Computer Today ISSN 1391-6831 மார்ச் 2004

கம்ப்யூட்டர் ருடே

கணினிப் பிரியர்களின் கனவுச் சஞ்சிகை

மலர் 04 இதழ் 01

தகவல் தொழில்நுட்ப மாத இதழ்

ஒராகிள் ஒரு தனி மனிதனின் சாதனை !

கணினிப் பாவனையால் கண்களுக்கு ஆபத்து!

மருத்துவத்துறை தரும் எச்சரிக்கை

தமிழில் கணினி

CD அதிர்ஷ்டம் பரிசுக் கூப்பன் உள்ளே..!

விலை 30/-

இலங்கையின் முதலாவது தேசிய தமிழ் கணினிச் சஞ்சிகை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

~ பக்கம் 04

பொதுத்தகவல் தொழில்நுட்பக் கிருத்தியம் GIT
~ பக்கம் 22

macromedia FLASH Action Scripts
~ பக்கம் 10

இணையமும் தமிழும்

– இந்திய குடியரசுத் தலைவர் திரு.அப்துல்கலாம்

இணையத்தில் ஆங்கிலத்திலும் மற்றைய மொழிகளிலும் உள்ள தகவல் களஞ்சியங்கள் தமிழர்களுக்கு தமிழிலேயே கிடைக்கவேண்டும். இதை எப்படி நிறைவேற்றுவது என்பதை வல்லுநர்கள் கலந்தாலோசித்து முடிவுக்கு வரவேண்டும்........ ~ பக்கம் 36

பொறியியல் துறையில் முப்பரிமாண அமைப்புக்கள்
~ பக்கம் 31

MP4
மல்ரிமீடியாவில் உபயோகமான புதிய பரிணாமம்!
~ பக்கம் 35

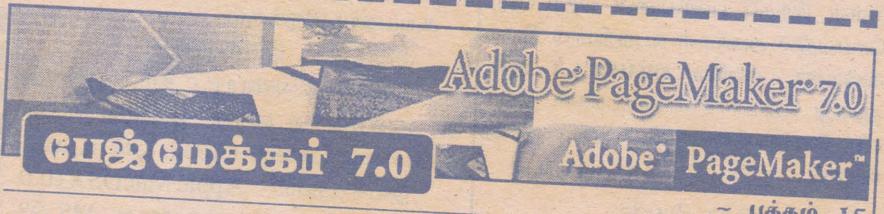
கணினிப் பாவனையால் கண்களுக்கு ஆபத்து!
மருத்துவத் துறையினர் தரும் எச்சரிக்கை

மணிக்கணக்காக கணினியைப் பயன்படுத்துபவர்களின் கண்ணில் கண்ணீர்ப் படலம் (Tear Film) காய்ந்து விடுகிறது. இதனால் கண்வலி ஏற்படுகிறது. நம் கண்களில் கண்ணீர்ச் சுரப்பியிலிருந்து தொடர்ந்து கண்ணீர் சுரந்து, கண்களின் மேற்பரப்பை அடைகிறது. நாம் ஒவ்வொரு தடவையும் கண்களை மூடித்திறக்கும்போது...
~ பக்கம் 26

சகலகலா Chatting

~ பக்கம் 25

ஒரு விவேக்... ஒரு கம்ப்யூட்டர்... ஒரு கிராமம்....
~ பக்கம் 13



பேஜ்மேக்கர் 7.0
~ பக்கம் 15

கம்ப்யூட்டர் ருடே

கணினிப் பிரியர்களின் கனவுச் சஞ்சிகை

அச்சிட்டு வெளியிடுபவர்கள் :
உதயன் பப்ளிஷர்ஸ்
த.பெ.இல. : 2129, கொழும்பு.
தொலைபேசி : 011 4 734401

ஆசிரியபீடம் -
ஆசிரியர் : சி.அனுராஜ்
இணை ஆசிரியர் : எஸ்.பிரதீப்

ஆசிரியர் குழு :
ப்ளஸ், ஜேனா, ஆதி, கார்த்தி, மாது, இணையன், கஜேன், சிலந்தி, மணி.

கம்ப்யூட்டர் ருடே யில் பிரசுரமாகும் ஆக்கங்களை ஆசிரியரின் அனுமதியின்றி பகுதியாகவோ முழுமையாகவோ மறுபிரசுரம் செய்ய இயலாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கம்ப்யூட்டர் ருடே

மார்ச் 2004

வாசகர்களுக்கு வணக்கம் !

