

மாதாந்த சஞ்சியை

செப்டெம்பர் 2000

கும்ப்யுட்டர்

ஞானி



விலை 20/=

இலங்கையின் முதலாவது தேசிய தமிழ் கணினிச் சஞ்சியை

For Best Computer Education



Diploma in Computer Studies

Diploma in Microsoft Office

Diploma in Computer Typesetting

Certificate in Hardware Engineering

Computer Course for School Students

American Institute of Technology

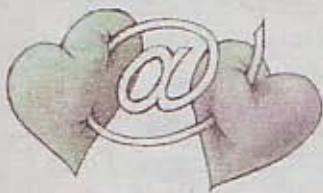
453-455, Galle Road

Ratmalana. (Bellekkada Junction)

உள்ளே....

மலர் : 1

இதற் : 2



கம்பியூட்டர் ருஸீ

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

36357

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------|-------|----|
| ● புதியன் புதியவை | ..... | 2 |
| ● நவீன் தபால் சேவையாளன் | ..... | 3 |
| ● கணினிச் செய்திகள் | ..... | 5 |
| ● தேவையற்ற குப்பைகளைக் கணையுங்கள் | ..... | 6 |
| ● எளிதாக எப்படி இலவச இ-அஞ்சல் முகவரிகளை உருவாக்குவது? | ..... | 8 |
| ● ஃபட் சிஸ்டம் | ..... | 10 |
| ● மாய் உலகில் நிஜுக்கடைகள் | ..... | 12 |
| ● தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் தமிழ்நாடு | ..... | 14 |
| ● மாஸ்டரிங் எம்.எஸ். ஓஃபில் 2000 | ..... | 16 |
| ● இணைய மொழி ஜாவா | ..... |  |
| ● கிரஃபிக்ஸ் தொடர் | ..... | 25 |
| ● டிஸ்க் தத்துவங்கள் | ..... |  |
| ● கேள்வி - பதில் | ..... | 31 |
| ● உத்தியோகபூர்வ மென்போருள் தயாரிப்பு நியமங்கள் C/C++ - 2ஆம் பாகம் | ..... | 33 |
| ● வாசகர் இதயம் | ..... | 37 |
| ● உங்கள் வீட்டிலேயே ஒர் இசைக்கூடம் - MIDI வழி சமைக்கிறது | ..... | 39 |
| ● கணினி கற்போம் | ..... | 40 |
| ● ஃபைல்களை ஏறிப் செய்வது எப்படி? | ..... | 43 |
| ● இணைந்து கொள்ளுங்கள் தெரிந்து கொள்ளலாம் (சிறுவர்களுக்கு) | ..... | 45 |
| ● தகவல் தொழில் நுட்ப கலைச்சொல் அகரமுதலி - ஒரு ஞாக்கு | ..... | 46 |
| ● எந்த பிரின்டரை வாங்கலாம்? | ..... | 47 |
| ● “தமிழ் இணையம் 2000” மாநாடு | ..... | 48 |

கொழும்புதமிழ்ச்சங்கம்

நால்கும்

உங்களுடன் ஒரு நிமிடம்

இலங்கையின் வெகுஜன ஊடகங்களுக்குக் கிடைக்காத பெருமை, ஒரே நாளில் எமது சஞ்சிகைக்குக் கிடைத்து கண்டு அனுந்தக் கண்ணிருப்பெருக்கெடுத்து.

கணினியைப் பற்றியதொரு சஞ்சிகை வெளிவருமளவுக்கு எமது சமுதாயம் வளர்ந்துவிட்டது.

பிரசரம் செய்வது என்பதுவே ஒரு பிரசவ வேதனையென்று ஆறு தல் பெருமுச்சவிட்டு அமர்ந்த போது, சன்ற பொழுதே பெரிதுவக்கும் தாயாக எம்மை சிகரமேற்றி, முடிகுட்டி விட்ட உங்களுக்கு நன்றி கூற வார்த்தைகளே இல்லை.

முதற் சஞ்சிகையிலேயே மறு பதிப்பு செய்யவேண்டவரும் என்பது யாருமே எதிர்பாராத விடயம்.

யாத்த பெரியவர்கள் மட்டுமன்றி பள்ளிச்சிறாக்களும் “கம்பியூட்டர் ரூஸ்” தேடித் திரிந்தது இன்றைய சமூகத் தின் தேவையை கோடி காட்டுகிறது.

தகவல் புரட்சிக்கு தமிழரும் தயாராகி, விட்டார்கள் என்பதை சஞ்சிகையின் பரப்பான விற்பனை பறை சாற்றி நிற்கிறது.

மேலும் மேலும் தரமான சஞ்சிகைகளை உங்களுக்கு சமர்ப்பிக்கமுடியும் என்ற தரமான நம்பிக்கை எனக்கு ஏற்பட்டிருக்கிறது.

எமது அலுவலக தொலைபேசி அடிக்கடி ஒலிக்கும் அந்த வேளை களில் வாசகர்களாகிய உங்கள் கரகோஷம் போல் எமக்கு இரட்டிப்பு மகிழ்ச்சி இன்னும்..

நாம் எதிலும் பின்தங்கி விடவில்லை. கனினித்தமிழ், கணினித் தமிழாகி விட்டது. இனி இதர மொழி களுக்கு இணையாக இணையத் திலும் வலம் வரும்.

ஆழறிவு, ஜந்துதினை, நாற்றமிழ் என புதிய வீச்சில் எமது பாய்ச்சல் பல சகாப்தங்களை கணப்பொழுதினிலே தாண்டிவிடும்....

நன்றி.

- வே. நவமோகன்
ஆசிரியர்

புதியன புதியவை



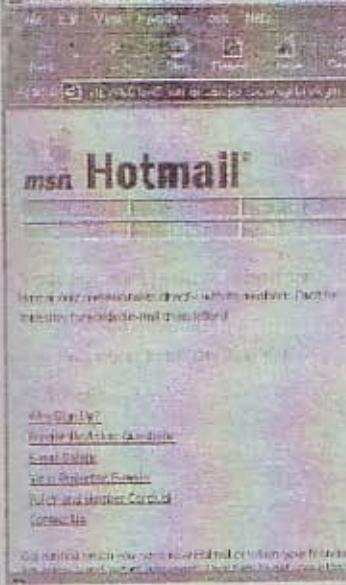
உள்ளங்கைக்குள் உலகைத் தந்த கணினித் தொழில்நுட்பம் உள்ளங்கை ஆடே உணர்வுகளைத் தருகின்ற முறை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. கையை அங்குமிங்கும் ஓடவிட்டு விரல்களை வெறுமானே அசைத்து கட்டளைகளை மட்டுமே இனி வழங்க வேண்டியது இல்லை.

கணினியில் கேம் (Game) களை விளையாடும்போது குண்டு வெடிப்பு அதிர்வு முதல் தீகில் காட்சி வரை கணித்திரையில் காண்பவை அனைத்திலும் நிஜமான உணர்வைத் தருகின்ற :பேரஸ் :பீட்டிபக் முறை (Force Feedback Mouse) ஒன்றை லொஜிபீரக் (Logitech) நிறுவனம் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது.

நிஜமாக விளையாடுதலைப் போன்று உணர்ந்து விளையாடக் கூடிய இம் முறைக்கு விண்டோஸ் 98 இருந்தாலே போதும். இதன் விலை ரூபா 6,000/- - 7,500/- .



இங்கிலாந்து நாட்டின் தொலைக்காட்சி நிறுவனமான சனல் 5 (Channel 5) தனது வெப் தளத்திற்கு புதிதாக செய்தி வரசிக்கும் பெண் ஒருவரை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. அவரைத்தான் மேலுள்ள படத்தில் காண்கின்றீர்கள். இவர் உண்மையான பெண் அறிவிப்பாளர்ல்ல. கணினியால் உருவாக்கப்பட்ட கிரஃபிக்ஸ் உருவமே. இவருக்கு ஸ்பீச் ரிகாக்னிஷன் (Speech Recognition) எனும் தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் பேச்சாற்றல் வழங்கப்படுகிறது. உண்மையான செய்தி வாசிப்பாளரைப் போல் செய்தி வாசிக்கும் இவரைப் போன்றவர்களும் மக்களைக் கவரத்தான் செய்கிறார்கள்.



நவீன்

தபால்

சேவையாளன்



இன்றைய உலகின் சுக்கல் பயன் படிகளும் கொண்ட பல்லமொழிகள் உணரும் சுக்கல்வாவல்வணக்கத் திகழும் கணினிகள் வானோலியாக, தொலைக்காட்சியாக, தொலைபேசியாக, தொலைநகலாக, தபால்கமாகப் பயன் படுத்தப்படுகின்றது. இளம்காதல் ஜோடிகளுக்குத் தூதனாக்கூட விளங்குகின்றது.

கணினிகளின் வளர்ச்சிக்கு இணையம் (Internet) முக்கியமான பங்காற்றி வருகின்றது. இணையம் மூலமான எலக்ட்ரோனிக் மெயில் எனப்படும் இ-அஞ்சல் (E-mail) இன்று வேகமாக எல்லா நாட்டு மக்களையும் வசியப் படுத்தி வருகின்றது. தகவல் பரிமாற்றத் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியில் மைல் கல்லான இ-அஞ்சலில் செய்திகளை உலகின் ஒரு மூலையில் இருந்து இன்னொரு மூலைக்கு அஞ்சலாக அனுப்ப முடிகிறது.

பல்கிவரும் இ-அஞ்சல் பாவனையாளர்களை நோக்கினால் அடுத்த நூற்றாண்டில் தபால்கங்களுக்கு வேலையில்லாமல் போகப்போகின்றமை புலனாகின்றது. கணினி இணையப் பாவனையாளர்கள் இலவசமாகப் பயன் கொள்ளத்தக்க இ-அஞ்சல் நவீன் பல வசதி களைப் பெற்றுவருகிறது.

தொலைநகல் (Fax) சேவையை விட ஒருபடி முன்னேற்றக்ரமான இ-அஞ்சலில் கணினியில் பதிவாகிய கடிதங்கள், செய்திகள், ஏன் நூல்களைக்கூட்டுத்தாங்குடன் விரும்பிய இடத்திற்கு அனுப்பக் கூடியதாகவுள்ளது.

இ-அஞ்சல் மக்களின் அன்றாடவாழ்க்கையில் ஓரங்கமாகி விட்டது. இன்று இ-அஞ்சல் முகவரிகள் விசிட்டிங் கார்ட்டுகளில் (Visiting Cards) அச்சிடப்படுகின்றன. இ-அஞ்சல் முகவரி இல்லாத விசிட்டிங் காட்ஸ் வைத் திருப்பது கொரவக் குறைவு என்ற நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. அஞ்சல் முகவரி யைப் போன்றதே இ-அஞ்சல் முகவரி கணினிப் பாவனையாளர் தமது பெயரிலேயோ, நிறுவனத்தின் பெயரிலேயோ இ-அஞ்சல் முகவரியைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். உலகில் ஒரு பெயருடைய பலபேர் இருப்பர். எனவே முகவரி ஒன்றைப் புதிதாகப் பெறுபவின் பெயரில் ஏற்கனவே யாருக்கும் இ-அஞ்சல் முகவரி வழங்கப்பட்டிருந்தால் புதியவரின் பெயரில் சில மாறுதல்களைச் செய்து முகவரி வழங்கப்படும். (உதாரணமாக: இராமநாதன் என்பவருக்கு Ramana@hotmail.com)

போதுவாக சொந்தமாகக் கணினி, இணையம் (Internet) தொலைபேசி இணைப்புக்கள் வைத்திருப்பவர்களே இ-அஞ்சல் முகவரிகளைப் பெறுகின்றார்கள். ஆனாலும், இன்று இவை இல்லாதவர்களும் இ-அஞ்சல் முகவரிகளைப் பெறுகின்றனர்.

இன்று இ-அஞ்சல் வசதிகளை இலவசமாகப் பல நிறுவனங்கள் இணையம் மூலம் வழங்குகின்றன. இதனால் இ-அஞ்சல் பாவனையாளர்களின் எண்ணிக்கை பல்கிப்பெருகி வருகின்றது.

<http://www.hotmail.com>

<http://www.yahoo.com>

<http://www.juno.com>

<http://www.rocketmail.com>

<http://www.net@ddress.com>

போன்ற பல இணையத்தளங்கள் இ-அஞ்சல் வசதிகளை இலவசமாகத் தருகின்றன.

இதுவரை இ-அஞ்சல் மூலம் செய்துகண்ணயே பரிமாறக்கூடிய வசதி இருந்தது. நாம் பேசிப்பதிந்தவற்றை மறு

கணினிப்பிரத்துன்

முனையில் உள்ளவர் இ-அஞ்சல் மூலம் கேட்கக்கூடிய குரல் இ-அஞ்சல் (Voice E-mail) என்ற ஒன்றை கலிபோர்னியாவில் இயங்கும் புனுடயமன் சொஃப்ட்வெயர் நிறுவனம் அறிமுகப்படுத்தி யுள்ளது. இந்நிறுவனம் எக்கோபஸ் (Echobuzz) என்னும் இவ் வசதியை

இணைய அஞ்சலுக்கான சொஃப்ட் வெயர்கள் சில...

அவுட்லுக் எக்ஸ்பிரஸ்

எக்ஸ்செஞ்சீ

அவுட்லுக் 2000

அவுட்லுக் வெப் அக்ஷஸ்

இன்டாநெட் மெயில் அண்ட்

ஏப் அவுட்லுக் 2000

ஸ்மேலி (Smiley)

- (^~) சிரிப்பு, மகிழ்ச்சி
- (-) புன்னகை
- (:-D மகிழ்ச்சி
- (:-) மிகக் மகிழ்ச்சி
- (:-) கண் சீமிட்டல்
- (:-C முகத்தைச் சுற்றதல்
- (^3^) அன்பு முத்தங்கள்
- (:-x வாயை மூடியிருப்பவர்
- (=:-) ஜாலியான மன் ஏஜ் பருவம்
- (:-I அலட்சியம்
- (^-^;) கடின வேலை
- (:-{) மிசைக்காரரின் சிரிப்பு
- (=-=) தூக்கம் வருகிறது
- (:-O வியப்பு (அல்லது கத்துதல்)
- (:-I உணர்ச்சியற்ற முகம்
- (:-J உதட்டை நக்குபவர்
- (:-p நாக்கால் தாடையைத் தொடுபவர்
- ⊄ (..) அதை இப்பொழுது எழுதுகிறேன்
- (<:-) ஒச்சியத்தில் புருவத்தை உயர்த்துபவர்
- (:-) டோபா தலையுடன் சிரிப்பவா

இலவசமாக இணையப் பாவனையாளருக்குத் தருகின்றது.

எக்கோபஸ் (Echobuzz) என்னும் இலவசத்தில் பிறகுக்கு இ-அஞ்சல் வாயிலாக அனுப்பவேண்டிய செய்தியை www.echobuzz.com வெப் தளத்தில் பேசிப் பதிவு செய்து கொள்ள வேண்டும். அதற்காக தனியே “ஓலி அஞ்சல் பெட்டி” ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும். இதில் பேசுவதைப் புரிந்து செயல்படும் மென்பொருளை (Software) இயக்கும் போது அதற்காக ஒரு விலையைப் பாவனையாளர்கள் செலுத்த வேண்டும். அத்துடன் ஒவ்வொரு இ-அஞ்சலுடன் ஒலி பரப்பாகும் முன்று விளம்பரங்களையும் கேட்கவேண்டும். இலவசத்தி தங்களுக்கென தனியே நொலைபேசி சுதி இல்லாதவருக்கு மிகவும் பயனளிப்பதாக இருக்கும். இ-அஞ்சலில் உள்ள அதைத் து வசதிகளும் இதில் இருக்கும்.

எவ்வளவுதான் வளமாக எழுதினாலும் பேசுவதைப் போல உணர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்த முடியாது. குறவு இ-அஞ்சல் (Voice E-mail) இந்தக் குறையை நிவர்த்த செய்கிறது. ஆனாலும் சாதாரண இ-அஞ்சல் மூலம் உணர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்த ஜப்பானியர்கள் சில குறியிடுகளைப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

(^~) சிரிப்பு, மகிழ்ச்சி, (^3^) அன்பு முத்தங்கள், (^~;) கடினவேலை, (=:-) தூக்கம் வருகிறது, ():-(..) அதை இப்பொழுது எழுதுகிறேன், (:-) மிகக் சந்தோஷம் போன்ற குறியிடுகள் மூலம் தமது உணர்ச்சிகளை வெளிப்படுத்த அடைப்புக்குறிகளைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இந்த அடைப்புக்குறிகளை முகவடிவம் என்று சொல்லாமல் சொல்வதற்காக உபயோகிக்கிறார்கள்.

பல வசதிகளைக் கொண்ட இ-அஞ்சல் மூலம் கடிதங்கள், நூல்கள், “ஜோக்ஸ்”களையும் பரிமாறிக் கொள்ளலாம். இத்தாலியைச் சேர்ந்த மைக்கல் ஃபிளாய்ட் என்பவர் தினமும் என்பது பேருக்கு இ-அஞ்சல் மூலம் ஜோக்ஸ் அனுப்பிவருகிறார். இவரது சிரிப்புகளை இ-அஞ்சலில் பெற்ற சில் இவருக்கு பதில் சிரிப்புகள் அனுப்புவதுண்டு. அவற்றிலிருந்து தேங்கெடுத்த ஜோக்குகளை மைக்கல் பிறருக்கு அனுப்பி வருகிறார்.

இ-அஞ்சல் மூலம் ஒருவருக்குக் கடிதம் அனுப்பும் போதும் பதில் அனுப்பும் போதும், மிகுந்த கவனம் தேவை. நாம் வினையாட்டாக ஒன்றைக் கூறப்போய் மற்றவர்கள் அதன் அர்த்தத்தை தவறாகப் புரிந்து கொண்டார்களானால் விபரிதமாகப் போய்விடும்.

ஒருவரிடம் நேரில் பேசுவது என்பது வேறு, நேரில் பேசினால் முகபாவம், குரலின் ஏற்ற இறக்கம், தொனி போன்றவற்றை வைத்து ஒருவர் உரமாகப் பேசுகிறாரா? நகைச்சுவையாகப் பேசுகிறாரா? கேலியாகப் பேசகிறாரா? என்பதைப் புரிந்து கொள்ள முடியும். தொலைபேசி உரையாடலின் போகு குரலை ஓரளவு புரிந்து கொள்ள வாய்ப்புண்டு.

எழுத்து மூலமாகவோ, இ-அஞ்சல் மூலமாகவோ கொடுக்கின்ற தகவல்கள் என்ன மனநிலையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன என்பதை மற்றவர்கள் புரிந்து கொள்வதற்காக சில குறியிடுகளைத் தாராளமாகப் பயன்படுத்த முடியும். இதை ஸ்மேலி (Smiley) என்பர்.

எழுத்துக்களை வைத்து வரைகின்ற படங்களை ஸ்மேலி (Smiley) என்பர். ஸ்மேல் (Smile) என்னும் வார்த்தையில் இருந்துதான் ஸ்மேலி (Smiley) வந்தது.



கணினிச் செய்திகள்

சூகுபு : ஐ. சி. ஜூல்

மைக்ரோ சொஃப்ட்டிடமிருந்து ஒரு புதிய வரவு

மைக்ரோ சொஃப்ட் நிறுவனம் தமது புதிய கணினியின் வருகையைப் பற்றி அன்மையில் செய்தி ஒன்றை வெளியிட்டது. இந்த நிறுவனம் அறிமுகப்படுத்தவுள்ள X-Box என்னும் வீடியோ கேம் (Video Game) கணினியாகும்.

இந்தச் செய்தியை மைக்ரோ சொஃப்ட் நிறுவனத்தின் தலைவரான பில் கேட்ஸ் (Bill Gates) அன்மையில் நடந்த கேம் டெவலொப் பாஸ்கான (Game Developers) கருத்தரங்கில் வைத்தே அறிவித்தார்.

இந்த X-Box கணினிகளின் மூலம் இணையத் தொடர்பினை ஏற்படுத்தி வேற்றாருவருடன் கேம் விளையாடக் கூடிய வசதிகளும் உண்டு. அத்துடன் இணையத்திலிருந்து தமக்குத் தேவையான கேம் களை டவுண்டோட் (Download) செய்து கொள்ளும் வசதியும் உண்டு. இந்தக் கணினி ஒரு டிஸ்க் ட்ரைவ் (Disk Drive) ஜியும், கிபோர்ட் (Keyboard), மவுஸ் (Mouse) ஜியும் கொண்டிருக்கும். ஆயினும் இந்தக் கணினிகளை நாம் சாதாரண தேவைகளுக்குப் (General Purpose) பயன்படுத்த முடியாது. இந்தக் கணினிகளை ஒரு தொலைக்காட்சியின் உதவியுடன் இயக்க முடியும். இவை 600 MHz இன்டெல் புரோஸர் (Intel Processor) ஜியும், 32 பாஸ்டர் கிரஃபிக்ஸ் கார்ட் (Faster Graphic Card) ஒன்றையும், அதிக மெமரி கெப்பாசிற்றி (Memory Capacity) யையும் கொண்டிருக்கும்.

மைக்ரோ சொஃப்ட் நிறுவனம் ஏற்கனவே இவ்வாறான கேம் கம்பியூட்டர் (Game Computer) களைச் சந்தைப்படுத்தியுள்ளது. வரும் காலங்களிலும் இதுபோன்ற கணினிகளைச் சந்தைப்படுத்தத் தீர்மானித்துள்ளது. இந்தக் கணினிகளின் விலை இன்னமும் தீர்மானிக்கப்படவில்லை.

மூன்று ஓர்ப்பேர்ட்டிங் சிஸ்டம்கள் ஒரே நேரத்தில் இயங்கும் IBM கணினி

நான்கு புரோஸர்கள் (Processor) களைக் கொண்ட 64 பிட் இன்டெல் சிஸ்டம் (64 Bit Intel System) கணினியைத் தயாரிக்கும் பணியில் நிறுவனம் ஈடுபட்டுள்ளது. இந்த கணினியானது ஒரேநேரத்தில் Linux, Windows 2000, Standard Unix ஆகிய மூன்று ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டம்களையும் ரன் (Run) செய்யக்கூடியது. இந்தக் கணினிகளை 2001 இல் சந்தைப்படுத்தவுள்ளதாக IBM நிறுவனம் அறிவித்துள்ளது.

IBM இன் PC
விற்பனையில் வீழ்ச்சி

IBM

PC 300 GL
PIII
500 Mhz



FUJITSU SIEMENS கம்பனி கணினி தயாரிப்பில் நுழைந்த தால் IBM கணினிகளின் விற்பனை ஐரோப்பாவில் இரண்டாவது இடத்திற்குத் தள்ளப் பட்டுள்ளது. இந்த கணிப்பை சர்வதேச ஐடிசி குறூப் (IDC Group) கணித்துள்ளது.

FUJITSU SIEMENS கம்பனி கடந்த வருடம் ஆரம்பிக்கப் பட்டது. இது ஒரு கூட்டு நிறுவனமாகும். கடந்த வருட இறுதிக் காலங்களில் நிறுவனத் தின் கணினித் தயாரிப்புகள் ஐரோப்பிய, ஆபிரிக்க மற்றும் மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் மாத்திரம் (10.1 %) 1,110,546 யுனிட்கள் (Units) விற்பனை செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆனால் IBM நிறுவனத்தின் கணினிகள் இதனுடன் ஒப்பிடுகையில் 7.7% விற்பனை செய்யப்பட்டுள்ளன.

DELL கணினிகள் 7.4 % வீதமும், Hewlett Packard கணினிகள் 7.1% வீதமும் விற்பனை செய்யப்பட்டுள்ளன.



சோமு : நான் ஹார்ட்வெயர் படிக்கப் போகிறேன்.

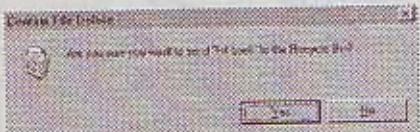
ராணி : அப்ப, ஹார்ட்வெயர் கடை (இரும்புக்கடை) யொன்று போடலாம் என்று சொல்லிங்க..



தேவையற்ற குப்பைகளைக் கண்டியுங்கள்! எப்போதும் சுத்தமாக வைத்திருங்கள்!!

-கணினியரசன்

குப்பை கூழங்களைப் போடுவதற்கு குப்பைக்கூடை (ஸ்ட் பிள்) வைத் திருப்பதைப் போல கணினியில் நாம் உருவாக்கிய, கணினி உருவாக்கிய தேவையற்ற ஃபைல்களை, ஃபோல்டர் களை ஷோர்ட்கட்களை அழிக்கும் போது (Delete) அவற்றை விண்டோஸ் ரீசைக்கிள் பிள்ளில் (Recycle Bin) சேமித்துக் கொள்கிறது. இதனால் தவறுதலாகவோ / தேவையில்லையெனவோ அழித்த (Delete) ஃபைலையோ, ஃபோல்டரையோ கணினி உடனடியாக அழிப்பதில்லை.



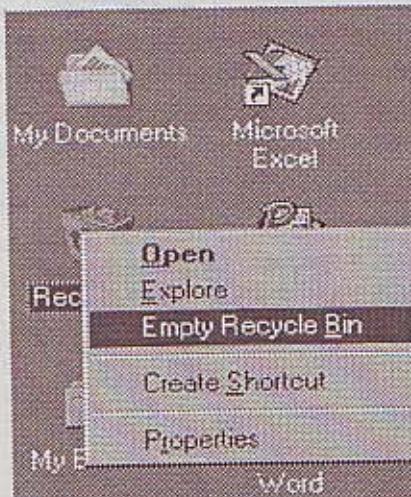
படம் 1

நாம் தேவையில்லையென வீசிய ஒரு பேப்பரை, அவசிய தேவையின் நிமித்தம் மீண்டும் குப்பைக்கூடையில்லை இருந்து எடுப்பது போலவே இந்த ரீசைக்கிள் பிள்ளில் இருந்தும் நாம் அழித்தவற்றை மீண்டும் எடுக்க முடியும். இந்த வசதியை விண்டோஸ் 9X,2000 தருகின்றன.

கணினியில் தேவையில்லையென ஒரு ஃபைலையோ (File), ஃபோல்டரையோ (Folder) அழிக்கும் போது எச்சரிக்கைச் செய்தி வரும் (படம்1).

அதற்கு “Yes” கொடுத்தாலும் இவை கணினியில் அழிவது இல்லை. அவ்வாறு அழிந்தவை ரீசைக்கிள் பிள்ளிலூள் போய்க் கிடக்கும். மீண்டும் குறிப்பிட்ட ஃபைல் தேவையெனின் ரீசைக்கிள் பிள்ளை டபிள் கிளிக் செய்து வருகின்ற விண்டோஸ் (படம்2) மெனுவில் (Main Menu) ஃபைல் என்பதில் ரீஸ்டோர் (Restore) என்பதைக் கிளிக் செய்யவோ.

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட ஃபைல்கள் தேவையெனின் தேவையானவற்றை ஷிப்ட் (Shift) அழுத்தியின் உதவி யுடன் ஏற்றுவைச் செய்து ஃபைல் (File) மெனுவில் ரீஸ்டோர் (Restore) என்பதைத் தெரிவு செய்யவேண்டும்.



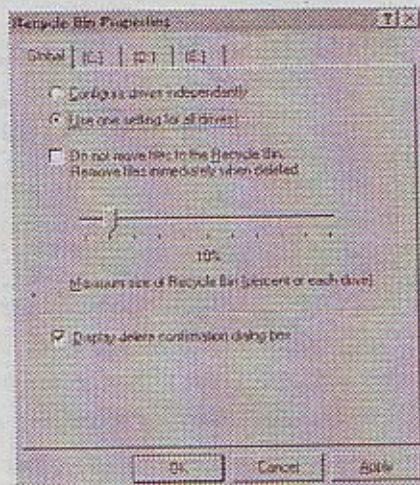
படம் 3

ஃபிலோப்பி டிஸ்க் போன்ற ரிமூவல் பிள் (Removeable) டிஸ்க், நொட்டோவர்க் போன்றவற்றிலிருந்து அழிப்பதை ரீசைக்கிள்பிள்ளை சேமிக்கப்படுவதில்லை. இவை உடனடியாக நிரந்தரமாக அழிந்துவிடும்.

ஞாபகமறுதிக்காரர்கள், கவனயீன மானவர்கள் முக்கியமான ஃபைல்களை, ஃபோல்டர்களை கவனக்குறைவாக அழித்து விடக்கூடும் என்பதனாலேயே ரீசைக்கிள் பிள் ஏற்பாடு.

நாம் தேவையில்லையென உறுதியாக முடிவெடுத்து அழிக்கின்ற ஃபைல்

கள் ரீசைக்கிள் பிள்ளில் போய்க்கிடக்கும். மீண்டும் அவற்றை ரீசைக்கிள் பிள்ளை போய் அழிப்பது வேலையை



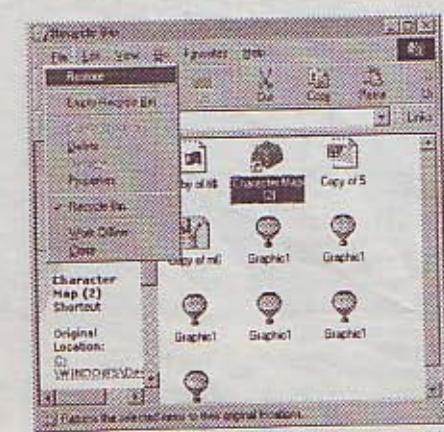
படம் 4

இருப்பிபாக்கின்றது என்று நீங்கள் என்னினால் ரீசைக்கிள் பிள்ளைகள் போகாது அவற்றை நிரந்தரமாக அழிக்க விண்டோஸில் வழியுள்ளது.

ஃபைலையோ, ஃபோல்டரையோ அழிக்கும் போது டிலிட் (Delete) கிடப்பன் ஷிப்ட் (Shift) கீயையும் சேர்த்து அழுத்தினால் அது உடனடியாக நிரந்தரமாக அழிந்துவிடும்.

இதை விட எனியவழி ஒன்று உள்ளது. ரீசைக்கிள் பிள் ஜக்னை ரைட் கிளிக் செய்து வருகின்ற பொப்-ஹப் மெனுவிலோ (படம் 3) அல்லது ஜக்னை டபிள் கிளிக் செய்து வருகின்ற விண்டோஸ் போலில் ஃபைல் மெனுவிலோ, புரோப்பால் (Properties) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் ரீசைக்கிள் பிள் புரோப்பால் (படம் 4) கிடைக்கும்.

அதில் குளோபல் என்பதில் ‘Use One Setting for all drives’ என்பதைத் தெரிவு செய்து ‘Do not move files to the Recycle Bin. Remove files immediately when deleted’ என்பதின் செக்கேப்களை அக்ரிவாக்கி ஒகே (OK) செய்தால், பின் அழிப்பவை அனைத்தும் ரீசைக்கிள் பிள்ளை சேமிக்கப்படாமல்



படம் 2

திறந்துமாக அழிந்து போகும்.

நீங்கள் ஒவ்வொரு துடையும் :பை வைலோ, :போல்டரையோ டிலிட் செய்யும் போது படம் ஒன்றில் காணப்படுவது போன்று ரீசைக்கிள் பின்னுக்கு

1) டெஸ்ட் ரெபில் (Desk Top) உள்ள ரீசைக்கிள் பின் ஜூகனில் ரைட் கிளிக் செய்து வரும் போப்-ஞப் மெனு (படம் 3) “Empty Recycle Bin” என்பதைத் தெரிவுசெய்யவேண்டும்.

Confirm Multiple File Delete



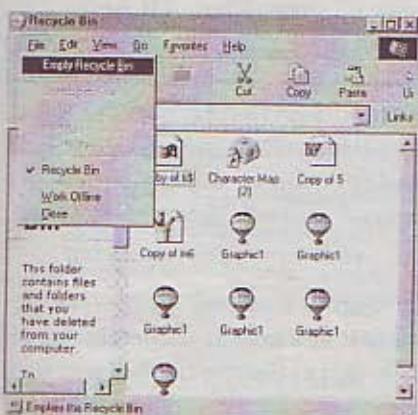
Are you sure you want to delete these 6 items?

Yes

No

படம் 5

அனுப்பவா? (“Are you sure you want to send / to the Recycle Bin?”) என்று



படம் 6

செய்தி நச்சரிப்பைத் தந்துகொண்டிருக்கும். இந்த கேள்வியைக் கேட்காமலே டிலிட் செய்யவற்றை ரீசைக்கிள் பின்னுள்ள அனுப்புவதற்கு விரும்பினால், ரீசைக்கிள் பின் புரோப்பிள் டயலோக் பொக்களை முன்கூறிய முறைகளில் வரவழைத்து ‘Display Delete Confirmation Dialog Box’ என்பதில் உள்ள செக்மாக்கை ஒரு தடவை கிளிக் செய்து எடுத்துவிடுக்கள். இனிக் கேள்வி கள் கேட்டுத் தொந்தரவு செய்யாது.

விண்டோஸில் நாம் அழித்த ஃபை ல்கள், போல்டர்கள் உடனடியாக அழிவதில்லை. அவை ரீசைக்கிள் பின்னுள்ள செமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கும். என்பதை முன்னர் பார்த்தோம். இவற்றைக் களைந்தால் தான் ஹார்ட் டிஸ்க்கில் இடம் (Space) அழிகிரிக்கும். இவற்றைக் களைய இரண்டு வழிகள் உள்ளன.

டயலோக் போக்ஸ் (Dialog Box) ஒன்று தோற்றுமிக்கும் (படம் 5) அதில் “Are you sure you want to delete these items?” என்ற செய்தியுடன் கென்போர்ம் மேசேஜ் வரும். அதில் “Yes” என்பதைக் கிளிக் செய்யவேண்டும். ரீசைக்கிள் பின் ஜூகனை டபுள் கிளிக் செய்து வரும் விண்டோவில் (படம் 6) ஃபை மெனுவில், “Empty Recycle Bin” என்பதைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

குப்பைக் கூடையில் இருந்து குப்பைகளை அகற்றாது விட்டால் அவை நிரம்பிவிடும். அது போலவே ரீசைக்கிள் பின்னின் கொள்ளளவும். ரீசைக்கிள் பின்னில் போடக் கூடியவற்றின் அளவை நாம் விரும்பியவாறு ஷெட் (Set) செய்து கொள்ளலாம்.

2) ரீசைக்கிள் பின் ஒன்றின் கோள்தறனை மாற்றுதலை. பொதுவாக வும் (Global), தனித்தனி டிரைவுக்கும் (Drive) என்றவாறு ஒழுங்கு செய்யலாம். ரீசைக்கிள் பின்னைச் ரைட் கிளிக் செய்து பெறப்படும் மெனுவில் காணப்படும் புரோப்பிள் (Properties) என்பதை கிளிக் செய்து பெறப்படும் விண்டோவில் (படம் 4) குளோபலில் நாம் செய்கின்ற செட்டின் எல்லா டிரைவுகளுக்கும் போதுவாக அமையும்.

விரும்பியதொரு ட்ரைவ்வுக்கு மட்டும் இதனை செய்ய வேண்டுமானால் configure drives independently என்பதைத் தெரிவு செய்து, அதில் கைஸ் மாற்றும் செய்ய வேண்டிய ட்ரைவை (C:)/(D:)/(E:) கிளிக் செய்ய வேண்டும்.

இந்த அளவானது குறித்த ட்ரைவின் கொள்ளளவின் நூற்று

விதமாக இருக்கும்.

உதாரணமாக, ட்ரைவின் அளவு 406 MB ஆகவும் ரீசைக்கிள் பின் ஒன்றின் மிகக்கூடிய அளவு (Size) 10% க்கும் செட் செய்யப்பட்டிருந்தால் 40.6 MB என அமையும்.

ரீசைக்கிள் பின்னில் உள்ள ஃபை களை அதில் வைத்தே ஓபின் செய்ய முடியாது. அவற்றை ரீஸ்டிரோர் செய்தே பயன்படுத்த முடியும்.

ரீசைக்கிள் பின்னில் உள்ள ஃபை ஒன்றைத்திறந்து பார்க்க விரும்பின் அந்த ஃபைலினை ப்ராக் (Drag) செய்து டெஸ்ட்ரோப் (Desk Top) இல் போட்டு பின் கிளிக் செய்தும் திறந்து பார்க்கலாம்.

டெஸ்ட்ரோப் (Desk Top) இல் உள்ள ஜூகன்களை ரைட் கிளிக் செய்து வருகின்ற (படம் 7) பொப்-ஞப் மெனுவில் ரீநேம் (Rename) என்று

Open

திரும்புதல்

திரும்புதல்

தீவிரமாக விரும்பியவாறு ஷெட் (Set)

Send To

Cut

Copy

Create Shortcut

Delete

Rename

Properties

படம் 7

கட்டளை மூலம் ஜூகன் களின் பெயர்களை மாற்றுமுடியும். ஆனால் இம்முறையில் ரீசைக்கிள் பின்னின் பெயரை மாற்றும் செய்ய முடியாது.

