவற்றைக் கற்பிக்கின்றன. இதனால் சில முக்கியமான பிரிவுகள் கற்பிக்கப்படாமல் காலம் தள்ளிப் போய்விடுகின்றது. ஏனெனில் அதிகமான கம்ப்யூட்டர் பாட நெறிகள் 6 மாத காலப்பயிற்சிக்குள் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே பிள்ளைகளை கம்ப்யூட்டர் வகுப்பில் சேர்க்க முன்னர் அங்கு கற்பிக்கப்படும் விடயங்கள் எவ்வாறானவை என்பனபற்றியும் அவை எவ்வாறு கற்பிக்கப்படுகின்றன என்பது பற்றியும் அறிதல் பெற்றோரின் கடமையாகும்.

சில நிறுவனங்கள் மிகப்பழைய கம்ப்யூட்டர்களின் உதவியுடன் Word Perfect 5.1, DBase III+, Lotus 123 போன்ற பழமையான மென்பொருட்களைக் கற்பிக்கின்றன. இது பற்றியும் கவனம் செலுத்துதல் அவசியம். இவற்றில் 2 ஆம் மற்றும் 4 ஆம் பிரிவினர்கள் Windows 95 அல்லது Windows 98, MS Word, MS Excel என்பவற்றுடன் வேண்டுமாயின் MS Access களையும் E-Mail, Internet என்பவை பற்றியும் கற்பது பயனளிக்கும்.

இரண்டாவது பிரிவினர் ஏதாவது விஷேட தொழிலைப் பெறவிரும்பின் அத்தொழில் தொடர்பான மென்பொருட்களை (Software) தெரிவு செய்து கற்க வேண்டும். அச்சுத்துறை, விளம்பரத் துறை போன்றவற்றில் தொழில் நாடுபவராயின் Page Maker, Adobe Photo Shop, Corel Draw, Free Hand போன்றவைகளைக் கற்கவேண்டும். கட்டிட நிர்மாணம், தொழில் நுட்பம் போன்றவற்றுக்கு Auto Cad போன்ற மென்பொருள்களில் (Software) பயிற்சி பெறவேண்டும்.

1 ஆம், 2 ஆம், 4 ஆம் பிரிவினர்கள் எழுதுவதற்கு பயன்படும் கம்ப்யூட்டர் மொழிகளான G.W Basic, Q-Basic, Visual Basic, Clipper, C++ களில் தேர்ச்சி பெறுவது தேவையற்றதாகும்.

தற்போது கம்ப்யூட்டர் நாகரீகத்திற்கு அச்சுறுத்தல் ஏற்படுத்தும் வகையில் பல சக்திகள் உருவாகியுள்ளன. அண்மைக்காலத்தில் கம்ப்யூட்டர் வைரஸ்கள் என்ற பெயரில் CIH மற்றும் 'லவ் பக்' போன்ற பல வைரஸ்கள் கம்ப்யூட்டர்களைத் தாக்கின. எனவே மாணவர்கள் இவை சம்பந்தமாக அறிந்திருத்தல் அவசியமாகும். கம்ப்யூட்டர் கற்கமுன் நீங்களும் அதன் நன்மை தீமைகளை அறிந்து செயற்படுவது பயனளிக்கும்.

காதல்
இணை யத்தில்
துணை தேடி
கணை விட்டு
இணை ந்ததந்த
அணை யாரெளி
- கணனிப்பித்தன்

IMPORTERS OF COMPUTER PERIPHERALS & ACCESSORIES

Also Computer Maintenance & Upgrading and Repairs.

Free Pickup & Delivery

Door to the digital World

MEDIALAND

No. 12, Clifford Place, Colombo - 04, Sri Lanka.
Telephone : 074 - 515854.
Fax : 01 - 501849, Hotline: 077 - 398231
Email: munha@cga.lk

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 Rate)
A 1	200	4000.00	30 %
A 2	100	2000.00	25 %
A3	50	1000.00	20 %
A 4	25	500.00	15 %
A 5	10	200.00	10 %

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 தொலைபேசி மூலமாகவோ அல்லது நேரடியாகவோ தொடர்பு கொள்ளவும்.

கணினியோடு கைகோர்க்கும் தமிழ்

சர்வதேச தரத்தில் கணினிகளின் அபரிதமான வளர்ச்சி நாடுகளை அபி விருத்திப் பாதையில் இட்டுச் செல்கிறது.

வளர்முகநாடுகளைப் பொறுத்தவரை கணினிகள் படித்த, உயர்தர வர்க்கத்தினருக்குரியதாக விளங்குகின்றது. ஆங்கிலமொழி அறிவு கணினியைக் கையாள்பவர்களுக்கு முக்கியமானதாகவும் இருக்கிறது. கணினித்துறை வரலாற்றிலேயே முதன்முறையாக உலக அறிவியல் வளர்ச்சிக்கு இணையாகத் தமிழ் கணினி வளர்ச்சி இன்று ஏற்பட்டு வருகின்றது.

தமிழ்மொழி அறிவு மட்டும் உடையவர்கள் கூடப் பயன்படுத்தத்தக்க வகையில் தமிழ்மொழியிலான கணினி இயக்கத் தொகுப்புகள் (Operating Systems), மென்பொருட்கள் (Soft wares), விசைப்பலகைகள் (Keyboards), சொல்லாளர்கள் (Word-Processors), அச்சுப்பொறிகள் (Printers), இணையத்தள உதவியாளர்கள் (Internet Web Browsers) போன்றவை 'தமிழ் மொழியிலே வெளியாகிக் கொண்டிருக்கின்றன.

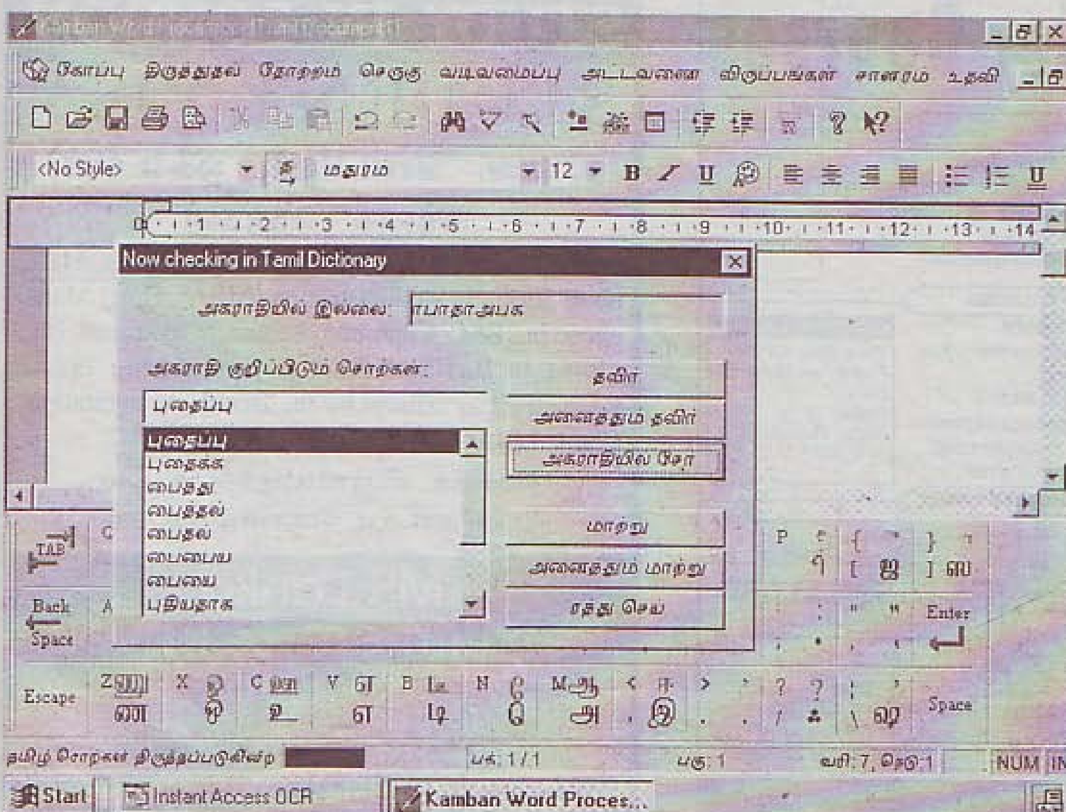
விசைப் பலகைகள்

விசைப்பலகைகள் பலவித வடிவங்களிலும் அளவுகளிலும் காணப்படுகின்றன. தமிழ் எழுத்து (Font) தயாரிப்பாளர்கள் தம் வசதிகளுக்கு ஏற்றவாறு தம் இஷ்டப்படி அழுத்திகளை (Keys) ஒழுங்கமைத்துள்ளார்கள். இவற்றில் சில தட்டச்சு ஒழுங்கை பின்பற்றியும், சில ஆங்கில எழுத்துவழி விசைப்பலகைகளாகவும் சில ஒலியியல் விசைப் பலகைகளாகவும் காணப்படுகின்றன.

பொதுவாக, விசைப்பலகைகள் 101 அழுத்திகளை (Keys) கொண்டுள்ளன. ஆனால் தமிழ்மொழியிலோ நெடுங்கணக்கு எழுத்துக்கள் 248, வடமொழி மற்றும் கூட்டு எழுத்துக்களாக சுமார் 260 எழுத்துக்கள் உள்ளன. இவ்வளவு எழுத்துக்களையும் விசைப்பலகைகளில் நேரடியாகவும், அழுத்தியின் மேற்பகுதி எழுத்துகளை அழுத்தியும் (Shift Keys உடன்) கணினிகளில் பயன்படுத்த முடிகின்றது.

இன்று உலகிலுள்ள பலமொழிகளையும் நடுநிலையாக்கும் விதமாக யுனிகோட் (Unicode) என்ற முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இந்த யுனிகோட் முறையில் தமிழ் உயிரெழுத்துக்கள், மெய்யெழுத்துக்கள், உயிர்மெய் எழுத்துக்கள், ஆய்தம் மற்றும் வடமொழி எழுத்துக்களை முழு எழுத்துக்களாகவே கணினியில் பொருத்திக் கொள்ளமுடியும்.

தமிழை யுனிகோட் (Unicode) மூலமாக விண்டோஸில் புகுத்தும் முயற்சியில் மைக்ரோ சொஃப்ட் நிறுவனம் இறங்கி உள்ளது.



தமிழ் இணையத்தில் மற்றும் தமிழ் கணினி பயன்பாடுகளில் தமிழ் எழுத்துருக்களைப் பெரிதும் பயன்படுத்தும் வகையில் தமிழ் விசைப்பலகைகள் நவீன வடிவில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஒலியியல் விசைப்பலகைகள் (Phonetic Key-boards) வெளிவரவிருக்கின்றன.

அதிகமாகப் பயன்படுத்தும் எழுத்துக்கள் சுட்டுவிரல் இடங்களிலும் குறைவாகப் பயன்படுத்தப்படும் எழுத்துக்கள் சுண்டுவிரல் இடங்களிலும், குறைந்த அளவில் பயன்படுத்தப்படும் வடமொழி எழுத்துக்கள் அழுத்தியின் மேல்

பகுதிகளிலும் (Shift Keys) ஒழுங்க மைக்கப்பட்ட ஒலியியல் விசைப்பலகை தமிழ் இணையம்'99 மாநாட்டிலும் பரிந் துரைக்கப்பட்டு வெளிவந்துவிட்டது.

இணையத்தள உதவியாளர்கள்

இணையத்தினுள் நுழைவதற்கும் அதில் இருப்பவற்றைப் பார்ப்பதற்கும் இணையத்தள உதவியாளர்கள் (Web Bowsers) அவசியமாகும். ஆங்கில அறிவு இல்லாதவர்களும் பயன்பெறத் தக்க வகையில் இணையத்தள உதவி யாளர்கள் முழுக்க முழுக்கத் தமிழில் வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

அச்சுப்பொறிகள்

எல்லா அச்சுப்பொறிகளுமே (பிரின்டர் களுமே) எல்லா மொழிகளையும் அச்ச டிக்கும் திறன்வாய்ந்தன. ஆனால், அச்சுப்பொறிகள் மொழிகளை விள ங்கிக் கொள்வதில்லை. அவற்றைக் கிரஃபிக்ஸ் படமாகத்தான் அவை அச்சுப்பதிக்கின்றன.

நமது கண்ணுக்குத் தமிழ் எழுத்துக் கள் தெரிவதால் தமிழில் அச்சாகிறது என நினைக்கலாம். ஆனால், சாதாரண அச்சுப்பொறிகளைப் பொறுத்தவரை அது கோடுகளாகவும், புள்ளிகளாகவும், வளைவு, நெளிவுகளாகவும் தான் தமிழ் எழுத்துக்களை அச்சாக்கின்றது.