மிகவும் முன்னேறிவிட்ட இந்த நவீன உலகின் பெரும்பகுதி தகவல்தொழில் நுட்பத்துடன் இரண்டறக்கலந்துவிட்டுள்ளது. அதுமட்டுமல்லாமல் ஒவ்வொரு மனிதனுடைய வாழ்க்கையும் இந்த தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் துணைகொண்டு பெரும் முன்னேற்றம் கண்டுவருகின்றது. தேவைகள் நிறைந்துவிட்ட இந்தக்காலத்தில் அவற்றை நிவர்த்திசெய்வதற்காக நாம் அனைவரும் தகவல்தொழில்நுட்பத்தை தெரிந்துகொள்ள வேண்டியவர்களாக இருக்கிறோம்.

அவ்வாறானதொரு காலகட்டத்தில் வாழ்ந்துகொண்டிருக்கும் எமது தமிழ் சமுதாயமானது தகவல்தொழில்நுட்பத்தில் முன்னேறுவதற்கு எந்த ஒரு முயற்சியும் எடுத்ததாக தெரியவில்லை. இந்த விடயத்தில் முற்றுமுழுதாக எமது மக்களை குறைகூறிவிட்டு கற்றவர்களும் இந்த துறைசார்ந்தவர்களும் ஒதுங்கி நின்றதுதான் வேதனை. அது மட்டுமல்லாமல் எமது மக்களிடையே தகவல்தொழில்நுட்பம் மற்றும் கணினி என்பவற்றை ஒரு பூதாகரமான விடயமாக ஏதோ சிதம்பர இரகசியம் போல ஒரு மாயையை உருவாக்கி விட்டிருக்கின்றனர். இதன்மூலம் இவற்றை அறிந்துகொண்ட தங்களை, ஒரு அதிமேதாவிகளாக மக்களிடையே சித்தரித்தும் வந்துள்ளனர்.

எமது மக்களிடையே நிலவிவரும் இவ்வாறான ஒரு மனநிலையை மாற்றும் பொருட்டு நாம் **கம்ப்யூட்டர் ருடே** என்ற இந்த சஞ்சிகையை உங்கள் கைகளில் தவழவிட்டிருக்கின்றோம்.

பலதடங்களை சந்தித்துவந்த இலங்கையின் முதலாவது தேசிய தமிழ் கணினிச் சஞ்சிகையான **கம்ப்யூட்டர் ருடே** ஆனது உதயன் பப்ளிஷர்ஸ் நிறுவனத்தின் பெரும்முயற்சியில் மீண்டும் வெளிவர ஆரம்பித்துள்ளது. இலாபத்தைமட்டும் நோக்கமாக கொள்ளாமல் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ள இந்தப் பணியினை தொடர்ந்து செய்வதில் அவர்கள் உறுதியாக இருக்கின்றனர். எனவே **கம்ப்யூட்டர் ருடே** ஆனது தொடர்ச்சியாக உங்கள் கைகளில் நேரகாலத்துடன் கிடைக்கும் என்பது உறுதி!

மீண்டும் அடுத்த இதழில்.

அன்புடன்,

- ஆசிரியர்.

WIRELESS OPTICAL MOUSE

Belkin ஸ்தாபனம் தனது தயாரிப்புக்களில் புதுவித மாறுபாடுகளை அண்மைக்காலமாகச் செய்துவருகின்றது. அதில் ஒன்றுதான், இந்த புதிய தொழில் நுட்ப கறுப்பு - சில்வர் மவுஸ்.

பாவனையாளர்களின் நலம்பேணும் முறையில் வடிவமைக்கப்பட்ட இந்த மவுஸ் வலது கை பயனாளர்களுக்கு ஏற்புடையது.

சாதாரணமாக மூன்று மின்கல பாவனைக்கு இது தவறினாலும், $40 இல் மலிவாகக் கிடைப்பது இதன் சிறப்பு.

அடிப்படை இயல்புகள் -

கணினி இணைப்பு (Connectivity tech): கம்பியற்றது (wireless).

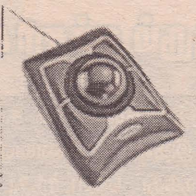
அசைவுகண்டறியும்முறை (Movement detection tech) : ஒளிமூலம் (Optical).

பொத்தான்கள் (Buttons) : 5

சிறப்பு அமைப்பு : சக்கரஅமைப்பு (Scrolling wheel).

Button செயற்பாடு : புரோகிராம் செய்யப்படக்கூடியது.

Kensington Expert Mouse



உங்களின் கணியில் சிறிய உபகரணமாக இருக்கும். ஆனால் இதனுடைய முன்னேற்றமான தொழில்நுட்ப உருவாக்கமும், நுட்பமான ஒளி உணரி (Optical) அசைவும் உங்கள் மவுஸ் தேவையை சிறப்பாக பூர்த்திசெய்யும்.