பெயரை மாற்றவழி யொன்று உள்ளது. இது அபாயகரமானது.

தொடரும்.....

எழுத்துக்கள் எழுத்தாளர்களது கருத்துக்கள் கருத்தாளர்களது பண்புக்கள் பண்புபாளர்களது

-ஆர்.

எளிதாக எப்படி இலவச இ-அஞ்சல் முகவரிகளை உருவாக்குவது?

உஸ்கானுக்கென இலத்தீர் னியல் அஞ்சல் (e-mail) முகவரியை உருவாக்கிப்போன விரும்புவீர்கள் இலவச மரகவே இதனைச் செய்ய முடியும்.

இ-மெயில் (e-mail) என்றால் என்ன?

இ-அஞ்சல் (e-mail) என்பது இலத்தீரவியல் அஞ்சல் (Electronic Mail) என்பதன் சுருக்கமாகும். இதனை தமிழில் இ-அஞ்சல் என்று அழைப்பர். சாதாரணமாக தபால் மூலம் இலண்டனுக்கு கடிதம் அனுப்பி பதில் எடுக்க வேண்டுமானால் 15 தொடக்கம் 25 நாட்கள் வரை பிடிக்கும். ஆகவே இந்த வான் தபால் (Air Mail) ஜ நகைக்கவையாக நந்ததை அஞ்சல் (Snail Mail) என்று கூறுவார்கள். அதாவது நந்ததையைப் போன்று மெதுவாகச் செலவும் என்பதை இப்படிக் கூறுவார்கள். இன்று இன்டர்நெட் தரும் வசதிகளில் இ-அஞ்சல் (e-mail) வசதி மிக முக்கியமானது என்பதில் சந்தேகமில்லை. இ-அஞ்சல் அனுப்பிய விளாடியில் ஒருவருக்கு மெயில் போய்ச்சேரும், அதிக செலவின்றி அனுப்பும் முடியும், பெறவும் முடியும், ஆகியவைதான் இ-அஞ்சலின் வெற்றிக்கான காரணங்கள்.

இ-அஞ்சல் மூலம் நிஃ்கள் கடிதங்களை மட்டுமல்லாமல் உங்கள் படங்களையும் (e-card), கணினி மென்பொருட்களையும் (Computer Softwares), எழுத்துருக்களையும் (Fonts) எந்த அப்பிளிகேஷன் (Application) இல் உருவாக்கிய கோப்பு (Files) களையும் அனுப்புமுடியும். ஏன் இன்றைய திருமணங்கள் கூட இ-அஞ்சலில் நிச்சயிக்கப்படுகின்றன. முக்கியமாக இணையம் (Internet) இ-அஞ்சலில் தொடர்பை ஏற்படுத்துவதற்கு சர்வதேச தொலைபேசி இணைப்பு ஐ.டி.டி (I.D.D.) தொடர்பு தேவையில்லை. உள்ளாட்டு தொடர்பு இருந்தால் மட்டும் போதும். ஆகவே அதிக செல

வின்றி மிகக் குறைவான செலவில் வெளிநாட்டில் உள்ளோரிடம் தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக்கொள்ளலாம்.

இ-அஞ்சலை பெற்றுக் கொள்வதில் உள்ள வசதிகள்

1. இணையத்தில் இ-அஞ்சல் வசதி யைப்பெற ஒரு சதம் கூட செலவளிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.
2. நிரந்தர இ-அஞ்சல் முகவரி உங்களுக்குக் கிடைக்கின்றது.
3. உலகின் எந்த மூலையில் இருந்தும் தனக்கு வந்து சேர்ந்துள்ள இ-அஞ்சல்களைப் பார்வையிடலாம்.
4. நிரந்தர இணைய இணைப்பு வாங்கத்தேவையில்லை. இணையத்தளத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட இ-அஞ்சல் உங்களிடம் இருந்தால் நண்பர்களின் கம்பியூட்டர்களில் இருந்தோ அல்லது இணையத் தகவல் மையங்களில் (Internet Cafe) இருந்தோ தபால்களைப் பார்வையிடலாம்.
5. அலுவலகத்தில் அல்லது வீட்டில் உள்ள எல்லோருக்கும் தனித்தனி இ-அஞ்சல்களை எந்தவிதச் செலவு வெற்றிக்கான காரணங்கள்.

மின்றி இலவசமாக இணையத் தளத்தில் உருவாக்கலாம்.

இலவச இ-அஞ்சல் வசதியைத் தருகின்ற இணையத்தள நிறுவனங்கள்:

- ஹோட் மெயில் (Hot Mail)

அண்மையில் மைக்ரோ சோஃப்ட் நிறுவனம் விலைக்கு வாங்கிய ஹோட் மெயிலை (Hotmail) நிறுவியவர் இந்தியராவார். மிகவும் புகழ் பெற்ற ஹோட் மெயிலின் (Hotmail) எண்ணிக்கை சில

கே.பி.ரேம் (B.Sc.)

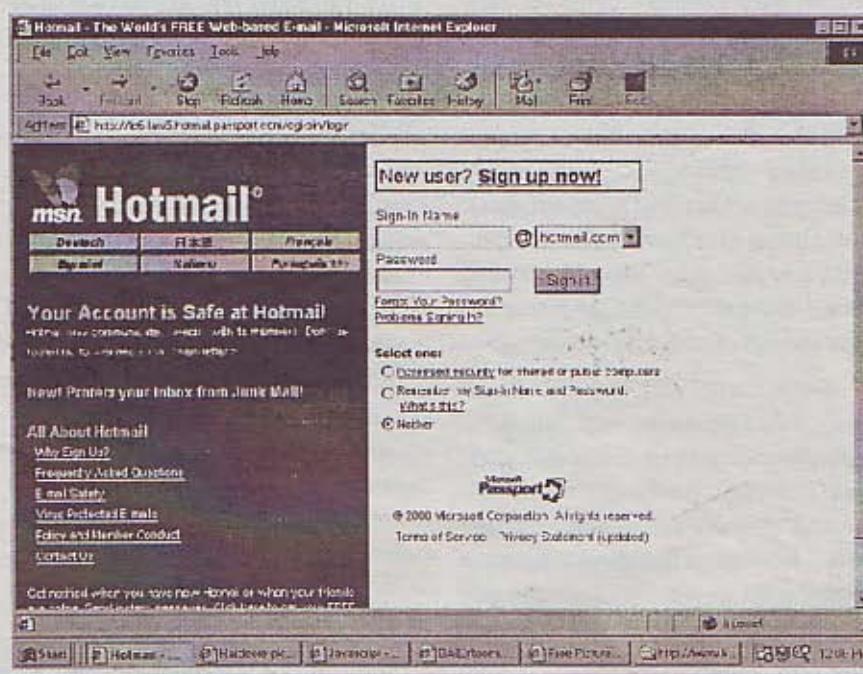
Pack Computer Training Centre

கோடிக் கணக்காகும். ஹோட் மெயிலை (Hotmail) இருந்து இலத்தீர்னியல் அஞ்சல் கணக்கு பெற்றுக் கொண்டால் உங்கள் முகவரி இவ்வாறு இருக்கும்.

yourname@hotmail.com

ஹோட் மெயிலில் இலவசமாக இ-அஞ்சல் முகவரியை உருவாக்க விரும்பின் போக வேண்டிய இணைய முகவரி:

<http://www.hotmail.com>



- இணைய முகவரி
(net@ddress)

இந்த நிறுவனம் வழங்குகின்ற இலத் திருப்பியல் அஞ்சல் மிகவும் புகழ் பெற்றது. usa.net என்ற அமைப்பு இந்த இலத்திருப்பியல் அஞ்சலை இலவசமாக வழங்குகின்றது.

இலத்திருப்பியல் அஞ்சல் கணக்கு பின்வருமாறு அமையும்:

`yourname@usa.net`

இலவச இணையத்தள இணைய முகவரி:

<http://www.net@ddress>

இது உங்கள் அஞ்சல்களைச் சேமிக்க 4 எம்பி இடத்தைத் தருகின்றது.

- ஜாக மெயில் (Yahoo Mail)

இந்த இணையத்தளத்தில் நீங்கள் இலத்திருப்பியல் அஞ்சல் முகவரியை உருவாக்கினால் உங்கள் முகவரி இவ்வாறு இருக்கும்

`yourname@yahoo.com`

இணைய (Internet) முகவரி:

<http://www.yahoo.com>

அஞ்சல்களைச் சேமிக்க 25எம்பி இடத்தை ஜாகமெயில் (Yahoomail) வழங்குகின்றது.

- மெயில் சிற்றி (Mail City)

புதிய இலத்திருப்பியல் அஞ்சல் முகவரி பெற

<http://www.mailcity.com>

என்று இணைய உலாவியில் (Browser) ரைப் செய்யுங்கள்.

இதில் உங்கள் முகவரி இவ்வாறு இருக்கும்.

`yourname@mailcity.com`

அஞ்சல்களைச் சேமிக்க 4 எம்பி இடத்தைத் தருகிறார்கள்.

இணையத்தளத்தில் நாம் எப்படி இலவசமாக இலத்திருப்பியல் அஞ்சல் முகவரிகளை உருவாக்குவது?

புதிய இலத்திருப்பியல் அஞ்சல் முகவரிக் கணக்கைப் பெற இணையத்தில் நிறுவனம் வேற்குறிப்பிடவற்றில் நீங்கள் விரும்பிய இலவச இணையத்தளத்திலுள்ள இணைய (Free Website Internet) முகவரியை இணைய உலாவியில் (Browser) ரைப் செய்யுங்கள்.

அப்போது இணையத்தள நிறுவனத்தின் ஹும்பத்திரை கிடைக்கும் பின்பு கைள் அப்பியிர (Signup here) என்ற தெரி வை (Option) கிளிக் செய்து உங்களைப் பற்றிய விபரங்களைக் கொடுத்த பின்பு கடைசியாக ரிஜிஸ்டர் (Register) என்ற முகவரியை குறிப்பிட்ட தெரிவில் (Option) கிளிக் செய்தால் உங்கள் பெயரை இ-அஞ்சல் முகவரியை குறிப்பிட்ட இணையத்தளத்தில் (Website) உருப்பினராகச் சேர்த்து உங்களுக்கு வாழ்த்துக்களையும், நன்றியையும் தெரிவிக்கும். உங்களின் பெயரில் ஏற்கனவே அங்கு உருப்பினராக இருந்தால், உங்களின் பெயரை சுற்று மாற்றிக் கொடுக்கும்படி கேட்கும்.

நீங்கள் உங்களுக்குரிய இந்த இ-அஞ்சலை குறிப்பிட்ட காலத்துக்குப் பயன்படுத்தாமல் விட்டு விட்டால் உங்கள் இ-அஞ்சல் இலத்திருப்பியல் இணையத்தளக் கணக்கில் இருந்து நீக்கப்படும்.

எல்லா இலத்திருப்பியல் அஞ்சல் முகவரிகளும், வேறு ஒருவர் உங்கள் இலத்திருப்பியல் அஞ்சல் கடிதங்களைப் பார்க்காமல் இருப்பதற்கு கடவுச்சொல் வசதிகளைக் கொண்டிருக்கிறது.

இணைய அட்டையை (Internet Card) பயன்படுத்துவது எப்படி?

இலங்கையில் சமிபத்தில் லங்கா இணைய (Lanka Internet) நிறுவனம், இணைய அட்டையை அறிமுகப்படுத்தி யுள்ளது. இந்த அட்டை தொலைபேசி அட்டையைப் போன்றது. இந்த அட்டையின் ஆகக்குறைந்த விலை ரூபா 450/- ஆகும். இதில் மொத்தமாக 180 நிமிடங்கள் பயன்படுத்தக் கூடியது. இந்த 180 நிமிடங்கள் என்பது நீங்கள் இணையத்தை பயன்படுத்தும் அக்ஷிள் (Access) நேரமாகும். எடுத்துக்காட்டாக, நீங்கள் 15 நிமிடங்கள் இணையத்தை பயன்படுத்தி இருந்தீர்களானால் இந்த அட்டையில் 15 நிமிடக் கட்டணம் கழிக்கப்படும். அதேவேளை மேலதிகமாக நீங்கள் 15 நிமிடத்துக்கான உள்ளூர் தொலைபேசிக்கட்டணம் செலுத்த வேண்டியிருக்கும். கம்பியூட்டர் உள்ள வர்கள் யாரும் இந்த அட்டையின் பலனைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். ஆனால் கணினியில் மோடமும் (Modem) அதனுடன் உள்ளூர் தொலைபேசி

உங்கள் இணைய அட்டையின் பயன்பாட்டாளர் பெயர், (User Name) கடவுச்சொல் (Password) மற்றவருக்கு தெரிந்து விட்டால் அவர் வேறொராக கணினியில் அதைப் பயன்படுத்தி உங்களுக்கு நட்டத்தை ஏற்படுத்தலாம். ஆகவே உங்கள் பயன்பாட்டாளர் பெயர், கடவுச்சொல் போன்றவற்றை இரகசியமாக வைத்திருங்கள்.

இணைப்பும் இருக்கின்றது? என்பதை உறுதிப்படுத்தக் கொள்ளுங்கள்.

இந்த அட்டையை நீங்கள் வாங்கும் போது அதனுடன் இணைப்பு பயன்படுத்தும் முறை விளக்கம் (Installation Guide Leaflet) இருக்கும். அதில் குறிப்பிட்ட முறைகளைப் பின்பற்றி உங்கள் கணினியைத் தயார்ப்படுத்திக் கொண்ட பின் இந்த இணைய அட்டையைச் சுலபமாகப் பயன்படுத்தி பல நன்மைகளைப் பெறலாம். உங்கள் கணினியை ஒரு முறை தயார்ப்படுத்தி னால் மட்டும் போதும் பின்பு நீங்கள் இணைய அட்டையில் மறைந்திருக்கும் பயன்பாட்டாளர் பெயர், கடவுச்சொல் (User Name, Password) போன்ற வற்றை கரண்டி அறிந்து கொள்ளலாம். பின்பு இணையத்தைப் பயன்படுத்தும் போது நீங்கள் சிரியாக, பயன்பாட்டாளர் பெயர், கடவுச்சொல் கொடுக்க வேண்டும்.

நீங்களும் எழுதலாம்

நீங்கள்
கொடுக்க விழுதுகள்
எழுதி
கணினி
சம்பந்தமான
கவிதைகள்,
கதைகள்,
கட்டுரைகள்,
துறைக்குகளை
எழுதி
அனுப்பி
வையுங்கள்.

ஃப்ட் சிஸ்டம்

FAT 16/32 System

எம். எஸ். சீராஜுகுதீன்

B.Sc. Eng.

போகுவனப் பல்கலைக்கழகம்

FAT என்பது ஃபைல் துவோக் கேவூன் டேபிள் (File Allocation Table) என்பதன் குறுகிய பதம் ஆயுதம். இந்த முறையைப் பயன்படுத்தியே ஒப்படிட்டங் சிஸ்டம்கள், ஃபைல்கள், பேட்டாக்கள் ஹார்ட்டில்களில் சேமித்து வைத்து இருக்கும்.

நீங்கள் ஃபைல்களை ஹார்ட்டில்களில் சேமிக்கும்போது உங்களது கம்பியூட்டர் ஃபைல் துமைப்பை (File System) பயன்படுத்திச் சேமிக்கும். எம். எஸ்.டோஸ் அல்லது வின்டோஸ் 98 க்கு முன்வந்தவைகளிலேயே ஃப்16 (FAT 16) என்பதும் ஃபைல் சிஸ்டம் பாலிக்கப்படும். ஆனால் வின்டோஸ் 98 ஃப்16 ஜி நிலைநிறுத்தப்பட்டும் (Default) ஆகவும், ஃப்32 (FAT 32) ஜி தெரிவாகவும் பயன்படுத்துவதற்கு அமைந்துள்ளது.

ஃப் 32 ஒரு முன்னேற்றகரமான ஃபைல் சிஸ்டம் என்பதனால் இது ஹார்ட்டில்களினுடைய வேலையை அதிகரித்து அதன் டில்க் ஸ்பேஸையும் காட்டும்.

தகவல்கள் எப்படிச் சேமிக்கப்பட்டு வள்ளது என்பதனைப் பார்ப்போம். நீங்கள் ஒரு ஃபைலைச் சேமிக்கும்போதும், ஒரு புரோகிராமம் இன்ஸ்டோல் பண்ணும் போது உங்கள் கம்பியூட்டர் அதனை ஹார்ட் டில்கில் ஒரு சிறுபார்ப்பில் சேமித்துக் கொள்கிறது. இதனை கிளஸ்ர் (Cluster) என்போம். இந்த கிளஸ்ர்களின் அளவு எவ்வளவு சிறிதாக இருக்கிறதோ, அந்த அளவுக்கு உங்களுடைய ஹார்ட்டில்களில் வேலைத்திறன் அதிகரிக்கும். கிளஸ்ரின் அளவு ஹார்ட் டில்க்கின் பாட்டேஷனிலும் (Partition), ஹார்ட் டில்க்கின் பாட்டேஷன் நீங்கள் பாலிக்கும் ஃபைல் சிஸ்டத்திலும் நங்கியுள்ளது. எல்லா ஹார்ட் டில்க்களும் குறைந்தது ஒரு பாட்டேஷனையாவது கொண்டிருக்கும்.

இன்று அனேகமாகக் காணப்படும் ஹார்ட் டில்க்குகளின் கொள்ளளவு 10.2 GB, 15.0 GB என்பதுவதனால் ஃப் 32 ஃபைல் சிஸ்டம் தான் பாலிக்க வேண்டியுள்ளது. ஏனெனில் ஃப் 16 ஃபைல் சிஸ்டம் பாட்டேஷனின் அளவு 2.0 GB ஜி விடப் பெரிது எனின் வலுவற்றதாகின்றது. அதேபோல் ஃப் 32க்கு பாட்டேஷனின் அளவு 520 MB ஜி விட சிறிது எனின் வலுவற்றதாகின்றது. உங்கள் கம்பியூட்டரை ஃப் 16 ஜி இல் இருந்து ஃப் 32 ந்து மாற்றுவதனால் உங்கள் கம்பியூட்டரின் வேலைத்திறனை அதிகரிக்கலாம். உங்களது ஹார்ட் டில்க்கின் அளவு 2.0 GB ஜி விட சிறிது எனின் மாற்றுவதால் நீங்கள் எதிர்பார்க்கும் பலன்கிட்டாது.

ஃப் 16 ஜி விட ஃப் 32 ஜி உள்ள அனுகூலங்கள்:

1. இது புரோக்கிராம்களை வேகமாகத் திறக்க உதவும். (36% விரைவாக)

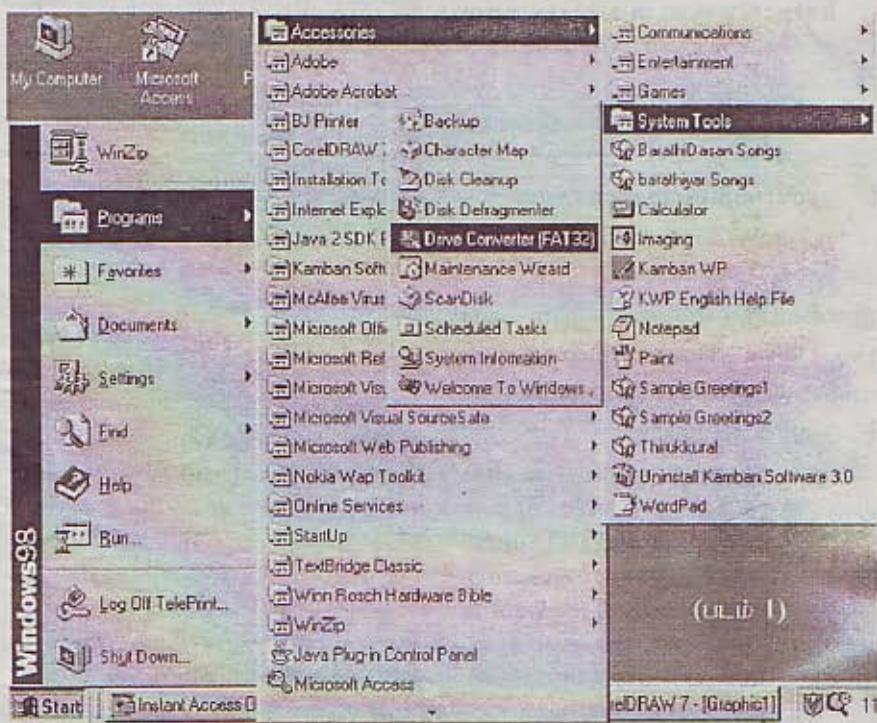
2. இது சிறியளவிலான கிளஸ்ரைப் பயன்படுத்துவதனால் ஹார்ட் டில்க்கில் சேமித்து இருக்கும் அளவும் சிறிது என்பதனாலும் சேமித்து வைக்கத் தேவையான டில்க்கீஸ்பேஸ் குறையும். (28 %)

3. இது 2.0 GB வரையான ஹார்ட் டில்கை பாட்டேஷன் பண்ணாமல் ஒரு ஹார்ட் டில்க்காகப் பாலிக்க உதவும்.

4. இதன்மூலம் ரூட் டிரைவியை (Root Directory) பக்குப் (Backup) எடுப்பதனால் கம்பியூட்டரில் அப்பக்கடி ஏற்படும் ஃபைல் சிதைவுகள் இருந்து தபபிக்கலாம்.

ஃப் 16 ஜி இருந்து ஃப் 32 க்கு மாற்றுவது எப்படி யெனப் பார்ப்போம்....

1. ஸ்ராட் (Start) பட்டனைக் கிளிக் செய்து அதன் மூலமாக தென்படும் Programs → Accessories → System



- Tools என்பவற்றுக்குச் சென்று அங்கு தென்படும் டிரைவ் கொள் வேர்ட்டர் “Drive Converter [FAT 32]” என்பதனைக் கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
- அங்கு தென்படும் தகவல்களை வாசித்து முடிந்ததும் நெகஸ்ட் (Next) என்னும் பட்டனைக் கிளிக் செய்யவேண்டும்.
 - இங்கு ஃபட் 32க்கு மாற்றவேண் டிய ட்ரைவ் (Drive) ஜத் தெரிவு செய்து நெகஸ்ட் என்பதைக் கிளிக் செய்யவேண்டும்.
 - இங்கு தென்படும் ஓகே (OK) என்னும் பட்டனைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் ஃபட் 32 க்கு மாற்றும் வழி முறைக்கு இட்டுச்செல்லும் விஸார்ட் (Wizard) தென்படும்.
 - இந்த விஸார்டில் எதுவித பிரச்சினைகளும் இன்றி உங்களது கம்பியூட்டர் ஃபைல் சீஸ்ட்டைத் ஃபட் 32 க்கு மாற்றக்கூடியதாக இருப்பின் நெகஸ்ட் எனும் பட்டன் தோன்றும். இவ்விடத்தில் ஏதாவது பிரச்சினை இருப்பின் அப்பிரச்சினையை கம்பியூட்டர் கூட்டிக்காட்டும். இதனை மரையல்ஸ் (Details) எனும் பட்டனைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் அறிந்து கொள்ளலாம். நெகஸ்ட் எனும் பட்டனைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் ஃபைல்களை ஃபட் 32 க்கு

- * மாற்றிக்கொள்ளலாம்.
- 2. நீங்கள் இரண்டு ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டம்களை (Operating System) கொண்ட கம்பியூட்டர் பாலிப்பிள், உங்கள் முதன்மை டிரைவ்வை (Primary Drive) ஃபட் 32 க்கு மாற்றுவதால் இரண்டாவது ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்டம் செயலிழக்கலாம்.
- 3. நீங்கள் ஃபட் 32 க்கு மாற்றியவுடன் மீண்டும் ஃபட் 16 க்கு ஃபைல் சிஸ்டத்தை மாற்றவோ அல்லது கருக்கவோ (Compress) முடியாது.
- 4. அசைக்கக் கூடிய டிஸ்க்களை ஃபட் 32 க்கு மாற்றியவுடன் தானாகவே மீன் இயக்கத்துக்கு (Restart) உட்படும்.
- 5. நீங்கள் ஃபட் 32 க்கு ஃபைல் சிஸ்டத்தை மாற்றினால் உங்களால் விண்டோஸ் 98 சிஸ்டத்தை அன்றின்ட் ஓல் (Uninstall) செய்ய முடியாது.

விளம்பரங்கள்

உங்கள் விளம்பரங்கள் அடுத்த “கம்பியூட்டர் ரூடே” சஞ்சிகையில் இடம்பெற விரும்பினால் இன்றே எழுதன் தொடர்பு கொள்ளுங்கள்.

கம்பியூட்டர் ரூடே

376-378, காலி வீதி,

வெள்ளவத்தை,

கொழும்பு - 06.

தொலைபேசி: 583956, 077-330966.

E-mail: teleprnt@sltnet.lk

கம்பியூட்டர் வேலை தேவை

இப்பகுதியில் கணினித்துறையில் வேலைவாய்ப்பை எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருக்கும் எமது வாசகர்கள் பற்றிய விபரங்கள் இலவசமாகப் பிரசிக்கப்பட இருக்கின்றன. நீங்கள் கம்பியூட்டர் துறையாந்த வேலைவாய்ப்போன்றைத் தேடிக்கொண்டிருந்தால் கிழேயள்ள படிவத்தை அல்லது குயமாகத் தயாரிக்கப்பட்ட இதையொந்த படிவத்தைப் பூர்த்தி செய்து எமக்கு அனுப்பவும்.

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

மேலே பூர்த்தி செய்யப்பட்ட விளம்பரத்தை “கம்பியூட்டர் ரூடே” யில் விளம்பரம் செய்வதற்கும், விளம்பர விதிகளுக்கும் உடன்படுகிறேன்.

அனுப்புநரின் பெயர்

திகதி

கையொப்பம்



மாயை_லகில் நிஜக்கடைகள்

மாய உலகமான இணையத்தில் பொருட்களை நிறுமாகவே கொள்வனவு செய்யக் கூடியதொரு வசதிதான் இலத்திரனியல் வர்த்தகம் (E-Commerce) எனும் கணினி மூலமான வியாபாரம்.

இன்று பல நாடுகளில் உற்பத்தி நிறுவனங்கள் தமது உற்பத்திப் பொருட்களை இணையத்தில் புகுத்தி விடுகின்றன. இணையத்தில் பொருள் குறித்த விபரங்களைத் தெரிந்து கொண்டு விரும்பிய பொருளை இணையத்தின் மூலமே வாங்கிக் கொள்ள முடியும். இந்தக் கடைகள் உலகெங்கிலும் உள்ள இணையப் பாவனையாளர்களுக்காக 24 மணி நேரமும் திறந்திருக்கும்.

இணையப் பயன்பாட்டாளர்களுக்குக் கிடைத்துள்ள வரப்பிரசாதமான இலத்திரனியல் வர்த்தகம், நிறு உலக வியாபாரத்தை விட பல வசதிகளைக் கொண்டதாகும்.

இதில் வியாபார நிறுவனங்களால் விற்கப்படும் பொருட்களின் பட்டியல் இணையத்தில் அவர்களுக்கான தளத்தில் பட்டியலிடப்பட்டிருக்கும். ஏதாவது புதிய பொருள் உண்டா எனத்தேடு வதற்கான வசதியும் இதில் காணப்படும்.

வே.நகுஸன்

இக்கடைகளில் கூட்டும் கிடையாது, எந்த நேரத்திலும் பொருட்களை வாங்கலாம். விலைகளை ஓப்பிட்டுப் பார்க்கலாம். கடைக்குக் கடை நடக்க வேண்டியதில்லை. காரை நிறுத்தத் தரிப்பிடம் தேவையில்லை. தேடும் பொருட்களை இருந்த இடத்திலிருந்தே தெரிவு செய்யலாம். தெரியாத மொழிப் பணியாளிடம் பேசித் திண்டாட வேண்டியதில்லை. “சார்! இந்தப்

பொருளை வாங்குங் கள். நல்ல பொருள்” என்று பணியாளர்களின் நங்களிப்புக்கள் இல்லை. நேரத்தைச் சிக்கண்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

சிலர் கடைகளுக்குப் பொருட்களைப் பார்ப்பதற்காகவே செல்வார்

அட்டைகள் (Credit Cards) இல்லாத இணையப் பாவனையாளர்கள் ‘விண்டோ ஷோப்பிங்’ தான் செய்ய முடியும்.

இணையம் மூலம் புத்தகங்கள், பலசரக்குப் பொருட்கள், கணினி மென்

கள். எந்தக் கடையில் என்ன கிடைக்கின்றது. என்ன விலை என்று ஒப்பிட்டுப் பார்ப்பார்கள். கடைகளின் விதிமுறைகள் என்ன என்பதை அறிந்து கொள்வார்கள். அதாவது செல்வ சேர்விஸ் (Self Service) கடையா, என்பது முதல் ஒரு பொருளை வாங்கினால் அது எமக்குத் திருப்திகரமாக இல்லா விட்டால் எத்தனை நாட்களுக்குள் திருப்பி கொடுக்கலாம் என்ற விபரங்களைத் தெரிந்து கொள்வார்கள். இப்படிப் பொருட்கள் வாங்காமலே ஷோப்பிங் செய்வதை “விண்டோ ஷோப்பிங்” என வேடுக்கையாக அழைப்பார்கள். இதையும் இணையக் கடைகளில் செய்யமுடியும். கடன்

பொருட்கள் (Computer Software), எழுதுகருவிகள், துணிவகைகள், மனிக்கச்சாமான்கள், பரிசுப்பொருட்கள், இசைக்கருவிகள், மழங்கள், காய்கறிகள், சினிமா டிக்கெட்டுக்கள், பலகார வகைகள் முதல் மட்டன்-சிக்கன் பிரியானில் வரை பலதரப்பட்ட பொருட்களை வாங்கிக்கொள்ளலாம்.

இணையத்தில் பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்வதென்பது இலகு வானது. முதன் முதலில் ‘ஒன்றைவு’ கடையில் ‘செக் அப்’ செய்யும் போது சில தகவல்களை வழங்க வேண்டும். காலப்போக்கில் பல தளங்களில் வருகை தரும் போது ஒருவர் யூசர் பெயரையும், பாஸ்வேர்டையும் உருவாக்கிக்

மின்புல் கணக்கு

கணினியில் தமிழில், ஆங்கிலத்தில், சிங்களத்தில் ஏற்ப செய்கின்றோம், படங்களைக் கீழ்கின்றோம், புரோகிராம்களை எழுதுவின்றோம், எல்கான் செய்கின்றோம், விருப்பிய மொழிகளில் பிரின்ட் எடுக்கின்றோம். ஆனால் கணினியோ இம்மொழி களைப் புரிந்துகொள்வதில்லை.

அவற்றிக்குத் தெரிந்தது இரண்டு தான். ஒன்று பூச்சியம் (0), மற்றையது ஒன்று (1). இவையே கணினிக்குத் தெரிந்த இரும் மொழி/டிஜிட்டல் மொழி.

இம்மொழியில் உள்ளது பிட் (bit) உம், பைட் (Byte) உம் தான்.

பிட் என்பது பைனரி டிஜிட் (Binary Digit) என்பதன் சுருக்கம், இது பூச்சியமாகவோ அல்லது ஒன்றாகவோ இருக்கும். எட்டு பிட்கள் சேர்ந்து ஒரு பைட் (Byte) ஆகும்.

ஆங்கில எழுத்தொன்று அல்லது கட்டளையொன்று ஒரு பைட் ஆக இருக்கலாம்.

ஆயிரம்* பைட்கள் ஒரு கிலோ பைட் (KB) எனப்படும். எனினும் உண்மையில் 1024 பைட்டே ஒரு கிலோபைட்.

ஆயிரம்* கிலோபைட் (ஒரு மில்லி யன் பைட்) ஒரு மெஹாபைட் (MB) என்றும், ஆயிரம்* மெஹாபைட் (ஒரு பில்லியன்) ஒரு ஜிஹாபைட் (GB) என்றும், ஆயிரம்* ஜிஹாபைட் (ஒரு ரில்லியம்) ஒரு டோபைட் (TB) என்றும் அழைக்கப்படும்.

KB, MB, GB, TB என்பதில் வருகின்ற K என்பது ஆயிரத்தையும், M என்பது மில்லியனையும், G என்பது பில்லியனையும், T என்பது டிரில்லியனையும். B என்ற ஆங்கிலப் பெரிய எழுத்து (Capital) பைட் Byte) ஜெயம் குறிக்கும். Kb என்பதில் சிறிய b பிட் (bit) ஜெக் குறிக்கும்.

* ஆயிரம் என்பது உண்மையில் 1024 (2^{10}) தான். அண்ணளவாக ஆயிரம் என்று வழங்கப்படுகிறது.

8 பிட் (b) - 1 பைட் (B)

1000 பைட் (B) - 1 கிலோபைட் (KB)

1000 கிலோபைட் (KB) - 1 மெஹாபைட் (MB)

1000 மெஹாபைட் (MB) - 1 ஜிஹாபைட் (GB)

1000 ஜிஹாபைட் (GB) - 1 டோபைட் (TB)

கொள்ளலாம். தேவையான பொருட்களைத் தெரிவசெய்தவுடன் “பில்” எவ்வளவு என்பதைக் கணினியில் பார்க்கலாம். தேவையெனில் அதைப் பிரின்ட் எடுத்துக்கொள்ள முடியும். இதுதான் ரசீது. பொருட்களுக்கான கொடுப்பனவுகளை கடன் அட்டைகள் மூலம் செலுத்தலாம். பொருட்களைத் தேர்வு செய்துபின் கடன் அட்டை என்னைத் தொலைபேசி மூலம் தெரிவிக்கலாம். இவ்வர்த்தகத்தில் கடன் அட்டை எண், கணக்கு எண் போன்றவற்றை ஹெக்கர்கள் (Hackers - பிறருடைய வெப்தளங்களில் அதுதான் வெப்பக் கங் களைப் பார்த்தியமெப்பவர்கள்) கண்டுபிடிக்க முடியாத அளவிற்குப் பாதுகாப்பாக இருக்க வேண்டும்.

இணையம் ‘ஒன்லைன்’ கடைகளில் பொருட்களை வாங்குவதில் நிறைகளை விட குறைகளும் உண்டு. தேவையான பொருட்களை வாங்கிய பின் அந்தக் கடையின் வெப் முகவரி, தொலைபேசி எண், பொருட்களை அனுப்புவது பற்றிய விபரங்களைக் குறித்துக் கொண்டு பொருட்கள் எப்போது வந்துசேருமோ என்று வழிமேல் விழிவைத்துக் காத்தி ருக்க வேண்டும்.

கொள்வனவு செய்த பொருட்களைப் பார்சலாகவோ, நேரடியாகவோ வீட்டு வாசலுக்கே கொண்டு வந்து சேர்க்கும் வசதியிருப்பினும் அதற்கான செலவை வாடிக்கையாளர்கள் செலுத்த வேண்டியிருக்கும். அமெரிக்காவில் உள்ள amazon.com என்ற தளத்திற்குச் சென்று இலங்கையில் இருந்து புத்தகம் ஒன்றைக் கொள்வனவு செய்தால் அதற்கான செலவு மிக அதிகமாக இருக்கும். தூர இடங்களில், பிற நாடுகளில் உள்ள நிறுவனங்களின் தளத்தில் பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்யும் போது “சன்னடைக்காய் காற் பணம், சுமை கூலி முக்காற் பணம்” என்பது போல அனுப்புதற்கான செலவு, பொருளின் விலையைவிடப் பல மடங்காக இருக்கும்.

இணையக் கடைகளில் துணி போன்றவற்றைத் தொட்டுப்பார்த்து வாங்க முடியாது. அநேகமானவர்கள் பொருட்களை நேரடியாகப் பார்த்துத் தொட்டுணர்ந்து பேரம்பேசி வாங்க விரும்புவார்கள்.

இலங்கை போன்ற அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் இவ் வர்த்தகம் பிரபல்யமடையவில்லை. எனினும் இந்தியாவில் இது அறி முகமாகி பிரபல்யமடைந்து வருவது குறிப்பிடத்தக்கது. நானுக்கு நாள் புதிய பொருட்கள் இணையப் பட்டியலில் இடம்பெறுகின்றன.

இந்தப்பட்டியலில் சேர்ந்துள்ள ஈ-ஸ்டாம் (E-stamp), வியாபாரத்தில் அமெரிக்காவிலுள்ள நான்கு நிறுவனங்கள் இறங்கியுள்ளன.