ரெக்ஸ்ட் அச்சுப்பொறி (Text Printer) அவ்வாறு இல்லை. இவற்றில் அச்சா கின்ற தகவல்களடங்கிய டெக்குமென்ட் கள் விரைவாகத் தமிழ் மொழி எழுத்துக் களை அச்சேற்றும். இந்தியாவில் உள்ள டி.வி.எஸ்.ஏ. நிறுவனம் (எம்.எஸ்.பி.24 வயர் பிரின்டர்) இவ்வகையான அச்சுப் பொறிகளை உருவாக்கியுள்ளது. ஆனால் இவை படங்களை (கிரஃபிக்ஸ்) அச்சாக்க நீண்டநேரம் எடுக்கும்.

இயக்கத்தொகுப்புகள்

தமிழ்மொழி எழுத்துக்களை அச்சுரு வாக்கி அச்சேற்றும் மென்பொருட்கள்; எழுத்துருக்கள் (Fonts), தமிழ்மொழி விசைப்பலகைகள், தமிழ் எழுத்துக் களை அச்சாக்கும் அச்சுப்பொறிகள் போன்றன இருந்து வந்துள்ளபோதிலும் கணினிகளை இயக்க அடிப்படையாய் அமைகின்ற இயக்கத்தொகுப்பு (Operating System) தமிழில் இல்லாத ஒரு பெரும் குறைபாடாகவே இருந்து வந்தது.

இன்று இக்குறை நிவர்த்தி செய்யப் பட்டுள்ளது. கணினிகளில் கட்டளை (Dos Command) களைத் தமிழில் வழங்கக்கூடிய தமிழ் இயக்கத் தொகு ப்பு (Operating System) வெளிவந்து விட்டது.

இது ஆங்கிலம் தெரியாதவர்களும் கணினிகளை இயக்கப் பெருந்துணை யாக இருக்கும். ஜப்பானியர்களும் தமது மொழியில் இவ்வாறான இயக்கத் தொகுப்புக்களை உருவாக்கி உள் ளார்கள்.

மென்பொருட்கள்

தமிழ்மொழியில் இதுவரை எழுத் துருக்களே (Fonts) இருந்து வந்தன. இதில் எம்.எஸ்.வேர்ட்டையோ (MS Word), எக்ஸெல்லையோ (Excel) எந்தவொரு மென்பொருளைத் திறக்கும் போதும் சரி, பயன்படுத்தும் போதும் சரி ஃபைல் (File), எடிட் (Edit) போன்ற மெனு (Menu) களை ஆங்கிலத்திலேயே தெரிவு (Select) செய்ய வேண்டும். இன்று கணினிகளில் தமிழ்ச்சட்டம் (Menu) உள்ள மென்பொருட்களை உருவாக்கியுள்ளார்கள். (உ-ம் :- பதமி, கம்பன் வேர்ட் புரோஸசர்) இவற்றில்

Computer Courses

நீங்கள் ஏன் CBS ஐ தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

- அங்கீகரிக்கப்பட்ட சான்றிதழ்.
- அனுபவம் வாய்ந்த விரிவுரையாளர்கள்.
- முதல் வகுப்பு முற்றிலும் இலவசம்.
- தவணைக் கட்டண முறை.
- மும்மொழிகளிலும் விரிவுரைகள்.

OUR RECOGNIZED COURSES

DIPLOMA IN MICROSOFT OFFICE
DIPLOMA IN INFORMATION TECHNOLOGY
DIPLOMA IN PROGRAMMING
DIPLOMA IN DESKTOP PUBLISHING
DIPLOMA IN SOFTWARE ENGINEERING
DIPLOMA IN HARDWARE ENGINEERING
DIPLOMA IN INTERNET APPLICATION

INDIVIDUAL COURSES
Visual Basic 6.0
Adobe Page Maker 6.5
Pascal, C, J++
Oracle,
Adobe Photoshop
Java, ect.

INTERNATIONALLY RECOGNIZED EXAMS

Austrailan Computer Society (ACS) - Australia
Institute of Management Informations Systems (IMIS) - UK

மேலதிக விபரங்களுக்கு

Government Registered Institute
UK Certificates on Request

CBS
COMPUTER BUSINESS SYSTEMS
HEAD OFFICE : 83, 2/2 Galle Road,
2nd Floor, Colombo-06. Tel : 074-517757
BRANCH : 40, Masjid Road, Puttalam.
Tel : 032-65689 E-mail : cbs123@eureka.lk

Hot-line
077-341498

நாளைய கணனி வல்லுனர்களை இன்றே உருவாக்குகின்றது!

STUDY IN LONDON

STUDENT VISA

ஜூலை, செப்டம்பர், ஒக்டோபர், கற்கை நெறிகள்

Bachelor of Business Administration (BBA), Master of Business Administration (MBA), Hotel Management, BSC Computer Science, Advanced Diploma In Business Studies Engineering Etc... Recognised as efficent by the British Accreditation Council (BAC)

மேலதிக விபரங்களுக்கு உடன் தொடர்பு கொள்ளவும்.

MS Lanka
Recruitment & Travels.

385 - 2/3, (2nd Floor)
Galle Road, Wellawatta,
Colombo 06. (Near Hotel Sappire)
Tel: 074 - 517836, 077 - 374314

சிறந்ததொரு பெயரைச் சூட்டுவதற்கான போட்டி

எமது நிறுவனத்தால் தேசிய பத்திரிகைகளில் நடாத்தப்பட்ட போட்டியில் ஆயிரக்கணக்கானவர்கள் பங்குபற்றி பெயர்களை அனுப்பியிருந்தார்கள். அவர்களுக்கு நன்றி.

எமக்குக் கிடைத்த பெயர்களில் கணினிச் சஞ்சிகைக்கு ஏற்ற, சிறந்த பெயர்களைச் சூட்டிய அதிர்ஷ்டசாலிகள் முதல் பத்துப்பேருக்கு தலா ஒரு சீடியும் (CD), ஓராண்டுக்கான **"கம்ப்யூட்டர் ருடே"** சஞ்சிகைகளும் (இலவசமாக) அனுப்பி வைக்கப்படும்.

அதிர்ஷ்டசாலிகளின் பெயர் விபரங்கள்

பெயர்	விலாசம்
(1) க. நாகதீபன்	"சித்திரவில்லா" பெரியகடை, மன்னார்.
(2) த. பத்மநாதன்	ரோசா ஜுவலர்ஸ், 97 B, பஜார் வீதி, வவுனியா.
(3) த. ரிஷிகேஷ்	(எப்.எச்) காகித ஆலை, வாழைச்சேனை.
(4) சி. சிவபாதசுந்தரம்	32, குட்ஸ்செட் வீதி, வவுனியா.
(5) ஜெஎசா சாலி	141/1, பிட்டவல, சீனங்கோட்டை, பேருவளை.
(6) எம்.எம்.பாத்திமா மதீஹா	ஊர் வீதி, காத்தான்குடி - 02.
(7) எஸ்.கோபினாத்	இல. 207, (42A), பிரதான வீதி, இரத்தினபுரி.
(8) என். யோகேஸ்வரன்	என். 127, மடிபொல வீதி, பல்லபொல, மாத்தளை.
(9) எஸ். றிஸ்வான் மொஹமட்	பாடசாலை வீதி, அல் - மின்னாபுரம், தில்லையடி, புத்தளம்.
(10) ஏ. ஆர். எச். அசீயான்	ஏ/ஜி/ 2 பீர் சாஹிபு வீதி, கொழும்பு - 12. ஒஃப் ஸ்டேசன் வீதி, தெஹிவளை.

File, Edit, Help என்பவற்றுக்கு முறையே கோப்பு, தொகுப்பு, உதவி என்றிருக்கும்.

சொல்லாளர்கள்

தமிழில் மென்பொருட்கள் கிடைத்த போதிலும் எம்.எஸ்.வேர்ட், வேர்ட் ஸ்டார், வேர்ட் பெஃவெக்ட் போன்றவற்றுக்கு இணையான சொல்லாளர் (Word Processor) தமிழில் இல்லை என்ற குறையும் இன்று நீங்கியுள்ளது.

சொற்பிழை திருத்தி (Spell Checker), இலக்கணப் பிழை திருத்தி (Grammer Checker), சந்தி பிழை திருத்தி (Sandi Checker), அசைப்பிரிப்பு (Syllabi Structure), சொற்புணர்ச்சி (Word Passing), இணை ஒலிச்சொல் நிரல் (Minimal Pairs), தமிழ் ஆங்கில அகராதி (Tamil English Dictionary), ஒத்தசொல் அகராதி (Synonym Dictionary), எதிர்ச்சொல் அகராதி (Antonym Dictionary), அகர நிரைப்படுத்தல் (Sortout), சொல்லில் எழுத்து வருகை (Phonemu Occurance) போன்றவற்றை உள்ளடக்கிய மொழி ஆளுநர் கருவி (Language Tools) களைக் கொண்ட தமிழ்ச்சொல்லாளர்கள் (Word Processor) இன்று விற்பனைக்கு வந்துள்ளன.

விண்டோஸ் 2000, ஓஃபிஸ் 2000, இன்டர்நெட் எக்ஸ்புளோரர் 5.0 ஆகிய மென்பொருட்களைத் தமிழ் (Font) உடனும், தமிழ் விண்டோஸுடனும் மைக்ரோ சொஃப்ட் நிறுவனம் வெளியிட்டுள்ளது.

தமிழில் சொல் அகராதிகள், பிழை திருத்தும் வசதிகள், இலத்திரனியல் அஞ்சல், கையெழுத்து உணர்தல், ஒலி உணர்தல் (தமிழ் ஒலிகளைத் தகவல்களாகக் கிரகித்தல்), எழுத்துரு உணர்தல், ஓலைச் சுவடிகளை அறிதல், கலைக்களஞ்சியங்கள் மேலும் பல தேவைகளுக்கு ஏற்ற கணக்கியல் போன்ற மென்பொருட்களை உருவாக்கல்; கணினி, இணையம் என்பவற்றில் ஏற்பட இருக்கும் புரட்சிகரமான பலவித வளர்ச்சிகளுக்கு இணையாகத் தமிழ்மொழி வளர்ச்சியை அடையச் செய்வதற்கு அவசியமாகின்றது. இதற்கு அடிகோலும் வகையில் கணினியில் தமிழ் இணையப் பல்கலைக்கழகம் (Tamil Virtual University) ஒன்றையும் தமிழ் நாடு அரசு அமைத்துள்ளது.

இசையுலகு....

(10 பக்கத்தொடர்ச்சி)

செயற்பாடுகளைக் குறித்து நிற்கும். நோட் ஒன் பைட் ஆனது சுரத்தை வாசிக்குமாறு குறிக்கப்பட்ட கருவிக்குச் சொல்கிறது. பிச் பைட் (Pitch Byte) ஆனது எந்த சுரத்தில் வாசிக்கப்பட வேண்டும் என்பதையும் வெலோசிற்றி பைட் (Velocity Byte) எவ்வளவு உரப்பாக வாசிக்கப்பட வேண்டும் என்பதையும் அறிவுறுத்துகிறது. நோட் ஒஃப் பைட் (Note Off Byte) எப்போது வாசிப்பு நிறுத்தப்பட வேண்டும் என்பதைக் குறிக்கும். மிகவும் அடிப்படையாக நோக்கின் இதுவே மிடியின் மேலோட்டமான செயன்முறையாகும்.

நாளுக்கு நாள் பல புதிய உத்திகளை உள்வாங்கி வளர்ந்து வரும் மிடியினை எவ்வாறு எமது தேவைக்கேற்றவாறு உருவாக்கலாம்? அதற்கு தேவையான பொருட்கள் என்ன? போன்ற விபரங்களை வரும் இதழில் பார்ப்போம்.

முற்றும்

கணினி கற்போம் 1

கணினியானது தற்பொழுது உலகெங்கிலும் வியாபித்து நிற்கும் ஒரு சாதனம். மேலைநாடுகளில் மட்டுமல்லாது நம் நாட்டிலும் கூட பல நிறுவனங்கள் முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ கணினியின் செயற்பாட்டில் தங்கியுள்ளன. கணினியின் தொழிற்பாட்டில் ஏதும் பங்கம் ஏற்படும் பட்சத்தில் அந்நிறுவனங்களின் தொழில்பாடும் ஸ்தம்பிதம் அடையும் நிலை இன்று உருவாகியுள்ளது. நிறுவனங்களில் மட்டும் அல்லாது ஒவ்வொருவருடைய வீடுகளிலும் கணினியானது அவசியமான ஒரு சாதனமாக மாறிவிட்ட நிலை தற்பொழுது உருவாகி வருகின்றது. எனவே நாம் ஒவ்வொருவரும் கணினி பற்றி அறிந்திருப்பது அவசியம்.

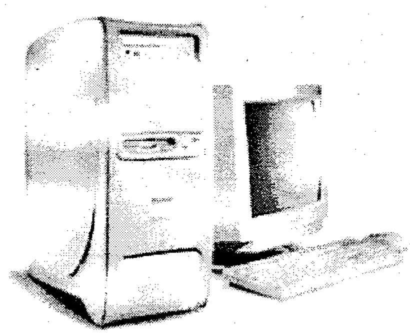
கணினியானது கணிப்பீடுகளைச் (Compute) செய்யக் கூடியதால் "கணினி" (Computer) என்று பெயர் பெற்றது.