சிறு அலுவலகங்கள், வீடுகளில் அமைக்கப்பட்ட அலுவலகங்களுக்கு தபால் தலைகளை விற்பது இந்நிறுவனங்களின் இலக்காகும். இதை பயன்படுத்த விரும்புவார்கள் இணையத்திலிருந்து ‘�-ஸ்டாம்’ களை இறக்கிக் கொள்ளலாம். இதற்குக் கட்டணம் உண்டு.

இவற்றின் இணைய முகவரி:

<http://www.estamp.com>

<http://www.stamps.com>

<http://www.pitneybower.com>

<http://www.neopost.com>

அமெரிக்காவில் உள்ளவர்களே இவ்வசதிகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். ஏனைய உலக நாடுகளில் சில வருடங்களில் “�-ஸ்டாம்” களும் பிரபல்யமடையும்.

கம்பியூட்டர் கல்வியை இலவசமாக பயில ஓர் அரிய வாய்ப்பு!

- ◆ MS Office
 - ◆ Diploma in Computer Studies
 - ◆ Desktop Publishing
 - ◆ Typesetting
 - ◆ Programming Language
- 

இப்பாட நெறிகளை இலவசமாகவோ, அல்லது சலுகைக்கட்டண அடிப்படையிலோ பயில விரும்புவார்கள் IBIT யின் புலமைப்பரிசில் திட்டத்தில் கலந்து கொண்டு இவ்வரிய வாய்ப்பினைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

(புகைப் பரிசு பிடிசை September 13 முதல் 24 வரை நடைபெறும்)
மேஜத் திட்ட விபரங்களுக்கு

IBIT

**Institute of Business & Information Technology,
97 °, Vivekananda Hill,
Kotahena, Colombo -13.
Tel : 331421**

தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் தமிழ்நாடு

ச. சிவதரசன்

தலைவர்,

தமிழ் இணைய நூற்புபடுத்தல் குழு
இலங்கை.

கணினியின் வளர்ச்சியைத் தொடர்ந்து தகவல் தொழில்நுட்பமும், இணையமும் அபிவிருத்தி அடையத் தொடங்கின. இவற்றின் விருத்தி முதலில் ஆங்கிலத் தில் பரிணமித்தது. அதே விருத்தியைத் தமிழிலும் உருவாக்கவேண்டும் என்று கணினி விற்பனர்கள் தொகையாக இருக்கும் நாடுகளில் ஜக்கிய அமெரிக்காவுக்கு அடுத்ததாக இந்தியா இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கின்றது. இந்தியாவினுள் கணினி விற்பனர்கள் வெகுவாக இருப்பதில் தமிழ் நாடு முதலிடம் வகிக்கின்றதென்பது ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. இத்தகைய சாதனை சாதாரணமாக நிகழ வில்லை. அறிஞர்கள் ஒன்றுட்டு கல்வி வளர்ச்சியைப் போற்றி கணினித்துறைக்கு முன்னுரிமை கொடுத்து அதன் நற்பயனை மாணவர்களுக்கு அறிவுறுத்தி, கணினித்துறையை ஆற்றுப்படுத்தி மாணவர்களையும் நெறிப்படுத்தி அவர்களின் முளைவளத்துக்குத் தகுந்த வாய்ப்பு கொடுத்தமையால் உருவாகிய நிகழ்வு எனலாம். இதுவரை சாதித்தது பெரிது. நிறைவேற்ற இருப்பது மிகப் பெரிது.

இப்பணிப்பில் அன்பரிய தொண்டர்றிய காலஞ்சென்ற கலாநிதி நா. கோவிந்த சாமி அவர்களின் பங்களிப்பு நினைவு கூறப்படவேண்டியது. அதன் பின்னர் ஜேர்க்கொண்டு எடுக்கவேண்டிய நடவடிக்கைகள் பல எழுந்தன. இவற்றைத் திறப்பத் தமிழ் 1997 ஆம் ஆண்டு சிங்கப்பூரில் முதலாவது தமிழ் இணைய மாநாடு இடம் பெற்றது. பல நாட்டு அறிவாளர்கள் இதில் பங்காற்றினர். இக் கூட்டத்தில் ஆக்கபூர்வமான தீர்மானங்களும் எடுக்கப்பட்டன. இம்மாநாட்டில் இடம் பெற்ற எழுச்சியோடு 1999 ஆம் ஆண்டு மாசி மாதம் சென்னையில் இரண்டாவது சர்வதேச மாநாடு மேலும் பெரியளவில் நடைபெற்றது. இவ்வருடம் ஆடி மாதம் சிங்கப்பூரில் இடம் பெற்ற மூன்றாவது சர்வதேச மாநாட்டில் இது காலமும் நிறைவு பெற்ற சாதனை கணோடு மேலும் பல விடயங்கள் ஆராயப்பட்டு முடிவுகள் எடுக்கப்பட்டன.

தகவல் தொழில்நுட்பத்திலும் இணையத் துறையிலும் பல்வேறு பணிகளை மேற்கொள்ள பல நாடுகளையும் சார்ந்த தமிழ் விற்பனர்களைக் கொண்ட உத்தமம் (INFITT) என்ற அமைப்பு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

இப்பணிகளில் சிங்கப்பூர், இலங்கை, மலேசியா போன்ற நாடுகள் பக்கப்பலமாக இருக்க தமிழ்நாடு அரும்பணியாற்றி வருகின்றது.

தகவல் தொழில்நுட்பம் மேற்கோ தோண்டினாலும் அது கிழக்கே வர காலம் எடுக்கவில்லை. மூளைவளம் எங்கிருந்தோ தகவல் தொழில்நுட்பம் அங்கே விரைவாகச் சென்றது. கணினி விற்பனர்கள் தொகையாக இருக்கும் நாடுகளில் ஜக்கிய அமெரிக்காவுக்கு அடுத்ததாக இந்தியா இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கின்றது. இந்தியாவினுள் கணினி விற்பனர்கள் வெகுவாக இருப்பதில் தமிழ்நாடு முதலிடம் வகிக்கின்றதென்பது ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. இத்தகைய சாதனை சாதாரணமாக நிகழ வில்லை. அறிஞர்கள் ஒன்றுட்டு கல்வி வளர்ச்சியைப் போற்றி கணினித்துறைக்கு முன்னுரிமை கொடுத்து அதன் நற்பயனை மாணவர்களுக்கு அறிவுறுத்தி, கணினித்துறையை ஆற்றுப்படுத்தி மாணவர்களையும் நெறிப்படுத்தி அவர்களின் முளைவளத்துக்குத் தகுந்த வாய்ப்பு கொடுத்தமையால் உருவாகிய நிகழ்வு எனலாம். இதுவரை சாதித்தது பெரிது. நிறைவேற்ற இருப்பது மிகப் பெரிது.

இச்குழுநிலையில் உலகளாவிய ரீதியில் கணினித்துறை எங்கிருக்கின்றது தகவல் தொழில்நுட்பம் எவ்வாறு வளர்கின்றது, விருத்தியடைகின்றது, பரவுகின்றது, அதன் பெறுபேறுகள் என்ன, அவற்றால் பயன்தைய நாம் வகுக்க வேண்டிய வழிவகைகள் எவை செல்ல வேண்டிய மார்க்கெட் எது என்பதைக் கூற்று கவனிக்க வேண்டும். இவற்றையெல்லாம் நன்றாக ஆராய்ந்து “தமிழ் நாட்டில் தகவல் தொழில்நுட்பம்” என்ற தலைப்பில் நிருபம் வாஜ்பாய் மற்றும் அனுபவமாடோக்கெனிய ஆகிய இருவரும் மிகச் சிறந்த நீண்ட ஆழ்வக்குடைய முழுமீதுள்ளனர். அதில் கூறியவை தமிழ்நாட்டைப் பிரமிக்கச் செய்கின்றன. தமிழருக்குப் பெருமிதம் கொடுக்கின்றன.

இந்தியாவின் ஒருபகுதி ஆகிய தமிழ்நாடு இந்தியாவில் மட்டுமே அளப்பிலை வாய்ப்புக் களைக் கொண்டுள்ளது. அதனை தொடக்கத்துக்குப் பயன்படுத்தி கொண்டுள்ளது.

துக்கொண்டு வரும் காலத்தில் ஆகியாவிலேயே தனது செயல்பாடுகளை முன் னெடுத்துச் செல்லும் வாய்ப்புக்களைக் கொண்டுள்ளது. தமிழ் நாட்டுக்கென அமைந்துள்ள சில முக்கிய சிறப்புக்களை நாம் கணிக்க வேண்டும். அறிவுத்துறையில் முன்னின்று இந்தியாவின் கல்விக்கான தலைநகர் என்ற புகழைப் பெற்றுள்ளது. அதேபோல் மருத்துவத்திலும், இந்தியாவின் தலைநகராக விளங்குகின்றது. வாகன உற்பத்தியில் இந்தியாவின் முதல் தர நகர் ஆகின்றது. பொருளாதார வளர்ச்சியில் இந்திய மாநிலங்களில் இரண்டாம் இடம் வகிக்கின்றது. எனவே, தகவல் தொழில்நுட்பத்தை ஆதரிக்கும் அறிவு வளத்தையும் நிதி வளத்தையும் ஒருங்கே பெற்றிருக்கின்றது. மின் வாணிபத்தால் பயன்பெறும் தளத்தையும் பெற்றிருக்கின்றது. இவை யெல்லாவற்றுக்கும் மேலாக அமைந்துள்ள மூளைவளத்தை மேம்படுத்தும் கணினிக் கல்விக்கும், தகவல் தொழில் நுட்பப் படிப்புக்கும், இணையத்துறைகல்விக்கும், தமிழ்நாடு முன்னுரிமை கொடுப்பதுடன் ஆக்கபூர்வமான செயற்பாடுகளையும் மேற்கொண்டுள்ளது.

மாநிலத்தியில் தமிழ்நாட்டு மக்களும், உலகளாவியர்தாயில் தமிழர் களும் தெளிவாக உணரும் வகையில் தமிழ்நாடு தகவல் தொழில்நுட்பக் கொள்கையை வகுத்து 03.11.1997 இல் பிரகடனஞ்செய்துள்ளது. அதில் தெரியவரும் முக்கிய அம்சங்கள் சில உள்ளன.

அண்மைக்காலத்தில் இந்தியாவின் தகவல் தொழில்நுட்பத்துறை வருடத்துக்கு 50 வீதம் வளர்ச்சியைக் கண்டுள்ளது. 1995 - 1996 காலத்தில் இந்தியாவில் பாவிக்கப்பட்ட வன்பொருளின் மொத்த மதிப்பீடு ரூபா 90 மில்லியன் ஆகும். மென்பொருள் ஊதியத்தில் 60 வீதம் ஏற்றுமதியிலிருந்து பெறப்பட்டது. ஒன்பதாவது ஜந்தாண்டுத் திட்டத்தில் 2001 - 2002 ஆகிய காலத்தில் தகவல் தொழில்நுட்ப வருமானம் ரூபா 13,000 கோடி ஆக வளருமென மதிப்பிடப்பட்டு

உற்றின்றது. இந்த இலக்கை நடைவை தற்கு வன்பொருள், மென் பொருள் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சி ஊக்குவிக்கப் படும். உள்ளாட்டு, ஏற்றுமதி வருமானங்களை அதிகரித்தல் மனித வளவில்லையைகளை கல்விக்கழகங்கள் மூலம் மேம்படுத்தல் அரசாங்க நிறுவனங்களில் செயலாற்றுவதையும் உற்பத்தித் திறனையும் கூட்டுவதற்குத் தகவல் தொழில்நுட்பத்தைப் பெரிதம் உபயோகித்தல் ஆகிய பணிகள் மேற்கொள்ளப் படும். சிங்கப்பூர் இதனைத் திறம்பாசு செய்திருக்கின்றது. நிவாரிக்க துறையில் மேற்கொண்ட இத்திட்டத்தால் சிங்கப்பூர் செலவு செய்த ஒவ்வொரு ரூபாவுக்கும் 2.71 ரூபாவை பலாபலனாகப் பெற்றுள்ளது. தமிழ்நாட்டுக்கு இது முன் மாதிரியாக அமைகின்றது.

தமிழ்நாடு கணினியிலும் தகவல் தொழில்நுட்பத்திலும் அடைந்திருக்கும் முன்னேற்றத்தைக் கருத்து கவனிக்க வேண்டும். சில புள்ளிமிபரங்கள் இதற்கு அளவு கோலாக அமைகின்றன. மென் பொருள் ஏற்றுமதி 1993 - 1994 இல் \$ 7 மில்லியன் ஆக இருந்து 1998 - 1999 ஆம் ஆண்டில் \$ 320 மில்லியனாக அதிகரித்தது. இதில் 76 லீதம் அமெரிக்கா வுக்கு ஏற்றுமதியாகிறது. 2001 - 2002 காலகட்டத்தில் வன்பொருள் வருமானத்துக்கு \$ 1250 மில்லியன் இலக்கு வைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இது இந்தியாவின் வன்பொருள் உற்பத்தியில் 30 லீதம் ஆகும். இதே காலகட்டத்தில் மென்பொருள் உற்பத்தி \$ 2000 என்ற இலக்கைக் கொண்டுள்ளது. தமிழ்நாட்டில் 1995 - 1996 காலப்பகுதியில் 34 மென்பொருள் தயாரிப்பு அலகுகள் இருந்தன. 1999 - 2000 காலத்தில் 596 ஆக இவை அதிகரித்துள்ளன.

இச்சந்தரப்பத்தில் தமிழ்நாட்டின் பொருளாதார நிலையையும் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். இந்தியாவின் கைத் தொழில் உற்பத்தியில் 11 லீதம் தமிழ்நாட்டில் இருந்து வருகின்றது. இந்தியாவின் ஏற்றுமதியில் 15 லீதம் தமிழ்நாட்டில் இருந்து பெறப்படுகின்றது. பொருளாதார வளர்ச்சியில் இந்தியாவில் இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கும் மாநிலம் தமிழ்நாடாகும். முதல்தீடு அளவிடும் போது 1991 - 1999 காலப்பகுதியில் தமிழ்நாடு இந்தியாவில் முதல் இடம் வகிக்கிறது. அத்தோடு உற்பத்தித் துறையில் ஒரு மையமாக அமைகின்றது. இவற்றை எல்லாம் மேலும் வலுப்படுத்த

சில சிறப்பு அம்சங்கள் இருக்கின்றன. உலகளாவிய பரந்த நோக்கில் தமிழ்நாடு வளர்ந்துள்ளது. முதல்தீடாளரை வரவேற்கும் மனப்பான்மை கொண்ட அலுவல்ல மூலம் ஸ்கிள்கின்றது. எனவே, வெளிநாட்டு முதல்தீடாளர் முதன்மையாக விரும்பி வரும் இடமாகத் தமிழ்நாடு அமைகின்றது உலகத்தின் இரண்டாவது கூடிய தொகையான விஞ்ஞான அறிவு அடைப்போர் இந்தியாவில் இருக்கின்றன. இந்தியாவிலுள்ள மென்பொருள் வல்லுநர்களுள் ஆகக்கூடிய தொகையினர் தமிழ்நாட்டில் உள்ளனர். பல காரணங்களைக் கருத்தில் கொண்டு மென்பொருள் திட்டங்களை ஸ்தாபிப்பதற்கு இந்தியாவிலேயே சிறப்பான இடம் சென்னை என்பதை ஆய்வாளர் கூறியிருக்கின்றனர். இதற்குக் காரணி கள் பலவளு.

1997 ஆம் ஆண்டில் தமிழ்நாடு இந்தியாவிலேயே முதலாவதாக தொழில்நுட்பக்கொள்கையைப் பிரகடனப்படுத்தியது. தமிழ்நாட்டுச் சமுதாயம் கணினி அறிவையும் தகவல் தொழில்நுட்பப்பாவனையையும் பிரயோகிக்கும் தயார் நிலையைப் பெற்றுள்ளது. கிராமப்பகுதி களில் கூட தொலைபேசி வசதிகள் 75 லீதம் இடங்களுக்குச் செறிந்துள்ளது. கணினி அறிவை அடுத்த 10 வருடங்களுக்குள் படித்தவர் மத்தியில் 100 லீதம் பரப்புவதை அரசாங்கம் தனது இலக்காகக் கொண்டுள்ளது. இப்பொழுது தமிழ்நாடு ஒவ்வொரு வருடமும் 4000 கணினிப் பட்டதாரிகளை உருவாக்குகின்றது. இத்தொகையை அன்மையிலேயே பல மடங்கு அதிகரிக்கத் திட்டங்கள் செயல்முறைப் படுத்தப்படுகின்றன.

தகவல் தொழில்நுட்பமும் மின்வாணி பழும் விருத்தி அடையை அதற்கு வேண்டிய வசதிகள் விரிவாக அமைந்திருக்க வேண்டும். சிறந்த தெருக்கள், மின் சக்தி, தொலைபேசி வசதிகள் ஆகியவை இவற்றுள் அடங்கும். இவ்வளர்ச்சியில் முன்னுரை கொடுக்கப்பட்டு இப்பொழுது செயற்படுத்தப்படும் திட்டம், 1000 சனசமூக இணையத் தகவல் நிலையங்கள் ஆகும். இவை அடுத்த சில வருடங்களில் பல மடங்காக அதிகரிக்கப்பட இருக்கின்றன. அத்தோடு மிகவும் முக்கியமாக வெளிநாட்டு முதல்தீடாளரைக் கவரும் வண்ணம் நவீன தொழில்நுட்ப வசதிகள் யாவற்றையும் ஓரிடத்தில் கொண்ட தகவல் தொழில்

நுட்பப் பூங்கா அன்மையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. தகவல் தொழில்நுட்பத் தில் முதன்மையான இடத்தை தமிழ்நாடு கூக்கிச் செல்வதை உலகறியச் செய்யும் திட்டமாக இது அமையும். இதனைத் தொடர்ந்து மதுரை, திருச்சி, கோயம்புத்தூர், சேலம் ஆகிய இடங்களிலும் பேரிய தகவல் தொழில்நுட்பப் பூங்காக்கள் அமைய இருக்கின்றன. தமிழ்நாட்டு தகவல் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் இதற்குப் பொறுப்பாக உள்ளது. அதற்கு வேண்டிய முதலினை அரக்கம், தொழில் நுட்பத் துறையினரும் வழங்குகின்றனர்.

தமிழ்நாடு தன்னகத்தே கொண்டுள்ள தலைச்சிறப்புகளின் பலத்தோடு பெறுமதி கூடிய தகவல் தொழில்நுட்ப சேவைகளை மூற்றுவது உகந்தது. இவற்றின் துணைகொண்டு மின் வர்த்தகத்துறையில் முன்னிடம் வகிப்ப தற்கும் தமிழ்நாட்டுக்கு வாய்ப்புண்டு. இவ்வளர்ச்சி நிலைத்திருப்பதற்கு உலக ரீதியில் தமிழ்நாடு மற்ற நாடுகளுக்கு ஈடுகொடுக்கும் முறையில் செயற்பட வேண்டும். செல்வ வளர்ச்சிக்கும், தொழில் விருத்திக்கும், சேவைகள் துறையே முக்கிய வாய்ப்புக்களை அளிக்கின்றது. இதனை அறிந்து கொண்டு தமிழ்நாடு தன் ஏதிர்கால முன் நேற்றப் பாதையை வகுக்கும் பெரும் பணியை எதிர்நோக்கி இருக்கின்றது. இந்த வளர்ச்சிக்கு அறிவு சார்ந்தோரின் தலைமை இருப்பது, தமிழ்நாட்டின் வளர்ச்சிக்கும் தமிழரின் விருத்திக்கும் நம்பிக்கை ஊட்டுகின்றது.

தகவல்:- கணிமொழி தமிழ் இணையம் 2000

A SUPER OFFER RS.150/= ONLY

BEST CD COLLECTION

- SOFTWARE
- GAMES
- MP3 (ENGLISH & TAMIL)
- CHILDREN'S
- EDUCATIONAL, ETC.

Audio and Video CD's Available

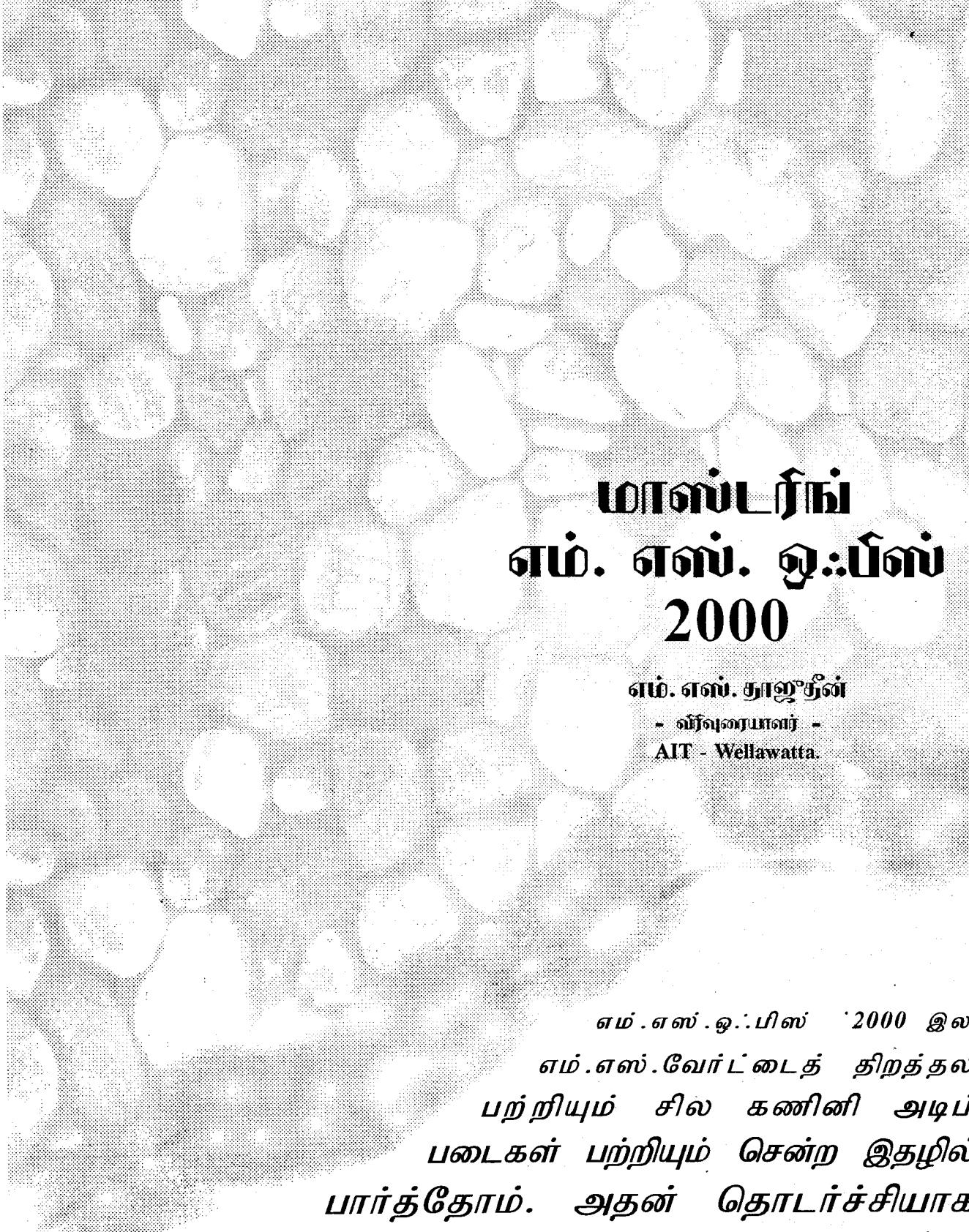
Digitalage

187 A/1 (First Floor)

Galle Road,

Dehiwela.

(20 Mtrs. passing Ebert Silva Station towards Dehiwela Junction.)



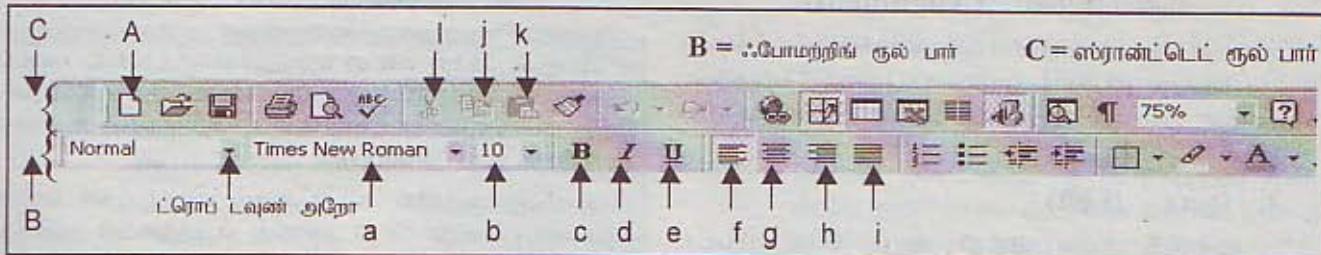
மாஸ்டர்ஸ் **எம். எஸ். ஓபிஸ்** **2000**

எம். எஸ். தூண்டன்

- வீவுரையார் -

AIT - Wellawatta.

எம். எஸ். ஓபிஸ் 2000 இல்
எம். எஸ். வேர்ட்டைத் திறத்தல்
பற்றியும் சில கணினி அடிப்
படைகள் பற்றியும் சென்ற இதழில்
பார்த்தோம். அதன் தொடர்ச்சியாக
சில கணினி அடிப்படைகள்...



பேராப் பவுண் அறோ (Drop Down Arrow)

ரூல் பார் (Toolbar) இல் காணப்படும் ஏதாவது ஒரு தொழிற் பாட்டிற்குறிய ரூலினை விரிவாக நோக்குவதற்கு அதனுடன் இணைந்து காணப்படும் கீழ் நோக்கிய அம்புக்குறி பேராப் பவுண் அறோ பயன்படும்.

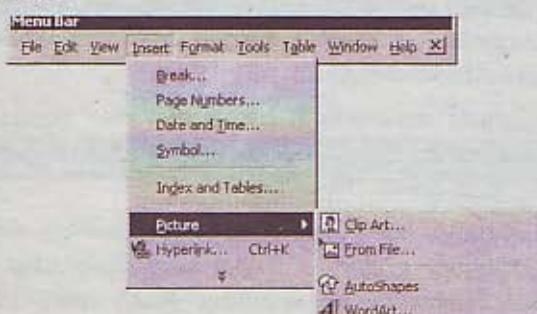
பேராப் பவுண் மெனு (Drop Down Menu)

பிரதான மெனு (Main Menu) ஒன்றினைக் கிளிக் செய்யும் போது குறிப்பிட்ட மெனுவின் கீழ் தொடர்ந்து தென்படும் மெனுக்கள் பேராப் பவுண் மெலு எனப்படும். இது உப மெலு எனவும் அழைக்கப்படும்.



ஃபிளை அவுட் மெனு (Fly Out Menu)

பேராப் பவுண் மெலுக்களில் காணப்படும் வலப்படியும் நோக்கிய அம்புக்குறியினாடாக மவுஸ் போயின்டர் (Mouse Pointer) ஜ நகர்த்தும் போது தோன்றும் மெனுக்களைக் குறிக்கும்.



எழுத்துரு (Font)

எழுத்துரு (Font) என்றால் எழுத்துக்களையும், அவை வெழுத்துக்களின் பல்வேறுபட்ட வடிவங்களையும் குறிக்கும். இது :போய்மறிங் ரூல் பார் (Formatting Tool Bar) இல் 'a' என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

அதாவது எழுத்துக்கள் என்றால் ஆங்கிலம், தமிழ், சிங்களம், குருபிய, இந்தி போன்ற எழுத்துக்களையும், வடிவங்கள் என்றால் ஒரு எழுத்தில் காணப்படும் பல்வேறு வகையான வடிவங்களையும் குறிக்கும்.

உதாரணமாக:

எழுத்துக்கள்

வடிவங்கள்

MS -Word 2000

MS -Word 2000

எம் எஸ் வேர் 2000

MS -Word 2000

அலைச்ச லட்சி 2000

MS -WORD 2000

பொன்ட் சைஸ் (Font Size)

பொன்ட் சைஸ் என்பது எழுத்துக்களின் அளவுகளைக் குறிக்கும். பொதுவாக எம்.எஸ்.வேர் 2000 இல் 1 தொடக்கம் 1638 பொன்ட் சைஸ் வரை உள்ளது. இது :போய்மறிங் ரூல் பாரில் "b" எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.

உதாரணமாக:

Micro Micro Micro Micro
போல்ட் (Bold)

போல்ட் (Bold) என்றால் குறிப்பிட்ட எழுத்துக்களைத் தடிப்பானதாக மாற்றுவதன் மூலம் அக் குறிப்பிட்ட எழுத்துக்களின் அளவினைச் சந்தை அடிகாப்பதைக் குறிக்கும். இது :போய்மறிங் ரூல் பாரில் "c" என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

உதாரணமாக:

போல்ட் செய்வதற்கு முன் MS-Word 2000

போல்ட் செய்யப்பட்ட பின் **MS-Word 2000**

இற்றாலிக் (Italic)

இற்றாலிக் (Italic) என்றால் குறிப்பிட்ட எழுத்துக்களை சார்ந்த நிலைக்கு மாற்றுதல். இது :போய்மறிங் ரூல் பாரில் "d" என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

உதாரணமாக:

இற்றாலிக் செய்வதற்கு முன் MS-Word 2000

இற்றாலிக் செய்யப்பட்ட பின் **MS-Word 2000**

அண்டர்லைன் (Underline)

அண்டர்லைன் (Underline) என்றால் குறிப்பிட்ட எழுத்துக்களின் கீழ் அடிக்கோடு இடுவதைக் குறிக்கும். இது :போய்மறிங் ரூல் பாரில் "e" என்பதனால் குறிக்கப்படும்.

உதாரணமாக: **MS-Word 2000**

அலைன்மன்ட் (Alignment)

அலைன்மன்ட் (Alignment) என்பது நாங்கள் ரைப் செய்து எழுத்துக்களை இடதுபக்கமாகவோ, வலதுபக்கமாகவோ, மத்திக்கோ அல்லது பந்தியமைப்புக்கோ ஒழுங்கமைத்தல்.

இது நான்கு வகைப்படும்.

1. லெப்ட் (Left)

இதைப் பயன்படுத்தி ரைப் செய்யப்பட்ட எழுத்துக்களை இடது பக்கமாக ஒழுங்கமைக்கலாம்.

இது :போமற்றிங் ரூல் பாரில் “f” என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

உதாரணமாக:

MS-Word 2000

2. சென்டர் (Center)

இதன் மூலம் எழுத்துக்களை மத்திக்கு ஒழுங்கமைக்கலாம். இது :போமற்றிங் ரூல் பாரில் “c” என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

உதாரணமாக:

MS-Word 2000

3. ரைட் (Right)

இதைப் பாலித்து ரைப் செய்யப்பட்ட எழுத்துக்களை வலது பக்கமாக ஒழுங்கமைக்கலாம். இது :போமற்றிங் ரூல் பாரில் “h” என்று குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

உதாரணமாக:

MS-Word 2000

4. ஜஸ்ரிஃபை (Justify)

இதன்மூலம் ரைப் செய்யப்பட்ட எழுத்துக்களை வேலைப் பிரதேசத்தில் இடது, வலது பக்கங்கள் இரண்டும் ஒரு நேரான அமைப்பை கொண்டதூரு பந்தியாக ஒழுங்கமைக்கலாம். இது :போமற்றிங் ரூல் பாரில் “j” என்பதனால் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இப்பந்தியும் ஜஸ்ரிஃபை செய்யப்பட்டவைதான்.

கொப்பி - பேஸ்ட் (Copy - Paste)

கொப்பி (Copy) என்பது ஏற்கனவே உள்ள ஒன்றை அதே போல் பிரதிபண்ணுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். பேஸ்ட் (Paste) என்றால் ஏற்கனவே பிரதி பண்ணப்பட்டவற்றை திரையில் பெற்றுக்கொள்ளுவதைக் குறிக்கும்.

கொப்பி செய்வது எப்படியென்றால், எழுத்துக்கள் ஆயின் வையலை (Highlight) செய்து விட்டு அல்லது படங்கள், அமைப்புக்கள் ஆயின் மவுஸ் போயின்டர் (Mouse Pointer) இனால் தெரிவு செய்துவிட்டு பிரதான மெனுவின் எடிட் (Edit) இல் காணப்படும் கொப்பி என்பதை அல்லது ஸ்ரான்ட்டெட் ரூல் பார் (Standard Tool Bar) இல் காணப்படும் “j” ஜ் பிரதோகிக்கலாம்.

பிரதான மெனு எடிட்டில் காணப்படும் பேஸ்ட் என்பதை அல்லது ஸ்ரான்ட்டெட் ரூல் பாரில் காணப்படும் “k” என்பதைத் தெரிவு செய்து கொப்பி செய்தவற்றின் பிரதியினைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

கட் - பேஸ்ட் (Cut - Paste)

இங்கு கட் (Cut) என்பது எழுத்துக்கள், படங்கள், அமைப்புக்களை ஓரிடத்திலிருந்து நீக்கிவிடுவதைக் குறிக்கும். இங்கு கட் செய்யப்பட்டவை பேஸ்ட் அல்லது தயாராக கிளிப்போர்ட்டில் காணப்படும்.

அதற்கு முதலில் கட் என்றால் எழுத்துக்கள் எனில் வையலை செய்து விட்டு அல்லது எழுத்துக்கள் தவிர்ந்த படங்கள், அமைப்புக்கள் ஆயின் மவுஸ் பொயின்ரினால் தெரிவு செய்து விட்டு பிரதான மெனு எடிட்டில் காணப்படும் கட் என்பதை அல்லது ஸ்ரான்ட்டெட் ரூல் பாரில் காணப்படும் “l” ஜ் தெரிவு செய்யலாம். பின்னர் பிரதான மெனு எடிட்டில் காணப்படும் பேஸ்ட் என்பதை அல்லது ஸ்ரான்ட்டெட் ரூல் பாரில் காணப்படும் “k” என் குறிக்கப்பட்டுள்ள ரூலினை பிரதோகித்தோ கட் செய்தவற்றினைத் தேவையான இடத்தில் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

கிளியர் (Clear)

தகவலேன்றை நீக்கி விடுவதற்கு கிளியர் (Clear) பயன்படும். எழுத்துக்களாயின் அக்குறிப்பிட்ட எழுத்துக்களை வையலை செய்து அல்லது படங்கள், அமைப்புக்களாயின் மவுஸ் பொயின்ரினால் தெரிவு செய்த பின்னர் பிரதான மெனு எடிட்டில் காணப்படும் கிளியர் என்பதைக் கிளிக் செய்தோ அல்லது கீபோர்ட் (Key Board) இல் காணப்படும் டிலீட் (Delete) என்பதை அழுத்துவதன் மூலமே நீக்கிவிடலாம்.

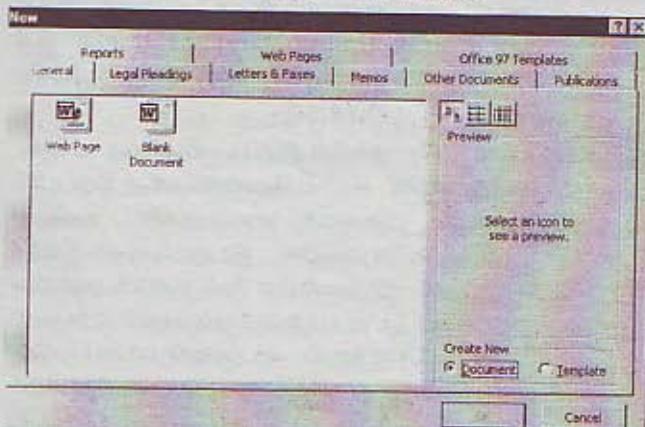
பேஸ்ட் ஸ்பெஷல் (Paste Special)

கொப்பி செய்யப்பட்ட தகவல் ஒன்றினை பேஸ்ட் செய்யும் போது முற்றிலும் தெளிவானதாக சில வேளைகளில் அதன் பிரதி தென்படாது. அல்லாறன் நிலையில் தேவையான தகவலை மிகவும் தெளிவாகப் பெறுவதற்கு கொப்பி செய்த பின் பிரதான மெனு எடிட்டில் காணப்படும் பேஸ்ட் ஸ்பெஷல் (Paste Special) என்பதைக் கிளிக் செய்தால் பேஸ்ட் ஸ்பெஷல் டயலோக் போகஸ் (Paste Special Dialog Box) தெவ்வடையும். அதில் எங்களது தகவல் எதுவாக அமைந்த நிலையிலும் Unformatted text, HTML Format, Formatted Text (RTF), போன்றவை எமக்குத் தெரியும் எங்களுக்கு எது தேவை என்பதைத் தெரிவு செய்து “ஒகே” என்பதை கிளிக் செய்வதன் மூலம் முற்றிலும் தெளிவான பிரதியைப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

இதுவரை எம்.எஸ்.வேர்ட்டில் உள்ள சில அடிப்படைக் கட்டளைகளைப் பார்த்தோம். மேலும் பல அடிப்படைகளை வரும் இதழ்களில் பார்க்கலாம்.

எம்.எஸ்.வேர்ட்ட் 2000 இல் புதிய ஃபைல் ஒன்றை எவ்வாறு உருவாக்குதல், உருவாக்கிய ஃபைலில் தேவையான பக்க அளவை மாற்றுதல் என்பனவற்றை இனிப் பார்ப்போம்...

புதிதாக ஒரு வேலையை மூற்பிப்பதற்கு புதிய கோப்பு (File) ஒன்றை உருவாக்கவேண்டும். புதிய கோப்பை உருவாக்குவதற்கு பிரதான மெனுவில் காணப்படும் ஃபைலில் நியூ (New) என்பதைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும். அப்போது



அதில் ஜெனரல் (General) இல் பினாங் டோக்யூ மெண்ட் (Blank Document) என்பதைத் தெரிவு செய்து “ஒகே” செய்தால் புதிய கோப்பு ஒன்று உருவாகும். அல்லது ஸ்ராண்ட்டெட் ரூல் பாரில் காணப்படும் “A” யை கிளிக் செய்து புதிய கோப்பை திறக்கவும். இங்கு ஜெனரல் தவிர்ந்த ஏணையை ரெம்பிளோட் ஃபைல் (Template File) கள்.

குறிப்பு: ரெம்பிளோட் ஃபைல் என்றால் ஏற்கனவே ஒரு வாக்கப்பட்டு சேமிக்கப்பட்ட ஃபைல்களின் மாதிரிகளாகும். அதாவது படிம அச்ககளாகும். உதாரணமாக:- ஒரு கயவிபரக் கோவை (Bio Data) தயாரிக்க வேண்டுமாயின் அதனை வடிவமைக்கும் முறை தெரியாவிடின் அதர்

அனைத்து கம்பியூட்டர் பார்வை கட்டணங்களிலும் முன்வர்க்கும் 50% குழுவு

Microsoft Office 2000

Batch	Date	Time
1	9 th Sep.	4.30 p.m.
2	10 th Sep.	3.30 p.m.
3	14 th Sep.	3.30 p.m.

Diploma in Computer Studies

1	3 rd Sep.	4.30 p.m.
2	10 th Sep.	9.30 a.m.
3	22 nd Sep.	5.00 p.m.

Diploma in Graphic Designing

1	7 th Sep.	4.30 p.m.
2	21 st Sep.	9.30 a.m.

- இலகு தவணைக் கட்டணம்
- ஒவ்வொரு மாணவர்கள் மீதும் தனிப்பட்ட கவனம்
- செயல்முறைப் பயிற்சி நேரம் மாணவர்களின் வசதிக்கூற்பு ஒழுங்கு செய்யப்படும்.

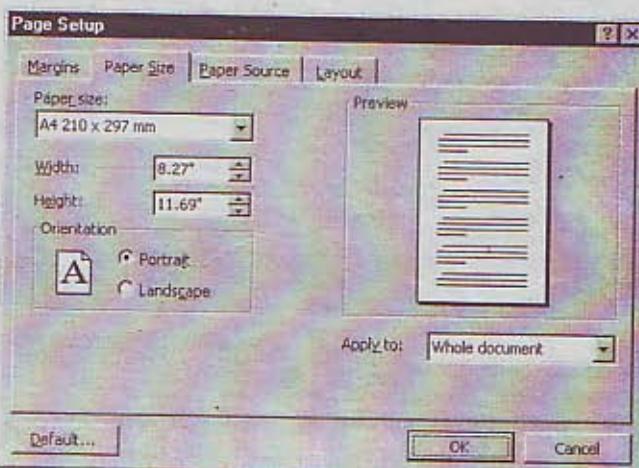


AIT 527, Galle Road,
Wellawatte, Colombo -06

டோக்யூமெண்ட்ஸ் (Other Documents) இல் காணப்படும் புரிபெனல் ரிகுமி (Professional Resume) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் அதில் காணப்படும் கயவிபரக் கோவைகளில் எங்களுக்குத் தேவையான வடிவத்தைத் தெரிவு செய்து “ஒகே” யைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் திறந்து அதில் காணப்படும் தகவல்களுக்குப் பதிலாக எங்களது தகவல்களைப் பிரதிப்பி செய்யலாம்.

பேஜ் செட்டப் (Page Setup)

நாம் புதிய கோப்பு ஒன்றைத் திறந்து வேலை செய்ய முன் எங்கள் தேவைக்கேற்ப பக்கத்தின் அளவு, விடப்பட வேண்டிய இடைவெளிகளின் அளவு முதலானவற்றை அமைப்பது பேஜ் செட்டப் எனப்படும். பேஜ் செட்டப் செய்ய பிரதான மௌன ஃபைலின்குச் சென்று அதில் காணப்படும் பேஜ் செட்டப்பினைக் கிளிக் செய்தால் பேஜ் செட்டப் பயலோக் பொக்ஸ் (Page Setup Dialog Box) கிடைக்கும். இதில் பேப்பர் சைஸ் (Paper Size) என்பது தொழிற்பாட்டில் இருக்கும் போது கீழுள்ளவாறு தோன்றும்



பேப்பர் சைஸ் என்பது எந்தளவான பேப்பரில் நாம் எமது டோக்யூமெண்ட்டைத் தயாரிக்க வேண்டும் என்பதாகும். (A4,A5,B5...) இதில் காணப்படும் ட்ரெஸ் டவுண் அல்லது கிளிக் செய்தால் பல்வேறுபட்ட பேப்பர் சைஸ் எங்களுக்குத் தென்படும். இதில் தேவையான அளவினைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும். எங்களுக்குத் தேவையான அளவினையுடைய பேப்பர் காணப்படாவிடின் கஸ்டம் (Custom) என்பதைத் தெரிவு செய்து ‘அதன் கீழ்க்காணப்படும் அகலம் (Width), உயரம் (Height) என்பவற்றில் எங்களுக்குத் தேவையான அளவினைக் கொடுத்துப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

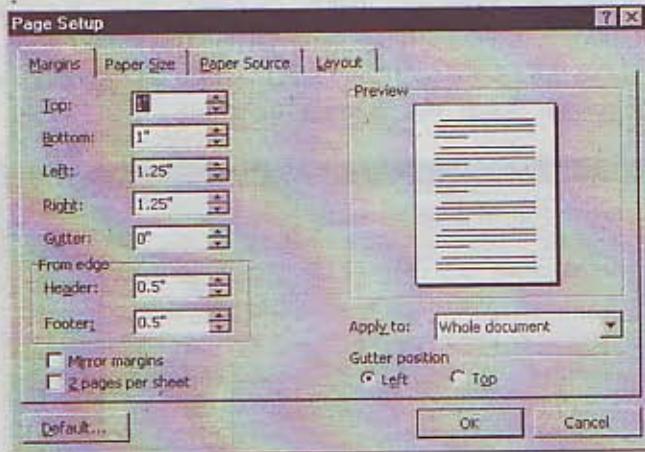
ஓரியன்ரேசன் (Orientation) என்பதில் அங்குறிப்பிட்ட பேப்பரின் நிலையினையும் (போட்டை (Portrait) என்பது நிலைக்குத்தாகவும், வெண்டல்கேப் (Landscape) என்பது கிடையாகவும்) தெரிவு செய்யமுடியும்.

அப்ளை ரூ (Apply to) என்ற இடத்தில் காணப்படும் ரோல் டோக்யூமெண்ட் (Whole Document) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் குறிப்பிட்ட பேப்பர் சைஸ் ஆனது டோக்யூ மெண்டின் கலை பக்கங்களுக்கும் ஒன்றாகக் காணப்படும். திஸ் போயின்ட் போவேஸ் (This Point For-

ward) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் கேஸர் காணப்படும் பக்கத்தைத் தொடர்ந்து வரும் பக்கங்களின் பேப்பர் சைஸானது நாம் தெரிவு செய்யும் புதிய அளவாகவும் கேஸர் காணப்படும் பக்கமும் அதற்கு முன்னால் பக்கங்களும் ஏற்கனவே காணப்பட்ட பழைய அளவாகவும் காணப்படும். இதன் பிரயோகத்தால் ஒரு டொக்யூமென்டில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பேஜ் செட்டப்பினை மேற்கொள்ளக் கூடியதாகவள்ளது.

மார்ஜின்ஸ் (Margins)

மார்ஜின் என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட பக்கத்தின் மேல், கீழ், இடது, வலது பக்கங்களுக்கு வெறுமையாக விடப்பட வேண்டிய அளவினைக் குறிக்கும் மார்ஜின் தொழிற்பாட்டில் இருக்கும் போது பேஜ் செட்டப் பட்ட யலைக் பொக்கல் கீழ்க்கண்டவாறு தோன்றும்.



டோப் (Top) என்பது மேல் பகுதியில் வெறுமையாக விடப்பட வேண்டிய அளவினையும்,

பொட்டம் (Bottom) என்பது கீழ் பகுதியில் வெறுமையாக விடப்பட வேண்டிய அளவினையும்,

லெப்ட் (Left) என்பது இடது பகுதியில் வெறுமையாக விடப்பட வேண்டிய அளவினையும்,

ரைப் (Right) என்பது வலது பகுதியில் வெறுமையாக விடப்பட வேண்டிய அளவினையும் குறிக்கும்.

அளவிடுகளின் அருகில் காணப்படும் ட்ரோப் டவுன் அல்லது ட்ரோப் டோப் அல்லது இனைக் கிளிக் செய்து அளவுகளை மாற்றுவதன் மூலமே அல்லது ரைப் செய்வதன் மூலமே தேவையான அளவை வழங்கலாம்.

ஃகட்டர் (Gutter) என்பது நாம் செய்த வேலையைத் தனித் தனி தாளில் பிரின்ட் (Print) எடுத்த பின் ஒன்றாகச் சேர்ந்து பைண்ட் (Bind) செய்வதற்கு மேலதிகமாக விடப்படும் அளவினைக் குறிக்கும். ஃகட்டர் பொளிவன் (Gutter Position) என்ற இடத்தில் காணப்படும் லெப்ட் என்பதைத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் இடது பக்கமாக அல்லது ரோப் என்பதைத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் மேற்பகுதியில் பைண்டின் செய்வதற்குத் தேவையான இடத்தை ஒதுக்கிக் கொள்ளலாம்.

அந்துடன் இங்கு ஃகட்டர் பொளிவனில் லெப்ட் என்பது தொழிற்பாட்டில் இருக்கும் போது மட்டும் மிர்ர மார்ஜின் (Mirror Margin), 2 பேஜஸ் பேர் வீட் (2 pages per sheet) என்ற இரு நிலைகள் தொழிற்பாட்டிலிருக்கும்.

நாம் ஒரே தாளின் இருபக்கங்களிலும் பிரின்ட் எடுத்து பைண்ட் செய்ய வேண்டுமெனின் ஃகட்டரில் பைண்டின் அளவைக் கொடுக்கலாம். அவ்வளவானது உண்மையில் இடது பக்கத்திற்கே பொருந்தும் இந்திலையில் அக் குறிப்பிட்டதாளின் முன்பக்கம் இடது பக்கமாகவும் அதன் மறுபக்கம் வலது பக்கமாகவும் பைண்டின் செய்யப்படும். முன்பக்கம் இடது பக்கமாகவும் அதன் மறுபக்கம் வலதுபக்கமாகவும் பைண்டின் அளவு (ஃகட்டர்) உருவாக்குவதற்கு மிர்ர மார்ஜினைத் தெரிவு செய்து தேவையான அளவை வழங்கமுடியும்.

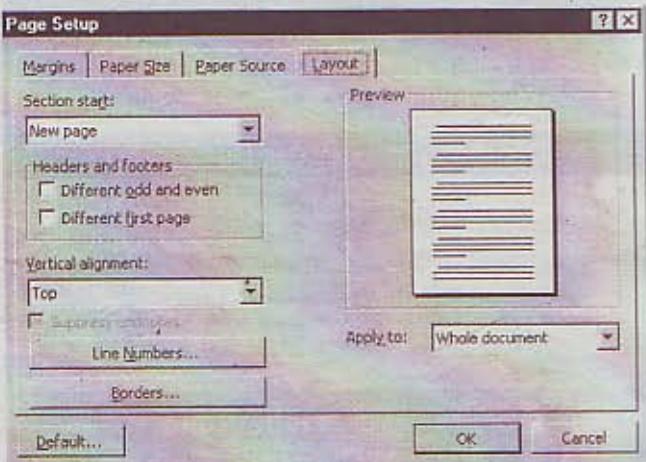
2 பேஜஸ் பேர் வீட் என்பது நாம் தெரிவு செய்த தாளில் சரி ஒரைப் பகுதியைக் காண்ட இருபக்கங்களை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். இது பொதுவாக சிறிய வேறுப்பு இரு அட்வணைகளை ஒரே பக்கத்தில் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.

ஹெடர், பூட்டர் (Header, Footer)

இந்த அளவிடுகள் மூலம் டொக்யூமெண்ட் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பக்கங்கள் காணப்படும் போது அவ்வணத்துப் பக்கங்களினதும் மேற்பகுதியிலும், கீழ்ப்பகுதியிலும் பொதுவாக வரவேண்டிய விடயங்கள் எவ்வளவிட்டினுள் காணப்படவேண்டுமென்பதைக் குறிக்கும்.

லேஅவுட் (Layout)

நாங்கள் உருவாக்கும் புதிய பக்கத்தில் எழுத்துக்கள் எவ்விடத்தில் ஓரும்பிக்கவேண்டும் என்பதற்கும், ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பக்கங்கள் இருப்பின் ஹெடர் அண்ட் பூட்டர் ஆனது வித்தியாசமான ஒழுங்கமைப்பில் காணப்படுவதற்கும், பக்க ஒழுங்கமைப்புக்கும் இது பயன்படுத்தப்படும். லேஅவுட் தொழிற்பாட்டில் இருக்கும் போது பேஜ் செட்டப் யலைக் பொக்களானது கீழ்க்கண்ட காணப்படவேண்டுமென்பதைக் குறிக்கும்.



இங்கு செக்ஸன் ஸ்ராட் (Section Start) என்பது நான்கள் டைப்செய்யும் எழுத்துக்கள் எவ்வாறாக இரும்பிக்கவேண்டும் என்பதையும் (ஒரு புதிய நிரலில், ஒரு புதிய பக்கத்தில்.....) ஹெப்டர் அங்க் பூட்டர் என்பதன் கீழ் காணப்படும் டி:பிரண்ட் ஒட் அண்ட் இலின் (Different odd & even) என்பதன் மூலம் ஒற்றை இலக்கங்களை கொண்ட பக்கங்களுக்கு ஒரு வகையான ஒழுங்கமைப்படும். இரட்டை இலக்கங்களை கொண்ட பக்கங்களுக்கு வேற்றாரு வகையான ஒழுங்கமைப்பையும் மேற்கொள்ளுவதற்கும், டி:பிரண்ட் :பேர்ஸ்ட் பேஜ் (Different first page) என்பதன் மூலம் முதலாவது பக்கத் திற்கு மட்டும் வேறுவகையான ஒழுங்கமைப்பையும் மேற்கொள்வதற்கும் இது பயன்படுத்தப்படும்.

வோர்ட்டிக்கல் எலைண்ட் மெண்ட் என்பதன் மூலம் நிலைக்குத்தாக நாம் டைப்செய்யும் எழுத்துக்கள் எவ்வாறு காணப்படவேண்டும் என்பதையும் அதாவது நாம் ரோப் என்பதைக் தெரிவு செய்தால் வழமைபோல் கேஸர் குறிப்பிட்ட பக்கத்தின் மேல் காணப்படும் நாம் எழுத்துக்களை டைப் செய்யும் போது ஒவ்வொரு வரியும் டைப்செய்து முடிவடைந்த பின்னர் அடுத்த வரியை டைப்செய்ய கேஸர் கீழ்நோக்கி நகரும்.

சென்டர் (Center) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் கேஸரானது புதிய பக்கத்தின் நிலைக்குத்து அச்சில் மத்தியில் காணப்படும் இந்நிலையில் நாம் டைப் செய்யும் எழுத்துக்கள் ஒவ்வொரு வரியும் முடிவடையும் போது மத்தியில் இருந்து இருப்புமும் (மேல், கீழ்) விரிவடைந்து செல்லும்.

போட்டம்(Bottom) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் கேஸரானது புதிய பக்கத்தின் கீழ் புத்தில் காணப்படும் இந்நிலையில்

கணக்கிக் கல்வியில் புதிய அனுகுழுறை

- காலவரையறையற்ற செயன்முறைப்பயிற்சி
- தமிழில் விளக்கவரைகள்
- தொழில்சார் கல்வி முறைமை
- அனுபவம் வாய்ந்த விரிவரையாளர்கள்
- அரசு அங்கீகாரம் பெற்ற சான்றிதழ்

படாக்குறிப்புகள் முற்றிலும் ஜிவவசை தவணைமுறையில் கட்டணம் செலுத்தும் வசதி



ACADEMY OF INFORMATION TECHNOLOGY

தலைமை அலுவலகம்: இல.96, புதுச் செட்டித் தெரு,
கொழும்பு - 13. தொலைபேசி: 074-618454

கிளை: இல. 59, பிரதான வீதி, கொட்டகை.
மின் அருச்சல்: unique@sunnet.lk

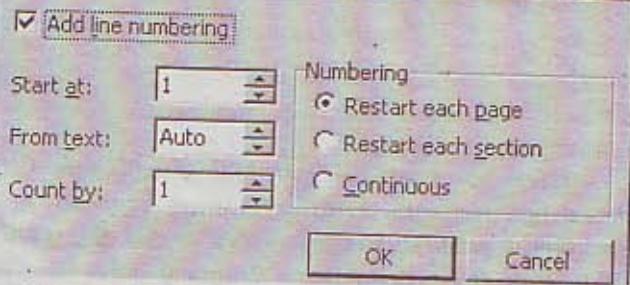
அமல் கீல்வகை அமிர்த சங்கத்தின் அங்கீகாரம் கொண்ட மத்து நிறுவனம்
உங்கள் கல்வியியான ஏதிர்காலத்திற்கு மது வழிகார்ப்பு

நாம் டைப் செய்யும் எழுத்துக்கள் ஒவ்வொரு வரியும் முடிவடையும் போது கீழிருந்து மேல் நோக்கி வரிகள் நகர்ந்து செல்லும்.

ஜஸ்டிசீபை (Justify) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் கேஸரானது புதிய பக்கத்தின் மேல்பூறும் காணப்படும். ஆனால் முதலாவது வரியை டைப் செய்து முடித்தவடன் கேஸர் கீழ்ப்பறத்திற்கு மாறும். இந்நிலையில் நாம் டைப் செய்யும் ஒவ்வொரு வரியும் முடிவடையும் போது அவ்வரிகள் சமான இடைவெளியில் அப்பக்கத்தில் விரிவடைந்து தோன்றும். வரிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்க அதிகரிக்க வரிகளுக்கு இடையில் காணப்படும் இடைவெளி குறைவடைந்து செல்லும்.

இங்கு லைன் நம்பர் (Line Number) என்பது நாம் எத்தனை வரிகளை டைப் செய்து இருக்கின்றோம் என்பதையும் அவ்வரிகளுக்கான இலக்கங்கள் எவ்வாறு காணப்படவேண்டுமென்பதையும் இது குறிக்கும். இங்கு லைன் நம்பர் என்பதைக் கிளிக் செய்தால் லைன் நம்பர் டய்லாக் போக்ஸானது அட் லைன் நம்பரிங் (Add line numbering) என்பதைத் தெரிவு செய்யாத நிலையில் தோன்றும் அட்லைன் நம்பரிங் என்பதை நீங்கள் கிளிக் செய்வதன் மூலம் தெரிவு செய்தால் அது கீழ்க்கண்ட நோக்குகளை நகரும்.

Line Numbers



இங்கு காணப்படும் ஸ்ராட் அட் (Start at) என்பது அரும்பமாகும் லைன் எத்தனையாம் இலக்கத்தில் இருந்து அரும்பமாக வேண்டும் என்பதையும், டைப்பி ரேக்ஸ்ட் என்பது எழுத்துகள் எங்கிருந்து கணக்கிடப்படவேண்டுமென்பதையும் (உட்டோ என்பது அடிப்படையில் இருந்து எனவும் அளவிடு குறித்த அளவிட்டில் இருந்து என்பதையும்) கவண்ட் பை (Count by) என்பது எத்தனை லைன்களுக்கொரு தடவை இலக்கங்கள் கணக்கிடப்பட்டு அக்கணக்கீடு வெளிப்படுத்த வேண்டுமென்பதையும்.

நம்பரிங் என்பதன் கீழ்வரும் ஸ்ராட் ஈஜ் பேஜ் (Restart each page) என்பது ஒவ்வொரு பக்கத்திற்கும் புதிதாக இலக்கம் வழங்குவதையும்,

ரீஸ்ராட் ஈஜ் செக்ஸன் (Restart each section) என்பது ஒவ்வொரு பிரதேசத்திற்கும் புதிதாக இலக்கம் வழங்குவதையும்,

கொன்னியெஸ் (Continuous) என்பது கோப்பின் இரும்பம் முதல் இறுதிவரை தொடர்ச்சியாக இலக்கம் வழங்குவதையும் குறிக்கும். இங்கு காணப்படும் ஹெப்டர் என்பதையும், பேஜ் செட்டபின் பேப்பர் சோர்ஸ் என்பதையும் உருவாக்கிய கோப்பினை எவ்வாறு சேமித்தல் நீங்கள் சேமித்த கோப்பை எவ்வாறு பாஸ்வேர்ஸ் மூலம் பாதுகாத்தல், முடுதல் என்ப வற்றை அடுத்த இதயில் பார்ப்போம்.



இணைய மொழி ஜாவா..

ஸ்ரீ. கோகுலரமணன்
பேரியியற்பிடம்
பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம்

பொதுவாக ஏனைய கட்டளையிடும் மொழிகளான C++, Pascal ஆகியவற்றைப் போலவே ஜாவாவும் சாதாரண ஆங்கிலசொற்களைக் கொண்டு எழுதப்பட்டு பின் தொகுக்கப்படும். ஆனால் ஒரு முக்கியமான வேறுபாடு என்ன வெனில் Javac.exe ஆன், ஜாவா தொகுப்பியானது (Java Complier) பைட் கோட் (Byte Code) ஜீ தோற்றுவிக்கும். C++ தொகுப்பியானது இயந்திரக் குறியிட்டைத் தோற்றுவிக்கும். இந்த பைட் கோட் ஆனது பின் ஜாவா மாய் (Java Virtual Machine) இயந்திரத்தினால் இயக்குவிக்கப்படும். இந்த இயந்திரத்தை JVM என இனிவிரும் பகுதிகளில் அழைப்போம்.

Java தொகுப்பியினால் தோற்றுவிக்கப்படும் மென்பொருள் கள் முக்கியமாக இரண்டு வகைப்படும்.

அவையாவன:

1. அப்லெட்ஸ் (Applets)
2. அப்ளிக்கேஷன்ஸ் (Applications)

அப்லெட்ஸ் ஆனது இன்டர்நெட் பிரவுஸரில் (Internet Browser) மட்டும் இயங்குவதற்கு ஏற்றவாறு பலதரப்பட்ட பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாடுகளுடன், வைரஸ் (Virus) அல்லது அயத்தான செயற்பாடுகளைச் செய்தலைத் தடுப்பதற்காக எழுதப்படுபவை.

அப்ளிக்கேஷன்ஸ் என்பது ஏனைய மொழிகளில் (C++) எழுதப்படும் மென்பொருள்களைப் போலவே எல்லா செயற்பாடுகளையும் செய்யக்கூடியவை. மேலும் இவை JVM ஆல் இயக்கப்படுவதனால், JVM உள்ள எந்தவகைக் கணினியிலும் இந்த மென்பொருள்கள் இயங்கும்.

ஜாவா மென்பொருள்களை அல்லது தொகுப்புக்களை உருவாக்கத் தேவையான கணினியில் தன்மை.

1. 486 DX-33 அல்லது அதற்கு மேல் (4MB RAM) ஆனாலும் Windows 95 / 97 / 98 / NT போன்றவற்றை இயக்குவதற்கு 8MB அல்லது அதற்கு மேல் தேவை.
2. ஜாவா அபிவிருத்திக் கருவிகள் (Java Development Kit-JDK). இதன் புதிய வெரியீடு JDK 1.2
3. ஒரு பிரவுஸ் JDK ஆனது <http://java.sun.com/products/jdk/1.2/> என்ற இணைப்பத்தாத்திலிருந்து இலவசமாகப் பெற்றுக்கொள்ளலாம். இந்த .exe கோப்பை இயக்குவதன் மூலம் JDK ஜீ வன்தட்டில் பதிந்து கொள்ளலாம். எனினும் JDK ஜீ சரியான முறையில் இயக்குவதற்கு Autoexec.bat கோப்பு (File) இல்

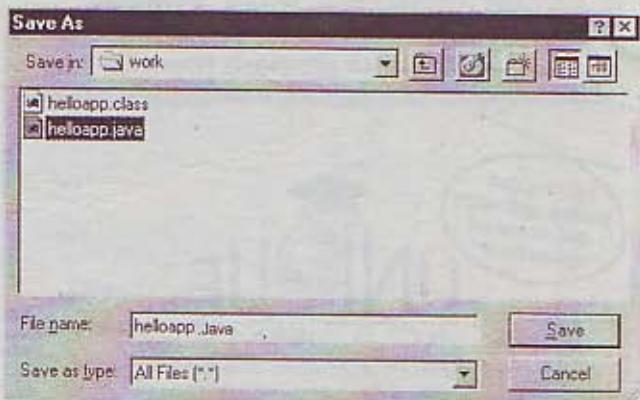
Path= c:\Windows; c:\jdk1.2.2\bin;c:\jdk1.2.2\lib

என்ற வரியைச் சேர்த்துக் கொள்ளவேண்டும். (இங்கு Jdk1.2.2 என்பது நீங்கள் ஜாவாவைச் சேமித்து வைக்கும் வரியாகும்). இம் மாற்றத்தைச் செய்த பின் கணினியை மீன் இயங்க (Reboot) வைக்கவேண்டும். தற்போது JDK இயங்குவதற்கு அயத்தமாக இருக்கும்.

நம் இப்போது சிறிய அப்ளிகேஷன் (Application) ஒன்றை எழுதி அதை இயக்குவது எப்படி என்பதைப் பார்ப்போம். நோட்பாட் (Notepad) ஜீ இயக்கி அதில் பின்வருவனவற்றை எழுதுவான்.

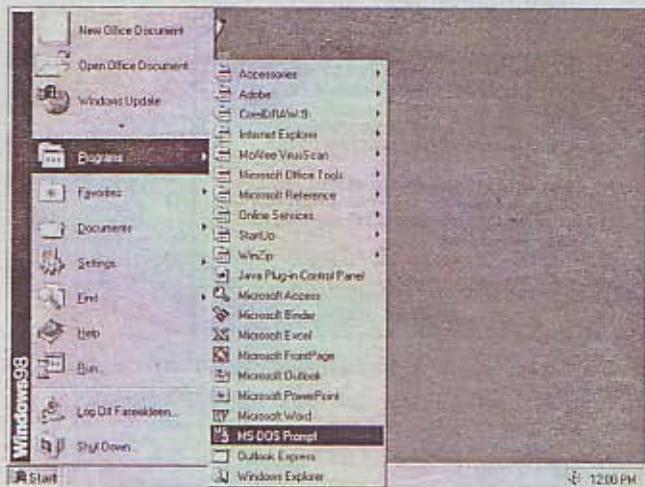
```
helloapp.java - Notepad
File Edit Search Help
class helloapp{
    public static void main (String [] args){
        System.out.println("Hello Java");
    }
}
```

இக்கோப்பை C:\work\helloapp.java என வன்தட்டில் கிடை உள்ள படத்தில் காட்டியவாறு சேமியுங்கள்.

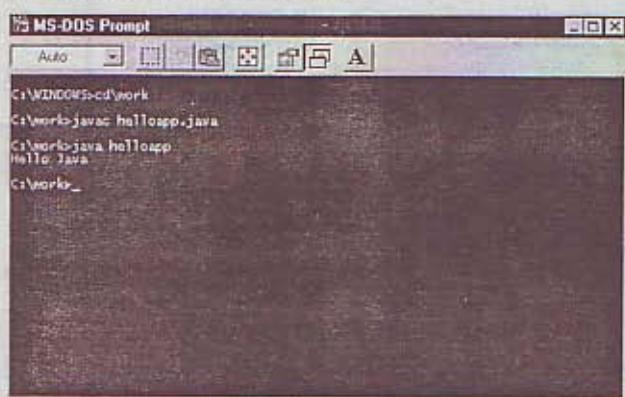


இங்கு work என்ற ஒரு ஃபோல்ட்டரை (Folder) நீங்கள் ஏற்கனவே உருவாக்கி வைத்துக் கொள்ளவேண்டும். அல்லது வேறு ஏதாவது ஒரு பெயரில் உருவாக்கி அதனுள் பதிந்து கொள்ளுங்கள். அத்துடன் கோப்பின் பெயரும், கிளாஸின் பெயரும் கட்டாயம் ஒன்றாக இருக்கவேண்டும். அப்படி கிளாஸின் பெயரும், ஃபைலின் பெயரும் ஒன்றாக

இல்லையாயின் உங்கள் புரோகிராம் வேலை செய்யாது. அதன்பின் விண்டோஸினுள் கீழ் (Windows) இயங்கும் டோல் புரோம்டை (Dos Prompt) கீழே காட்டியவாறு முரும்பியுங்கள்.

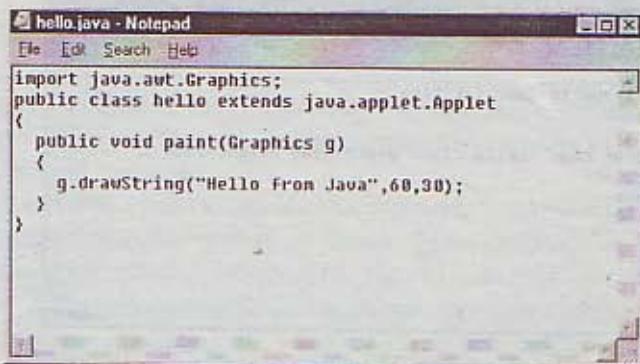


இந்த டோல்புரோம்டை (Dos Prompt) இல் பின்வருவனவற்றை ரைப் செய்யுங்கள்.



இங்கு javac என்பது ஜாவாவின் தொகுப்பியாகும். மேற்காட்டியவாறு javac 'helloapp.java' என்று ரைப் செய்து என்டர் கீசை அழுத்தினால் ஜாவா தொகுப்பியானது helloapp.java என்ற புரோகிராமம் helloapp.class என்ற கோட் (Byte Code) நிலைக்குத் தோகுத்துத் தரும். ஆனால், நீங்கள் சரியான முறையில் ரைப் செய்யாவிடின் பிழைகளின் தகவல் (Error Message) தொகுப்பியினால் தோற்றுவிக்கப்படும். இங்கு கவனிக்க வேண்டிய முக்கிய விடயம் என்ன வெனில், ஜாவாவானது கேஸ்செஞ்சிஸ்ற்றில் (Case Sensitive) அதாவது Upper, Lower case இடையில் உள்ள வேறுபாட்டை உணர்க்கூடிய மொழி இதற்கேற்ப பிழைகளைத் திருத்தி மீண்டும் தொகுப்பியை மேற்கூறியவாறு இயக்குங்கள். மீண்டும் மீண்டும் இச்செயற்பாட்டைச் செய்து சகல பிழைகளையும் நீக்கிய பின் Java helloapp என்பதை டோல் பிரோம்டில் எழுதுங்கள். (மேலே உள்ள படத்தில் முன்றாவது வரியில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு). ஆம், உங்கள் முதலாவது ஜாவா மென்போருள் தனது செயற்பாட்டை Hello Java என்ற தகவலைக் கணினித் திரையில் தெரிவிப்பதன் மூலம் செய்து காட்டியுள்ளது.

தற்போது நாம் அப்லெட் ஒன்றைத் தயார் செய்யும் முறை ஒன்றைப் பார்ப்போம். முன்னரைப் போலவே நோட்டோட்டை திறந்து கீழே காட்டியவாறு ரைப் செய்யுங்கள்.



அக்கோப்பை C:\work\hello.java என வண்டத்தில் சேமிப்புகள். அதன்பின் விண்டோஸினுள் இயங்கும் டோல் பிரோம்டை முன்னரைப் போல முரும்பித்து தொகுப்பியை இயக்கி கைட்டு கோட் (Byte Code) ஜத் தயார் செய்யுங்கள். அதாவது C:\work>javac hello.java.

மேலே உள்ள கோப்பை ஒவ்வொரு வரிகளாக நோக்கு வோமானால்,

1ஆம் வரி : இது ஜாவாவுடன் உள்ள (in build) கிளாஸ்களை வாசிப்பதற்குப் பயன் படுத்தப்படும். அதாவது, சீ மொழியில் இங்குணட் (Include) மாதிரி இங்கு இம்போட் (Import) என்ற சொல் பாவிக்கப்படுகின்றது.

2ஆம் வரி : இந்த hello என்ற ஜாவா கிளாஸ் முன்து அப்லெட் (Applet) உடன் பாவிப்பதற்காக விருத்தி செய்யப்படுகின்றது. அப்லெட் இல்லாவிட்டால் உங்கள் புரோகிராமம் இன்டர்நெட் பிரவுசரில் பாவிக்க முடியாது.

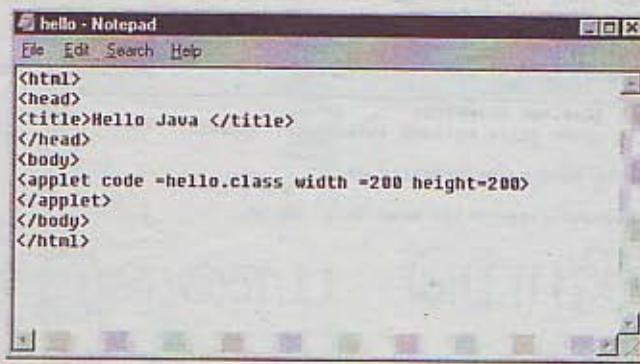
3ஆம் வரி : கிளாஸ் முறைப்பம்

4ஆம், 5ஆம் வரி : இந்த பைன்ட் முறை (Paint Method) முன்து உங்கள் கணினித்திரையில் ஒரு படத்தை, கோட்டை, வட்டம், சதுரங்களை போன்ற உருவங்களைபோ வரைவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் முறையாகும். இந்த முறையில் உங்களுடைய (Hello from Java) எழுத்துக்களையும் வரைய முடியும்.

7ஆம், 8ஆம் வரி : கிளாஸ் முடிவு.

பைட் கோட்டை தயார் செய்த பின்பு இதனை இயக்க ஒரு எச்ரியீஸ்ல் (HTML) கோப்பு ஒன்றைத் தயார் செய்ய வேண்டியிருக்கும். ஏனெனில், HTML :>பைன்ட் தான் மேலே உள்ள புரோகிராமம் ஒரு இன்டர்நெட் பிரவுசரில் ரன் (RUN) செய்ய உதவும். உங்களுக்கு HTML பற்றித் தெரிந்திருக்க

தேவையில்லை. ஒரு HTML ஃபைலை தயார் செய்து கொண்டால் அதைப் பிரதி செய்து கீறிய மாற்றத்துடன் எல்லாப் புரோகிராம்களிலும் பாலிக்க முடியும்.



```
<html>
<head>
<title>Hello Java </title>
</head>
<body>
<applet code =hello.class width =200 height=200>
</applet>
</body>
</html>
```

இக்கோப்பை C:\work\hello.html என வன்றப்பில் பதிந்து கொள்ளுங்கள்.