கணினியின் தோற்றமும் அதன் வரலாறும்

கணினியானது முதன்முதலில் 1940 ஆம் ஆண்டளவிலேயே அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இவை முதலாவது தலைமுறைக் கணினிகள் (1st Generation Computer 1940-1954) என அழைக்கப்பட்டன. இவை மிகப் பெரிய அளவிலானவை. மின்வால்வுகள் (Electronic Valves) பயன்படுத்தப்பட்டன. இவ் வால்வுகள் வைகும் ரியூப் (Vaccum Tube) எனப்படுகின்ற ஒரு வகை உடையும் தன்மையிலான கண்ணாடியினால் ஆனவை. வைகும் ரியூப் எனப்படுகின்ற வால்வுகளினால் பிறப்பிக்கப்படுகின்ற மின்னணுச் சிக்னல்களானது (Electronic Signals) கணினியின் தொழிற்பாடுகளைக் கட்டுப்படுத்தும் திறனைக் கொண்டிருந்தது. இவை மிகவும் குறைந்த வேகம் உடையவை. இவற்றின் வேகம் மில்லி செக்கண்டில் (Milli Second) அளக்கப்பட்டது.

இவ்வகைக் கணினிகளுக்கு உதாரணமாக, EDSAC, EDVAC, LEO, UNIVACI ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

1955ஆம் ஆண்டளவில் கணினிகளானது ரான்ஸ்சிஸ்டர் (Transistors) எனும் அமைப்பினை உபயோகித்து உருவாக்கப்பட்டன. இந்த ரான்ஸ்சிஸ்டர் ஆனது சிறிய பருமனை உடை



யது. எனவே இவ்வகைக் கணினிகளும் சிறிய பருமனையுடையவையாக இருந்தன. இவை இரண்டாவது தலைமுறை (2nd Generation 1955-1964) கணினிகள் என அழைக்கப்பட்டன. இவ்வகை ரான்சிஸ்டர் திண்ம நிலைக்குரிய (Solid State) தொழில் நுட்பத்தை உடையன. குறைவான வெப்பத்தையே வெளிவிடக் கூடியவை. அத்துடன் உபகரணங்களின் செயலிழப்புத் தன்மையானது (Hardware Failures) மிகவும் அரிதாகவே காணப்பட்டது. முதலாவது தலைமுறைக் கணினிகளுடன் ஒப்பிடும் பொழுது இவற்றின் செயற்பாட்டு வேகமானதும் உயர்வானதுமாகும். இவற்றின் வேகமானது மைக்ரோ செக்கண்ட் (Micro Second) களில் அளக்கப்பட்டது. இரண்டாம் தலைமுறைக் கணினிகளுக்கு LEO111, ATLAS, IBM 7000 போன்றவற்றை உதாரணமாகக் கூறலாம்.

1965 ஆம் ஆண்டளவில் சிலிக்கன் சிப்ஸ் (Silican Based Chips) ஐ பயன்படுத்தி ஒரு முழுமையான ஒருமைப்படுத்தப்பட்ட சுற்றானது (Intergrated Circuit) உருவாக்கப்பட்டது. இவற்றின் கண்டுபிடிப்பு கணினியின் வளர்ச்சிப் பரிணாமத்தில் ஒரு புரட்சியையே ஏற்படுத்தியது. இதனால் கணினிகள் மேலும் சிறிய பருமனை உடையனவாகவும், வேகம் கூடியனவாகவும் உருவாக்கப்பட்டன. இக் கணினிகள் மூன்றாவது தலைமுறை (Third Generation 1965-1981) கணினிகள் என அழைக்கப்பட்டன.

ஆரம்பத்தில் இக்கணினிகள் சிறிய அளவிலான ஒருங்கமைப்பை (Small Scale Integration) உடையனவாகவும், பின்னர் இவை நடுத்தர அளவிலான ஒருங்கமைப்பை (Medium Scale Integration) உடையனவாகவும் உருவாக்கப்பட்டன. இவை மைக்ரோ புரோஸஸர் (Micro Processor), மெமறி (Memory), கொன்ரோல் (Control) ஆகிய அமைப்புக்களை உடையனவாகக் காணப்பட்டன. இவற்றின் செயற்பாட்டு வேகம் (Processing Speed) மேலும் அதிகரித்தது. அதாவது இவற்றின் செயற்பாட்டு வேகமானது நனோ செக்கண்ட் (Nano Second) களில் அளக்கப்பட்டது. இவ்

க.பிரபா

வகைக் கணினிகளுக்கு உதாரணமாக, ICL 1900, IBM 360 ஆகியவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

1981 ஆம் ஆண்டளவில் மிகவும் முன்னேற்றகரமான கணினிகள் உருவாக்கப்பட்டன. இவை நான்காம் தலைமுறைக்குரிய கணினிகள் (4th Generation Computers 1981-1990) என அழைக்கப்பட்டன. இவை ஆரம்பத்தில் பெரிய அளவிலான ஒருங்கமைப்பினை (Large Scale Integration - LSI) உடையனவாகவும், பின்னர் மிகவும் பெரிய அளவிலான ஒருங்கமைப்பினை உடையனவாகவும் (Very Large Scale Integration) உருவாக்கப்பட்டன. இவற்றின் கண்டுபிடிப்பானது ஒரு சமூகப் புரட்சிக்கே காரணமாக அமைந்தது. இதன் மூலம் சமுதாயமானது கணினியில் தங்கியிருக்கும் ஒரு அமைப்பாக மாற்றம் பெற்றுவருகின்றது. இவ்வகைக் கணினிகளானது தற்பொழுது பாவனையிலுள்ள கணினிகள்

ஆகும். இவை தபால் முத்திரை அளவிலான ஒரே ஒரு சிப்ஸை மாத்திரமே கொண்டுள்ளன. இத் தனியான ஒரு சிப்ஸை மாத்திரமே உபயோகித்து கணினியின் முழுமையான சுற்றையும் பெறக்கூடியதாக உள்ளது. இதன் மூலம் மிகக் குறுகிய கால அளவுக்குள்ளே நம்பத்தகாத பருமனையுடைய லப் ரொப் (Lap-Top), டெஸ்க் ரொப் (Desk Top), பாம் ரொப் (Palm Top) போன்ற கணினிகள் உருவாக்கப்பட்டன.

அத்துடன் கணினியின் உருவாக்கத்திற்கான செலவுகளும் பெருமளவில் குறைக்கப்பட்டது. கணினிகளை யாரும் பாவிக்கலாம் எந்த ஒருவரும் சொந்தமாக்கிக் கொள்ளலாம் என்ற நிலையும் உருவானது. கணினியின் செயற்பாட்டு வேகமானது (Processing Speed) பிக்கோ செக்கண்ட் (Pico Second 10^{-12}) ஆக அதிகரித்தது.

1990 ஆம் ஆண்டின் பின் உருவாக்கப்படும் கணினிகள் அனைத்துமே ஐந்தாவது தலைமுறைக்குரிய கணினிகளாக (Fifth Generation Computers) கருதப்படுகின்றன. இவ்வகைக் கணினிகள் செயற்கையான விவேகம் (Artificial Intelligence) உடையனவாகவும் வீரியமான பெரிய அளவிலான ஒருங்க மைப்பை (Ultra Large Scale Integration - ULSI) உடையனவாகவும் காணப் படுகின்றன. இவற்றின் செயற்பாட்டு வேகமானது பீட்டா செக்கண்ட் (Peta Second10^{-15}) களில் அளக்கப்படுகிறது. அத்துடன்இவை பலவகைப்பட்ட செயற் பாட்டுத்திறன் (Multi Task Processing) உடையனவாகவும் காணப்படுகின்றன.

மேலும் தற்பொழுது விஞ்ஞானிகள் உண்மை விவேகத்தை (Genuine I.Q) உடையதும் தர்க்கரீதியானதுமான கணினிகளை உருவாக்குவதில் முயன்று வருகின்றனர். இவர்களின் இம் முயற்சியானது வெகுவிரைவில் வெற்றியளிக்கும் என நம்பப்படுகின்றது.

கணினியின் பாகுபாடு

கணினியை அவற்றின் வயது, உருவ அளவு, செயற்பாட்டின் தன்மை (Processing Method), பாவிக்கப்படும் நோக்கம் (Purpose) என் பவற்றின் அடிப்படையில் பல வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

கணினிகளை அவை பாவிக்கப்படும் நோக்கத்தின் அடிப்படையில் இருவகையாகப் பிரிக்கலாம்.

பொதுவான தேவைகளுக்கான கணினிகள்

பொதுவான தேவைகளையொட்டி வழமையாகப் பாவிக்கப்படும் அனைத்துக் கணினிகளும் இதில் அடங்கும்.

இவற்றில் மெயின்பிறேம் (Main-frame), மினிபிறேம் (Miniframe), மைக்றோபிறேம் (Microframe) கணினிகள் அடங்குகின்றன. பொதுவாக வியாபார ரீதியாகவும், விஞ்ஞானரீதியாகவும், கணக்கியல் ரீதியாகவும் உள்ள தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதற்குப் பயன்படுகின்றன.

விசேட தேவைகளுக்கான கணினிகள்

குறிப்பிட்ட தேவைகளை நிவர்த்தி செய்வதற்காக விசேடமாக உற்பத்தி செய்து பாவிக்கப்படுகின்ற கணினிகள் இதில் அடங்கும். டிஜிட்டல் கடிகாரம், பெற்றோல் பம்ப், வான் போக்குவரத்துக்களைக் கட்டுப்படுத்தல் போன்ற பல தேவைகளுக்கான விசேட கணினிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

கணினிகளை அவற்றின் உருவத்தின் அடிப்படையில் பின்வருமாறு பிரிக்கலாம்.

சூப்பர் கணினிகள்

கணினிகளிலே மிகவும் பெரிய அளவினை உடையவை. ஒரு பில்லியன் வரையிலான செயற்பாடுகளை ஒரு செக்கனில் ஆற்றக்கூடிய வல்லமை உடையவை. சூப்பர் கணினி (Super Computer) ஒன்று பத்தாயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட கணினிகளுக்கு ஆதாரம் வழங்குகிறது. இவை பல் வேறுபட்ட பணிகளைப் புரிகின்ற மிகவும் ஆற்றல் வாய்ந்த (Multi-User, Multi-Tasking) கணினிகள் ஆகும். இவற்றை உபயோகிக்கும் பொழுது உயர்கவனம் தேவை. அத்துடன் மிகவும் பாதுகாப்பான இடத்திலேயே வைத்து பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். சூப்பர் கணினிகள் வானிலை நிலையங்கள், அணுவாராட்ய்ச்சி நிலையங்கள், எண்ணெயாராட்ய்ச்சி நிலையங்கள் போன்ற பல்வேறு அரச, தனியார் நிறுவனங்களினால் உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

மெயின் பிறேம் கணினிகள்

மெயின் பிறேம் கணினிகள் (Main frame Computers), டைனோசர் கணினிகள் என்றும் அழைப்பர். மிகவும்

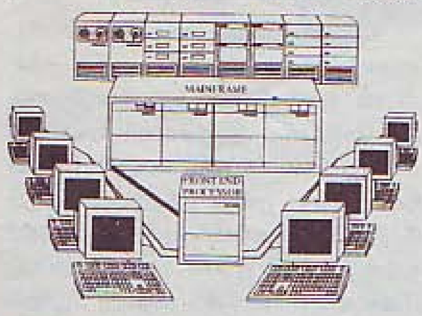
விண்டோஸ் கீயின் சில தொழிற்பாடுகள்

பொதுவாக 'ஸ்ராட்' (Start) மெனுவைத் திறக்க மட்டுமே ⊞ (Win) கீ பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பலரும் முழுமையான ⊞ கீயின் பயன்பாட்டை பெறுவதில்லை.

⊞ யுடன் எந்த ஆங்கில எழுத்துக்களை ஒருங்கே அழுத்தினால் என்ன தொழிற்பாடு நடக்கும் என்பதை இங்கே பட்டியலிட்டுள்ளோம். இவற்றை நீங்கள் எந்த அப்ளிகேஷனில் பணியாற்றிக் கொண்டிருந்தாலும் செயற்படுத்தலாம்.

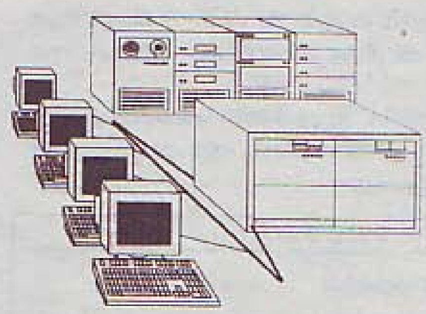
அழுத்த வேண்டிய கீகள்	தொழிற்பாடு
⊞ + E	எக்ஸ்புளோரரைத் திறக்கும்.
⊞ + F	பைண்ட் (Find) கட்டளையைச் செயல்படுத்தும்.
⊞ + M	திறந்துள்ள எல்லாச்சட்டங்களையும் மினிமைஸ் செய்யும்.
⊞ + Shift + M	⊞+M மூலம் சுருக்கிய விண்டோக்களை மட்டும் மீண்டும் பழைய திறந்த நிலைக்குக் கொண்டுவரும்.
⊞ + D	திறந்துள்ள எல்லாச் சட்டங்களையும் மினிமைஸ் செய்து, டெக்ஸ்க்டொப்பில் நுழையும்.
⊞ + R	ரன் (Run) கட்டளையைச் செயல்படுத்தும்.
⊞ + Break	சிஸ்டம் பிரப்பட்டிஸ் (System Properties) டயலொக் பாக்ஸைக் கொண்டுவரும்.
⊞ + Tab	ட்ராஸ்க்பாரில் (Task Bar) உள்ள பட்டன்களில் ஒவ்வொன்றாய் தெரிவு செய்யும்.
⊞ + F1	உதவிக்குறிப்பு (Help)க்குச் செல்லும்.