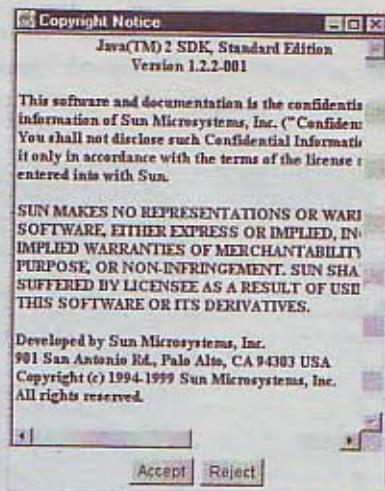
மேலே உள்ள எச்ரிஸ்டீலில் கோப்பை ஓவ்வொரு வரிகளாக நோக்கினால்,

- 1ஆம் வரி : எச்ரிஸ்டீல் ஆரம்பம் என்பதனைக்குறிக்கும். எல்லா எச்ரிஸ்டீல் �பைல்களும் ஆரம்பத்தில் அந்த அடையாள ஒட்டுடன் (Tag) ஆரம்பமாகும்.
- 2ஆம் 3ஆம் வரி : தலைப்பு ஆரம்பம் , தலைப்பின் குறிப்பு ஆரம்பம், குறிப்பு, தலைப்பின் குறிப்பு முடிவு என்பதனைக் குறிக்கும்.
- 4ஆம் வரி : தலைப்பு முடிவு
- 5ஆம் வரி : உடல் ஆரம்பம்.
- 6ஆம் வரி : அப்லெட் ஆரம்பம், ஜாவா கிளாஸை ஒரு மாறிலிக்குச் சம்படுத்துவது ஏனைனில், இந்த ஜாவா கிளாஸ்ரன் ஆகும் போது ஒரு பேருமதியைத் தரும் அதை பெற்றுக் கொள்வதற்கான ஒரு மாறிலி (Variable). அப்லேடன் தக்ள / உயரம்.
- 7, 8, 9ஆம் வரி : அப்லெட் முடிவு, உடல் முடிவு, எச்ரிஸ்டீல் முடிவு.

கீழே காட்டப்பட்டுள்ளவாறு உங்கள் டொஸ் பிரோம்டில் சேர்ப் செய்து என்டர் கீயைக் அமுத்தவும்.

c:\work>appletviewer hello.html

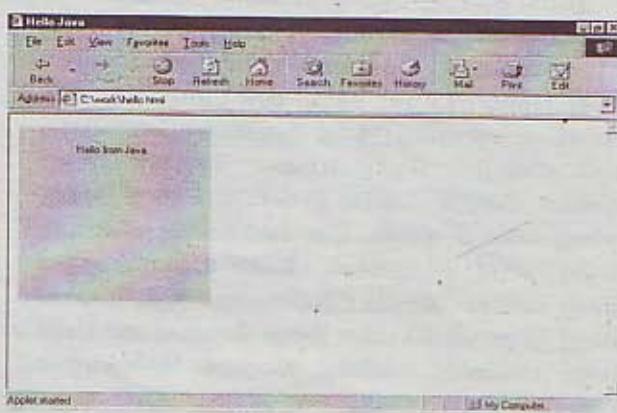
முதல்முறை அப்லெட் விழுவரை (Appletviewer) இயக்கும் போது Sun Micro Systems கம்பனியின் ஒப்பந்த நிபந்தனைகள் பற்றி தெரிவிக்கும் கூற்று ஒன்று, கீழே உள்ள படத்தில் காட்டியவாறு தோன்றும். அதை ஏற்றுக் கொள்வதற்கு Accept என்ற கட்டளையை அமுத்தவும். அடுத்த முறைகளில் அப்லெட் விழுவரை இயக்கும் போது Sun Micro Systems கம்பனியின் ஒப்பந்த நிபந்தனைகள் மீண்டும் தோன்றாது.



இதன் பின்பு கீழே உள்ளவாறு உங்கள் ஜாவா புரோகிராம் அப்லெட் விழுவரில் ரஸ் ஆவதைக் காணலாம்.



உங்கள் புரோகிராமை இன்டர்நெட் பிரவுஸில் ரஸ் செய்ய வேண்டுமாயின் கீழேயுள்ளவாறு பிரவுஸரைத் திறந்து, அநில் உங்கள் எச்ரிஸ்டீல் �பைல் உள்ள வழியிடன் �பைலையும் சேர்த்து ரைப் செய்து என்டர் கீயைக் அமுத்தவும். உங்களுக்குக் கீழே உள்ள எஃகீன் கிடைக்கும்.



கிரஃபிகஸ் என்பது பல்வேறுபட்ட படங்கள், அமைப்புக்களை உருவாக்குதல், மாற்றங்களை ஏற்படுத்துதல், தொழிற்பாட்டு நிலைக்குக் கொண்டுவருதல் போன்றவற்றைக் குறிக்கும். இது பொதுவாக இருவகையானதாகக் காணப்படும்.

1. அனிமேஷன் கிரஃபிகஸ் (தொடர்ச்சியாக மாறும் படவுரு)

தொடர்ச்சியாக மாறிக்கொண்டிருக்கும் படங்கள், அமைப்புக்களைக் குறிக்கும். அனிமேஷன் கிரஃபிகஸை தொழிற்படுத்தி நடைமுறைக்குக் கொண்டுவருவதற்கு அதிகளும் பணம் தேவைப்படுவதுடன் பாரிய சந்தையும் (மக்கள் தொகை) தேவை. இது இலங்கையில் குறைவாகவிருப்பதால் இதன் பயன்பாடும் வளர்ச்சியும் மிகமிகக் குறைவாகும். அந்தடைன் இந்தியாவில் மிகவும் குறைந்த செலவில் இதன் தொழில்நுட்பங்களையும் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாகவிருப்பதாலும் இதில் பயன்படுத்தப்படும் சொஃப்ட்வெயர்கள் பற்றிய அறிவும், தொழில்நுட்பங்களும் தெளிவற்ற நிலையிலேயே இலங்கையில் காணப்படுகின்றது. அனிமேஷன் கிரஃபிகஸின் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தற்போது திரைப்படங்களிலே மிகப்பிரமாண்டமான, மலிதனால் செய்யமுடியாத சில சாக்களங்களையும் செய்கின்றனர். இதன் பயன்பாடானது விளம்பரத்துறை, சினிமாத்துறை போன்றவற்றில் கூடியளவு ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றது. இதற்கு இலங்கையில் Micro Media என்ற சொப்ட்வெயர் பஸ்ராலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

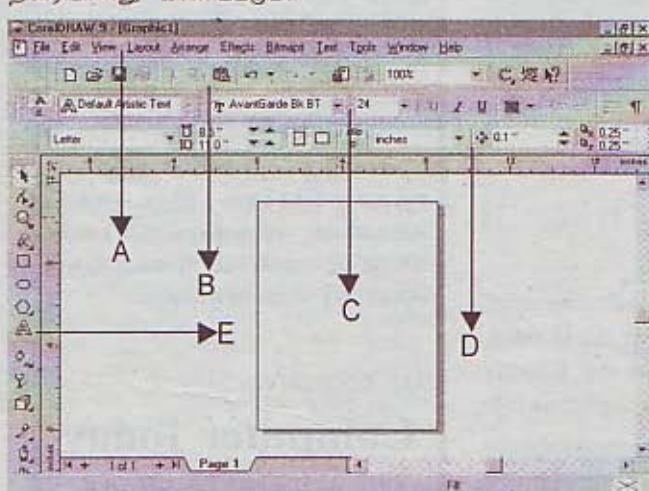
2. சாதாரண கிரஃபிகஸ் (மாறு படவுரு)

தொடர்ச்சியான மாறுகள் அற்ற நிலையான படங்கள், அமைப்புக்களை இது குறிக்கும். இதன் பயன்பாடானது விளம்பரத்துறை, அச்சுத்துறைகளில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதில் இலங்கையில் Corel Draw, Adobe Photo Shop, Corel Photo Paint, Free Hand, Illustrator போன்றவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றின் பெறுதிகளை சிலவேளைகளில் Adobe Page Maker இல் பயன்படுத்த வேண்டியிருப்பதாலும் விளம்பர், அச்சுத்துறைகளில் Adobe Page Maker இன் பங்களிப்பு சில சந்தர்ப்பங்களில் மிகவும் அவசியமாகவிருப்பதாலும் கிரஃபிகஸ் என்ற தொடரினுள் Adobe Page Maker உம் ஒரு அலகாகச் சேர்க்கப்படவுள்ளது.

கோரல் ரோ 9, பேஜ் மேக்கர் 6.5 போன்றவை அச்சக், பத்திரிகை, விளம்பரத்துறையுடன் தொடர்புடைய பக்கவடிவமைப்பாகள் (ரைப் செற்றி), கிஃப்பிகஸ் டிசைனர்களால் பயன்படுத்தப்படுவதற்காக உருவாக்கப்பட்ட மிகப் பிந்திய விசேட பிரயோக மென்பொருட்களாகும். இந்த இதழில் கோரல் ரோ 9 நூற்பாகின்றது.

கோரல் ரோ 9 நிறக்கப்பட்ட நிலையில் கீழ்க்கண்ட அதன் திரையானது காணப்படும்.

ரூல் போகஸ்



- A - மெனுபார்
- B - ஸ்ராண்ட்ட் ரூல் பார்
- C - ரெகஸ் ரூல் பார்
- D - புரப்பம் ரூல் பார்
- E - ரூல் போகஸ்



பிக் ரூல்

படங்கள், அமைப்புகள், எழுத்துக்களைத் தெளிவு செய்வதற்கும் அவற்றினை ஓரிடத்திலிருந்து வேற்றோர் இடத்திற்குக் கொண்டு செல்வதற்கும் அதன் அளவுகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவதற்கும் இது பயன்படுத்தப்படும்.

சாப் ரூல்

இது கிரஃபிகஸ் சம்பந்தப்பட்ட பெரும்பாலான தொழிற்பாடுகளுக்கு மிகவும் முக்கியமான ரூல் ஆகும். ஒரு படம், அமைப்பு, எழுத்துக்களைத் துண்டுதுண்டாக உடைப்பதற்கும், துண்டுதுண்டாகக் காணப்படுவற்றை இணைப்பதற்கும், சகலவிதமான வளைவுகளை ஏற்படுத்துவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும்.

சாப் ரூலினை பிரயோகிக்கு முன் பெரும்பாலான வேளைகளில் குறிப்பிட்ட படம், அமைப்பு, எழுத்துக்களை முறிப்பு நிலைக்கு தயாராக்குதல் (Convert to Curves) வேண்டும். இதற்காக பிக் ரூலினால் குறிப்பிட்ட படம், அமைப்பு, எழுத்தினைத்

தெரிவு செய்துவிட்டு பிரதான மெனு அரின் (Arrange) இல் காணப்படும் கொள்வேட்டு கேஸ் என்பதைத் திலிக் செய்து செயற்படுத்தவேண்டும். (குறுக்கு வழியாக படம், அமைப்பு, எழுத்துகளைத் தெரிவுசெய்து விட்டு கிபோர்ட்டில் கொள்ரோல் + கீபு (Ctrl+Q) என்பதைத் தொடுப்பதன் மூலமும் இதைச் செயற்படுத்தலாம்).

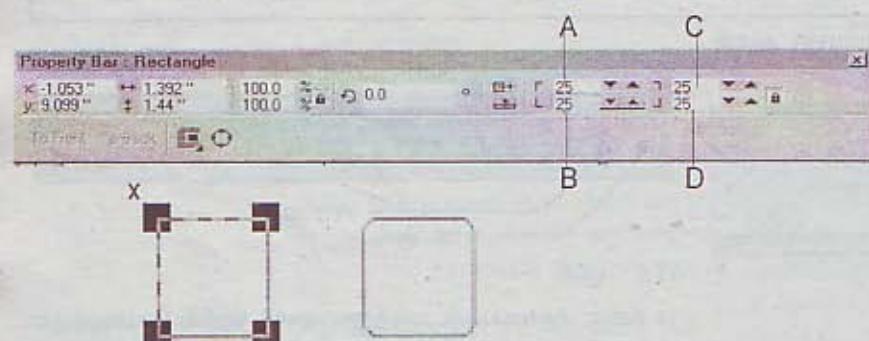
சாப் ரூல், பிரதான மெனுக்கள், ரூல் பார், ரூல் போக்ஸ்களை விரிவாகப் பார்க்கும் முன் நாம் சில அடிப்படை வரைவுத் தத்துவங்கள் சிலவற்றையும் அதன் நிலைகளையும் பார்ப்போம்.

சதுரம் - செவ்வகம், வட்டம் - கோளவடிவங்களும் அதன் மாறும் தொழிற்பாடுகளும்

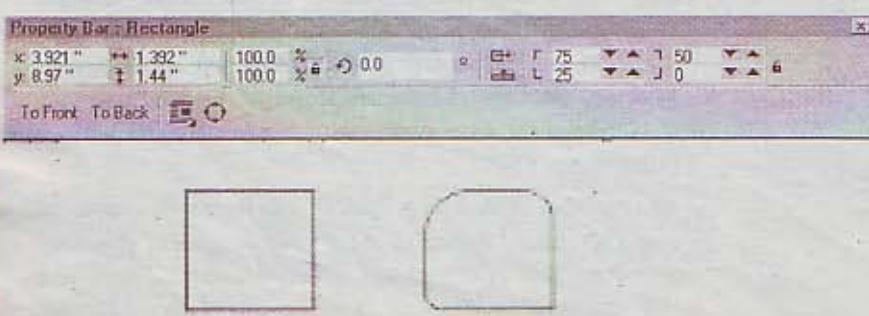
ரூல் போக்ஸில் காணப்படும் □ அமைப்பினைத் தெரிவு செய்து விட்டு சாதாரண நிலையில் செவ்வக அமைப்பினை வரையழூடியும், கிபோர்ட்டில் காணப்படும் கொள்ரோல் (Ctrl) உடன் அழுத்திக் கொண்டு வரைவதன் மூலம் சம்மான நீள அகல உயர்த்தையடைய சதுரத்தை வரைந்து கொள்ளலாம். அதேபோல் ரூல் போக்ஸில் காணப்படும் ○ அமைப்பினைத் தெரிவுசெய்து விட்டு சாதாரண நிலையில் சமன்ற ஆரையை உடைய கோளத்தினையும் வரையழூடியும், கிபோர்ட்டில் காணப்படும் கொள்ரோலுடன் அழுத்திக்கொண்டு வரைவதன் மூலம் சம்மான ஆரையை உடைய வட்டத்தையும் வரைந்து கொள்ளமுடியும்.

ரவுண்டட் கோணர் (Rounded Corner)

சதுரம், செவ்வகங்களானது அடிப்படையில் அதன் நான்கு மூலை விளிம்புகளும் கோண அமைப்பாக (உதாரணம்: செங்குத்து, விரிகோணம் போன்றவை) காணப்படும். இதனை எங்களது தேவைகேற்ப வளைத்து கோள்மாக மாற்றுவதற்கு சாப் ரூலினால் தெரிவு செய்யப்பட்ட நிலையில் X என்ற புள்ளியைக் கிலிக் செய்து நகர்த்துவதன் மூலம் நான்கு மூலை விளிம்புகளையும் சம்மான அளவில் வளைத்துக் கொள்ளலாம். இந்நிலையில் பூர்ப்பம் பாரில் இதன் தொழிற்பாடு எங்களுக்குத் தெவ்படும். A, B, C, D என்ற நான்கு விளிம்புகளும் சம்மான வளைவு அளவைக் (கீழுள்ள படம்) காட்டும்.



குறிப்பிட்ட சதுர, செவ்வக அமைப்புகளின் மூலை விளிம்புகளை, சமன்ற வளைவினால் வளைக்க வேண்டுமெனின் பூர்ப்பம் பாரில் A, B, C, D எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் எங்களது தேவைக்கேற்றவாறு அளவுகளைக் கொடுப்பதன் மூலம் சமன்ற அளவில் மூலை விளிம்புகளை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.



'உடனே இணையுங்கள்'

இப்படிவத்தை இணைத்து அனுப்பு வர்களுக்கு ஒரு சஞ்சிகை இலவசமாக அனுப்பி வைக்கப்படும்.

கம்பியூட்டர் ரூடே சஞ்சிகையை நான் மாதாமாதம் பெற்றுக்கொள்ள விரும்புகிறேன். அதற்கான கட்டணமாக

ஒறு மாதம் - 120/- □

ஒரு வருடம் - 240/- □

இரண்டு வருடம் - 480/- □

மூன்று வருடம் - 720/- □

ரூபாவை தித்துடன் 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 மது இ-அங்கல் முகவரிக்குத் தொடர்பு கொள்ளலும்.

MAIL COUPON TO:

Computer Today

376 -378, GALLE ROAD,
COLOMBO - 06.

SRI LANKA. ☎ 01-583956
e-mail: teleprnt@slt.net.lk

வாசகர்களே!

சஞ்சிகை பற்றிய உங்களுடைய கருத்துக்களையும் ஆக்கஸ்களையும் எதிர்பார்க்கிறோம்.

உத்தமம்

INFITT

தமிழ் இணையத்தின் வளர்ச்சிக்கு சிங்கப்பூரில் 1997 ஆம் ஆண்டு நடைபெற்ற இரண்டாவது சர்வதேச மாநாட்டில் ஆக்கழுவரமான தீர்மானங்கள் எடுக்கப்பட்டு தமிழ் இணையத்தின் வளர்ச்சி மேலும் வேகம் பெற்றது. இக் கட்டத் தில், தகவல் தொழில்நுட்ப உலகில் தமிழ் இணையம் நன்கு வளர்வதற்கு ஒரு சர்வதேச அமைப்பு நிறுவப்பட வேண்டிய அவசியம் எல்லோராலும் உணரப்பட்டது.

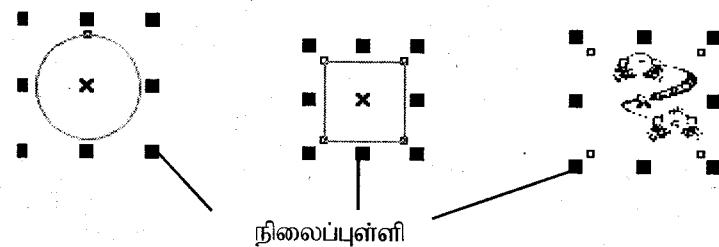
சென்ற ஆண்டு நடைப்பகுதியில் இவ்வெண்ணக்களைக் கருத்தில் கொண்டு இவ்வெமைப்புக்கு வேண்டிய “விதானம்” ஒன்றும் வகுக்கப்பட்டது. அதில் குறிப்பிட்ட முக்கியமான கருத்துக்கள் வலைத் தளத் தல் நன்கு பாசிலிக்கப்பட்டன. இந்திய வனத்தை உருவாக்க வேண்டும் என்ற நோக்கத்தில் சிங்கப்பூரில் இவ்வநுட்பம் ஆட்மாதம் இடம் பெற்ற முன்றாவது சர்வதேச தமிழ் இணைய மாநாட்டில் “விதானம்” ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு, உலகத் தமிழ் தகவல் தொழில் நுட்ப மன்றம் உத்தமம் உருவாக்கப்பட்டது. இதுவே தமிழ் இணையத்திற்கான முதலாவது உலக நிறுவனமாகும்.

இந்த நிறுவகம் முதல் இரண்டு வருட காலத்திற்கு சிங்கப்பூரிலிருந்து செயற்பட்டு. இதன் தலைவராக இந்தியாவைச் சேர்ந்த பேராசிரியர் எம். ஆனந்த கிருஷ்ணனும், நிறைவேற்று இயக்குநாக சிங்கப்பூரைச் சேர்ந்த அருண் மகிழ்ஞனும் தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளனர்.

இந்திறுவகத்தின் நிறைவேற்றுக் குழுவில் பேராசிரியர் எம். ஆனந்த கிருஷ்ணன் (இந்தியா), திரு. டி. பிரகாஷ் (இந்தியா), திரு. அருண் மகிழ்ஞன் (சிங்கப்பூர்), கலாநிதி கல்யாணசுந்தரம் (கவிழ்ஸலாந்து), கலாநிதி மனி மனிவண்ணன் (அமெரிக்கா), திரு. ச. சிவதாசன் (இலங்கை) ஆகிய 8 பேர் இடம் பெற்றுள்ளனர். இது தவிர 51 பேரைக் கொண்ட பொதுமன்றமும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அதில் இடம் பெற்று பிராந்திய அங்கத்தவர்களின் எண்ணிக்கைகள்: இந்தியா - 16, இலங்கை - 06, வடஅமெரிக்கா - 08, மலேசியா - 04, சிங்கப்பூர் - 03, ஜோப்பா - 05, அவுஸ்திரேலியா - 01, மத்தீயகிழக்கும், தென் அமெரிக்காவும் - 02, தனிநபர் நிறுவனாதியாக - 6

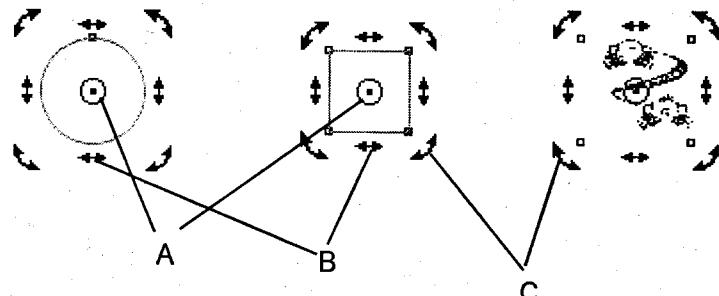
உத்தமத்தின் நிறைவேற்றுக் குழுக்கூட்டம் ஒவ்வொரு மாதமும் இணையத்தின் ஊடாகவும், தொடர்புகள் மின் - அஞ்சல் ஊடாகவும் நடைபெறும். மேலும் கணினி வல்லுநர்கள், தமிழ் இணையத்தில் தேர்ந்த வர்கள், தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் முன்றியுவர்கள், தமிழக கணினி விற்பனர்கள், தமிழ் ஆர்வலர்கள் போன்ற எவரும் அங்கத்துவம் வகுக்கக்கூடிய உலகம் தழுவிய ஒரு பரந்த மன்றமும் இந்திறுவனத்தால் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

பிக் ரூலினால் ஒரு முறை தெரிவு செய்யப்பட்ட படங்களின் சில அமைப்பு



நிலைப்புள்ளி

பிக் ரூலினால் இருமுறை தெரிவு செய்யப்பட்ட படங்களின் சில அமைப்புகள்

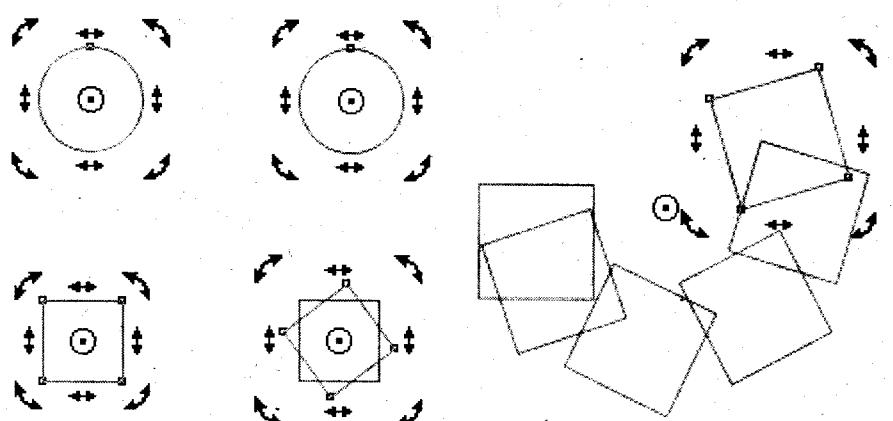


A - மத்திய சமூர்ச்சிப் புள்ளி

B - சாய்வுப் பாதை / சாய்வுப் புள்ளி

C - சமூர்ச்சிப்பாதை / சமூர்ச்சிப்புள்ளி

இங்கு C என்ற புள்ளியில் பிக் ரூலினை வைத்து நாம் விரும்பியவாறு குறிப்பிட்ட அமைப்பினை மத்திய சமூர்ச்சி புள்ளியினை (A) மையமாகக் கொண்டு (சாதாரண நிலை) எமது தேவைக் கேற்றவாறு இடமிருந்து வலமாகவோ அல்லது வலமிருந்து இடமாகவோ சமூர்ச்சிக்கு உட்படுத்தலாம். அத்துடன் நிங்கள் மத்திய சமூர்ச்சிப் புள்ளியினை பிக் ரூலினால் கிளிக் செய்து உங்களுக்குத் தேவையான இடத்தில் வைத்துவிட்டு (அசாதாரண நிலை) அதனை மையமாகக் கொண்டும் குறிப்பிட்ட அமைப்பினை சமூர்ச்சிக்கு உட்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். மேற்குறிப்பிட்ட நிகழ்வின் போது அதன் அடிப்படை அமைப்பில் எந்தவித மாறுபாடும் ஏற்படாது.



சமூர்ச்சிக்கு முன்

சமூர்ச்சியின் பின்
(மத்திய சமூர்ச்சிப் புள்ளி
சாதாரண நிலையில்)

சமூர்ச்சியின் பின்
(மத்திய சமூர்ச்சிப் புள்ளி
அசாதாரண நிலையில்)

இதன் தொடர்ச்சியையும், ஒவ்வொன்றினதும் மாறுபட்ட செயற்பாடுகளையும், அதன் மூலம் நாம் செய்யக்கூடிய கிராஃபிக்ஸ் வேலைகளையும், இவற்றுடன் பேஜ் மேக்கரின் சில விடயங்களையும் அடுத்த இதழில் பார்ப்போம்.

டிஸ்க் தத்துவங்கள் 2

இதுவரை:

:பிளோப்பி டிஸ்க்களின் அமைப்பு, அதன் தோற்றும், கொள்ளலை என்பவற்றையும் மற்றும் ஹார்ட் டிஸ்க்கின் ரக, செக்ரர், சிலிண்டர் என்பனவற்றையும் கடந்த இதழில் அறிந்துகொண்டோம்.



ரக :

ஒரு டிஸ்க்கின் தட்டை வட்ட வடிமான சிறிய சிறிய கலங்களாக வகுக்கப்படும்.

செக்டர் :

ரக்கொண்டை 512 பைட்களை கொண்ட மேலும் சிறிய பிரிவுகளால் பிரிக்கப்படுவது செக்டர் எனப்படும்.

சிலிண்டர்:

வித்தியாசமான தட்டுக்களில் மூன்று சம எண்ணைக் கொண்ட செக்டர்களின் தொகுதியாகும்.

இனி...

நிறைகளை கிராம், கிலோகிராம் என்பனவற்றால் அளப்பது வழிமை. அதைப் போன்று நீளத்தை அளக்கப் பயன்படுவது மில்லி மீற்றர், சென்றி மீற்றர், மீற்றர், கிலோ மீற்றர்களாகும். கணினியில் தகவல்களைச் சேமித்து வைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் அலகு பிட் (Bit), பைட் (Byte) களாகும்.

இங்கு ஒரு பிட் என்பது ஒரு “பைனரி” க்கு சமனாகும். பைனரி என்றால் அடி இரண்டைக் கொண்ட எண்ணாகும். நான்கள் பாவிப்பது அடி பத்தைக் கொண்ட எண்களாகும். அடி பத்து என்பது அதில் பத்து எண்கள் உண்டு. அதாவது 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 களாகும். அதேபோன்று அடி இரண்டு என்பது இரு எண்களைக் கொண்டது. அவை 0, 1 என்பன. கணினியின் மின்சுற்றினுடோக எந்த ஒரு தகவலும் செல்லும் போது 1 என்றும், தகவலும் செல்லாத செல்லாதுவிடின் 0 என்றும்

அட்டவணை 1

1 பைனரி	= 1 பிட்
8 பிட்	= 1 பைட் = 1 எழுத்து
1024 பைட்	= 1 கிலோ பைட்
1024 கிலோ பைட்	= 1 மெஹா பைட்
1024 மெஹா பைட்	= 1 ஜிலியா பைட்
1024 ஜிலியா பைட்	= 1 ரடா பைட்



M.S. Hafeel (BSc.)
Software Engineer

:பிளோப்பி டிஸ்க்களில் தகவல்கள் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன.

அட்டவணை 1 இல் கணினியின் தகவல்களை சேமித்து வைப்பதற்கான அலகுகள் விளக்கிக் காட்டப்பட்டுள்ளது. மேலும் 1.44 மெஹா பைட் கொண்ட :பிளோப்பி டிஸ்க்கில் மூக்காடுதலாகச் சேமித்து வைக்கக் கூடிய எழுத்துக்களின் எண்ணிக் கையானது 1509949.44 ஆகும்.

எவ்வாறெனில் :-

1 மெஹா பைட் = 1024 கிலோ பைட்

1 கிலோ பைட் = 1024 பைட்

$\therefore 1 \text{ மெஹா பைட்} =$

$1024 \times 1024 \text{ பைட்} \text{ ஆகும்.}$

$\therefore 1.44 \text{ மெஹா பைட்} :பிளோப்பி$

பியின் கொள்ளவை = $1.44 \times 1024 \times 1024$ பைட் ஆகும். அட்டவணை ஒன்றில் ஒரு பைட் அண்ணவாக ஒரு எழுத்தாகும். எனவே ஒரு 1.44 மெஹா பைட் :பிளோப்பியில் சேமித்து வைக்கக்கூடிய எண்ணிக்கையானது 1509949.44 எழுத்துக்களாகும்.

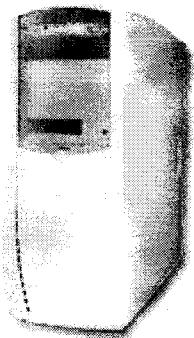
டிஸ்க் கில் தகவல் களைச் சேமித்து வைக்கும் முறைகள்:

டிஸ்க்கானது காந்தத்தினால் மேற்பரப்பைக்கொண்டுள்ளது. இக்காந்த மேற்பரப்பில் ஒரு வகையான தூண்டலை (Charge) எப்படுத்துவதன் மூலம் தகவல்களைச் சேமித்து வைக்கலாம். ஒவ்வொரு ரக்கும் ஆயிரத்துக்கு மேற்பட்ட தனித்தனிப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு பிரிவுக்கும் ஆன்கலம் (Domain) என அழைக்கப்படும். இந்த ஆன்கலமானது 0 நல்லது

1 பைனரி	= 1 பிட்
8 பிட்	= 1 பைட் = 1 எழுத்து
1024 பைட்	= 1 கிலோ பைட்
1024 கிலோ பைட்	= 1 மெஹா பைட்
1024 மெஹா பைட்	= 1 ஜிலியா பைட்
1024 ஜிலியா பைட்	= 1 ரடா பைட்

அட்டவணை 1

கணினி சமிக்ஞைகளைத் தெரிவிக்கும். இதைக் கொண்டுதான் ஹார்ட்,



கேசிங்கை தெரிவுசெய்வது எப்படி...??

சந் தையில் விதவிதமான வடிவங்களில், வர்ணங்களில் கணினிக்கான கேசிங்கள் கிடைக்கின்றன. இவை டெஸ்டோப் கேசிங் (Desk Top Casing), மினிடீவர் (Mini Tower Casing) எனப்பல வகைகள் உண்டு.

கேசிங் ஒன்றைத் தெரிவு செய்யும் போது அது கனதியானதா? அதிகப்பிள்ளைக் மேற்பற்புகளைக் கொண்டதா? வர்ணப் பூச்சு உயர்வானதா? உங்கள் கணினி மேசை (Computer Table) இல் வைத்து பராமரிக்கக் கூடியதானதா என்பவற்றைப் பார்த்து தெரிவு செய்யவேண்டும்.

கணினிக்கான குறைந்த வலு மின்னை வெளியிலிருந்து பெற்று வழங்குவதும் கேசிங்தான். எனவே கேசிங் ஒன்றை வாங்கும் போது அதன் புறத்தோற்றத்தை மாத்திரம் கவனத்தில் கொள்ளாது, பவர் மெனேஜ்மென்ட் (Power Management) ஜியும் கருத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

இவற்றிலிருந்து மதர் போர்ட் (Mother Board) இணைப்புக் கானபவர் கேபிள் (Power Cable) ஜிவத்தே இனக்காண முடியும். AT யில் 12 பின் (Pin) கணும், ATX இல் 20 பின்களும் இருக்கும்.

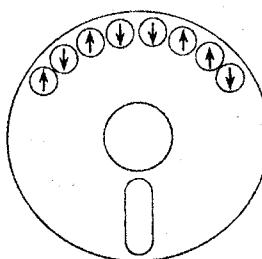
AT யுடன் ஒப்பிடுகையில் ATX ஆனது பவர் மெனேஜ்மென்ட் கூடியது. ATX கேசிங் உள்ள கணினியில் விண்டோஸ் ஜி சட் டவுன் (Shutdown) செய்யும் போது கணித்திரயில் “It's now safe to turn off your computer” என்ற செய்தி கிடைக்கும். ஆனால் ATX கேசிங் உள்ள கணினி யில் சட் டவுன் கொடுத்தால் கணினி தானாகவே சொஃப்ட் ஓஃப் (Soft Off) ஆகும். விண்டோஸ் என்ஸி (Windows NT) யில் சொஃப்ட் ஓஃப் ஆகாது.

குறைந்த விலையில் கேசிங் தேவை எனில் AT யைத்தெரிவு செய்யலாம். (1200/- - 1500/-)

சிறந்த பயனைப் பெறுவதற்கு விலை ஒரு பொருட்டல்ல எனில் ATX ஜத் தெரிவு செய்யுங்கள். (1700/- - 2400/-) அராதி

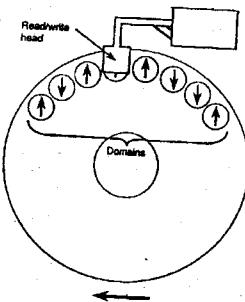
1 என்ற பெறுதியை எடுக்கக்கூடியது.

அதாவது ஒவ்வொரு ஆள்கலன் களும் (Domain) ஒருவகையான காந்தத் தூண்டலைக் (Magnetic Charge) கொண்டுள்ளது. இலகுவாகக் கூறின் ஆள்கலமானது பெறுதி ஒன்று (1) ஜி கொண்டிருப்பின் காந்தப்புயத்தின் திசையானது வடக்கை (\uparrow) காட்டிக் கொண்டிருக்கும். அது பெறுதி பூச்சியத்தை (0) கொண்டிருப்பின் காந்தப் புயத்தின் திசையானது நெற்றை (\downarrow) காட்டிக் கொண்டிருக்கும். இவை கீழே உள்ள படத்தில் தெளிவாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது.



10100110
Values

தகவலை வாசிக்கும்போது அல்லது எழுதும் போது தலை (Head) ஒவ்வொரு ஆள்கலனைச் (Domain) சென்று வாசிக்கும்.



டிஸ்க் இன்ரலீவ்
(Disk Interleave)

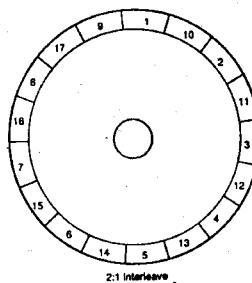
டிஸ்க் இன்ரலீவ் என்பது ஒரு ரக்கில் உள்ள அடுத்தடுத்து வரும் செக்டர்களுக்கிடையிலான இடைவெளியாகும்.

செக்டர் என்ற தலைப்பின் கீழ் ஏற்கனவே செக்டர்களைப்பற்றி ஆராயும் போது செக்டர்கள் எல்லாம் அடுத்தடுத்து உள்ளது என எடுத்துக் கொண்டோம். அதாவது செக்டர் 1 ஜத் தொடர்ந்து செக்டர் 2, செக்டர் 3 என்பன இருக்கும்.

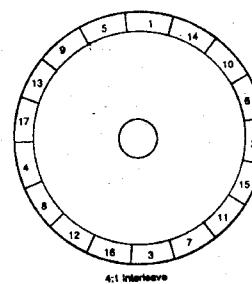
உதாரணமாக, செக்டர் 1 இலிருந்து செக்டர் 2 இற்கு தகவல்களைப் பரிமாற வேண்டும் என எடுத்துக் கொள்வோம்.

உங்கள் கணினி வேகம் குறைவாயினும் செக்டர்கள் அடுத்தடுத்ததாக இருப்பின் தகவல்களைப் பரிமாற்றுவதில் ஏற்படும் தாமதம் குறைவான தாகவே இருக்கும். இருப்பினும் செக்டர்கள் அடுத்தடுத்து ஒரு ரக்கில் இல்லாமல் சிதறிக்கிடக்குமாயின் (இடைவெளிகள் அதிகமாக இருப்பின்) வாசித்த தகவலை எழுதுவதற்கு அடுத்த செக்டர் ஆனது தலையை (Head) வந்தடையும் வரை கணினி யானது தாமதிக்க வேண்டும் இந்தத் தாமதமானது ஒரு சிறிய தகவலைப் பரிமாறும் போது புறக்கணிக்கத்தக்கது. பெரிய தகவலாக இருப்பின் மிகவும் நீண்டநேரம் தாமதிக்கவேண்டும். இவ்வாறான பிரச்சினையை தவிர்ப்பதற்காகவும், கணினியின் டிஸ்க் கிள் வேகத்தை அதிகரிப்பதற்காகவும் டிஸ்க் கிள் இன்ரலீவ் ஆனது குறைந்த இடைவெளியைக் கொண்டு இருப்பது சிறந்தது.