பாரிய அளவிலான தொழிற்பாடுகளை ஆற்றுவதற்குப் பயன்படுகின்றன. இவை தமக்கென உருவாக்கப்பட்ட பிரத்தி



யேகமான அறையில் வைத்துப் பாது காக்கப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட முக்கிய நபர்கள் மட்டுமே இவ்வறையுட் செல்வதற்கு அனுமதிக்கப்படுகின்றனர். இவை ஒரு செக்கனில் நூறு மில்லியன் செயற்பாடுகளை ஆற்றும் வல்லமை உடையவை. ஆயிரத்திற்கும் மேற்பட்ட கணினிகளை இணைத்துச் செயற்படுகின்றது மெயின் பிறேம் கணினிகள். பெரும்பாலும் வங்கிகள், தபாற்கட்டளை நிறுவனங்கள், காப்பீட்டு நிறுவனங்கள், விமான வழி ஸ்தாபனங்கள், சில உற்பத்தி நிறுவனங்கள் போன்றவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வகைக் கணினிகள் IBM நிறுவனத்தினாலேயே உற்பத்தி செய்யப்பட்டு விற்பனைக்கு விடப்படுகின்றன.

மினி கணினிகள்



மெயின் பிறேம் கணினிகளுடன் ஒப்பிடும் பொழுது இவற்றின் அளவு, விலை, கொள்ளளவு என்பன குறைவாகவே உள்ளது. மினி கணினி (Mini Computer) யானது கிட்டத்தட்ட நூற்றுக்கணக்கான கணினிகளை இணைத்துச் செயற்படுகின்றது. இவை பெரிய அளவிலான பொதுவான தேவைகளை முன்னிட்டும், பிரத்தியோக தேவைகளை முன்னிட்டும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. என்னும் தற்பொழுது இவற்றின் பாவனைகள் அரிதாகிக் கொண்டே வருகின்றது. இனிவரும் காலங்களில் மினிக் கணினிகளின் பாவனை இல்லாது போவதற்கான சாத்தியக் கூறுகளும் உள்ளது. இதனால் இவை இறந்து வரும் கணினிகள் (Dying Computers) எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

மைக்ரோ கணினிகள்

வழமையாக உபயோகிக்கின்ற பேர்ஷனல் கம்ப்யூட்டர் (PC) ஒரு மைக்ரோ வகைக்குரிய கணினியாகும். தற்பொழுது அதிகளவில் பாவனையிலுள்ளவை இம் மைக்ரோ கணினி (Micro Computer) களாகும். இவை சிறிய அளவினை உடையதாலும், ஏனையவற்றுடன் ஒப்பிடும் பொழுது குறைவான விலையில் பெறக்கூடியதாகவுள்ளதாலும் இவை அனைவரினாலும் விரும்பிப் பாவிக்கப்படுகின்றன. இம் மைக்ரோ கணினிகள் தனிப்பட்ட ஒரு நபரின் தேவைகளுக்காகப் பயன்படுகின்ற தனிப்படுத்தப்பட்ட கணினியாதலினால் இதை சிங்கிள் யூசர்-ஸ்ரான்-எலோன் (Single -User Stand-Alone) கணினிகள் எனக் குறிப் பிடுவர். இவற்றுக்கு உதாரணமாக IBM PCs, Apple, Macintoshes (P-30), DELLS போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

லப் ரொப் கம்ப்யூட்டர்

லப் ரொப் கணினி (Lap-Top Computer) இவைகளும் மைக்ரோ வகைக்குரிய கணினிகள் ஆகும். இக் கணினிகள் ஒரு பிரீவ்கேசினுள் வைக்கக்கூடிய அளவு பருமனை உடையவையாகும். அத்துடன் இவைபாரம் குறைந்தவையும் ஆகும். ஓர் இடத்திலிருந்து பிறிதொரு இடத்திற்கு இலகுவாக எடுத்துச் செல்லப்படக் கூடியவை. மின்சார பற்றறிகளைக் கொணடும் இவை இயக்கப்படக் கூடியன. அத்துடன் சிறிய தட்டையான ஸ்கிரீனையும் கீபோர்ட்டையும் உடையவை. இவற்றில் உருவாக்கப்படும் எழுத்துக்கள் பொதுவாக லிக்குயிட் கிறிஸ்ரல் டிஸ்பிளே (Liquid Crystal Display - LCD) வகைக்குரியவை.

சூப்பர் மைக்ரோ கணினிகள்

மிகவும் சிறிய அளவினை உடைய சுப்பர் மைக்ரோ கணினி (Super Micro Computer) களாகும். உயர்வான செயற்பாட்டு வேகம், உயர் கொள்ளளவு, அதிகளவு தகவல்களைப் பதிவு செய்யக்கூடிய ஆற்றல் வாய்ந்தவை. இவை நேரடியாக இயக்கப்படும் கணினிகள் அல்ல. பிறிதொரு கருவியினுள் பதிக்கப்பட்டு அவற்றினுள் இயங்கி வருகின்றன. இதனால் எம்பெடெட் கணினிகள் (Embeded Computers) என அழைக்கப்படுகின்றன.

உதாரணமாக, கம்ப்யூட்டர் தொழில்நுட்பத்தில் இயங்கும் கடிகாரம், பெற்றோல் பம்ப், கமெரா, வீடியோ ரெக்கோடர் போன்றன இவற்றுக்கு உதாரணங்களாகும். இவற்றை விடப் பல கைத்தொழில், வீட்டுத் தேவைகளுக்காகப் பாவிக்கப்படும் கருவிகளினுள்ளும் பதிக்கப்பட்டு இயங்கி வருகின்றன.

வழமையாக நாம் உபயோகிக்கும் கணினியைப் பேர்ஷனல் கம்ப்யூட்டர் (Personal Computer) என அழைப்போம். இப் பேர்ஷனல் கம்ப்யூட்டர் பற்றி நாம் அடுத்த இதழில் பார்ப்போம்.

அடுத்த

இதழில்

கி
ர
பி
ஃ
க்
ஸ்

தொடர்

ஆரம்பமாகின்றது

உங்கள் வேலையை விரைவாக்குவதற்கு....

உங்கள் வேலையை விரைவாக்குவதற்கு....
உங்கள் வேலையை விரைவாக்குவதற்கு....
உங்கள் வேலையை விரைவாக்குவதற்கு....
உங்கள் வேலையை விரைவாக்குவதற்கு....
உங்கள் வேலையை விரைவாக்குவதற்கு....
உங்கள் வேலையை விரைவாக்குவதற்கு....

எம்.எஸ்.வேர்ட்டில் (MS Word) உங்களது தகவல்களையும், கட்டளைகளையும் உள்ளீடு செய்வதில் மவுஸைப் பயன்படுத்துவதை விட கீபோர்ட்டிலுள்ள குறுக்குவழிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் உங்களது வேலைகளை விரைவாகச் செய்யமுடியும். அப்படிச் செய்வதற்குரிய சில குறுக்கு வழிகள்.....

Ctrl S: வேலை செய்து கொண்டிருக்கும் ஃபைலை சேமித்து வைப்பதற்கு.

Ctrl C: குறிப்பிட்ட பகுதியை பிரதி (Copy) பண்ணுமுகமாக கிளிப்போர்ட்டிற்குச் செல்வதற்கு.

Ctrl X: குறிப்பிட்ட பகுதியை ஓரிடத்திலிருந்து இன்னுமோர் இடத்திற்கு மாற்றம் செய்யும் பொருட்டு கிளிப்போர்ட்டிற்குக் கொண்டு போவதற்கு.

Ctrl V: கிளிப்போர்ட்டிற்கு கொண்டு சென்ற பகுதியை தேவையான இடத்திற்குக் கொண்டு வருவதற்கு.

Ctrl Z: கடைசியாக செய்த வேலையை இல்லாமல் செய்ய.

Ctrl B: ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை தடிப்பமான எழுத்திற்கு மாற்ற.

Ctrl U: ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை கீழ்க்கோடிட்டுக் காட்ட.

Ctrl I: குறிப்பிட்ட பகுதியை சாய்வான எழுத்திற்கு கொண்டு வர.

Ctrl L: தெரிவு செய்யப்பட்ட அனைத்து வரிகளும் இடதுபுறமாக ஒரு நேரான அமைப்புக்குக் கொண்டுவர.

Ctrl R: தெரிவு செய்யப்பட்ட அனைத்து வரிகளும் வலப்புறமாக ஒழுங்கு செய்வதற்கு.

Ctrl J: தெரிவு செய்யப்பட்ட அனைத்து வரிகளும் இரண்டு பக்கங்களிலும் ஒரு நேரான அமைப்பிற்கு கொண்டுவர.

Ctrl E: தெரிவு செய்யப்பட்ட ஒவ்வொரு வரிகளையும் அப்பக்கத்திற்கு மையமாகக் கொண்டுவர.

Ctrl N: புதியதொரு ஃபைலை பெறுவதற்கு.

Ctrl O: ஏற்கனவே செய்துள்ள ஃபைலை திறப்பதற்கு.

Ctrl D: எழுத்துப்பெட்டி (ஃபொன்ட் பொக்ஸ்) க்குச் செல்வதற்கு.

Ctrl A: செலெக்ட் ஓல் (Select All) செய்வதற்கு.

எம்.எஸ். வேர்ட்டில் (MS Word) இலகுவாகவும் விரைவாகவும் உங்களது வேலைகளைச் செய்து முடிக்க சில குறுக்கு வழிகள்

Ctrl F: ஃபைண்ட் அன்ட் ரிபிளேஸ் டயலொக் பொக்ஸ்"க்குப் போவதற்கு.

Ctrl K: இன்ஷேர்ட் ஹைய்ப்பலிங்க் டயலொக் பொக்ஸ்"க்குப் போவதற்கு.

Ctrl P: அச்சுப்பிரதி (Print) எடுப்பதற்கு.

Ctrl W: விண்டோ டொக்குயுமென்ட்டை மூடுவதற்கு / முடிவுக்குக் கொண்டு வருவதற்கு (Close).

Ctrl Y: அன்டு (Undo) ரைப்பிங் மூலம் நீக்கியதை மீளக் கொண்டு வருவதற்கு (Redo).

Ctrl 1: ஒரு வரி இடைவெளி விடுவதற்கு.

Ctrl 2: இரு வரி இடைவெளி விடுவதற்கு.

Ctrl 5: 1½ வரி இடைவெளி விடுவதற்கு.

Ctrl }: தெரிவு செய்த எழுத்துக்களை அடுத்து வரும் எழுத்தின் அளவுக்குப் (Font Size) பெரிதாக்குவதற்கு.

Ctrl {: தெரிவு செய்த எழுத்துக்களை அடுத்து வரும் எழுத்தின் அளவுக்குப் (Font Size) சிறிதாக்குவதற்கு.

இனிமேல் நீங்கள் வேர்ட்டில் ஒரு டொக்குயுமென்டைச் செய்யும்போது இதுபோன்ற கீக்களைப் பாவித்து உங்களது வேலைகளை விரைவாகவும், இலகுவாகவும் செய்து முடிக்கலாம்.

விளம்பரங்கள்

உங்கள் விளம்பரங்கள் அடுத்த "கம்ப்யூட்டர் ருடே" சஞ்சிகையில் இடம்பெற விரும்பினால் இன்றே எம்முடன் தொடர்பு கொள்ளுங்கள்

விளம்பரப்பகுதி
கம்ப்யூட்டர் ருடே
376 - 378, காலி வீதி,
வெள்ளவத்தை,
கொழும்பு - 06.
☎ 583956, 077 - 330966.
E-mail: teleprnt@sltnet.lk

தொலைத்தவற்றை தேடுவது எப்படி?