கீழே உள்ள படத்தில் டிஸ்க் இன்ரலீவ் ஆனது 2:1 உம் 4:1 உம் தரப்பட்டுள்ளது. அதாவது 2:1 என்பது இரண்டு செக்டர்களுக்கு ஒரு செக்டர் மாறுபடும். அதைபோல 4:1 என்பதும் நான்கு செக்டர்களுக்கு ஒரு செக்டர் மாறுபடும்.



2:1 Interleave



4:1 Interleave

இந்த இன்ரலீவ்வானது கீழ் நிலை வடிவமைப்பு (Low Level Format) இல் தீர்மானிக்கப்படும்.



வட்டு (Disc):

தகவல்களும், செயற்றிப்பங்களும் சேமித்து வைக்கப்படுவதன் ஒரு சமூல் தட்டு.



நினைவகம் (Memory):

தகவல்களைச் சேமித்து வைக்கும் உள்ளமைப்பு.



அச்சுப்பொறி (Printer):

கணினியில் இருந்து வெளியாகும் தகவல்களை அச்சுடித்துத் தரும் இயந்திரம்.

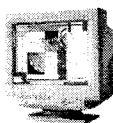


செயலி (Processor):

கணினியின் இயக்கம் அனைத்தையும் செயற்படுத்தும் இதயம் போன்ற அமைப்பு.

வலைப்பின்னல் (Network):

கணினிகளை ஒன்றுடன் ஒன்று இணைத்து அவற்றின் வசதிகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளுமாறு செய்யும் முறை.



கணினித்திரை (Monitor)

தொலைக்காட்சிப் பெட்டி (T.V) யை ஒத்த தோற்றுமுடைய கணினியின் வெளியீட்டுச் சாதனம். பயனாளர்களுக்கு தகவல்கள் போன்றவற்றை இதன் திரையில் காட்டும். இதை “சொஃப்ட் கோப்பி” (Soft Copy) என்று அழைப்பார்.



நிலையா நினைவகம் (RAM)

தகவல்களைத் தற்காலிகமாகச் சேமித்து வைக்கும் பகுதி. இதில் உட்செலுத்தப்படும் தகவல்கள் கட்டளைகள் போன்ற வற்றைப் பெற்று விளைவுகளை வெளியிடும். மின் துண்டிப்பின் பின் இதிலுள்ள பதிவுகள் அழிந்துவிடும். Random Access Memory என்பதன் தலைப்பெழுத்துச் சுருக்கமே RAM.



அழியா நினைவகம் (ROM)

கணினியை இயக்கத் தேவையான ஆணைத் தொகுதிகள் தகவல்கள் நிரந்தரமாகச் சேமித்து வைக்கப்படும் இடம். Read Only Memory என்பதன் தலைப்பெழுத்துச் சுருக்கமே ROM.

தொகுப்பு: கணினியரசன்

கம்பியூட்டர் பதவிக்கான வெற்றிடங்கள்

இப்பகுதியில் கணினித்திறையில் உள்ள பதவி வெற்றிடங்கள் பற்றிய விளம்பரங்கள் இலவசமாகப் பிரசரிக்கப்பட இருக்கின்றன. உங்கள் நிறுவனங்களில் கம்பியூட்டர் 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 “கம்பியூட்டர் ரூடே” யில் விளம்பரம் செய்வதற்கும், நிறுவன விளம்பர விதிகளுக்கும் உடன்படுகிறேன்.

அனுப்புநின் பெயர்

பதவி

திகதி

கையொப்பம்

கோண்டினி

- மாதிரி

◆ நான் ஃபோல்டர் ஒன்றை உருவாக்கி யிடுவேன். அந்த ஃபோல்டரை எவரும் திறந்து பார்க்க முடியாதபடி செய்ய வேண்டும், எப்படிச் செய்யலாம், பாஸ் வேர்ட் கொடுக்கலாம் என்றால் அதனை எப்படிக் கொடுக்கலாம்?

எச்.எம்.எம்.நவ் பார்

உங்கள் ஃபோல்டரை மறைத்து (Hidden பண்ணி) வைக்கலாம். ஆனாலும் நீங்கள் மறைத்து வைத்திருக்கின்றிருக்கின்றன எனதெதிர்த்தால் அதை, வேறு ஒருவர் எடுத்துப் பார்க்க முடியும். Hidden பண்ணுவதென்றால் ஃபோல்டரைத் தெரிவு செய்து பின்பு ரைட் கிளிக் (Right Click) செய்து புரோப் பட்டமைத் தெரிவு செய்க. அங்கு Hidden என்ற Option ஜத் தெரிவு செய்து OK ஜ கிளிக் பண்ணுக. அல்லது டொஸ்ஸின் ஊடாக உருவாக்கலாம். அப்படி உருவாக்கும் போது ASCII எழுத்துக்கள் மூலம் பெயரைக் கொடுத்து வைக்கமுடியும் இதனை டொஸ்ஸி ஊடாகத்தான் பாவிக்க முடியும்.

◆ ஒரு நபர் தனது சொந்தப் பாவனைக் காக இன்டர் நெட், இ-அஞ்சல் (E-mail) வசதியுடன்

Open
Print
Add to Zip
Add to Abb.zip
Scan with Norton AntiVirus

Send To

Clip

Copy

Create Shortcut

Delete

Rename

Properties

கூடிய கணினி ஒன்றைப் பயன்படுத்தி வருகின்றார் என்று வைத்துக் கொள்வோம். குறிப் பிட்ட அந்த நபர் இன்னுமொரு இடத்திற்குச் சென்று வேறு ஒருவரின் கணினியில் தனது இ-அஞ்சல் விலாசத்திற்கு (E-mail Address) புதிதாக ஏதாவது இ-அஞ்சல் வந்திருக்கின்றதா என்பதை எவ்வாறு அறிந்து கொள்ளலாம்?

ஏ.ஜ.அமாட் அஸ்ரப்

அவர் எந்த கணினியிலிருந்தும் அவருடைய இ-அஞ்சலை செக் (Check) பண்ணிக்கொள்ளலாம். ஆனாலும் அந்தக் கணினியில் ஃபக்ஸ் மொடம் (Fax - Modem) உம் அதே இ-அஞ்சல் புரோவைடர் (Provider) இன் சொஃப்ட்வெயரும் இருத்தல் வேண்டும். மற்றவருடைய இ-அஞ்சல் முகவரியை தனது இ-அஞ்சல் முகவரி யாக மாற்றினால் தன்னுடைய இ-அஞ்சலைப் பார்க்கலாம்.

◆ எனது பெயரில் நான் உருவாக்கி யிட ஃபோல்டரை சென்ட் ரு (Send To) லிஸ்ட் ரில் எப்படிச் சேர்ப்பது?

எம்.சுமன்

எக்ஸ்புளோரைத் திறந்து இடது பெனலில் C ட்ரைவின் கீழ் உள்ள வின்டோஸ் (Windows) ஜக் கிளிக் செய்து அதனுள் Send To ஃபோல்டரைக் கிளிக் செய்தால் வலது பெனலில் ஏற்கனவே Send To இல் உள்ளவை காட்சியிக்கும். ஸ்கிரோல் பார் மூலம் நகர்ந்து சென்று உங்கள் பெயரில் உள்ள ஃபோல்டரை, மவுளின் ரைட் கிளிக் பட்டைனைக் கிளிக் செய்தபடி தெரிவு செய்து வலது பெனலுக்கு இழுத்து வந்தால் பொப்-அப் மெனு



படம் 2

ஒன்று கிடைக்கும். அதில் Create Shortcut(s) Here என்பதைக் கிளிக் செய்யுங்கள். கிளிக் செய்தால் Shortcut to “your file name” உருவாகியிருக்கும்.

அதில் வைத்து F2 கீஸை அழுத்து வதன் மூலமோ, அல்லது Shortcut to என்பதை ரைட் கிளிக் செய்து வரும் பொப் அப் மெனுவில் Rename கட்டளை மூலமோ உங்கள் ஃபோல்டரின் பெயர் தவிர்ந்த Short Cut என்பதை அழித்து விடலாம்.

இப்போது உங்கள் ஃபோல்டரின் பெயரும் Send To (படம் 1) லிஸ்டில் சேர்ந்திருக்கும்.

◆ எக்ஸெஸில் ஒரு ஷெல்லில் “-” என்ற அடையாளத்தை ரைப் செய்து அரோவை அழுத்தினால் அதை போர்முலாவாக எடுத்துக் கொள்கிறது. ஒரு ஷெல்லில் “-” என்பதை மட்டும் எப்படி ரைப் செய்யலாம்?

ஏ.பகீரதன்

, என்பதை ரைப் செய்து பின்னர் “-” ஜ ரைப் செய்யவும்.

◆ பேஜ்மேக்கரில் படங்களை விரும்பிய வடிவங்களில் வெட்ட வசதி உள்ளதா?

ச.வத்னி

பேஜ்மேக்கர் என்பது படங்களை எட்ட செய்வதற்கான மென்பொருள் அல்ல. ஆனால் இதில் படங்களை விரும்பிய வடிவத்தினுள் போட்டு மாஸ்க் (Mask) செய்யும் வசதி உண்டு.

உங்கள் படம் வரவேண்டிய வடிவத்தினையும் படத்தையும் தெரிவு செய்து, மெயின் மெனுவில் எவ்வென்ட் (Element) இல் மாஸ்க் (Mask) அல்லது Ctrl+6 என்பதைத் தெரிவு

செய்தால் உங்கள் படம் மாஸ்க் ஆகி வெட்டப்ப ப்பது போன்று காட்சியளிக்கும் (படம் 2).

மீண்டும் உருவையும் படத்தையும் பிரித்தெடுக்க வேண் டுமெனின், எலிமென்டில் அன்மாஸ்க (Unmask) என்பதைத் தெரிவு செய்யவும்.

◆ என்னிடம் Creative - 40X வேகம் கொண்ட சீடி - ட்ரைவல் உள்ள மல்டிமீடியா கம்ப்யூட்டர் இருக்கின்றது. PCI Onboard Multimedia Device Infra Multimedia desk கொண்டு Audio CD இல் உள்ள .eda எக்டென்ஷன் பாடல்களைக் கேட்க முடியவில்லை. “Infra CD-ROM Not Found! Sound Blaster CD-ROM, PCI Audio application” என்ற செய்தி காட்டுகிறது. ஒடியோ சீடி இயங்குகின்றது. ஆனால் பாடல் சத்தம் வெளிவருவதில்லை VCD பார்க்க முடிகின்றது. MP3 பாடல்களைக் கேட்க முடிகிறது. ஆனால், ஒடியோ சீடியில் உள்ள பாடல்களைக் கேட்க முடியவில்லை. இது எதனால்?

ஏ.ஐ. அமாத் அஸ்ரப்

உங்கள் கணினியின் உள்ளே சீடி ரோமிற்கும் சவுண்ட்கார்ட்டுக்கும் இடையே ஒரு ஒடியோ வயர் உள்ளது. அதைப் பொருத்தினால் உங்கள் பிரச்சினை தீர்ந்துவிடும்.

STUDY IN LONDON

STUDENT VISA

ஒக்டோபர் (2000), ஜூவர் (2001)

கற்கை நூழ்கள்

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

மேலத்துக் கல்லூரிகளுக்கு 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

கம்ப்யூட்டர் பதவிக்கான வெற்றிடங்கள்

நிறுவனத்தின் பெயர், விலாசம், தொலைபேசி இலக்கம்	பதவி வெற்றிடம்	வேண்டிய தகைமைகள்	எதிர்பார்க்கும் அனுபவம்
DIGITAL SHOP (PVT) LTD 451, 2ஆம் மாடி, காலி வீதி, கொழும்பு - 03.	Marketing Executives Marketing Assistants	G. C. E. A/L + கம்ப்யூட்டர் கல்வி அறிவு	ஒரு வருடம்
AIT 527, காலி வீதி, வெள்ளவத்தை, கொழும்பு - 06	கம்ப்யூட்டர் விரிவுரையாளர்கள், போதனாசிரியர்கள்	அங்கீகாரிக்கப்பட்ட கணினிக் கல்வித் தராதரம்	ஒரு வருடம்
SHEHZAD TEXTILES 39, 3ஆம் குறுக்கு வீதி, கொழும்பு - 11. 01 - 344402	உதவி கணக்காளர்	கம்ப்யூட்டர் எக்கவுன்ஸென் புக் கீப்பிங் அறிவு	—
TELEPRINT 22, 1ஆம் மாடி, காலி வீதி, தெஹிவளை.	கம்ப்யூட்டர் விரிவுரையாளர்கள், போதனாசிரியர்கள்	கணினிக் கல்வித் தராதரம்	ஒரு வருடம்
UNIQUE ACADEMY 96, புதுச்செட்டித்தெரு, கொழும்பு - 13. 074 - 618454	VB6, C++, Java, விரிவுரையாளர்கள்	அங்கீகாரிக்கப்பட்ட கணினிக் கல்வித் தராதரம்	ஒரு வருடம்

உத்தியோகபூர்வ மென்பொருள் தயாரிப்பு நியமங்கள்

C/C++

கொழும்பு தமிழ்ச் சங்கம்

**PROFESSIONAL SOFTWARE
DEVELOPMENT STANDARDS**

A.L.A. Siraj Mohamed B.Sc. (Hons)

System Analyst / Programmer
South Eastern University

C/C++ மென்பொருள்களில் தயாரிப்பு நியமங்கள் எவ்வாறு பேணப்பட வேண்டும் என்பதைப் பற்றி விரிவாக ஆராய்ந்துள்ளோம்.

இந்நியமங்கள் C/C++ களில் மட்டுமல்ல, அநேகமான கணினி மொழிகளில் பாவிக்கப்படக் கூடியது. அப்படிப் பேணப்படும்போது உங்கள் மென்பொருள் வரிகளில் பாவிக்கப்படும் சகல நுட்பங்களையும் இலகுவாக அறிய முடிவதுடன் எதுவும் பிழை இருப்பின் இலகுவாக திருத்திக் கொள்ளவும் முடியும்.

இந்தக் கட்டுரையைத் தொடர்ந்துவரும் இதழ்களில் C/C++ மொழிகளைப் பாவித்து மென்பொருளை தாயாரிக்கும் முறைகளைப் பார்ப்போம்.

2.3. விமர்சித்தல் (Commenting)

2.3.1. கோப்புத் தலைப்பு (File Headers)

- * ஒவ்வொரு கோப்பும் (File) ஒரு தலைப்பை (Header) துணையாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு தலைப்பும் கீழுள்ள மாதிரியிலுள்ளவாறு அமைதல் வேண்டும். நோக்கம், திட்டம், திருத்தம் என்பவை வரையறுக்கப்படல் வேண்டும்.

Function Name	: Int File Exists (strings FileName)
Description	: This module checks for the existance of the given file.
Inputs	: File to be Checked.
Outputs	: 1 if file exist. 0 if file does not exit. Any other integer value indicates the error code
Author / Date	: JA (short name or initials)/5th May 1998
Revised by/Date	: SU/20th May 1998
Enhancements	:

2.3.2. தொழிற்பாட்டு தலைப்பு (Function Header)

ஒவ்வொரு தொழிற்பாடும் ஒரு தலைப்பை (Header) துணையாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு தலைப்பும் (Header) கீழுள்ள மாதிரியிலுள்ளவாறு அமைத்தல் வேண்டும். தொழிற் திட்டத்தின் நோக்கம், அளவீடுகள், மீள்பெறுமதி என்பவை வரையறுக்கப்படல் வேண்டும்.

Purpose	: Implementation to file stability and run archiver
Author	: JN (Short name or initials)
Version	: 1.0
Date	: 14th May, 1998
Revision Date	: 4th June, 1998
Revised by	: Rk
Enhancements	: Added On-line-Help-5th June 98

குறியீட்டை வாசிக்கும் ஒருவருக்கு அத்தொழிற் பாட்டைப் பற்றிய பூரணவிளக்கம் கிடைக்குமாறு தொழிற்பாட்டின் தலைப்பு சரியான முறையில் விவரிக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும்.

2.3.3. ஒருமைப்பாட்டு விமர்சனம் (Inline Comenting)

- * தொழிற்பாட்டால் மாறக்கூடிய தொழிற்பாட்டு மீன்பெறுமதி (Function Return Value), பூகோள மாறிகள் (Global Variables) என்பவை ஒப்பீட்டு வழியலகிற்கூடாக (Reference Parameter) வரையறுக்கப்படல் வேண்டும்.
- * அனைத்து முக்கியமான மாறிப் பிரகடனங்களும் (NONTRIVIAL VARIABLE DECLARATION) பிரகடனப்படுத்தப்படும் தொழிற்பாட்டை விவரிக்கக்கூடிய ஓர் ஒருமைப்பாட்டு விமர்சனத்தைக் (Inline Comment) கொண்டிருக்க வேண்டும்.
- * சிக்கலான அல்லது வெளிப்படையற்ற அமுல் படுத்த வேண்டிய செயற்பாடுகள் நன்கு விமர்சிக்கப்பட வேண்டும்.
- * விமர்சனம் ஒரு குறித்தவரிக்குப் பொருந்துமானால், /*and*/ என்பவை அதேவரியில் இடம் பெற வேண்டும்.
- * விமர்சனம் வெவ்வேறு வரிகளில் பரந்து காணப்படுமிடத்து /*and*/ ஆனது வேறு விமர்சனப்பகுதிகளைக் கொண்டிராத, தனித் தனியான வரிகளில் இடம் பெறவேண்டும். /*and*/ இனை ஒரு மட்டத்திலும், விமர்சனப் பகுதியை அதற்கு மேலான மட்டத்திலும் பிரிக்குக.

2.4. குறியீட்டை வடிவமைத்தல் (Code Formating)

- * இன்றும் பல செயற்பாட்டாளர்கள் (Programmers) VGA காட்சியை (VGA Display) பயன்படுத்துவதால்,

உண்மைத்திருச்சொத்து (Screen Real Estate) இயலுமானவரை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும். அத்துடன் குறியீட்டு உருவாக்கம், நியாயமான கட்டமைப்பையும் (Logic Structure), கூட்டமைப்பையும் (Nesting) பிரதிபலிக்கக் கூடியதாயிருக்க வேண்டும்.

- * நியம (Tab - Based) தத்தல் அடிப்படையில் தொகுதிக் கூட்டமைப்பு இடைவெளிகள் (Block Nesting Indentations) 2-4 இடைவெளிகளைக் கொண்டிருத்தல் வேண்டும்.
- * நான்கிற்கு மேற்பட்ட இடைவெளிகள் கூற்றுக்கள் வெட்டப்படுவதால் வெளிப்படையற்ற ஒரு கூற்றைத் தரும் (Unnecessary Statement Through Truncation).
- * இரண்டிற்குக் குறைவான இடைவெளிகள் நியாய பூர்வமான கட்டமைப்பை (Logic Structure) பிரதிபலிக்காமையால் நற்பயனைத்தராது.
- * தொழிற்பாட்டு பிரகடனங்கள் இடது பக்க மூலையில் ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டும்.
- * அடைப்புக்குறிகளின் ஓரும்பழும் ("{"), முடிவும் ("}") பிரிக்கப்பட்டு அடைப்புக்குறியின் முன்னுள்ள கூற்றின் மட்டத்திலேயே காணப்படவேண்டும். கீழ்மட்டக்குறிகள் {} இடது பக்க மூலையில் காணப்படவேண்டும். (Lowest Level Braces)
- * தொழிற்பாட்டுப் பிரகடனத்தைத் தொடர்ந்துவரும் உயர்மட்க்கூற்றுகள் (Highest Level Statement) ஒரு ரப்பால் (Tab) பிரிக்கப்படவேண்டும். அத்துடன்

ஒவ்வொரு தொகுதிக்கூட்டமைப்புக்கள் (Nested Block) மேலதிக் ரப்பால் பிரிக்கப்படவேண்டும்.

அதாவது:-

```
int GetCustomerId()
{
    /*variable declarations*/
    while ()
    {
        /*Code*/
    }
}
```

ஒவ்வொரு புதிய நிர்மாணங்களும் (if, for, while etc) குறித்த நோக்கக்காட்டி (Scope Indicator) களுக்கு அண்மையில் பிரிக்கப்படவேண்டும்.

அதாவது:

```
while (condition)
{
    if (condition)
    {
```

நீங்கள் எமது சஞ்சிகையின் விநியோக முகவராக பதிவுசெய்து கொள்ள விரும்பினால்:

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

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

கட்டுப்பணம் பற்றிய வீபரம்

வகை (Categories)	பிரதிகள் (Copies to be issued)	கட்டுப்பணம் (Deposit)	கழிவு (Discount Rate)
A 1	200	4000.00	30 %
A 2	100	2000.00	25 %
A 3	50	1000.00	20 %
A 4	25	500.00	15 %
A 5	10	200.00	10 %

விண்ணப்பம் அனுப்பும் பேரது ரீங்கள் கவனித்துக் கொள்ளவேண்டியவை:

- பூர்த்தி செய்யப்பட்ட உங்களுத் தொடர்புகளுக்கு விண்ணப்பம்
 - கட்டுப்பணம்
 - வியாபார நிறுவன பதிவுப்பிரதி (இருப்பின்)
 - உரிமையாளரின் அடையாள அட்டைப் பிரதி
- தொடர்புகளுக்கு :**

கம்பியூட்டர் நிடை

376 - 378, காலி வீதி,

வெள்ளவத்தை, கொழும்பு - 06.

தொலைபேசி இல. : 01 - 583956

```

for (condition)
{
    /*Code/
/* end for */
/*end if*/
/*end while*/

```

நோக்கக்காட்டிகள் (Scope Indicators) நிலைக் குத்தாக வரிசைப்படுத்தப்பட்டு (Vertically Aligned), Microsoft IDE நியமங்களை உறுதி செய்வது, நோக்கத்தைத் தெளிவாக வெளிக் கொணரக் கூடியதாய் இருக்கவேண்டும். மென் பொருள் எந்திரவியலாளர்கள் நோக்க முடிவுப்புள்ளியைப் (Scope Terminators) பற்றி விமர்சிக்கலாம். (மேலே காட்டியவாறு) இது எவ்வகையான நிர்மாண முடிவுக்குட்பட்டது என்பதை அறியலாம்.

அதாவது:

```
/*endwhile*/
```

2.5. நோக்கம் (Scope)

இயலுமானவரை மாறிகள் சிறிய நோக்குடனேயே வரையறுக்கப்படல் வேண்டும். (Variable With Smallest Scope). பூகோளமாறிகள் (Global Variables) மிகப்பெரும் சிக்கல் நிலை உபகரணங்களை உருவாக்குவதுடன் (Complex State Machine), நியாயழுவுமான பிரயோ கத்தின் புரிந்துணர்வையும் (Logic of an Application) கடினமாக்கிவிடும். அத்துடன் அவை குறியீடுகளை மீண்பு பயன்படுத்தலையும் பராமரிப்பையும் (Reuse & Maintenance) கடினமாக்கிவிடும்.

ஆனால் பூகோளமாறிகளைப் (Global Variable) பயன்படுத்தல் ஒரு பூரணமான தேவையாக இருக்கு மிடத்து, அலுவல்லின் பிரகடனங்கள், தொழிற்பாடுகளுக்கேற்ப வகைப்படுத்தப்பட்டு உரிய விமர்சனங்களுடன் காட்டப்பட வேண்டும்.

2.6. செய்திகள் (Messages)

(அ). தொடர் அட்டவணை (String Table)

அனைத்து தகவல் செய்திகளும் (UI / Log File இற்குடாக) தொடர் அட்டவணையில் களஞ்சியப் படுத்தப்பட வேண்டும். எந்த வகையான தகவல் களும் உங்கள் குறியீடில் காணப்படலாகாது.

அதாவது:

AfxMessageBox ("Error in configuration file!")

(ஆ). பொருள் நிரம்பிய செய்திகள் (Meaning full Messages)

செய்திகள் பொருள் நிரம்பியதாயிருக்க வேண்டும். தவறுதலான செய்திகள் (Error Messages) விளக்கமுள்ளவைபாகவும், உதவி செய்யக் கூடிய தாகவும் இருக்க வேண்டும்.

(இ). சிறந்த ஆங்கில அறிவு (Good English)

ஆங்கிலச் சொல், இலக்கணம், எழுத்திலக்கணம் என்பதற்கில் கவனம் தேவை.

2.7. அமைப்புள்ள செய்முறை உத்திகள் (Structured Programming Techniques)

இயலுமானவரை அமைப்புள்ள செய்முறை உத்திகளையே பயன்படுத்தவேண்டும்.

Goto மூல வார்த்தை (Goto Keyword) இயலுமான வரை தவிர்க்கப்படல் வேண்டும். முடிவற்ற இணைப்புகள் ("Infinite" Loops as While TRUE) இயலுமானவரை தவிர்க்கப்படல் வேண்டும்.

2.8. வெள்ளை இடைவெளிகள் (White Spaces)

2.8.1. வெற்று வரிகள் (Blank Lines)

ஒன்றுக்கொன்று நியாயழுவமாய் தொடர்புள்ள குறியீட்டுப் பகுதிகளின் (Logically Related Section of Code) வாசிக்கும் திறனை வெற்றுவரிகள் அதிகரிக்கின்றன.

பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் எப்போதும் 2 வெற்று வரிகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

* மூலக் கோப்பில் (Source File) காணப்படும் இரு தொழிற்பாடுகளுக்கிடையிலாகும்.

பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் ஒரு வெற்றுவரி பயன் படுத்தப்பட வேண்டும்.

* ஒரிடத்துக்குரிய மாறிப் பிரகடனத்துக்கும் (Local Variable Declaration) ஒரு தொழிற்பாட்டின் முதல் கூற்றுக்கும் (First Statement in a Function) இடையிலாகும்.

* ஒரு தொழிற்பாட்டுக்குள் காணப்படும் நியாயழுவமான பகுதிகளுக்கிடையில் (Between the Logical Sections in a function) வாசிக்கும் திறனை அதிகரிக்கலாம்.

2.8.2. வெற்று இடைவெளிகள் (Blank Spaces)

வெற்று இடைவெளிகள் பின்வரும் சந்தர்ப்பங்களில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

* ஒரு மூலவார்த்தை (Keyword) இடைப் பிறவரலை (Parenthesis) தொடர் ந்து வருகையில்

அதாவது:

கணினி கலைச்சொல்	களஞ்சியம்
குறைகடத்தி	- Semiconductor
இருமெழுபி	- Binary Language
எந்திர மொழி	- Machine Language
ஒருங்கு ஸேர்ப்பு மொழி	- Assembly Language
நுண்செயலி/நுண்முறைவழியாக்கி	- Microprocessor
உயர்நிலை மொழி	- High-level Language
மொழிபெயர்ப்பு நிரல்	- Translator
செயல்கூறு	- Function
பணித்தொகுப்பு	- Package
கணினி முறைமை	- Computer System
காட்சித்தரவு	- View Data
நச்கந்றல்	- Virus
கற்பல வருடி	- Visual Scanner
குரல் அஞ்சல்	- Voice Mail
பயனாளர்	- User
கோப்பு	- File
கோப்பகம்/அடைவு	- Directory
கோப்பறை	- Folder
ஆவணம்	- Document
தொட்டச்சு	- Impact
தொடா அச்சு	- Non Impact
தரவுப் பதிவு	- Data Entry
முறையம்	- Terminal
தரவுத்தள முகாமை முறைமை	- Data Base Management System
தவறு நீக்கு	- Debug
பதின்மூல்	- Decimal
கொடா நிலை / வராநிலை	- De fault
கருவிப் பட்டை	- Tool bar
துணை முறைமை	- Subsystem
சர நெகிழ்வட்டு	- Stringy Floppy
வட்ட விளக்கப்படம்	- Pie Chart
ஒளியியல் வட்டு	- Optical Disk
மொழித் தொகுப்பி / மொழிமாற்றி	- Compiler
பாச்சற்படம்	- Flowchart
தொடக்க ஆயத்தம்	- Re boot
தாவிப்போ	- Skip
மடிக் கணினி	- Lap Computer
அடிமை முறைமை / அமைவு	- Stake System
எஜுமான் அமைப்பு	- Master System
ஓரம்	- Margin
அமைவரு	- Matrix
உச்சப்படுத்து / உச்சளவுப்படுத்து	- Maximize
அஞ்சல் தன்னினைப்பு	- Mail Merge
பிரதான பட்டி	- Main Menu
வலையமைப்பு	- Network
ஒதுக்கிவை	- Off Set
வாசிக்க மட்டும்	- Read Only
கணினிப் பித்தர்	- Computer Nik
வரை பட்டை	- Sketch Pad
சொட்டு	- Quantum
வினவல்	- Query
துளை அட்டைக் குறிமுறை	- Punched Card Code
எண் அடிமக் குறிமானம்	- Radix Notation

while (true)

{

/*Code*/

}

* வெற்று இடைவெளியானது ஒரு தொழிற் பாட்டுப் பெயருக்கும் (Function Name) அதன் ஆரம்ப இடைப் பிறவரவிற்கும் (Opening Parenthesis) இடையில் பயன்படுத்தப்படல் ஆகாது. எனனில், இச்செய்முறை மூல வார்த்தையைத், தொழிற்பாட்டு அழைப்பிலி ருந்து பிரித்தறியச் செய்ய முடியாததாக்கி விடும்.

* விவாதப் பட்டியலில் (Argument List) காணப் படும் காற்புள்ளியினைத் (Comma) தொடர்ந்து பெற்று இடைவெளி காணப்படவேண்டும்.

* ஒரு கந்றில் காணப்படும் தோற்றங்கள் (Expression in a for Statement) வெற்று இடைவெளிகளால் பிரிக்கப்பட வேண்டும்.

All binary operators except. should be separated from their operands by spaces. Blank spaces should never separate unary operators such as unary minus, increment ("++"), and decrement ("--") from their operands.

அதாவது:-

a+=c+d;

a=(a+b) /(c*d);

while (d++= s++)

{

n++;

}

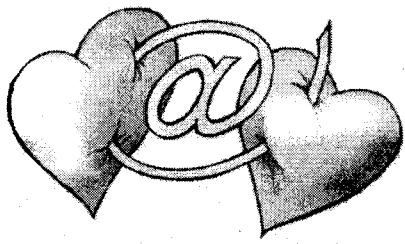
2.9. முன்செய்முறை வழிகாட்டிகள் (Preprocessor Guidelines)

* பொருள் நிரம்பிய மாறாக்குணகங்கள் அனைத்தும் (Constants) வரைவிலக் கணப்படுத்தவேண்டும் (# Define)

Macros

- Macros விரிவான விமர்சனத்துடன் இருத்தல் வேண்டும்.
- ஒரு தொழிற்பாட்டில் Macros பயன்படுத்தப்படுமாயின், அவற்றை அங்கே வரைவிலக் கணப்படுத்தல் வேண்டும்.

(முற்றும்)



வரசகர் இதயம்

எத்தனை நாள் தலமிருந்தோம்! இப்படி உன் வடிவம் கரண், மலிவு விலை, தெளிவு நிலை, அறிவு தரும் ஆக்கங்கள் அடக்கி, கணினியில் தமிழ்ரெஸாம் கற்று வானேரங்கும் புகழ் பெற வந்துதித்த சஞ்சிகையே! நீ வாழி....

திலக், வட்டகொட.

“கம்ப்யூட்டர் ரூடே” மாத சஞ்சிகையாக இல்லாமல் வர இதழாக வெளிவரும் என எதிர்பார்க்கிறோம்.

ந.ஷர் மிளா, கொழும்பு-13.

கணினியுகத்தில் கணினி பற்றிய அறிவைப் பெறவேண்டுமாயின் அதற்காகக் கூடுதலான பணக்செலவு ஏற்படுகின்றது. இது பணவசதி அற்றவர்களுக்கு பொருந்தக் கூடிய ஒன்றால். ஆனால் இப்போது வெளிவருகின்ற “கம்ப்யூட்டர் ரூடே” சஞ்சிகையின் விலை மலிவாகவும், எல் லோராவும் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய தாகவும், கணினி அறிவு அந்த இளை ஞர்கள், யுவதிகளும் ஓரளவு அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாகவும் இருக்கிறது. இச் சஞ்சிகை தொடர்ந்து வெளிவர எனது வாழ்த்துக்களைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றேன்.

கே.ரவீந் திருகுமார், கொழும்பு - 12.

“கம்ப்யூட்டர் ரூடே” சஞ்சிகையில் ஏதாவது போட்டியை ஆரம்பியங்கள். சிறப்பாக இருக்கும்.

ஏ. சுதா,

மட்டுநகர்.

“கம்ப்யூட்டர் ரூடே” இலங்கை வாழ் துமிழ் பேசும் மக்களுக்கு ஒரு வரப்பிரசாதமாக அமைந்துள்ளது. இதற்கு முன் இவ்வாறான தமிழ் கணினிச் சஞ்சிகை ஒன்றும் இலங்கையைப் பொறுத்தமட்டில் வெளியாகவில்லை என்றாம்.

இச்சஞ்சிகையில் பிரசரமாகியுள்ள அத்தனை கட்டுரைகளும் கணினி கற்கும் மாணவர்களுக்கு மட்டுமல்ல ஆசிரியர் களுக்கும் பயனுள்ளதாக அமைந்துள்ளது. மொத்தத்தில் மிகமிகப் பயனுள்ள ஒரு தரமான சஞ்சிகை இது.

ஆங்கில வார்த்தைகளில் உள்ள கணினிச் சொற்களுக்கு மிகவும் சிரமப்பட்டு தமிழ் வடிவம் கொடுத்துள்ளீர்கள். மிகவும் வரவேற்கத்தக்கதுதான். என்றாலும் அந்தச் சொற்களை ஆங்கிலத்திலேயே விட்டு விடுவது ஒரு பெரிய குறை ஒன்றுமல்லவே!

ஜி.எம்.எம்.பாரிஸ், பண்டாரநாயக்க மாவத்தை, கொழும்பு - 12.

“கம்ப்யூட்டர் ரூடே” நல்லதொரு முயற்சி, பாராட்டுக்கள். MS Word சேர்த்துக் கொள்ளப்பட்டது போல Corel Draw, Page Maker கணையும் இதன் மூலம் கற்பிக்க ஆவன செய்வர்களாக?

ஏ.எம்.அப்.ஷான், அம் பாறை.

கணினிக் கல்வியின் அவசியத்தை உணர்ந்து “கம்ப்யூட்டர் ரூடே” எடுத்து வைத்திருக்கும் காலதி, ஒரு நின்ட பயணத் திற்கான ஆரம்பம் என்றே குறிப்பிடத் தோன்றுகின்றது.

ஜே.யூட்.ஹிலேரியன், தாண் டவன் வெளி.

மட்டக் களப்பு.

புதுப்புது விடயங்களை அறிமுகப் படுத்தும் ரூடேயாக இது என்றும் பரினா மிக்க வேண்டும். “கம்ப்யூட்டர் ரூடே” காலத்தை வெல்ல எனது வாழ்த்துக்கள்.

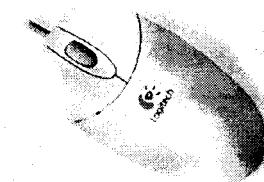
த.ஜங்கரன், கணினி விரிவுரையாளர், வவுனியா.

“கம்ப்யூட்டர் ரூடே” யின் வருகை அறிவுவிரும்பிகள் மத்தியில் பெரிதும் வரவேற்கப்படுமென்பதில் எவ்வித ஜயமு மில்லை. அயல்நாட்டிலிருந்து வெளிவருகின்ற ஒன்று இரண்டு சஞ்சிகைகளுடன் ஒப்பிடும்போது தரத்தில் குறைவில்லை. விலையோ சாதாரணமானது.

இது தொடர்ந்தும் எவ்வித இடையூறு களும் இல்லாமல் வெளிவரவேண்டும்.

ஏ.ஐ. அஹமது அஷ்ரஃப், புள்ளிவிபர ஆய்வாளர், இலங்கை துறைமுகங்கள் அதிகார சபை.

“சுட்டி” பயலே!



விரல்களின் அணைப்பில் நேற்றிரவு.... நேர்வேயின் குரிய அஸ்தமனத்தையல்லவா காட்டினாய்!

கணினியின் ஒவ்வொரு பிரவசமும் - உன் உத்தரவுக்காகவல்லவா... காத்துக் கிடக்கிறது யார் நீ?