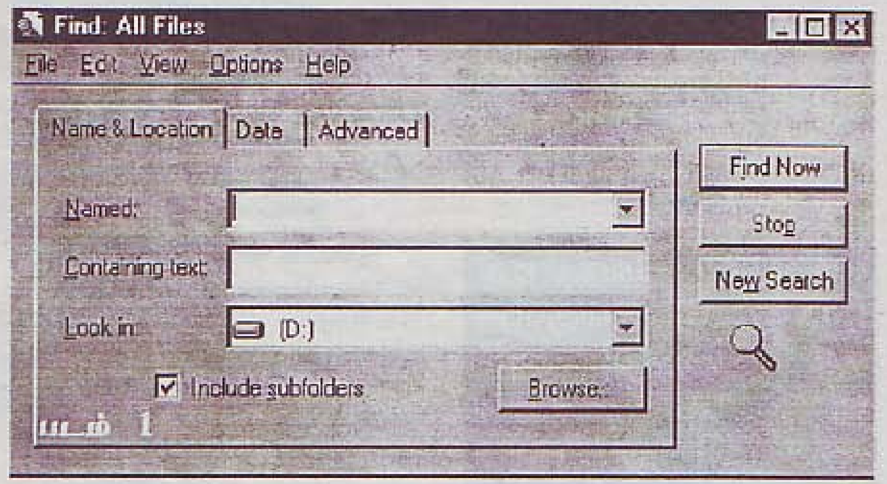
நீங்கள் கஷ்டப்பட்டு ரைப் செய்து சேவ் (Save) பண்ணி வைத்த ஃபைல்களையோ, ஃபோல்டர்களையோ கணினிக்குள்ளேயே தொலைத்து விட்டுத் திண்டாடியிருப்பீர்கள், தொலைத்த ஃபைலையோ ஃபோல்டரையோ தேடுவதற்கான வசதிகள் விண்டோஸில் காணப்படுகின்றன. ஃபைண்ட் (Find) என்ற கட்டளை மூலம் இதனைச் செய்யமுடியும்.

இக்கட்டளை உங்களுக்குப் பின் வரும் சந்தர்ப்பங்களில் அவசியமாக இருக்கும்.

- ஃபைல் பெயர் தெரியும் அது இருக்கும் இடம் தெரியாமல் (ரைவ், டிரைக்ரி / ஃபோல்டர்) இருக்கிறது.
- ஃபைல் பெயரின் ஒரு சில எழுத்துக்கள் தெரியும் அது இருக்கும் இடம் தெரியவில்லை.
- ஃபைல் பெயர் தெரியவில்லை, அது செய்யப்பட்ட காலம் தெரியும்.
- ஃபைல் பெயரோ, அல்லது செய்யப்பட்ட காலமோ தெரியாது ஃபைலின் அளவு தெரியும்.

ஃபைண்ட் கட்டளையைச் செயல்படுத்தத் தேவையான ஃபைண்ட் டயலொக் பொக்ஸை (படம் 1) திறப்பதற்கான சில வழிமுறைகள்.

- ராஸ்க் பாரில் (Task Bar) உள்ள ஸ்ராட் பட்டணைக் கிளிக் செய்யுங்கள்.
- புதிதாக வருகின்ற கீபோர்ட்களில் உள்ள விண் டோஸ் கீயுடன் 'F' ஐ ஒருங்கே அழுத்துங்கள்.
- எக்ஸ்புளோரரில் உள்ள ரூல்ஸ் (Tools) மெனுவில் ஃபைன்டைத் தெரிவு செய்யுங்கள்.
- கணினியில் இருக்கும் ஸ்ராட் (Start) பட்டனில் மவுஸை கொண்டு சென்று ரைட் கிளிக் செய்யுங்கள்.
- மை கம்ப்யூட்டர் (My Computer) ஐ ரைட்கிளிக் செய்து வருகின்ற மெனுவில் ஃபைன்டைத் தெரிவு செய்யுங்கள்.
- எக்ஸ்புரோரரில் / டெஸ்க்டொப்பில் ஃபோல்டர் சட்டத்தில் உள்ளபோது F3, கீயை அழுத்துங்கள்.
- டெஸ்க் ரொப்பில் உள்ள நெட்வேர்க், நெய்பர்கூட் (Network, Neighburhood) என்ற ஐகனை ரைட் கிளிக் செய்து வருகின்ற மெனுவில் ஃபைண்ட் கம்ப்யூட்டர் (Find Computer) என்ற மனுவை கிளிக் செய்யுங்கள்.
- ஏதாவது ஃபோல்டரை ரைட் கிளிக் செய்து வருகின்ற மெனுவிலும் ஃபைன்டை தெரிவு செய்யலாம்.



படம் 1

ஃபைண்ட் டயலொக் பொக்ஸ் (Box) இல் உங்கள் ஃபைலின், ஃபோல்டரின் முழுமையான பெயரையோ பெயரின் பகுதிகயையோ கொடுத்து, டிரைக்ரிகளைத் தெரிவுசெய்து தேடமுடியும். ஹார்ட் டிஸ்க் பார்ட்டேஷன் செய்யப்பட்டு பிரிக்கப்பட்டிருந்தால் அதில் (C:\ D:\ E:\) நீங்கள் தேடும் ஃபைல் எந்த டிரைவில் இருக்கிறது என்று தெரியாமல் இருந்தால் லோக் இன் (Lock In) டிரைக்ரியைத் தெரிவு செய்து தேடமுடியும்.

நீங்கள் தேடவேண்டிய ஃபைல் எவ்வகை ஃபைல் என்று தெரிந்தால் அதன் எக்ஸ்டென்ஷனைக் கொடுத்தும் ஃபைலைத் தேடமுடியும்.

உருவாக்கிய, திருத்திய திகதிகளைக் கொண்டோ, காலத்தைக் கொண்டோ ஃபைலின் அளவுகளைக் கொண்டோ, ஃபைலில் ரைப் செய்த ஒரு சொல்லைக் கொண்டோ ஃபைல்களைத் தேடமுடியும்.

தேடிக்கிடைத்த விடைகளைப் பாதுகாத்து (Save) வைக்கும் வசதியும் இதில் காணப்படுவது. இதன் தனிச் சிறப்பாகும்.

ஔவையாசன்

இலைமறை காய்களே!

கணினித்துறை தொடர்பான உங்கள் திறமைகளையும், செயற்பாடுகளையும், உங்கள் நிறுவன இணையத் தளங்களையும் வெளிப்படுத்த விரும்புவர்கள் உடனடியாக எம்முடன் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

கணினியோடு சில குற்றங்கள்..

கணினியுகத்திலே நம்மில் பலர் கணினியை எப்படி இயக்குவது, கணினியோடு எப்படித் தகவல் பரிமாறுவது என்று கூடத் தெரியாமல் இருக்கிறார்கள். ஆனால் இவர்கள் மத்தியில் கணினியிலேயே குற்றமிழைக்கும், ஒருவருக்குத் தெரியாமல் மற்றவருடைய தகவல்களைக் கணினியில் திருடும் அதிபுத்திசாலிகளும் இருக்கத்தான் செய்கிறார்கள். இன்றுவரை கணினியில் எத்தனை விதமான குற்றமிழைக்கலாம், அவற்றின் மூலம் ஏற்படக்கூடிய மொத்த இழப்பு என்ன என்பது பற்றி எவருக்கும் துல்லியமாகத் தெரியாது. கணினிக் குற்றங்கள் தொடர்பான புள்ளிவிபரங்கள் பெறுவது என்பது மிகவும் கடினமானதும், அவ்வாறு பெறுகின்ற புள்ளிவிபரங்கள் கூட உண்மைத் தன்மையற்றதாக காணப்படுவதே இதற்கான காரணமாகும். டோன் பாக்கர் (Donn Parker) என்ற கணினி விற்பனரின் கருத்துப்படி வருடந்தோறும் இடம்பெறும் இவ்வாறான குற்றங்களின் பெறுமதி 300 மில்லியன் டொலர்களாகும். அதுதவிர ஒவ்வொரு குற்றமும் ஏறத்தாழ 450 ஆயிரம் டொலர் பெறுமதியான இழப்பை ஏற்படுத்துகின்றது.

பொதுவாக இவ்வாறான கணினிக் குற்றங்களை ஐந்து வகைப்படுத்தலாம்.

(1) தகவல்களை உட்செலுத்தல். (Manipulating Computer Input)
(2) தகவல்களை மாற்றுதல். (Changing Computer Data)
(3) தகவல்களைத் திருடுதல். (Stealing.Data)
(4) கணினியின் நேரத்தைத் திருடுதுதல். (Stealing Computer Time)
(5) கணினியின் நிகழ்ச்சித்திட்டங்களைத் திருடுதல். (Stealing Computer Programms)

கணினியின் உட்செலுத்தல்களைக் கையாளுதல் (Manipulating Computer Input) என்பது ஒரு குறித்த நிறுவனத்தின் கணினியில் அந்த நிறுவனத்தினால் அதிகாரமளிக்கப்படாத தகவல்களைப் பதிவு செய்தலாகும். இவ்வாறு பதிவு செய்வதன் மூலம் நிறுவனம் சில வேளைகளில் தவறான தீர்மானங்களை மேற்கொள்ளும். இது போட்டி நிறுவனத்திற்குச் சாதகமான நிலையைத் தோற்றுவிக்கும்.

உட்செலுத்தப்பட்ட தகவல்களை மாற்றுதல் (Changing Computer Data) என்பது ஏற்கனவே கணினி மூலம் பதிவு செய்யப்பட்ட தகவல்களை தமது தேவைக்கேற்ப மாற்றுதலாகும். உதாரணமாக ABC நிறுவனம் X என்ற நபருக்கு 500,000 டொலர் பெறுமதியான பொருட்களை விற்பனை செய்தது. எனவே ABC நிறுவனத்தின் கணக்குகளில் X கடன்பட்டவராக பதிவு செய்யப்பட்டிருப்பார். X இடமிருந்து பெற வேண்டிய 500,000 டொலர் என்ற தொகையை 50,000 என்று மாற்றுவதன் மூலம் X இற்கு 450,000 டொலர் லாபத்தையும், நிறுவனத்திற்கு அதேயளவு நட்டத்தையும் ஏற்படுத்தலாம்.

தகவல்களைத் திருடுவது (Stealing Data) என்பதே இன்று பரந்தளவில் நடைபெற்றுவரும் குற்றமாகும். இவ்வாறு திருடப்படுபவை குறித்த ஒரு நிறுவனத்தின் வாடிக்கையாளர் பெயர், முகவரி, அவர்கள் பாவிக்கின்ற பாஸ்வேர்ட் போன்றனவாகவே காணப்படுகின்றன. சிலவேளைகளில் முகாமையினரின் திட்டங்கள், தீர்மானங்கள் போன்றனவும் திருடப்படுவதுண்டு. இத்தகவல்கள் குறித்த நிறுவனத்தின் போட்டி நிறுவனங்களுக்குப் பரிமாற்றப்படுவதால் எதிர்காலத்தில் அக்குறித்த நிறுவனங்கள் பாரிய இழப்பையும் எதிர்நோக்க வேண்டியுள்ளது.

கணினியின் நேரத்தை திருடுதல் (Stealing Computer Times) என்பது கணினியின் மூலம், முகாமைத்துவத்தினாரால் அதிகாரமளிக்கப்படாத தகவல்களைப் பரிமாற்றுவதாகும். உதாரணமாகத் தினந்தோறும் இடம்பெறுகின்ற குதிரைப் பந்தய விபரங்களைக் கணினியின் மூலம் ஒளிபரப்புதலாகும்.

நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை திருடுதல் (Stealing Programms) என்பது ஒரு நிறுவனத்தின் மீது பாரிய சுமையை ஏற்படுத்துகின்ற ஒரு செயலாகும். ஏனெனில் பொதுவாக இவ்வாறான புரோக்கிராம் (Programs) களைப் பெற நிறுவனங்கள் அதிக செலவை மேற்கொண்டிருக்கும். இவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு சந்தைப்படுத்தற் தீர்மானங்களை எடுத்திருக்கும். எனவே இவ்வாறான திருட்டுக்கள் பாரிய இழப்பை நிறுவனங்களுக்கு ஏற்படுத்துகின்றன.

கணினித் தகவல்கள் கணினி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களைத் திருடுவதைத் தடுப்பது என்பது மிகக் கடினமான ஒரு காரியமாகும். ஏனெனில் கணினியிலிருந்து தகவல்களை அல்லது நிகழ்ச்சித் திட்டங்களை பிரதிபண்ணுவதன் மூலமே இவ்வாறான திருட்டு இடம் பெறுகிறது. இங்கு தகவல்களின் (ஒரிஜினல்கள்) கணினியிலேயே காணப்படும். எனவே திருட்டு இடம் பெற்றதா? இல்லையா? என்பது பற்றி அறிய முடியாதிருக்கிறது.

இவை தொடர்ந்தும் இடம் பெறக் காரணம் நிறுவனங்கள் தமது கணினித் தகவல்கள் திருடப்பட்டதை வெளியிடாமையாகும். இவ்வாறு வெளியிடுவது நிறுவனத்தின் நன்மதிப்பிற்கு பங்கம் விளைவிக்கும் என்று கருதியே பல நிறுவனங்கள் இவற்றை வெளியிடத் தயங்குகின்றன.

ஆர்.சசிதரன்

பல வங்கிகள் தாம் ஏராளமான பணத்தை இழந்த போதும் இவற்றைத் தமது வடிக்கையாளர்களுக்கு அறியத் தருவதில்லை. அதுமட்டு மல்லாது எதிர்காலத்தில் இவ்வாறான குற்றங்களை எவ்வாறு தடுப்பது என்பது பற்றிக் கூட இவர்களுக்குத் தெரியாது. இவ்வாறான நிலைமையே கணினிக் கிரிமினல்கள் தமது கைவரிசையைத் தொடர்ந்தும் காட்ட ஏதுவாயிருக்கின்றன. இக்குற்றங்கள் மேலும் மேலும் இடம்பெறத் தூண்டு கோலாயிருக்கக் கூடிய காரணங்கள் சில.....

ட்ரைவ் (Drive) தேவையில்லை

நீங்கள் கம்ப்யூட்டரில் செய்த வேலைகளைச் சேகரிப்பதற்கு ட்ரைவ் (Drive)கள் தேவையில்லை. இது சாத்தியமாகுமா?

ஆம். நீங்கள் இன்டர்நெட் பாவனையாளர்கள் எனின் இவற்றை ஃபிரி வேர்ச்சுவல் ட்ரைவ் (Free Virtual Drive) எனலாம். இது பெரிய அளவிலான ஃபைல்களை பிற்காலத் தேவைகளுக்குப் பயன்படுத்துவதற்கு உகந்த வழியாகும். இந்த நெட் ட்ரைவ்கள் (Net Drive)கள் எவ்விதக் கட்டணங்களும் இல்லாமல் அதிகமான தளங்கள் (Sites) 50 MB (கிட்டத்தட்ட 35, ஃபிளோப்பிகளின் (1.44 MB) கொள்ளளவு எல்லாவிதமான ஃபைல்களையும் எவ்வித விசேட சொஃப்வெயரின் உதவியுமின்றி சேகரிக்க கூடியதாக வுள்ளது. சில தளங்கள் தகவல்கள் (Documents) படங்கள் எனப் பிரித்து சேமிக்க கூடிய வாய்ப்புக்களையும் அளிக்கின்றது.

நீங்கள் வெளிநாட்டுப் பிரயாணங்கள் மேற்கொள்ளும் போதும், அதிகமான தகவல்களைக் கையாளும் போதும் உங்களுக்கு தேவையான கணினியில் உள்ள, முக்கிய ஆவணங்களை, தரவுகளை, படங்களை எப்படி எடுத்து செல்வது என்ற பெரிய பிரச்சினைக்குத் தீர்வாகின்றது.

இவ்வசதியைத் தரும் தளங்கள்:

www.driveway.com

இதில் 100MB வரை இலவசமாகக் கிடைக்கிறது.

www.freedisk cpu.com

இதில் 300MB வரை இலவசமாக கிடைக்கிறது.

www.Idrive.com

இதில் 50MB வரை இலவசமாக கிடைக்கிறது.

www.free.drive.com

இதில் 50MB வரை இலவசமாக கிடைக்கிறது.

- முகாமையினர் தமது கடமைகளில் ஈடுபடாத சந்தர்ப்பங்களிலும் கணினிகள் தொடர்ந்தும் இயங்கிக் கொண்டிருத்தல்.
- முகாமையினர் நிறுவனத்திற்கு வெளியிலுள்ள தகவல் பரிமாற்று உத்தியோகத்தர்களுடன் (EDP Staff) தொடர்பு வைத்திராமை.
- தமது தீர்மான முறைகள் எவ்வாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது என்பது பற்றி கணினி இயக்குநர்க்கும் நிர்வாகத்தினர் அறியத்தருதல்.
- புதிய அபிவிருத்திப் பிரயோகங்களை சிறந்தமுறையில் ஆவணப் படுத்தாமை (The Develop ment of New Applications). தொழில்நுட்ப வியலாளர்கள் நிகழ்ச்சித் திட்டமிடலின் போது இணைந்து செயற்படுதல்.
- கம்ப்யூட்டர் புரோகிராமர்களின் செயற்பாடுகள் கட்டுப்படுத்தப் படாமை. இதன் காரணமாக அவர்கள் தங்களுக்குத் தேவையான அனைத்தையும் கணினியில் செய்தல்.
- நிகழ்ச்சிகள் திட்டமிடப்பட்டபின் புரோகிராமர்களை மீண்டும் தகுந்த காரணங்களின்றி கணினியை இயக்க அனுமதித்தல்.
- கணக்காய்வின்போது கணினிகள் பற்றிய கவனம் மேற்கொள்ளப் படாமை. இதற்கான காரணம் கணினிகள் பற்றிய போதிய அறிவில்லாத கணக்காய்வாளர்கள் (Auditors) நியமிக்கப்பட்டிருத்தல்.
- கணக்காய்வாளர்களால் தரப்படுகின்ற கணினிகள் பற்றிய சிபார்சுகள் முகாமையினால் கவனத்திற் கொள்ளப்படாமை.
- அதிகாரமளிக்கப்படாத உத்தியோகத்தர்களும் கணினியை இயக்குதல்.

இவற்றில் அநேகமானவை முகாமைத்துவ குறைபாடுகளாகவே காணப்படுகின்றன. சிறந்த கணினித் தகவல் பரிமாற்ற முறையை முகாமைத்துவத்தினர் மத்தியில் ஏற்படுத்துவதன் மூலம் மேற்குறித்த பல குறைபாடுகளை நீக்க முடியும். என்றாலும் கூட முழுமையாக பாதுகாப்பு தரக்கூடிய தகவல் பரிமாற்ற முறையைத் ஸ்தாபித்தல் என்பது இயலாத காரியமாகும். ஏனெனில் கணினி உற்பத்தியாளர்கள் முழுமையான பாதுகாப்பு தரக்கூடிய கணினிகளை ஒருபோதும் வழங்குவதில்லை.

- ஒரு அதிபுத்திசாலியான புரோகிராமரினால் குறித்த ஒரு கணினியில் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ள பாதுகாப்பு வேலிகளை நீக்கிவிட்டு கணினியை இயக்க முடியும். இதன்பின்னர் கணினிப் பாதுகாப்பு முறைகளான பாஸ்வேர்ட் (Passwords) கணக்கு இலக்கங்கள் (Account Numbers) என்பன செயலிழந்தவையாகிவிடும். அநேகமான கணினித் தகவல் பரிமாற்றத் திணைக்களங்கள் தமது வியாபாரத்தை தக்கவைப்பதிலேயே கவனம் செலுத்தி வருவதனால் கணினிகளில் ஏற்படக்கூடிய மாற்றங்களைக் கண்டுபிடிக்கவும், தகுந்த பாதுகாப்பை ஏற்படுத்தவும் தவறிவிடுகின்றன. இவை கணினிகளில் எவ்வாறான தகவல்கள் பதியப்படுகின்றன என்பது பற்றிய கட்டுப்பாட்டை வைத்திருப்பதில்லை. ஒவ்வொரு நிறுவனமும் தமது கணினி இயக்குநர்கள் குற்றமிழைப்பதில்லை என்று நம்புகின்றன. மேலும் சக்திமிக்க பாதுகாப்பை ஏற்படுத்துவது என்பது அதிக செலவும், நேரமும் எடுக்கக் கூடியதாயிருக்கிறது. பாதுகாப்பின் பொருட்டு அதிக அறிவுறுத்தல்களையும் வழங்கவேண்டி வருகின்றது.

இதன் பொருட்டு அதிக நிறுவனங்கள

- எந்தநேரமும் பாதுகாப்பு வழங்காமை.
- கணினிக்கு அருகில் அதியுயர் பாதுகாப்பு வழங்கல்.

என்ற இரு நிலைகளை ஏற்படுத்தி அவற்றுக்கிடையில் ஒரு சமநிலையை ஏற்படுத்த முயலுகின்றன. எவ்வளவு பாதுகாப்பை வழங்குதல் என்பதை தமது நிறுவனத்தின் தன்மைகளைக் கொண்டும், ஏற்படக்கூடிய இழப்பின் பெறுமதியைக் கொண்டும் நிர்ணயிக்கின்றன.

உதராணமாக, நிறுவனத் தொலைபேசி பட்டியலைத் தாயாரிப்பதற்கு வழங்குகின்ற பாதுகாப்பை விட, கடன் கொடுத்தோர் பட்டியலைத் தயாரிக்க கூடிய பாதுகாப்பை வழங்கவேண்டும்.

இவ்வாறான ஒரு முறையை ஏற்படுத்துவதே கணினிக் குற்றங்களை முழுமையாகத் தடுக்காவிட்டாலும் ஓரளவிற்குக் குறைக்கும் என்று கருதலாம்.

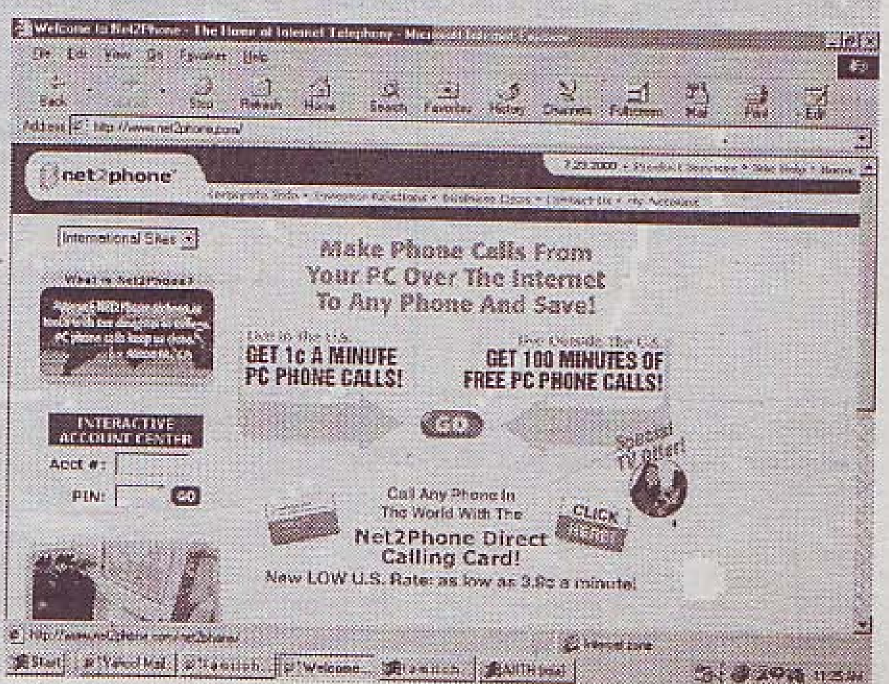
இலத்திரனியல் வர்த்தகம்

இன்று உலகில் எல்லா வர்த்தக நிறுவனங்களும் இ-வர்த்தகத்தில் நுழைந்து விட விரும்புகின்றன. பெரும்பாலான பெரிய நிறுவனங்கள் நுழைந்தும் விட்டன. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளுடன் மூன்றாம் உலக நாடுகள் கூட இதில் தங்களை ஈடுபடுத்தத் தொடங்கியுள்ளன.

கணினியின் வருகை உலகின் எல்லாத் துறைகளையுமே நவீனமாக மாற்றிவிட்டது. இருந்தபோதிலும் 90 களின் ஆரம்பம் வரை வியாபாரத் துறையில் பெரும் மாற்றங்கள் ஏதும் ஏற்படவில்லை. 90 களின் ஆரம்பத்தில் உலக வலைப் பின்னலின் (Internet) அறிமுகம் தொடங்கியது. தகவல் பரிமாற்றங்களுக்காகப் பயன்பட்ட இந்த வலைப்பின்னல் மெதுவாக வியாபாரத் துறைக்குள் காலடி எடுத்து வைத்தது. ஒவ்வொரு நிறுவனங்களும் தங்களுக்கென்று பிரத்தியேகமான தளங்களை (Website) உருவாக்கி விளம்பரங்கள் செய்யத் தொடங்கின. இதன் மூலம் உலகெங்கும் உடனுக்குடன் வர்த்தகத் தகவல்கள் வேகமாகப் பரவின. நிறுவனங்களுக்கிடையே தொடர்புகள் ஏற்பட்டன.

90 களின் பிற்பகுதியில் வலைப் பின்னலில் தகவல் பரிமாற்றத்தோடு வியாபாரத்தையும் (வர்த்தகம்) ஈடுபடச்செய்யும் முயற்சிகளில் வெற்றி கிட்டியது. பொருட்களை விற்பது, பொருட்களை வாங்குவது, பணம் செலுத்துவது போன்ற நடைமுறை

சண்முகம் செந்தில்குமார் B.Sc. Eng.



களை இணையத்தளத்தில் அறிமுகப் படுத்துவதே இ - வர்த்தகத்தின் அடிப் படையாகும். இதனை விளக்குவதற்கு நவீன சந்தையொன்றின் அமைப்பையும் அங்கு நடைபெறும் நிகழ்வுகளையும் உதாரணமாக கொள்வது பொருத்த மாக இருக்கும்.

பரிசுப்பொருட்கள், வாழ்த்து அட்டை கள் விற்பனை செய்யும் ஒரு நிறுவ னத்தை எடுத்து நோக்குவோம். இங்கு ஒவ்வொரு வகையான பொருட்களும் தெரிவு செய்ய வசதியாக அறிவிப்புக் களோடு வெவ்வேறு இடங்களில் ஒழுங் கமைக்கப்பட்டிருக்கும். நுகர்வோருக்கு (Buyers) வசதியாக பொருட்களைச் சேகரிக்க சிறுவண்டிகள் அல்லது கூடைகள் (Shopping Cart), வெவ்வேறு முறையிலான பணம் செலுத்தும் வசதி கள் (Credit Card / Cheque....), பொருட் களைப் பொதி செய்யும் இடங்கள், இன்னும் பல... இவ்வகையான ஒரு அமைப்பை இணையத்தில் அமைக்கும் போது இ - வர்த்தகம் உருவாகின்றது.