கிளியோ பற்றாவின் வாழ்வையும்.... பிரகாஷேஷனின் ஓவியர்களையும் தாஜ்மஹலாவின் அழகையும் என் கண்களிலே.... கிளிக் பண்ணுகிறாயே!

எனினும், நீயோ உன்னை அறிந்து கொண்டவர்களுக்கே, புதிய அத்தியாயங்களை கற்பித்துக் கொண்டிருக்கிறாய்!

பெண்மையின் மென்மையை உன்னிடமல்லவா கண்டு கொண்டேன். உன்னிடம் நான் கற்க வேண்டியது நிறையவேயுள்ளது!

நீ கருக்களில் தவழும் போது நான் உலகின் உச்சக்களை எல்லாம் கண்டு கொள்கிறேன். பில்கேட்டை உலகறிய வைத்த நீ நானை - என்னையும் உலகறிய வைப்பாய் என்ற நம்பிக்கையுண்டு.

- நயினை ஆனந்தன்

Java Language

Course Fee: Rs.4000/=
Duration : 3 Months

Desktop Publishing

Course Fee: Rs.5000/=
Duration : 3 Months

Diploma in Computer Studies

Course Fee: Rs.4500/=
Duration : 3 Months

Windows NT

Course Fee: Rs.4500/=
Duration : 2 Months

Visual Basic 6.0

Course Fee: Rs.3500/=
Duration : 3 Months



Micom

International College
of
Law, Business and Computer Studies

Facilities

- Reasonable Discount
- Payment on Installement
- Central Place in Wellawata
- Air Conditioned Computer Lab
- Air Conditioned Class rooms

Computer HardWare

Course Fee: Rs.5000/=
Duration : 3 Months

Visual C++ 6.0

Course Fee: Rs.4000/=
Duration : 3 Months

MicroSoft Office 2000

Course Fee: Rs.3500/=
Duration : 2 Months

Web Designing

Course Fee: Rs.4000/=
Duration : 3 Months

Lectures : Commencing on every Monday, Wednesday and Sunday

242- 3/1, Galle Road, Colombo 6, Tel: 588264, E-mail : amma@sltnet.lk

கணினியறிவுப் போட்டி

நீங்கள் செய்யவேண்டியது இதுதான். கீழுள்ள ஜந்து வினாக்களுக்கும் சரியான விடைகளை எழுதி கீழுள்ள கூப்பனையும் நிரப்பி எங்களுக்கு அனுப்பி வையுங்கள். தெரிவு செய்யப்படும் அதிர்ஷ்டசாலிகள் மூவருக்கு பண்பபரிசில்கள் காத்திருக்கின்றன.

- www என்பதன் விரிவாக்கம் என்ன?
- 86-DOS எனத் துறப்புத்தப்பட்ட Q-DOS ஜ உருவாக்கியவர் யார்?
- சிங்கிள் யூசர் ஆப்பிரேடிடங் சிஸ்ரமான CPIM (Control Program for Micro Computer) ஜ உருவாக்கியவர் யார்?
- பைட் (Byte) என்ற சொல் யாரால் உருவாக்கப்பட்டது?
- EAROM என்பதன் விரிவாக்கம் என்ன?

பெயர்:-

முகவரி:-

முதலாம் பரிசு: 500/= இரண்டாம் பரிசு: 300/= மூன்றாம் பரிசு: 200/=

போட்டி விதிகள்:

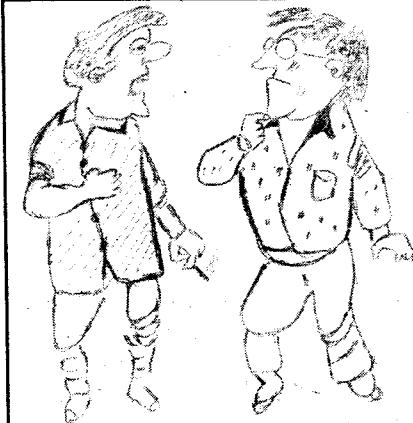
- ஒருவர் எத்தனை விண்ணப்பங்களையும் அனுப்பலாம்.
- “கம்ப்யூட்டர் ரூடே” சஞ்சிகையில் பிரசரமான விண்ணப்ப படிவங்களை மட்டுமே பூர்த்தி செய்து அனுப்பவேண்டும்.
- விண்ணப்ப முடிவுத்திகதி:- 20.09.2000.

கணினியறிவுப் போட்டி இல.1

“கம்ப்யூட்டர் ரூடே”

376-378, காவி வீதி,

கொழும்பு - 06.



ரவி: கரன் என்னோட இருக்கிறது ஒரு கம்ப்யூட்டர். இருக்கிறது மாதிரி.

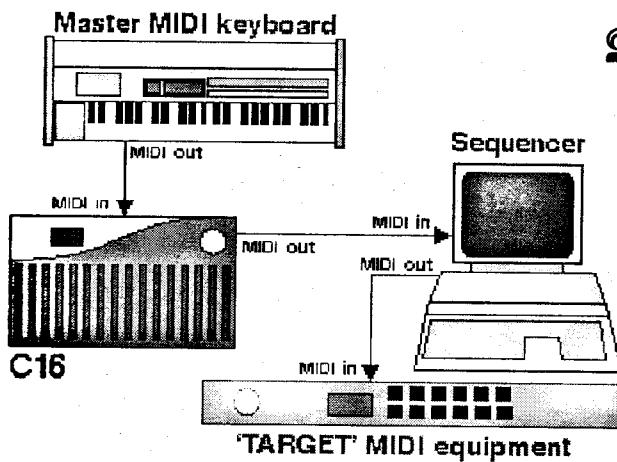
புலி: ஏன் அவ்வளவு துணையா?

ரவி: இல்லை அவன் அடிக்கடி வைரஸ் வேலை பார்க்கிறான்.

சுப்பன்: அந்த கம்ப்யூட்டர் இன்ஜினியர் ஒரு ராம பத்தாம் போல வேலை செய்து வருகிறார்.

அப்பன்: என் ?

சுப்பன்: ‘ராம’ ‘RAM’ ‘RAM’ என்று அடிக்கடி கதைக்கிறார்.



உங்கள் வீட்டிலேயே இர் இசைக்கூடம் - மிடி வழிசமைக்கிறது!

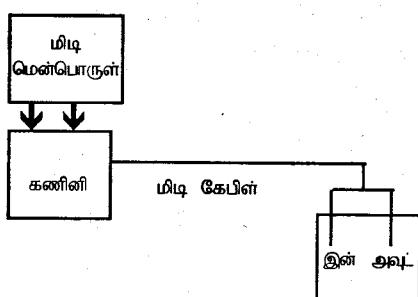
கு. சிவசுதன்,
பொறுப்பியற்பீடும்,
பேராதனைப் பல்கலைக் கழகம்.

கலைஞரின் ஆக்கச்சிந்தனை சுதந் தரத்திற்கு வழியமைப்பதாடன், சிறந்த தோர் இசைக்கோவையின் படைப்பை ரிக்கக்குறைந்த மனிதவளத்துடன் சாத் த்தியமாக்கிய மிடி (MIDI - Musical Instrument Digital Interface) தோழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையினை சென்ற இதழில் பார்த்தோம். இந் நாட்களில் நீங்கள் கேட்கின்ற அநேக மான இசைவடிவங்கள் மிடி (MIDI) நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தியே படைக்கப் பட்டவையாகும். இசைக்கருவிகளின் இயற்கையான ஒலிகளின் மாதிரிகளைக் கொண்ட ஒலி மொடியல்களை (Sound Modules) வெளியிலிருந்து அனுப்பப் படும் தரவுகளின் மூலம் கட்டுப்படுத்துவதால் நாம் விரும்பிய ஒலியை இந்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி உருவாக்க முடியும்.

உங்களிடம் பின்வருவன இருக்குமா அல் உங்கள் வீட்டிலேயே ஓர் இசைக்கூடத்தை அமைக்கமுடியும்.

- கணினி
- கீபோர்ட் - ஓகர்ன் (Keyboard - Organ)
- மிடி கேபிள் (MIDI Cable)
- மிடி (MIDI)

ஓகர்ன் (Organ) அல்லது சின்திசைஸர் (Synthesizer) எனப்படும் குரல்



உருவாக்கி (Tone Generator) மூலம் நாம் தரவுகளை உட்செலுத்த முடியும். இன்று பாவனையிலிருக்கும் அநேக மான கணினிகள் மிடி கொம்படிபிள் (MIDI Compatible) ஆனவையோரும். யமஹா 510 (Yamaha 510) உம் அதன் பின்னர் வந்த ஓகர்ன்களும் மிடி நுட்பத்தைப் பயன்படுத்த அனுமதிப்பவையாகும். மிடி கேபிள் எம்பிழ் 401 (MPU 401) அல்லது அதற்கு ஒத்திசைவான கேபிள்கள் (Compatible), கணினியின் சவுன்ட் காட்டின் ஜோய்ஸ்ரிக் போர்ட் (Joystick Port) ஜயும் ஓகர்னின் மிடி இன், மிடி அவுட் போர்ட்களையும் இணைக்கப் பயன்படுத்தப்படும். இன்று மிடி மென் பொருட்கள் பல சந்தையில் கிடைக்கின்றன. அவற்றின் சில:

○ கேக்வோக் (Cakewalk)

சிறப்பான பல அம்சங்களைக் கொண்ட இதனைக் கையாளுவது சிறிது கடினமானது. தொழில்சார் இசைக்கலை ஞர்களால் விரும்பப்படுகின்ற ஒன்று, இதிலுள்ள லெவட், ஃரைட் டிராக், (Left, Right Track) களில் மனிதக்குரலையும் பதியமுடியும்.

○ மிடி ஒஸஸ்ரேடர் பிளஸ் (MIDI Orchestrator Plus)

கையாளுவதற்கு இலகுவானது (More User Friendly). மனித ஒலியைப் பதிய முடியாது.

○ டிஜிட்டல் ஒஸஸ் ரேடர் பிளஸ்(Digital Orchestrator Plus)

நாம் இசைக்கோலங்களை உருவாக்கும்போது மிடி பொதுப்பியமத்தைப் (General MIDI Format) பயன்படுத்த வேண்டும். அதன் மூலமே ஓர் இடத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இசைக்கோவையை

இன்னோர் இடத்தில் பயன்படுத்தக் கூடியதாய் இருக்கும். உதாரணமாக பொதுப்பியமத்தைப் பயன்படுத்தாவிடில் இசைக்கருவிகளை அடையாளப்படுத்துகின்ற பெட்ச் (Patch) இலக்கங்கள் மாறுபட்டு, அதனால் ஓர் இசைக்கருவி இன்னோர் இசைக்கருவியாக வாசிக்கப் படலாம். ஒவ்வொரு மிடி சனல் (MIDI Channel) உம் வெவ்வேறு இசைக்கருவிகளைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும். பல சனல்கள் பல ட்ராக் (Track) களில் ஒரேநேரத்தில் புதியப்படக்கூடிய சாத்தியத்தை மிடி சீக்குவன்ஸர் (MIDI Sequencer) அளிக்கின்றது. இது ஸ்பிளிட் சனல் மல்லி - ரெக்கோடிங் (Split Channel Multi - recording) என அறியப்படுகின்றது. ட்ராக் என்பது இசை பற்றிய தகவல்களின் பதிவு களைப் பேணுகின்ற இடமாகும். 1000 ற்கு மேற்பட்ட ட்ராக்களை நாம் உருவாக்க முடியும். நாம் சாதாரணமாக இசைக்கருவிகளைக் கொண்டு உருவாக்க முடியாத ஒலிகளை, மிடி நுட்பத்தையும், எழுதுபடக்கூடிய ஒலி களையும் பயன்படுத்தி உருவாக்க முடியும். எனினும் சில கீழைத்தேய ஒலி வடிவங்களை மிடி நுட்பத்தால் கையாளுவது கடினமாகவே உள்ளது. இசை ஆர் வலர் களே! நீங்களும் தொழில்நுட்ப யுகத்தோடு சமாந்தரமாய் பயனிக்க வேண்டும். மிடி நுட்பத்தை முயற்சித்து பாருங்கள். புதியன்புணையும் இசைக் கோவைகளை எம் சமூகத்திற்கு அளியுங்கள்.

இச்சஞ்சிகையில் பிரசுரமாகியுள்ள ஆக்கங்களை எமது ஈழுத்துழல் அனுமதியின்றி முழுமையாகவேர, பகுதியாகவே முழுப்போடு செய்ய வாக்காது.

கணினி கற்போம்

2

கடந்த இதழில் நாம் கணி னியின் தோற்றும், வரலாறு பற்றியும் அவற்றின் வகைகள் பற்றியும் பார்த்தோம். இவ் விதழில் கணி னியின் பிரதான பகுதிகள் பற்றியும் அவற்றின் உபயோகம் பற்றியும் பார்ப்போம்.

கணித்திரை (Monitor)

இது கணினியின் ஹர்ட் வெயருக்கு (Hardware) உரிய அமைப்பாகும். வழங்கப்பட்ட தகவல்களையோ அல்லது ஏற்கனவே பதிவு செய்யப்பட்ட தகவல்களையோ வெளிச்செலுத்து வதற்குப் பயன்படுவதனால் இது கணினியின் வெளிச்செலுத்தும் பகுதி (Output Devices) என அழைக்கப் படுகின்றது. மொனிட்டர் ஆனது ரி.வி. (T.V) ஸ்கிரீனை ஒத்த அமைப்பையுடையது. இதில் தென்படும்



தகவல்களை நாம் 'மென்நகல்' (Soft Copy) என அழைப்போம். சில கணினிகள் கறுப்பு வெள்ளை ஸ்கிரீனையும், மற்றும் வர்ணங்களையும் உடையவை. ஆனால் தற்பொழுது பாவளையிலுள்ள பெரும்பாலான கணினிகள் வர்ண ஸ்கிரீனையே உடையவை. அச்சுடிக்கப்பட்ட எழுத்துக்கள் எவ்வாறு தாளில் தோற்றுமளிக்குமோ அதைப் போலவே ஸ்கிரீனிலும் தோற்றுமளிக்கும். பொதுவாக முழுமையான ஸ்கிரீனானது 24 நிலை வரிசைகளையும் (Columns), 80 கிடையான வரிசைகளையும் (Rows) உடையது. இது

கிட்டத்தட்ட 1920 எழுத்துக்களால் நிரப்பப்படக் கூடியது. கிரஃபிக்ஸ் ட்ரெமி னல் (Graphics Terminal) என அழைக்கப்படும் கணினிகளில், நூல் வைற் பென் (Light Pen) எனும் ஒரு வகை விசேஷ பேணாவைப் பயன்படுத்தி எமக்குத் தேவையான தகவல்களை நேரடியாகவே வரைந்து கொள்ளலாம்.

விசைப்பலகை (Key Board)

கீபோர்ட் ஆனது தட்சக இயந்திரம் (Typewriter) போன்ற அமைப்புடையது. இதில் பலவகையான கீகள் காணப்படுகின்றன. எழுத்துக்களைப் பதிவு செய்வதற்கும் (A,B,C/க,கா),

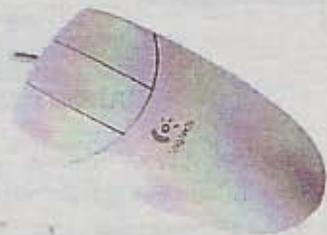


இலக்கங்களைப் பதிவு செய்வதற்கும், (1,2,3), சில கணிதக் குறியீடுகளுக்கும் (+,-,*,), தாளில் தகுந்த இடை வெளிகளை அமைப்பதற்கும், மேலும் சிலவிவேசை குறியீடுகளைப் பதிவுதற்கும் (>,"%) எனப் பலவகையான கீகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றை விட ஃபங்ஷன் (Function), கொண்ட்ரோல் (Control), ஷிப்ட் (Shift), ரப் (Tab), எஸ்கேப் (Esc) என வேறு பல கீகங்கள் காணப்படுகின்றன. கீபோர்ட்டானது கணினியின் ஹர்ட் வெயருக்கு (Hardware) உரிய பகுதி யாகும்.

சுட்டி (Mouse)

எலி போன்ற தோற்றுத்தைக் கொண்டிருப்பதனால் இதை மவஸ் (Mouse) என்று அழைப்பார். மவஸின் அடிப்பகுதியில் ரோலிங் போல் (Rolling Ball) எனப்படுகின்ற ஒரு பகுதியுண்டு. மவஸ் இயக்கமானது இந்த ரோலிங் போலினாலேயே உணரப்படுகின்றது. மவஸானது கணினியின் ஸ்கிரீன் மெனுவில் (Screen Menu) உள்ள எமக்குத் தேவையான பகுதிகளைத் தெரிவு

செய்து கொள்ளவதற்குப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. மவஸினால் கணினியின் ஸ்கிரீனில் தோன்றும் அமைப்பை நாம்



போயின்ற (Pointer), கேஸர் (Cursor) என அழைப்போம்.

க.பிரபா

மவஸின் முன் பகுதியில் மூன்று பிரிவுகளை ஊவதானிக்கலாம். இதில் இடது பக்கத்தை அழுத்துவதன் (Left Click) மூலம் தேவையான பகுதிகளைத் தெரிவு செய்வதற்கும், வழைமையாக நாம் மெனுவில் உள்ள கட்டளைகளைத் தெரிவு செய்வதற்கும், கைவைலைட்



கணினி விரிவுரையாளர்:

என்டா ராமு கம்பியூட்டரில் பணம் சம்பந்தமான ஃபைல் (File) எடு ன்னு சொன்னதற்கு ஏன் இப்பஜன்னல்களைத் திறந்து கொண்டு நிக்கிற.....?

ராமு :

நீங்கதானே சேர் சொன்னீங்க விண்டோஸை ஓபன் பண்ணு. அப்ப தான் அந்தப் ஃபைல் கிடைக்கு மென்று.....



சீதி (CD) களை பராமாப் பது எப்படி?

பிள்ளைகளில் நச்சரித்தலுக்காக கணினி ஒன்றை வாங்கவிரும்பு கணினி பற்றிய போதிய அறிவுபெறுத் தெரியோர் முதல் ஸிறியோர், பேரியோர் அனைவரும் மலிநிடியாவுடன் இணைந்த கணினி யையே வாங்க விரும்புகிறார்கள். கணினி யிலேயே பாடல்களைக் கேட்கவும் பங்களைப் பார்க்கவும் மல்டிமிரா எமக்கு உதவுகின்றது.

இதில் பிரதானமானது சீதி ரோம். :பிளோப்பி டிஸ்க்கிள் தசாப்தங்கள் முடிய உலகமே சீதி ரோம் டிஸ்க்களுக்குத் தாலிலிட்டது. :பிளோப்பி டிஸ்க்கு டன் ஓபிடுகையில் பல மடங்கு கொள்ள வை கொண்ட சீதி ரோம் டிஸ்க்கள் (640 MB) விரைவாக பிரபல்யமாகியது. ஆனாலும் நாம் கணினியில் உருவாக்கிய டெப்டாக்களை / தகவல்களை அதில் பதிய முடியாது என்பது ஒரு குறைபாடாகவே இருக்கிறது.

மடிக்க மட்டுமேயான (Read Only), சீதி ரோம் டிஸ்க்கள் வட்ட வடிவிலானவை. இவற்றின் விட்டம் சுமார் 12cm. சிலவும் டிஸ்க்கெண் அழுகுக்கப்படும். சீதி ரோம் டிஸ்க்களில் லேசர் கதிர்களைச் செலுத்தும் போது அதன் பிரதிபலிப்பை வைத்து அந்த இடம் குழியா (Pit)? பரப்பா (Land)? என அறிந்து டெப்டாக்களை வெளிப்படுத்தும்.

சீதி ரோம் டிஸ்க்களை இயக்க வல்ல சீதி ரோம் டிரைவுகள் கணினியில் சிபியு (CPU) வில் வைத்து பூட்டக் கூடிய அக சீதி ரோம் டிரைவுகளாகவும், சில புற சீதி ரோம் டிரைவுகளாகவும் காணப் படுகின்றன.

புற சீத்ரோம் (External CD Rom) வாங்கும்போது கணினியில் இணைப்பதற்கான போர்ட்டை கவனத்தில் கொண்டு வாங்க வேண்டும்.

சீதி ரோம் டைரெவகளுக்கு ஏற்படக் கூடிய சிக்கல்களைக் குறைப்பதற்கு சீதி ரோம் டிஸ்க்குகளை நன்கு பராமரித்தல் வேண்டும்.

டிஸ்க்களை தழுக்கற்ற கையால் கையாளவேண்டும். டெப்டா இருக்கின்ற பகுதியை கையால் தொடக்காடுத் தலை கொண்டு வேண்டும் எடுத்துச் செல்லும் போது துதனை தழுக்கான கேவலினில் வைத்து எடுத்துச் செல்ல வேண்டும். டிஸ்க்கை குத்தும் செய்வதெனில் இருசாயன திருப்புகளாலோ, சரத்துனியாலோ துடைக்கக்கூடாது. உல்லந்த துணியினால் மத்தி யில் துணியை வைத்து வெளிப்புறாக மெதுவாகத் துடைக்கவேண்டும். துணி மிருதுவானதாக இருக்கவேண்டும்.

அதிகித்த வெய்ம், ஈர்ப்பதம் உள்ள இடங்களில் வைப்பதனாலும் அல்ப்ரா வைலெட் கதிர்களில் தூக்கத்தினாலும் சீதிகள் பாதிக்கப்படலாம்.

(Highlight) செய்வதற்கும் பயன் படுத்திக் கொள்ளுகிறோம்.

மையச்செயலகம் C.P.U. (Central Processing Unit)

மையச்செயலகம் ஆனது உண்மையிலேயே மனிதனுடைய மூளைக்கு ஒப்பானதொரு பகுதியாகும். கணினியின் அனைத்துப் பகுதிகளின் செயற்பாடு களையும் கட்டுப்படுத்தல், தேவையான கட்டளைகளைப் பிறப்பித்தல், கணக்கியல் ரீதியான கணிதத்தல் செயற்பாடு களை ஆற்றல் போன்ற பல முக்கிய செயற்பாடுகளுக்குப் பொறுப்பாகவுள்ள பகுதியாகும். சிபியு (C.P.U.) ஆனது இரு பிரதான பகுதிகளைக் கொண்டது.

(a) கட்டுப்படுத்தும் பகுதி (Control Unit)

இப் பகுதியினாலேயே கணினியின் அனைத்து ஹார்ட்டெயர் பகுதிகளின் செயற்பாடுகளும் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. இவை கணினியின் மெயின் மெமரியில் இருந்து தகவல்களைப் (Data) பெற்று, அவற்றை வேறுபடுத்தி அறிந்து, அவற்றில் தேவையான மாற்றங்களைச் செய்வதற்கு வேண்டிய கட்டளைகளைப் பிறப்பிக்கின்றது.

(b) எண்கணித-தர்க்கப்பகுதி (Arithmetic & Logical Unit) (ALU)

கணினியின் ஏ.எல்.யூ (ALU) பகுதியானது பிரதானமாக இரண்டு தொழிற்பாடுகளை ஆற்றுகின்றது. மெயின் மெமரி (Main Memory) இலிருந்து தகவல்களைப் பெற்று அவற்றிற்குத் தேவையான கணக்கியல் மாற்றங்களைச் செய்து மீண்டும் கணினியின் மெயின் மெமரிக்கே திருப்பி அனுப்புகிறது.

தூராணம் : வழங்கப்பட்ட இலக்கங்களை கூட்டுதல், கழித்தல், வகுத்தல், பெருக்குதல் ஆகிய எண்கணித ரீதியான செயற்பாட்டை எண்கணித பகுதி (AU) ஆனது ஆற்றுகின்றது.

அடுத்து, கணினியின் லோஜிக்கல் பகுதியானது (Logical Unit) கணினியின் தர்க்கீதியான மாற்றங்களைச் செய்வதற்கு உதவுகிறது.

தூராணம்: தரப்பட்ட இலக்கங்களில் பெரிதான்/சிறிதான் இலக்கத்தைத் தேர்வு செய்தல்.

ஒரு கணினி மட்டும் இருந்து விடால் அது தானே தொழிற்படும் என்றால் எதிர்பார்க்க முடியாது. மூன்று பிரதான பகுதிகள் இணைவதன் மூலமே கணினி யானது தொழிற்படுகின்றது.

அவையாவன:-

• லைஃப்வேர் (Liveware)

கணினியை இயக்கும் மனிதனை நாம் லைஃப்வேர் என அழைப்போம்.

உதாரணமாக :

கணினியை இயக்குநர்

(Computer Operator)

கணினி பகுப்பாம்வளர்

(System Analyst)

கணினி செய்நிரலர்

(Programmer)

• சொஃப்ட்வேர் (Software)

கணினியில் உபயோகிக்கின்ற அனைத்து புரோகிராம் (Program) களையும் பக்கேஜ் (Package) களையும் நாம் சொஃப்ட்வேர் என அழைப்போம்.

உதாரணம்:- எம்.எஸ்.வேர்ட், பேஜ் மேக்கர், வி.பி, ஜாவா.

• ஹார்ட்வேர் (Hardware)

கணினியின் செயற்பாட்டிற்குக் காரணமான மின், இயந்திர, இலத்திரனியல் பகுதிகள் அனைத்தையும் உள்ளடக்கியது. இவை தொட்டுணரக் கூடியன.

உதாரணம்: மொனிட்டர், மவுஸ், மதர் போர்ட்.

இவை மூன்றினதும் செயற்பாடு களையும் இணைத்து கம்ப்யூட்டர் சிஸ்டம் (Computer Systems) என அழைக்கப்படும்.

இனி நாம் கணினியின் தொழிற்பாடு பற்றி பார்ப்போம். கணினியானது நாம் வழங்குகின்ற தகவல்களை உள்ளே பெற்று எம்மல் வழங்கும் அறிவுறுத்தல் களுக்கேற்ப (Instructions) உவற்றில் மாற்றங்களையும் செய்து மீண்டும் கணினியின் மெயின் மெமரிக்கே திருப்பி அனுப்புகிறது.

கணினியின் அடிப்படை தொழிற்பாடு

கணினியானது அடிப்படையாக நான்கு தொழிற்பாடுகளைச் செய்கின்றது.

உட்செலுத்தல் (Input) :

நாம் கொடுக்கின்ற தகவல்களை உள் எடுத்தல்.

சேமித்தல்/பதிவுசெய்தல் (Storage): அந்தகவல்களை தன்னுள் தற்காலிகமாகவோ அல்லது நிரந்தரமாகவோ பறிவு செய்தல்.

கிரமமாக குதல் (Processing): அந்தகவல்களை எம்மால் வழங்கப்பட்ட அறிவுறுத்தல்களுக்கு ஏற்ப எமக்கு வேண்டிய வடிவத்தில் மாற்றி அழைக்கின்றது.

வெளிச் செலுத்துதல் (Output): மாற்றும் செய்யப்பட்ட தகவல்களை மீண்டும் எழுத தருகின்றது.

மேலே குறிப்பிட்ட தொழிற்பாடுகள் கணினியின் எப்பகுதியினால் மூற்றுப்படுகின்றன என்பதை இனிப்பார்ப்போம்.

கணினியினுள் தகவல்களை உள் எடுப்பதற்கு கீபோர்ட், மவுஸ் போன்ற பகுதிகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

கணினியிலிருந்து தகவல்களைப் பெறுவதற்கு மொனிட்டர் (Monitor), பிரின்டர் (Printer) போன்றன உதவுகின்றன. வழங்கப்பட்ட தகவல்களில்

தேவையான மாற்றங்களைச் செய்வதில் கணினியின் சீ.பி.யு. (C.P.U.) பகுதி யானது பங்கெடுக்கின்றது.

தகவல்களைப் பதிவு செய்வதற்கு ஹர்ட் டிஸ்க் (Hard Disk), ஃபிளோப்பி டிஸ்க் (Floppy Disk) போன்றன பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஃபிளோப்பியில் தகவல்களைச் சேமிப்பது மிகவும் நன்மை ஆகும். இவை மிகவும் சிறியவை. இவற்றை வைப்பதற்கு சிறிய அளவிலான இடமே போது மானது அத்தடன் ஓர் இடத்திலிருந்து இன்னோர் இடத்திற்கு இலகுவாக எடுத்துச் செல்லலாம். பெரிய நிறுவனங்களில் சாதாரணமாக ஃபைலில் (File) தகவல்களைப் பதிவு செய்துவைக்கும் பொழுது பாரியளவிலான இடம் இவற்றிற்கென ஒதுக்கப்படுகின்றன. இந்த ஃபிளோப்பி டிஸ்க் மூலம் அதிக தகவல்களை சிறிய இடத்தில் வைத்துப் பாதுகாக்கக் கூடியதாக உள்ளது. இவற்றின் கொள்ளளவு பொதுவாக 1.44 MB ஆகும். இவற்றை விட கணினி தன்னுள்ளும் ஒரு சேமிப்பதற்கு செய்யும் நிலையத்தைக் கொண்டுள்ளது. இதை நாம் கணினியின் பிரதான சேமிப்பகம் (Main Memory) என அழைப்போம். மெயின் மெரியானது ஒரு பகுதிகளை உள்ள டக்குகின்றது.

ராம (RAM - Random Access Memory)

இது தகவல்களைத் தற்காலிகமாகப் பதிவு செய்து கொள்ளுவதற்கு உதவுகிறது. உதாரணமாக ஒரு மின் துண்டிப்பின் பின்னர் இதிலுள்ள பதிவுகள் அனைத்தும் அழிந்து விடும். எனவே இவை Volatile Memory என அழைக்கப்படுகின்றது.



ரோம் (ROM - Read Only Memory)

இது நிரந்தரமாகப் பதிவு செய்யப்பட்ட தகவல்களைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு மின்துண்டிப்பின் பின்னரும் இது விடும் பதிவுகள் எவ்வித மாற்றமும் இன்றி மூழ்பத்தில் உள்ளது போன்றே காணப்படும். எனவே ரோம் ஒன்று Non-Volatile Memory என அழைக்கப்படும்.



ஆரம்பமாகும் கணினி வகுப்புக்கள்



- ❖ Diploma In Computer Studies
- ❖ Certificate In Microsoft Office
- ❖ Kids Computing
- ❖ Type Setting
- ❖ Diploma In Hardware

- தமிழில் விளக்கங்கள்
- உங்கள் வசதிக்கேற்ப வகுப்பு நேரங்கள்
- தவணை முறையில் கட்டணம்

மேலதிக விபரங்களுக்கு-

Metro Computer World

17, Charlimont Road, Wellawatte,

தெல் : 599479, 077-363718.

(Savoy தியேட்டர் அருகாமையில்)

Affiliate Member Of The British Computer Society

ACADEMY OF MILLENNIUM STUDIES



A SPECIAL OFFER ONLY FOR FIRST 200 ELIGIBLE STUDENTS

Choice of Courses :

- Diploma in Computer Studies
- Diploma in Computer Programming
- Diploma in Hardware & Web Designing
- Diploma in Desktop Publishing

Facilities :

- Admission Free
- Unlimited Practicals
- Free Library Facilities
- Lectures in all Three Languages



No. 89/1, Raja Malwatta Road,
Colombo - 15

Tel : 074 - 618729

E-mail : ams-com@eureka.lk

(Also available : Elocution & Spoken English Class & Typesetting)

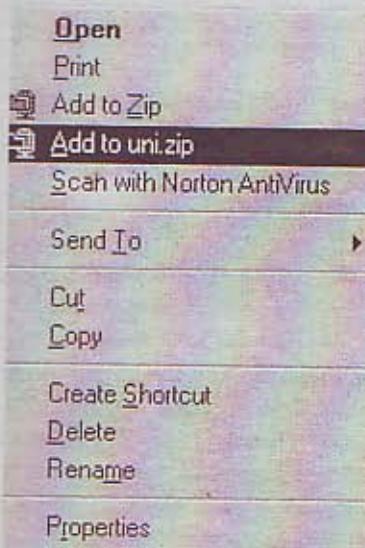


ஃபைல்களை விப் (Zip) செய்வது எப்படி?

பசீலன். எம். சாலீம்

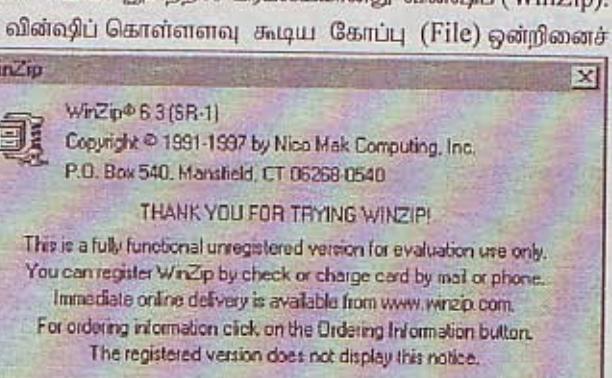
வினாவும் அரசு வேகத்தில் வளாந்து, கணினித் தொழில் நட்பும், தகவல் புரிசிக்கு வேறுன்றிலிட்டது. கணினிகளின் வேகம் உலகையே வியப்புக்குள்ளாக்கிலிட்டது. அவற்றின் கொள்ளலாவும் அபாரமானதாகிலிட்டது.

இன்றைய மென்பொருட்களில் செய்யப்படுகின்ற பல ஃபைல் களின் கொள்ளலாவு 1.44 எம்பியை விட அதிகமாகிலிட்டது.



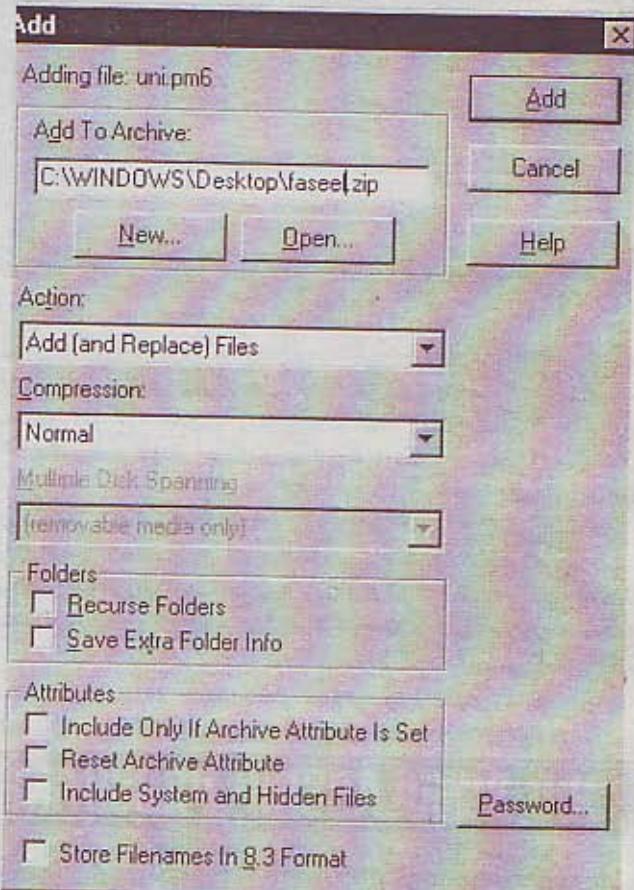
படம் 1

முடியும். இதனால் ஃபைலோப்பி முடியும். முதலானவற்றை அழுத்திச் சுருக்குவதன் மூலம் விரும்பிய இடத்திற்கு ஃபைலோப்பி டிஸ்க்களில் எடுத்துச் செல்லாம் என்பதால் விப் (Zip) மென்பொருட்கள் வெளியாகின. இவற்றில் பிரபலமானது விஸ்விப் (WinZip).



படம் 2

சுருக்கி மிகச் சிறிய கோப்பாக வடிவமைக்கிறது. உதாரணமாக, 6.4 எம்பி கொள்ளலாவு கொண்ட கோப்பை 416 கேபி கொண்ட கோப்பாகச் சுருக்குகிறது.

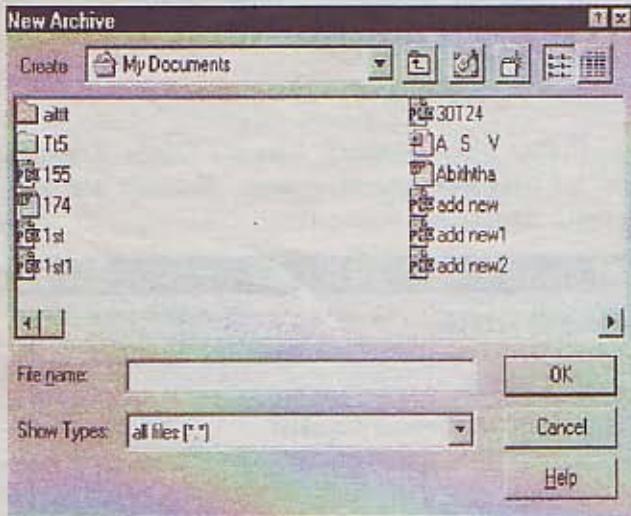


படம் 3

நீங்கள் கோப்பு ஒன்றைச் சிப் செய்ய வேண்டுமெனின் அக்கோப்பைச் செமித்து (Save) வைத்த இடத்திற்குச் சென்று உங்கள் கோப்பைச் சுட்டியினால் (Mouse) ரைட் கிளிக் செய்தால் படம் 1 இல் காணப்படும் போப் அப் மேனு கிடைக்கும், அதில் Add to zip தால்து Add to uni.zip என்று இரு கட்டளைகளில் முதலாவது கட்டளையைத் தெரிவு செய்தால், நீங்கள் விரும்பிய பெயரிலோ அல்லது ஏற்கனவே இருந்த பெயரிலோ கோப்பைச் செமித்துச் (Save) சுருக்கிக் கொள்ளலாம்.