இனி, இவ்வகையான ஒரு அமைப் பின் செயல்முறைகளைப் பார்ப்போம். இங்கு பொருட்களுக்குப் பதிலாக பொருட்களின் படங்களுடன் கூடிய விபரங்கள் தகவல் தளத்தில் (Data Base) சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கும். இவ்விபரங்களை இணையத் தளத்தில் வாடிக்கையாளர்கள் பெற்றுக் கொள்ள லாம். தங்கள் தேவைக்கேற்ப தெரிவு செய்த பொருட்களை சொப்பிங் கார்ட் (Shopping - Cart) எனப்படும் தளக் கூற்றில் பதிவு செய்து கொள்ள வேண் டும். தெரிவு செய்யப்பட்ட பொருட் களுக்கேற்ப விலைப்பட்டியல்கள், கழிவுகள் எல்லாம் உடனுக்குடன் அறி விக்கப்பட்டுக் கொண்டிருக்கும். பின்பு பொருட்களை அனுப்பவேண்டிய விபரம், அனுப்புபவரின் விபரம், அனுப்பவேண்டிய முறைகள் என்பவற் றைக் கொடுத்து இறுதியாக பணத்தை கடன்அட்டை (Credit Card) விபரங் களைக் கொடுப்பதன் மூலம் செலுத்த வேண்டும். சில மேலதிக வசதிகள் கூட உண்டு. உதாரணமாக வாழ்த்து அட்டையில் எழுதவேண்டிய வாழ்த் துக்கள், பொதி செய்யும் முறைகள் என்பவற்றைக் கூட நீங்கள் கொடு க்கலாம்.

இவ்வகையான இ - வர்த்தகத் தளங்கள் விற்பனையாளர்களையும் (Suppliers), கொள்வனவு செய்வோரை யும் (Buyers) சந்திக்க வைக்கும் ஒரு முக்கியமான இடமாக விளங்குகின்றது. ஏல விற்பனைகள், கேள்விப்பத்திரங்கள் கோரல், காப்புறுதி, சொத்துடைமை விற்பனை போன்ற எல்லாவகையான வர்த்தகமும் இப்பொழுது இ - வர்த் தகத்தில் நுழைந்துவிட்டன. வணிகர் - வணிகர் தொடர்பு (B 2 B), வணிகர் - நுகர்வோர் (B 2 C), மற்றும் நுகர்வோர் - நுகர்வோர் (C 2 C) என்பவை இதன் மாதிரிகள்.

இலங்கையிலும் மென்பொருள் (Software) தயாரிப்பில் அந்நிய நாடுகளின் முதலீடுகள் வெகுவாக அதிகரித்து வருகின்றது. அமெரிக்கா, இங்கிலாந்து, ஜேர்மனி, நோர்வே, ஜப்பான் போன்ற நாடுகளின் கவனம் இப்போது இலங்கை பக்கம் திரும்பி இருக்கின்றது. இதற்கு இ - வர்த்தக மும் அதன் தேவைகள் அதிகரித்ததும் ஒரு காரணமாகும்.

இ - வர்த்தக இணையத் தளங்கள் சில :

http://eshop.msn.com/category.asp

http://shopping.yahoo.com/

கம்ப்யூட்டர் வேலை தேவை

இப்பகுதியில் கணினித்துறையில் வேலைவாய்ப்பை எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருக்கும் எமது வாசகர்கள் பற்றிய விபரங்கள் இலவசமாகப் பிரசுரிக்கப்பட இருக்கின்றன. நீங்கள் கம்ப்யூட்டர் துறைசார்ந்த வேலைவாய்ப்பொன்றினைத் தேடிக்கொண்டிருந்தால் கீழேயுள்ள படிவத்தை அல்லது சுயமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட இதையொத்த படிவத்தைப் பூர்த்தி செய்து எமக்கு அனுப்பவும்.

பெயர், விலாசம், தொலைபேசி இலக்கம்	எதிர்பார்க்கும் பதவி	எதிர்பார்க்கும் வேதனம்	கல்வி தகைமைகள்	வேலை அனுபவம்

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

.... அனுப்புநரின் பெயர் | .... திகதி | .... கையொப்பம்

இணைந்து கொள்ளுங்கள் தெரிந்து கொள்ளலாம்

1

சிறுவர்களுக்கு

கணினியின் தோற்றம்

வேலு பத்மபிரியன்

அத்திபாரம்

கணினி என்ற இயந்திரம் கண்டு பிடிக்கப்படுவதற்கு, முதன் முதலில் அடிகோலிடப்பட்டது எப்போது? இதற்குச் சரியான பதில் தரவேண்டு மானால் கற்கால மனிதன், கணக்கு வழக்குகளைப் பேண ஆரம்பித்த போதோ அல்லது எண்ணிக்கையை அறிந்தபோதோ இதற்கான அத்தி பாரம் போடப்பட்டு விட்டது எனலாம். ஆச்சரியாமாக இல்லையா...? ஆமாம் கணினியின் வளர்ச்சி தொடங்கியதின் ஆரம்பப்படி அதுதான்.

கற்காலம்

கற்கால மனிதனின் தேவை, உணவும், குடிநீருமே. உணவுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்து கொள் வதற்காக மிருகங்களை வேட்டை யாடி மாமிசத்தை பச்சையாகத் தின்ற வன் காலப்போக்கில் அதைத் தீயில் வாட்டி உண்ணவும் பழகிக் கொண் டான். மாமிச உணவை மாத்திரமே தொடர்ச்சியாகத் தின்று பழகியவனு க்கு சுவையில் ஒரு மாற்றம் தேவைப் பட்டது. அதாவது புலால் உணவு கொஞ்சம் அலுத்து விட்டது (எத் தனை நாளைக்குத் தொடர்ந்து மீன் கறி சாப் பிடுவதாம் என்று நீங்கள் அம்மாவிடம் அலுத்துக் கொள்வீர்களே அது மாதிரி) மாமிச உணவில் கொஞ்சம் அலுப்புத்தட்ட அவனது உணவில் சைவ உணவும் மேலதிகமாகச் சேர்ந்து கொண்டது. கிழங்கு, தானியம், பழவகைகளையும் தனது நாளாந்த உணவில் இணைத்துக் கொண்டான்.

எத்தனை நாளைக்குத்தான் இப் படி அலைந்து திரிந்து உணவு தேடிக் கொண்டிருப்பது... ஒரு நாளைக்கு அசந்து தூங்கி விட்டால் அன்று பட்டினிதான். அது மட்டுமா? மனைவி யிடம், வாங்கிவேறு கட்டிக் கொள்ள

நேரிடும். மனிதன் சிந்திக்கத் தொடங் கினான். விளைவு தனக்கென நிரந் தரக் குடியிருப்பை அமைத்துக் கொண்டு உணவுக்காக மிருகங் களை வளர்க்கவும் ஆரம்பித்தான். இதைப்போலவே சைவ விரும்பி களும் தானியங்களைப் பயிரிடத் தொடங்கினார்கள்.

பண்டமாற்று வியாபாரத்தின் ஆரம்பம்

பண்டமாற்றுமுறை கற்கால மனிதனிடம் எப்போது ஆரம்பித்தது, என்று நோக்கினால் தன்னிடம் இல்லாத ஒன்றை பிறரிடம் பெற்றுக் கொள்ளும் வழக்கம் தோன்றியவுடன் இந்தப் பண்டமாற்றுமுறை தோன்றி விட்டது. இதை ஒரு எளிய உதார ணத்தின் மூலம் விளக்குவோம்.

குப்புசாமி தனது குடும்ப உண வுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளும் பொருட்டு தனது குடிசை க்கு அருகே தானியங்களைப் பயிரிட் டிருக்கிறான். குப்புசாமி வீட்டில் ஒவ் வொரு நாளும் தானியங்களால் சமைக்கப்பட்ட சைவ உணவுதான். ஒரு நாள் குப்புசாமியின் மனைவிக்கு முயற்கறி சாப்பிடும் ஆசை வந்து விடவே கணவனை நச்சரிக்க ஆரம் பித்தாள். குப்புசாமி யோசித்தான், அட! நமது பக்கத்துவீட்டு ஆரோக் கியசாமி முயல் பண்ணை வைத்தி ருக்கிறாரே ஒரு முயல் வாங்கி வரு வோம் என்று நடையைக் கட்டியி ருக்கிறார். போகும் போது வெறுங் கையுடனா போவது என்று கையோடு தானியங்களில் கொஞ்சத்தையும் எடுத்துச் சென்று கொடுத்து விட்டு

முயல் வாங்கி வந்திருக்கிறார். இந்தப் பழக்கமே நாளடைவில் பண்டமாற்று வியாபாரமாக விருத்தியடைந்தது.

கணக்கிடும் முறை

பண்டமாற்றுமுறை வழக்கத்திற்கு வந்தவுடனேயே கணக்கிடும் முறையையும் மனிதன் கைக்கொள்ள ஆரம்பித்தான். தான் இன்னொருவருக்குக் கொடுக்கும் பண்டத்தின் அளவைக் குறித்துக் கொள்ள முதன் முதலாக கூழாங்கற்களைப் பயன்படுத்த ஆரம்பித்தான்.

உதாரணமாக, 15 தேங்காய்களைக் கொடுத்து 15 பாத்திரங்களை வாங்கியிருந்தால் பரிமாறிக் கொண்ட இருவரும் 15 கூழாங்கற்களை வைத்துக் கொள்வார்கள். இவ்வாறு கூழாங்கற்களின் உதவியோடு கணக்கிட்டு வந்தவன், காலப் போக்கில் தனது சிந்திக்கும் ஆற்றல் விருத்தியடைய ஒவ்வொரு அடியாக முன்னேற ஆரம்பித்தான்.

மணல் எழுத்து

கூழாங்கற்களின் உதவியோடு கணக்கிடும் முறையைக் கைக் கொண்ட மனிதன் கொஞ்சம் முன்னேறி மணலில் நேரான கோடுகளைப் போடுவதன் மூலம் கணக்கீட்டு முறையைப் பேணிவந்தான். அநேகமாக மணலில் கோடுகளை வரையும் முறை பண்டைய இந்தியாவிலும், கிரேக்கத்திலுமே வழக்கத்தில் இருந்ததாக அறிய முடிகிறது. காலப்போக்கில் இவர்கள் கற்களிலும் குறியீடுகளைச் செதுக்கி வைத்தார்கள் என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

முதலாவது கணக்கீட்டு உபகரணம்

ஏறத்தாழ சுமார் கி.மு.3000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே சீனர்களால் கணக்கீட்டு முறையை இலகுபடுத்தும் உபகரணம் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. எப்படியாயினும் கி.மு. சுமார் ஆயிரம் வருடத்திலேயே கிரேக்கர்களாலும், எகிப்தியர்களாலும் முதலாவது முறையான கணக்கீட்டு உபகரணம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது அபாகஸ் (ABACUS) என்ற பெயரால் அழைக்கப்பட்டது. இந்த அபாகஸ் உபகரணத்தின் மாதிரிகள் இப்போது கூட சிறுவர்களுக்கான விளையாட்டுப் பொருட்களின் பட்டியலில் சேர்ந்து கொண்டு கடைகளில் தொங்குவதைக் காணலாம். செவ்வக வடிவுடன் காணப்படும் இந்த உபகரணத்தின் உட்பகுதியில் கயிற்றால் அல்லது வயரால் மணிகள் தொடுக்கப் பட்டிருக்கும்.

சரி நண்பர்களே! அபாகஸ் (ABACUS) உபகரணத்தின் அறிமுகம் பற்றிப் பார்த்தோம். இதுபற்றி மேலும் விரிவான தகவல்களையும் இதை எவ்வாறு கணக்கீட்டு முறைக்குப் பயன்படுத்தினார்கள் என்பதையும் அடுத்த இதழில் தான் பார்க்கவேண்டும். உங்களுக்குப் பொறுமை இருக்கிறதுதானே. பொறுத்திருந்து அடுத்த இதழில் இணைந்து கொள்ளுங்கள்.....