நீங்கள் விரும்பிய பெயரில் கோப்பைச் சிப் செய்ய வேண்டுமெனில், Add to zip என்பதைத் தெரிவு செய்யுங்கள். படம் 2 கிடைக்கும். அதில் I Agree என்பதைத் தெரிவு செய்தால் படம் 3 கிடைக்கும். அதில் Add To Archive என்பதில் கோப்பு இருக்கும் பாத் (Path) தெரியும்.

அதில் நியூ (New) என்பதைத் தெரிவு செய்தால் நியூஅர்ச்செல் டயலாக் பொக்ஸ் (New Archive Dialog Box) படம் 4 கிடைக்கும். இதில், விப் செய்யப்பட வேண்டிய கோப்பானது எந்த ட்ரைவில், எந்த ஃபோல்டரில் செமிக்கப்



படம் 4

பட வேண்டுமென்பதையும், கோப்புக்கான பெயரையும் தெரிவு செய்து, (ஏற்கனவே இருந்த பெயரையோ அல்லது வேறு ஏதாவது பெயரையோ கொடுக்கலாம்) அதில் OK செய்தால் மீண்டும் படம் 3 கிடைக்கும். அதில் Add ஜக் களிக் செய்தால் உங்கள் கோப்பு விடப் படுகிறது.

உதாரணமாக, :பிளோப்பி டிஸ்க்கில் விடப் பெய்து சேமிக்க வேண்டுமெனின், :பிளோப்பி டிஸ்க்கைத் தெரிவு செய்யவும். கோப்பு பெரியது எனின் அது இரண்டாவது மூன்றாவது :பிளோப்பிகளை இன்ஷேட் செய்யப்படி கேட்கும் (படம் 5).

இரண்டாவதாகக் காணப்படும் Add to uni.zip கட்டளையை உபயோகிப்பதன் மூலம் நீங்கள் முன்பு சேமித்து வைத்த உங்கள் கோப்பு விடப் படுகிறது.

1000 SCHOLARSHIP PROGRAM

எமது கல்லூரி இவ்வருடம் 1000 மாணவர்களுக்கு கழிவுரும் படி நெரிகளில் புலமைப் பரிசீலக்களை வழங்குவதில் பெருமகிழ்ச்சியடைகிறது.

புலமைப்பிசல்களுக்கான பாடநீர்கள்

- ✓ Diploma In Computer Science
- ✓ Computer Hardware Engineering



- ✓ Diploma In MS Office
- ✓ Diploma In Programming
- ✓ Desktop Publishing
- ✓ Electronics
- ✓ English

இப்புலமைப் பரிசீலகளுக்கான போட்டிப் பரிசீல 10.09.2000 (ஞாயிறு) காலை 10.00 மணிக்கு எமது கல்லூரியில் நடைபெறவேண்டுதான் இப்போட்டிப் பரிசீலயில் கலந்து கொள்ள விரும்பவேர் 09.09.2000 க்கு முன்னாக தங்களது விண்ணப்பங்களைச் சமர்ப்பிக்குமாறு வேண்டிக் கொள்கிறோம்.

மேலதிக விபரங்களுக்கு

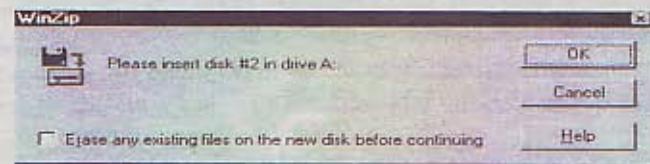
COLLEGE OF COMPUTER STUDIES

136/A, MAHA VIDYALAYA MAWATHA,
(BARBER STREET) COLOMBO - 13.
TEL : 074 - 619189.



கோப்பின் பெயரிலெதான் கருக்கிக் கொள்ள முடியும்.

அதாவது இங்கு படம் 1 இல் காட்டியவாறு Add to uni.Zip இல் யார் என்பது கோப்பின் பெயராகும். இது ஏற்கனவே பெயர் கொடுக்கப்பட்டு சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கும் கோப்பாகும். இதேபோல் நீங்களும் உங்கள் கணினியில் யார் என்பதற்குப் பதிலாக வேறு ஒரு



படம் 5

பெயரில் உங்கள் கோப்பைச் சேமித்து வைத்திருக்கலாம். ஆகவே, uni.zip என்ற கோப்பு எப்படி அதே பெயரிலெதான் விடப் பெய்யப்படுமோ, அதுபோல் நீங்கள் அக்கோப்புக்குக் கொடுத்துள்ள அதே பெயரிலெதான் உங்கள் கோப்பு விடப் பெய்யப்படும்.

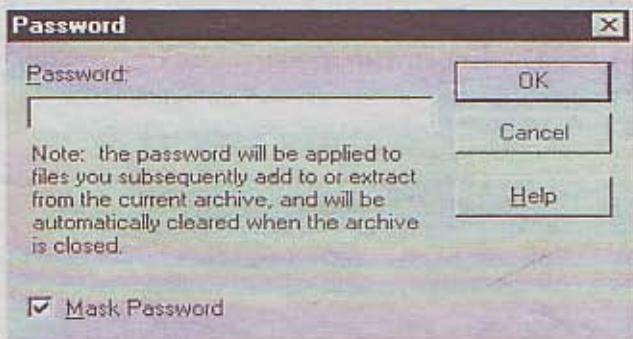
எந்தப் பெயரில் கோப்பு சேமிக்கப்பட்டிருக்கிறதோ அந்தக் கோப்பு அதே பெயரில் மட்டுமல்ல அந்தக் கோப்பு உள்ள அதே டிரைக்ரிபில் அதே ஃபோஸ்டிரிலெதான் விடப் படுகும்.

இரு கட்டளைகளில் Add to uni.zip பைத் தெரிவு செய்தால் கோப்பு விடப் பெய்யப்பட்டு அதாக்குரிய ஐகன் (Icon) - படம் 6 திரையில் காட்சியளிக்கும்.

படம் 6 விடப் பெய்ய விரும்பும் கோப்பை Compression என்ற கட்டளையின் கீழ் நோக்கிய அம்புக்குறி அழுத்தியை அழுத்தி, Maximum (Slowest), Normal, Fast, Super Fast, None என்பவற்றில் விரும்பி யதைத் தெரிவு செய்து விடப்பின் உச்சப்பயனை அடையலாம்.

விடப் பெய்யும் கோப்பொன்றை பிறர் பார்க்காதவாறு கடவுச்சொல் (Password) கொடுத்துப் பாதுகாக்க முடியும். படம் 3 இல் காணப்படும் பாஸ்வேர்ட் என்பதை களிக் செய்தால் பாஸ்வேர்ட் டயலைக் பொக்கள் படம் 7 கிடைக்கும். விரும்பிய கடவுச் சொல்லைக் கொடுக்கலாம். Mask Password என்பதில் செக் மார்க் தெரிவு செய்யப்பட்டிருந்தால் கடவுச்சொல் கொடுக்கும்போது தெரியும். எனவே, தெரிவு செய்யப்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

உங்களால் விண்விடப் பெய்யப்பட்ட கோப்பை மீண்டும்



படம் 7

எப்படிச் சாதாரண கோப்பாக மாற்றுவது, எப்படித் திறந்து பயன்படுத்துவது போன்ற விபரங்களை அடுத்த இதற்கில் எதிர்பார்க்கவும்.

இணைந்து கொள்ளுக்கள் தெரிந்து கொள்ளலாம்

2

சிறுவர்களுக்கு

வேலு பத்மபிரியன்

அபாகஸ்
உபகரணத்தைப்
பற்றிய மேலும் விரிவான
தகவல்களை இனிப் பார்ப்போம்...

முதலாவது கணக்கீட்டு உபகரணம் சௌகர்யால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டாலும் அதை மேலும் நவீனப்படுத்தி கணக்கு கையாளலை இலகுபடுத்தக் கூடிய வகையில் வடிவமைத்தவர்கள் கிழேக் கர்களும், எக்ப்ரியர்களுமே. என்றாலும் இதை இன்றும் மெருகுபடுத்தி நவீனப் படுத்தியவர்கள் ஜப்பானியர்கள் என்று கூறலாம்.

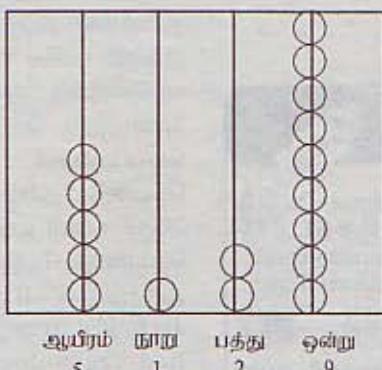
ஜப்பானியர்களால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இந்த உபகரணம் மிக நீண்ட காலமாகப் புழக்கத்தில் இருந்ததாக அறியமுடிகிறது. இதை ஜப்பானியர்கள், அவர்கள் மொழியில் சரபானோ (Sarabano) என்றே அழைத்தார்கள். அபாகஸ் அல்லது சரபானோ என்ற இந்த உபகரணத்தை எவ்வாறு கையாண்டார்கள் என்று பார்க்க முன் முக்கியமான ஒன்றைக் கூறவேண்டும்.

அபாகஸ் என்ற எண் சட்டத்தின் மாதிரிகள் சிறுவர்களுக்கான விளையாட்டுப் பொருட்களின் பட்டியலில் இணைந்து கொண்டு கடைகளில் தொங்குவதைக் காணலாம் என்று சொன்ற இதழில் குறிப்பிட்டிருந்தேன் அல்லவா? எங்கே ஒருதரம் அந்த விளையாட்டு எண்சட்டத்தை உங்கள் மனக்கள் முன் கொண்டுவாருங்கள்

கணியின் தோற்றும்

பார்க்க
லாம். சிரம
மாக இருந்தால் படம்
ஒன்றைப் பார்க்க.

ஓன்றில் ஒன்பது, பத்தில் இரண்டு, நூற்றில் ஒன்று, மூயிரத்தில் ஐந்து என்ற இந்த எண் சட்டம் 5129 என்ற எண்ணைக் குறித்துக்காட்டுகிறது.



படம் I

இவ்வாறு இந்த விளையாட்டு எண் சட்டத்தைக் கொண்டு எவ்வாறு சிறுவர்களின் மூளைக்கு வேலை கொடுப்பது என்பதும் உங்களில் அனேகமானோருக்குத் தெரிந்திருக்கும். ஆகவே அபாகஸ் உபகரணத்தைக் கணக்கீட்டு முறைக்கு எவ்வாறு பயன்படுத்தினார்கள் என்பதை நான் விளக்கும்போது அதைப் புரிந்து கொள்வதில் உங்களுக்கு எவ்வித சிரமமும் இருக்காது.

படம் II இல் இருப்பதுதான் பண்டைய மனிதர்கள் கையாண்ட அபாகஸ் அல்லது சரபானோ என்ற உபகரணம். செல்வக வடிவில் காணப்படுகின்ற இந்த உபகரணத்தின் உட்பகுதியில் கயிர்நால் அல்லது வயால் மனிகள் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த மனிகளை பீடல் (Beads)

அல்லது
பெப்பல்ஸ் (Pebbles)

என்று குறிப்பிடுவார். கள், முதலாவது வரியில் உள்ள ஒவ்வொரு பீடலும் ஒன்றைக் குறிக்கும். இதைப் போலவே இரண்டு, மூன்று,

ஐயிரம்	நூறு	பத்து	ஒன்று
படம் II			

நான்களும் வரிகள் முறையே பத்துக்கள், நாறுகள், மூயிரங்கள் என்பவற்றைக் குறிக்கும். மேற்பகுதியில் இடையில் குறுக்காக ஒரு சட்டம் இணைக்கப்பட்டு வேறாககப்பட்டிருப்பதை நீங்கள் காணலாம். இவ்வாறு வேறுபடுத்தப்பட்டிருக்கும் இந்தச் சட்டத்தின் மேற்பகுதியில் காணப்படும் ஒவ்வொரு பீடலும் ஐந்து எண்களைக் குறிப்பதாக இருக்கும். ஒரு பீடலை கீழ்ந்து மேல் நோக்கி நகர்த்துவதன் மூலம் ஒன்றைக் காட்டலாம். இதைக் போல் ஐந்தைக் குறித்துக் காட்டுவதற்கு இடைச் சட்டத்தின் மேற்பகுதியில் உள்ள பீடலை கீழ்நோக்கி நகர்த்துவேண்டும்.

இலைமறை காய்களோ!

கணினித்துறை தொடர் பான உங்கள் திறமைகளையும், செயற்பாடுகளையும், உங்கள் நிறுவன இணையத்தள்களையும் வெளிப் படுத்த விரும்புவர்கள் உடனடியாக எழும்பன் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

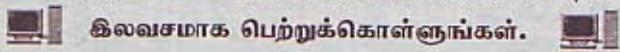
உதாரணமாக 8 என்ற எண்ணை குறித்துக் காட்டுவதற்கு கீழிருந்து மூன்று பிட்ஸ்களை மேல்நோக்கி நகர்த்தி மேற்பகுதியிலிருக்கும் பிட்ஸை கீழ்சொக்கி நகர்த்த வேண்டும். படம் II இல் 1998 என்ற இலக்கத்தைக் குறித்து காட்டுவதை நீங்கள் அவதானிக்கலாம். சரி, அபாகஸ் உபகரணம் எவ்வாறு கணக்குக் கையாளவுக்குப் பயன்பட்டது என்பதை விளங்கிக் கொண்டிருப்பர்கள்.. இனி அடுத்த கட்டம் என்னவாக இருந்திருக்கும்.

முதலாவது கணனி இயந்திரம் (Calculator)

1642 ஆம் ஆண்டு 18 வயதே நிரம்பிய பிரெஞ்சு விஞ்ஞானியான பிளையஸ் பஸ்கல்ஸ் (Blaise Pascals) என்பவரால் முதலாவது கணனி அல்லது கல்துலேட்டர் என்ற இயந்திரம் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. இவர் இந்த கணனி இயந்திரத்தைக் கண்டுபிடிப்பதற்கு ஏதுவாக அமைந்த சுவையான காரணமொன்றும் இருக்கிறது. அது என்ன? முதலாவது கணனி இயந்திரத்தை எவ்வாறு கையாண்டார்கள் என்பன போன்ற தகவல்களை அடுத்த இதழில் இணைந்து கொண்டு தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

ஆலோசனை : எஸ்.சதீஸ்
இன்போ நெற்
டுண் டுலோயா


**கணினிப்பிரியர்களுக்கு
ஏற் அறிய சந்தர்ப்பம்!**
 எங்கிடம் சகலவிதூரான கணினி
உதிர்ப்பாக்கள், கணினிப்படி தொடர்பான
உபகரணங்கள் **Leatus Computers P1,P2,P3**
(466-900Mhz),ext... குறைந்த விலையிலும், தூண்ணாகவும்,
மிகவும் திறமையான சேவையாளர்களின் சேவையை பெற....


கிலவசமாக பெற்றுக்கொள்ளுங்கள்.
**கணினியான்று வாங்கி இலவசமாக பெறுமதிவாய்ந்த
Computer Table, Internet & E-mail Connection, 3 years Services, 1 year Warranty, Ext..**
 இவ்வாரே பின்வருவன் ஒவ்வொன்றுக்கும் இலவசமாக ...
 CD ROM கு செல்லும் CD ROM Cleaner உம், FLOPPY DRIVE கு செல்லும் FLOPPY Cleaner உம், COLOUR PRINTER கு செல்லும் தகைஞர் Cartridge உம், KEYBOARD கு செல்லும் Converter உம், MOUSE கு செல்லும் Pad உம், 7 Original CD களுக்கு 1 CD உம், 4 Normal CD களுக்கு 1 CD உம் இலவசம்.


CD SALE ONLY 150/-

இவற்றுடன், சகலவிதமான ...
ALL KIND OF PRINTERS, SCANNERS, SOUND BLASTERS / SUB WOOFERS, PERIPHERALS & ACCESSORIES, SOFTWARE DEVELOPMENTS, NETWORK SYSTEMS & COMPUTER UPGRADING COMPUTER MAINTENANCE, SERVICE & REPAIR, INTERNET & E-MAIL CONNECTIONS, ARABIC SOFTWARE & APPLICATION PACKAGES.

DIGITAL DATA SYSTEMS 83-2/2, GALLE ROAD,
WELLAWATTA, COL-06.
கணினியான் பாதியாக்கக் கூடு
 TEL : 506849, 506850
 FAX : 0094-01-506849
 HOT LINE : 078-687247
 E-MAIL : ddsys@eureka.lk

தகவல் தொழில்நுட்ப கலைச்சொல் அகரமுதலி

- ஒரு நோக்கு



தகவல் தொழில்நுட்பத் துறையில் தமிழ் அடைந்தி ருக்கும் பாரிய வளர்ச்சிக்கு ஈடுகொடுக்க தமிழில் ஒரு அகரமுதலி அத்தியாவசிய மென்பதைக் கருத திற் கொண்டு, “தமிழ் இணையம் 2000” மாநாட்டில் “தகவல் தொழில்நுட்ப கலைச்சொல் அகரமுதலி” (Glossary of Technical Terms Information Technology) என்ற நூலை இலங்கை அரசுக்கும் மொழிகள் ஆணைக்கும் வெளியிட்டுள்ளது.

இது 1999 இல் இந்தியாவில் நடந்த இணையமாநாட்டில் அங்கீகாரிக்கப்பட்ட 4000 சொற்களுடன் மேலும் புதிதாக ஆக்கப்பட்டு புகுத்தப்பட்ட 2059 சொற்களை சேர்த்து மொத்தம் 6059 கலைச்சொற்களைத் தண்ணக்கூடுதலாக கொண்டுள்ளது.

புதிய கலைச்சொற்களைப் பாவனையில் கொண்டு வருவதற்கு பத்திரிகைகளும் ஏணைய சஞ்சிகைகளும் முன்வந்த போதும் அவற்றால் முழுமையான சேவைகளை வழங்கமுடியாதுள்ளது.

மேலும், நானுக்கு நாள் அறிமுகமாகும் புதிய தகவல் தொழில் நுட்பங்களும் அவற்றோடு தொடர்படைய ஆழங்கிலம் முதல் அனைத்து மொழிகளிலும் வரும் பெயர்களுக்கு கலைச்சொல்லாக்கம் செய்ய வேண்டியில்லை. தமிழ் மொழியில் இதற்கு முன் உதாரணமாகவும், புதுப்பொலிவுடனும் விளங்கும் இந்த அகரமுதலியினால், தமிழ்க் கணினிப் பாவனையாளர்கள் உச்சப்பயனை அடையலாம் என்பதில் எவ்வித ஜியமுமில்லை.

கணினித் தொழில்நுட்பத்தின் வளர்ச்சியை எவ்வாறு வரையறுக்க முடியாதோ அதுபோல் கணினியுடன் தொடர்படைய சொற்களையும் வரையறுக்க முடியாது.

பெருகிவரும் தொழில் நுட்பத்துறையின் வளர்ச்சி வேகத்திற்கேற்ப கலைச்சொல்

எஸ். சுபா

சொல்லாக்கம் இடம்பெறுவதில்லை. இந்தக் குறையை உத்தமம் இனிப்புத்தி செய்யும் என நம்புகின்றோம்.

இந்த அகரமுதலியில் இன்னும் பல கலைச்சொற்களும் சேர்த்துக் கொள்ளப்படவேண்டியிருக்கிறது. எனினும், பல தசாப்பதங்களுக்கு பிறகு இவ்வாறான ஒரு அகரமுதலி இலங்கையில் வெளியிடப்பட்டமை பாராட்டுக்குரியதுதான்.

எந்த பிரின்டர் வாங்கலாம்?

கணினியில் செய்த வேலைகளை கணிதத்திறரை (பொன்ட்டர்) இல் நாம் காண்பவற்றை, நாம் செய்த வேலைகளை, டவுண்டோட் செய்த ஃபைல் களை, படங்களை பிரின்ட் எடுத்து பார்ப்பதற்கு ஆசைப்படுவோம்.



வேலைக்கு விண்ணப்பம் செய்யும் போதும், பெரியவர்களுக்கு கடிதங்கள் அனுப்பும்போதும் ரைப்ரேட்டர்களை நாடிய காலம் மலையேறிவிட்டது.

இன்று கணினி வாங்கும்போது மஸ்டியாடிடன் பிரின்டர்களையும் கேட்டு வாங்குகின்றோம்.

ஆனாலும் எந்த பிரின்டரைத் தெரிவ செய்வது என்னும் போதுதான் குழப்பம் ஆரம்பமாகிறது. ஏராளமான புதிய வகைவகையான பிரின்டர்கள் சந்தைக்கு வந்துவிட்டன.

கறுப்பு நிறத்திலல்லாமல் நிறுப்படங்களைப் பார்ப்பது போன்ற உணர்வைத் தரக்கூடிய பல வர்ணங்களில் பிரின்ட் செய்யக்கூடிய பிரின்டர்கள் கூட விற்பனையாகின்றது. இதில் போலி நாணயங்களைக் கூடப் பிரின்ட் செய்து மாட்டிக் கொண்டவர்களும் உள்ளனர்.

பிரின்டர் களுடன் இணைந்த ஃபக்ஸ் இயந்திரம், பிரதி எடுக்கும் இயந்திரம் (Photo Copy) போன்ற புதிய தொழில் நுட்பங்கள் அறிமுகமாகியுள்ளது.

ஹார்ட் கொப்பி எனப்படும் பிரின்ட் செய்யப்பட்ட பிரதிகளை காலாகாலத் துக்கு கணினியிலின் துணையின்றி பேணவும் முடிகிறது.

டிஜிட்டல் கமெராவின் வருகை கலர் பிரின்டர்களுக்கு ஒரு முயலை ஏற்படுத்திக் கொண்டிருக்கிறது. இதில் ஃபிலிம் ரோலின்றி புகைப்படம் எடுக்கலாம். இருட்டரை இன்றி கணினியில் வேயே டெலெலைப்பிங், பிரின்டிங் செய்யலாம் என எல்லாம் கணினி மயமாகிவிட்டது.

இன்றைய பிரின்டர்களில் கடதாசி (பேப்பர்) இல் மட்டுமன்றி மட்டைகள், ஸ்ரிக்கார்கள், ஏன் ரிசேட்களில் (T-Shirt) கூட பிரின்ட் செய்யும் வசதி வந்து விட்டது.

இதில் எழுத்துக்களை, கோடுகளை, வரைபடங்களை, புகைப்படங்களைக் கூட பிரின்ட் செய்ய முடிகிறது.

இந்தப் பிரின்டர்களின் வேகம், கணினியுடனான தொழில் நுட்பத் தொடர்புகள், பிரின்டிங் டிரெக்ஷன் (Printing Direction) போன்றவற்றின் காரணமாக இவற்றின் தரம் வித்தியாசப்படுகிறது.

பிரின்டர்களின் வேகம் அவற்றின் வகைகளுக்கேற்ப வித்தியாசப்படும். டோட்மெற்றிக்ஸ் (Dot Matrix) பிரின்டரின் வேகம் ஒரு செக்கனில் அது அச்சிடும் எழுத்துகளின் (Character Per Second) அளவுக்கு ஏற்ப குறிக்கப்படும். இதில் 200 CPS இலிருந்து 540 CPS வரை உள்ளது.

இங்ஜெட் (Ink Jet), லேசர் ஜெட் பிரின்டர்களின் வேகம் ஒரு நிமிடத்தில் (Page Per Minute) எத்தனை பக்கம் என் பதால் குறிக்கப்படும்.

டோட்மெற்றிக்ஸ் பிரின்டர்கள் குறைந்த விலையில் கிடைத்தாலும் அவற்றின் அச்சுத்தரம், வேகம் ஏனையவற்றுடன் ஒப்பிடும்போது குறைவானதே. நீண்ட கடதாசியில் (Paper Role) பிரின்ட் எடுப்பதற்கும், ஸ்ரென்ஸில் கட் செய்வதற்கும் இவை இன்னும் பெரும் பயனளிக்கின்ற போதும் இதன் சத்தம் அதிகமாகும்.

இங்ஜெட் பிரின்டர்களின் வேகம், தரம் என்பவை டோட்மெற்றிக்ஸ் பிரின்டங்களை விட உயர்ந்தவை. இவை டோட்மெற்றிகளை விட ஒவிகுறைந்தவை.

இருந்தபோதிலும் லேசர் பிரின்டர்களின் வேகம், தரம் இங்ஜெட்டை விட உயர்வாக உள்ளதால் இயற்றின் விலை அதிகமாகும்.

சாதாரணமாக வீடுகளில், சிறு அலுவலகங்களில், சொந்த தேவைகளுக்குப்



பயன்படுத்தக்கூடிய கமாரான விலையில் இங்ஜெட் பிரின்டர்களே கிடைக்கின்றன.

இவற்றில் கறுப்பு மற்றும் வர்ணகாட்ரேஜ்கள் பொருத்தி விரும்பிய பிரின்ட் செய்யக்கூடிய வசதிகளும், அக்காட்ரேஜ்களை மீண்டும்பக் கூடிய (Re Fill) வசதிகளும் உள்ளது.

இவற்றைவிட சிறந்த அச்சுத்தரம் உடைய (Post Script Printer) இன்று விற்பனைக்கு வந்துள்ளது. அச்சுத்தரமாக தொழில் நிறுத்துவதற்கு உள்ளது.

ஓரைவயரசன்

உதவக்கூடிய விதத்தில் ரேசிங் எடுப்பதற்கும், மிற்கு இமேஜ் (பிரதி விம்பம்) களைத் தரக்கூடிய தரமான பிரின்டர்கள்.

பிரின்டர் வாங்கும் போது விலையை மட்டுமல்ல அதைப் பராமரிக்கின்ற செலவையும் பார்த்து வாங்க வேண்டும். உங்களுத் தேவையை உணர்ந்து கொண்டு உங்கள் பட்ஜெட்டுடன் விலைகளை விசாரித்து பிரின்டரைத் தெரிவு செய்யவும்.

கணினி சம்பந்தமான சந்தேகங்கள் தபால்ட்டையில் எழுதி அனுப்புக்கள்.
அடுத்த இதழில் “கேள்வி - பதில்” பகுதியில் பதிலளிக்கப்படும்.

“தமிழ் இணையம் 2000” மாநாடு

‘மின்னியல் உலகுக்கான திசைக் காட்டி’ என்ற தலைப்பிலான, “தமிழ் இணையம் 2000” மாநாடு கடந்த ஜூலை மாத இறுதி வருந்தில் சிங்கப்பூரில் நடைபெற்றது.

இம்மாநாட்டில் சிங்கப்பூர், மலேசியா, இந்தியா, இலங்கை, லண்டன், கனடா, அமெரிக்கா, ஜோர்மனி, சவிற்ஸீஸ்லாந்து போன்ற நாடுகளிலிருந்து தமிழ் ஓர்வலர்களும், தமிழறிஞர்களும் கலந்து கொண்டனர்.

இம்மாநாட்டை சிங்கப்பூர் தகவல் தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டு வாரியத்தின் மூத்துவில் இயங்கிவரும் “சிங்கப்பூர் தமிழ் இணைய ஒருங்கிணைப்புக்குழு” ஏற்பாடு செய்து நடத்தியது. இலத்திரனியல் வர்த்தகம், தகவல் தொழில் நுட்பம் அவை எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள், அவற்றிற்கான தீர்வுகள் என்பன பற்றியும் மேலும், பல முக்கிய விடயங்கள் பற்றியும் இங்கு அறாயப் பட்டன.

அவற்றுள் மொழி, தொழில்நுட்பம், கல்வி, வர்த்தகம் போன்றன குறிப்பிடத்தக்கவை. “இணையத்துள் நுழையா மொழி அழிவது நின்றைம்” என்ற கூற்றிற்கமைய தமிழ் மொழியை இணையத்துள் புகுத்தப்படுவதன் அவசியம் உணர்த்தப்பட்டது. ஏனெனில், எதிர்காலத்தில் அனைத்தும் இணையமயமாகுமாதலால், இணையத்துள் தமிழைப் புகுத்துதல் அத்தியாவசியமாகிறது போன்ற கருத்துகள் இம்மாநாட்டில் முன்வைக்கப்பட்டன. மேலும், சாதாரண ஒரு தமிழ்க்குடி மகனாலும் இணையத்துள் தொடர்பு கொள்ளக் கூடிய குழந்தை ஏற்பட வேண்டுமென்பதே இதன் சாராம்சமாக விளங்கியது.

இணையத்தில் தமிழைப் புகுத்துவதற்குக் கணினியின் அனைத்து விடயங்களையும் தமிழ்மொழிக்கு மொழி மாற்ற வேண்டும். அத்துடன், இயந்திரங்கள், அதற்குப் பூச்சுங்கள் அங்கத்தும் தமிழ் மயமாக்கப்படுதல் வேண்டும். தமிழ் சொப்பவெயர் சேர்ஸ்களை உருவாக்க வேண்டும் போன்ற தொழில்

நுட்பத்துறைத் தீர்மானங்களும் இம்மாநாட்டில் எடுக்கப்பட்டன.

குருகுல வாசத்தில் அறும்பித்த மைது கல்வி முறையை பெறும் சவாலை எதிர்கொண்டு, இன்று தொலைதூரக் கல்வி முறை வரை முன்னேற்றும்போது வந்துள்ளது. மைது கல்விப் படிமுறைகளில் 3 வது படிமுறையாகவே இது கருதப்படுகிறது. ஒரு வறிப்பாதையாக இருந்த மைது கல்வி முறையை இன்று பல வறிப்பாதைகளாக விரிவடைவதற்கு மைது பொதுவான கல்வி முறையே வித்திட்டதென்றார்.

இலத்திரனியல் வர்த்தகம் இன்று துரிதகதியில் முன்னேற்றிக் கொண்டிருக்கிறது. இணையத்தில், வர்த்தகம் தான் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. இப்போது கைக்கடக்கமான ஒரு தொலைபேசி யைக் கொண்டே இணையத்துடன் தொடர்புகொண்டு வர்த்தகம் செய்யும் அளவிற்கு இலத்திரனியல் வர்த்தகம் வளர்ச்சி பெற்றுள்ளது.

இணையத்துள் தமிழைப் புகுத்துவதற்கான கருவிகளும், இயந்திரங்களும் கடந்த வருடங்களில் கிடைத்தப்போதும் அவற்றில் எழுத்துக்கள் வித்தியாசப்படுத்துவதாகக் காணப்பட்டது. எனவே, அதற்குரிய இயந்திரங்களைத் தேடுவதன் மூலம் வழமையான எழுத்துக்களுடன் தமிழை உட்செலுத்துவதே சலபான வழியாகும்.

இம்மாநாட்டில் குறிப்பிட்டுச் சொல்லுமளவிற்கு நடந்த முக்கிய விடயம் “உலகத் தமிழ் தகவல் தொழில்நுட்பமன்றம் (உத்தமம்)” என்ற அமைப்பு ஸ்தாபிக்கப்பட்டதேயாகும்.

உத்தமம் அமைப்பின் மூலம் “தமிழ் இணையம் 2000” சிறப்புப்பெற்றுத் திகழ்கிறது.

அடுத்த இணைய மாநாடு மலேசியாவில் இடம்பெறும் என்ற தீர்மானத்துடன் “தமிழ் இணையம் 2000” மாநாடு நிறைவெற்றுது.



இடமிருந்து வலமாக : பேராசிரியர் எம். எஸ். முக்கையா (துணைவேந்தர், கிழக்கிலங்கை பல்கலைக்கழகம் - இலங்கை), திரு. க. பிரபாகரன் (இலங்கை), திருமதி . ச. வாசகி (இலங்கை), திரு.க. சிவதாசன் (தலைவர், அரசகரும் மொழிகள் ஆணைக்குழு - இலங்கை), திரு. முத்து நெடுமாறன் (மலேசியா), பேராசிரியர் வி.சி. குழந்தைசாமி (முன்னாள் துணைவேந்தர் - இந்தியா), திரு. எம். சோமசுந்தரம் (இலங்கை), திரு. முரசு நெடுமாறன் (மலேசியா)

இச்சஞ்சிகை ரெவிப்பிரின்ட் ப்ளிகேஷனினால் 2000 ஆம் ஆண்டு செப்டெம்பர் மாதம் முதலாம் திகதி , 376 - 378, காலி வீதி, வெள்ளவத்தையிலுள்ள ரெவிப்பிரின்ட் அச்சகத்தில் அச்சிடப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது.

நீங்கள் வருட பூர்த்தியை முன்னிட்டு.. விளேசுத் தயவு...!

To become a computer professional... Join at CBS !

Quality

Computer Courses

படிகள் (Course)	காலம் (மாதங்கள்)	வழங்கியான மாதங்கள் கட்டணம்	சலுகைக் கட்டணம்
Diploma in Microsoft Office	3	1500/=	750/=
Diploma in Information Technology	6	2000/=	1000/=
Diploma in Typesetting	3	1500/=	750/=
Diploma in Hardware Engineering	3	1500/=	750/=
Certificate Course in Visual Basic	3	2000/=	1000/=
Certificate Course in Internet	1	2000/=	1000/=



மேலதிக வெப்ராங்களை தபால் பிலமாக அல்லது நேரல் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.



Computer Business Systems

83, 2/2, 2nd floor, Galle Road, Colombo-06
Tel: 074-517757, Fax: 074-512895
[Opposit to Wellawatta Mosque]

Branch: 40, Masjidh Road Puttalam.
Tel: 032-65689 077-341498

நீங்கள் ஏன் CBS-ஐ தெரிவு செய்ய வேண்டும்?

- ✓ ACS, IMIS (UK), NCC (UK), பட்டம் பெற்ற விரிவுக்காலங்கள்.
- ✓ அங்கீகாரம் பெற்ற சான்றிதழ்.
- ✓ துவண்முறையில் கட்டணங்கள்.
- ✓ இலவச Internet மற்றும் E-mail பயிற்சி.
- ✓ இலவச டிஸ்க் மற்றும் பாடக் குறிப்புக்கள்.

Application Closing Dates.
Gr I: 5-9-2000
Gr II: 30-9-2000

நியாய விலையில்... இயர்தா கம்பியூட்டர்கள்

குறைந்த விலையில் உத்தரவாதத்துடன் கம்பியூட்டர்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கும், உஸ்கள் கம்பியூட்டரில் ஏற்படும் சகவலிதமான பிரச்சினைகளை நிவர்த்தி செய்துகொள்ளுவதற்கும்...

Pentium I / II / III Computers
Mother Boards / Hard Drives
Processors / Monitors
Printers / Speakers
Key Boards / CD's / Mouse etc..



TelePrint

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

சுக்ல பாட நெறிகளிலும் 50% விதக் கழிவு!

Diploma in Microsoft Office

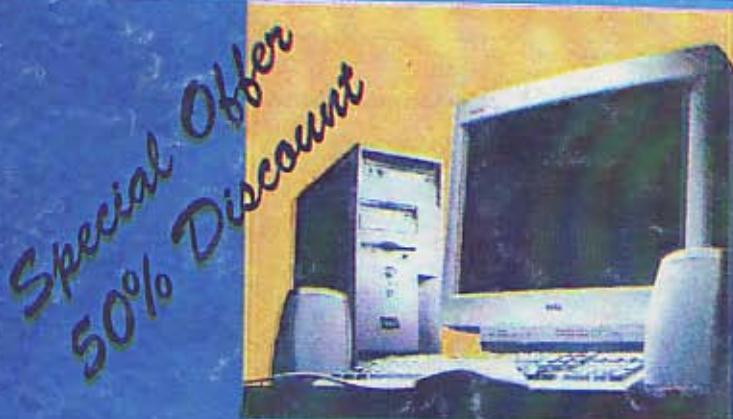
Diploma in Computer Studies

Diploma in Computer Hardware Engineering

Diploma in Computer Typesetting

Visual Basic

Java 1.2



AIT

527, Galle Road,
Wellawatte,
Colombo - 06.