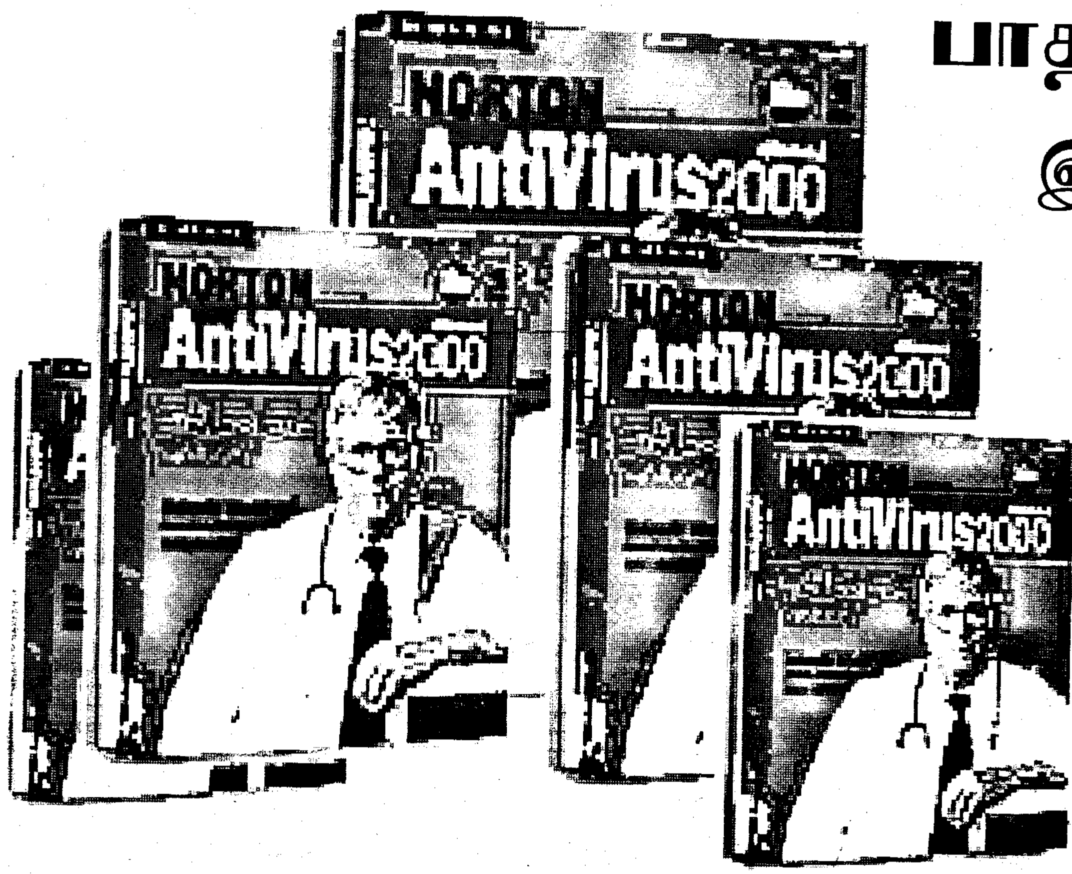
ஆலோசனை : தினேஸ்
இன்போ நெற்
பூண்டுலோயா

Join the Biggest Data Base on Sri Lanka

www.lakdora.com
Listen to Laksara Web Radio
www.lakdora.com/radio

SYS-TEC INTERNATIONAL (PVT) LTD,
No: 257C 1/1,
Stanley Tillekeratne Mawatha, Nugegoda.
Tel: 074-407912
Fax: 074-407926
E-mail: webmaster@lakdora.com

வைரஸ் பாதிப்பில் இருந்து தப்ப என்ன வழி?



கணினி வைரஸ் என்றால் என்ன?

கம்ப்யூட்டர் வைரஸ் என்பது நுண் கிருமியல்ல. இது ஒரு வகை கம்ப்யூட்டர் புரோகிராம் (Program) ஆகும். இவை எந்தவிதமாகவோ வெளித் தெரியாமல் பல்கிப்பெருகி பரவக் கூடியது. இவை கம்ப்யூட்டரில் உள்ள இயக்க முறைகளையும் (Operating System) பிரயோகங்களையும் (Applications) பாதிக்கின்றது. மேலும் கம்ப்யூட்டர் கோப்பு (File), ஹார்ட் டிஸ்க் (Hard Disk), மெமரி (Memory), பூட் செக்டர் (Boot Sector), மதர் போர்ட் (Mother Board) இல் உள்ள BIOS Software போன்றவை இவற்றால் பாதிக்கப்படுகின்றன. வைரஸ் என்றால் கம்ப்யூட்டர் துறையைப் பொறுத்த மட்டில் தவறான நோக்கத்திற்காக, அழிவிற்காக உருவாக்கப்படும் ஒரு புரோகிராம் ஆகும். அதாவது இந்த புரோகிராம் மற்ற புரோகிராங்களை அழிப்பதற்காக எழுதப்படுகின்றது. இந்த புரோகிராமினால் வைரஸ் வராமல் தடுப்பு புரோகிராம்களை (Antivirus Softwares) உருவாக்குபவர்கள் மட்டுமே நல்ல நோக்குடன் உருவாக்குகின்றனர். முதன் முதலில் பேராசிரியர் ஃபிரெட் கோகென் (Fred Cohen) என்பவர்தான் இப்படி பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் செயல்திட்ட வரைவுகளை வைரஸ் என்று அழைத்தார்.

கணினி வைரஸ்கள் எப்படி பரவுகின்றன?

கம்ப்யூட்டர் வைரஸ் பாதிக்கப்பட்ட ஃபிளோப்பி டிஸ்க்கின் (Floppy Disk) மூலமோ லோக்கல் ஏரியா நெட்வேர்க் (Local Area Network) மூலமோ அல்லது இலத்திரனியல் அஞ்சல் (E-mail), இணையம் (Internet) மூலமாகவோ இவை கணினிக்குள் செல்கின்றது. சட்டவிரோதமாக பிரதி செய்யப்படும் (Software Piracy) இந்த மென்பொருட்களும் (Softwares) வைரஸ்கள் பரவத் துணையாக உள்ளன.

கே. பிரேம் **(B.Sc.)**
Pack Computer Training Centre

வைரஸ்களை கண்களால் பார்க்க முடியாது. அவை கோட்களில் (Codes) வரிசைக்கிடையில் மறைந்திருக்கும். டிஸ்க்கில் பேட் செக்ரர் (Bad Sector) என்று சொல்லப்படும் பகுதியில் இருக்கும். இவற்றை வைரஸ் எதிர்ப்புப் புரோகிராம் மூலம் முற்றிலுமாக நீக்கலாம். வைரஸ் என்ன

செய்யும் என்பதற்கு இதுவரை எதுவித வரை முறையும் கிடையாது. கணக்கிடும் செயலைத் தாமதமாக்கலாம், தவறாக்கலாம், அதிகமாக்கலாம் அல்லது குறைக்கலாம், கம்ப்யூட்டரை செயலிழக்கச் செய்யலாம், ஹார்ட் டிஸ்கில் (Hard Disk) உள்ள தகவல்களை அழிக்கலாம்.

ஒரு கணினியை வைரஸ் பாதித்தால் காணப்படும் அறிகுறிகள்:

- புரோகிராம் லோட் (Programs Load) ஆக வழக்கத்தை விட அதிக நேரம் எடுக்கும்.
- டிஸ்க்களில் உள்ள கோப்புகளை திறக்க அதிகநேரம் எடுக்கும்.
- ஏதாவது வேறுபாடான கோப்புகள் காணப்படும்.
- புரோகிராமின் அளவு அதிகமாகிக் காணப்படும்.

கம்ப்யூட்டர் வைரஸ்களின் சில வகைகள்:-

- பூட் செக்ரர் வைரஸ் (Boot Sector Virus)
- பாட்டிஷன் வைரஸ் (Partition Virus)
- ஃபைல் இன்ஃபெக்டர் (File Infector)
- ரோஜன் ஹோர்ஸ் வைரஸ் (Trojan Horse Virus)
- வோம்ஸ் (Worms)
- டொர்ப்பர் (Droppers)

சில சமீபத்திய கம்ப்யூட்டர் வைரஸ்களின் பெயர்கள்.

- பாட்போய் (Badboy)
- பிளட் சுகர் (Blood Sugar)
- கட்மான் (Catman)
- சிஜஎச் (CIH / Chernopy)
- டயானா (Diana)
- லவ்பக் (Lovebug)
- மெலிஸ்ஸா (Melissa)
- ரிசூம் கில்லர் (Resume Killer)

கம்ப்யூட்டர் வைரஸ்களை அழிக்கும் அல்லது அகற்றும் முறை:

வைரஸ் போன்ற நுண்கிருமிகளின் தொற்றுக்குள்ளான ஒருவருக்கு, நிவாரண மருந்து வழங்கி குணப்படுத்துவதை போன்று வைரஸ் பாதித்த கம்ப்யூட்டருக்கு மருந்து கொடுக்கிறோம். இங்கு மருந்து என்பது வைரஸ்களை அழிக்கக் கூடிய ஒரு வகை கம்ப்யூட்டர் புரோகிராம் ஆகும். கம்ப்யூட்டர் வைரஸ் நமது கணினிப் பொறியைத் தாக்காத வண்ணம் முன்னதாகவே தடுப்பதற்காக ஒவ்வொரு முறையும் பணியை செய்யத் தொடங்கும்போது வைரஸ் எதிர்ப்புப் புரோகிராம்களை (Anti Virus Vaccine Programs) கணினிக்குள் செலுத்தினால் 90% கணினியைப் பாதிக்காமல் பாதுகாக்கலாம். இவ்வித வைரஸ் தடுப்பு புரோகிராம்கள் கம்ப்யூட்டர் சந்தையில் நிறையவே கிடைக்கின்றது.

உதாரணமாக, வொச்டோக் (Watch dog), டொக்டர் சொலமன்ஸ் ரூல் கிற் (Dr. Solomon's Tool Kit), நோட்டன் அன்ரி வைரஸ் (Norton Antivirus), பிசி சில்லின் (PC - Cillin), பிசி டாக் (PC - DAC), மகாபீ வைரஸ் ஸ்கான் (McAfee Virus Scan போன்ற தடுப்பு புரோகிராங்களை நாம் கைவசம் வைத்திருந்தால் வைரஸ் பற்றிய கவலையின்றி கம்ப்யூட்டரை இயக்கலாம்.

கணினியில் வைரஸ் வராமல் தடுக்க சில வழிகள்:

- தேவையான புரோகிராம்களை அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்களிலிருந்தே வாங்கவேண்டும்.
- நமது கம்ப்யூட்டரை அந்நியரெவரும் பயன்படுத்த அனுமதிக்கக் கூடாது.
- மற்றவர் பாவித்த ஃபிளோப்பி டிஸ்க் போன்ற காந்த சாதனங்களை நாம் பயன்படுத்தக் கூடாது. கட்டாயம் பயன்படுத்த வேண்டிய சந்தர்ப்பத்தில் அன்ரி வைரஸ் புரோகிராம் (Antivirus) ஊடாக உறுதிப்படுத்திய பின் பயன்படுத்தவேண்டும்.
- தேவையான வைரஸைத் தடுத்து அழிக்கும் புரோகிராம்களை அவசியம் கைவசம் வைத்திருத்தல் வேண்டும்.
- மாதத்திற்கு ஒரு முறையாவது உங்கள் சிஸ்டத்தை வைரஸ் ஸ்கான் (Virus Scan) செய்யுங்கள்.
- வைரஸ் நீக்கப்படாத புரோகிராம்களை ஒருபோதும் சிஸ்டத்துள் (System) அனுமதிக்காதீர்கள்.
- இலத்திரனியல் அஞ்சலில் வருகின்ற புதுவிதமான கவர்ச்சிகரமான இலத்திரனியல் கடிதங்களை திறந்து பார்க்காமல் அழித்து விடுங்கள்.

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 பெற்றுக்கொள்வதற்கும், உங்கள் கம்ப்யூட்டரில் ஏற்படும் சகலவிதமான பிரச்சினைகளையும் நிவர்த்தி செய்துகொள்ளுவதற்கும்.....

TelePrint

376-378, Galle Road, Wellawatte. Tel: 583956

இச்சஞ்சிகை ரெலிப்பிரிண்ட் பப்ளிகேஷனினால் 2000 ஆம் ஆண்டு ஆவணி மாதம் முதலாம் திகதி , 376 - 378, காலி வீதி, வெள்ளவத்தையிலுள்ள ரெலிப்பிரிண்ட் அச்சகத்தில் அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது.

தலைநகரில் தலைசிறந்த கணனிக் கல்வி நிறுவனம்

AIT

Diploma in Microsoft Office
Diploma in Computer Studies
Diploma in Computer Typesetting
Diploma in Computer Programming
Diploma in Computerised Accounting
Diploma in Computer Hardware Engineering

527, Galle Road, Wellawatte, Colombo - 06.

IPS

FOR BEST QUALITY COMPUTER STUDIES
"INSTITUTE OF PROFESSIONAL STUDIES"

- Qualified & Experienced Lecturers
- Job Oriented Courses
- Group & Individual Classes
- Sufficient Handouts
- Air Conditioned Class Rooms
- Easy Access
- Convenient Payment Scheme

COMPUTER COURSES

MS OFFICE 2000, MS EXCEL 2000
MS WORD 2000, MS ACCESS 2000
VISUAL BASIC 6.0
AUTO CAD R14 / 2000
HARDWARE COURSES
ACS CLASSES

IPS

No. 91 - 2/2, Galle Road, Colombo 4.
Tel : 074-518429 Fax : 574782
E-mail : flsltd@sltnet.lk
(Opposite Bambalapitiya Police Station, on the 2nd Floor of the **SINGER** Showroom Building)

QUALITY EDUCATION IN A CONVENIENT ATMOSPHERE