விசேடமாக வடிவமைக்கப்பட்ட உருண்டையை சுற்றியுள்ள வளையம், இலகுவான Scrollingஇற்கு உதவும். இதுதவிர மவுஸை சுற்றியுள்ள பரப்பு உங்கள் கையை வசதியான முறையில் தாங்குவதால் நீண்டநேரம் பயன்படுத்தக் கூடியதாகவிருக்கும்.

அடிப்படை இயல்புகள் :

கணினி இணைப்பு - கம்பி (wired)

அசைவு உணர்வு தொழில்நுட்பம் (Movement Detection Tech): ஒளி உணரி.

இயக்குதளம் : Apple MacDSX10.0 அல்லது அதன் பின்னரான, MS 98 அல்லது அதன் பின்னரான.

தமிழ் பயனாளர்களுக்கு

ழ கணினி

ஆங்கிலம் தெரியாத தமிழரும் பயன்படுத்த கூடிய கணினிதான் ழ-கணினி. கணித்துறை வல்லவர்களும் ஆங்கிலம் தெரிந்தவர்களும் மட்டுமின்றி அனைத்து தமிழரும் எளிதில் பயன்படுத்த வகை செய்ய வேண்டும் என்ற குறிக்கோளில் தோன்றியதுதான் இந்த ழ-கணினி .

ழ Red Hat

ழ Open office

தமிழில் கிடைக்கும் திறந்த நிரல் மென்பொருட்களை பயன்படுத்துபவருக்கு வசதியாக கணினி வடிவில் கொடுப்பதுதான் ழ-வின் குறிக்கோள். ஏறக்குறைய ஓராண்டு உழைப்புக்குப் பிறகு ழ-கணினி பிறந்தது.

ழ KDE

ழ-கணினி செயல்முறைக் காட்சியும் சமூகத்துக்கு அர்ப்பணிப்பும் என்ற நிகழ்வு சென்னை லயோலா கல்லூரி லாரன்ஸ் சுந்தரம் அரங்கத்தில் பெப்ரவரி 1, 2004இல் நடைபெற்றது. இந்நிகழ்வில் ழ-கணினி வெளியிடப்பட்டது. ஏறக்குறைய 250 பேர் கலந்துகொண்ட விழா தமிழ்த்தாய் வாழ்த்துடன் தொடங்கியது.

எழுத்தாளர் சுஜாதா ழ-கணினியை அறிமுகப்படுத்திப் பேசினார். குழுவின் உறுப்பினர்கள் ழவின் பல்வேறு பரிமாணங்களைப் பற்றி விளக்கினார்கள். வெளியீட்டு நிகழ்ச்சிக்குப் பிறகு, கேள்வி பதில் நேரத்தில் ஆர்வலர்கள் எழுப்பிய ழ தொடர்பான கேள்விகளுக்கு விடைகள் அளிக்கப்பட்டன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புதிய அறிமுகங்கள்

தொடர் கணினிப் பாவனையாளர்களின் உடல்வலிக்கு நிவாரணி:

அறிமுகமாகிறது -

Foot Rest

நாள் முழுவதும் கணினிக்கு முன்பாக இருந்து வேலை செய்வதனால் உண்டாகும் கீழ் முதுகு நோவினால் நீங்கள் அவதிப்படுகிறீர்களா? உங்களின் முதலாளி உங்கள் பிரச்சினையை தீர்த்து வைக்கவில்லையா?

கவலையை விடுங்கள்! இதோ உங்களுக்காக அறிமுகமாகிறது பாதங்களை வசதியாக வைப்பதற்கான தட்டு (மிதியடி) (Foot rest). இந்தத்தட்டு நீங்கள் இருக்கும்போது உங்களின் வசதிக்கேற்ப நிலைப்படுவதன் மூலம் - பாதங்களைச் சரியான இடத்தில் நிறுத்தி முள்ளந்தண்டை அதிகம் வளையாது பாதுகாக்கும்.

இதனால் உங்களின் பாதம், கால்களில் ஏற்படும் நோவையும், முள்ளந்தண்டு நோவையும் இல்லாது ஒழிப்பதுடன் கால்களுக்கு உரிய இரத்தோட்டம் பாதிக்கப்படாமல் சீராக நடைபெறச் செய்யும் மேலும் உங்கள் நிறையினால் ஆசனத்தில் ஏற்படும் விசைகளையும் குறைக்கும்.

இதன் அறிமுகப் பெயர் Air Tech Computer Ergonomic Flex Foot Rest என்பதாகும். இது Air Technologies Corp. இன் தயாரிப்பாக வெளிவருகிறது.

இவ்வகையான Foot rest இரு வகைகளில் வருகின்றது. ஒன்று, 3 அங்குல உயர சாதாரண பாவனைக்கும், மற்றையது இருமடங்கு உயரமுடையதும் ஆகும்.

வழுக்காத இறப்பர் மேற்பரப்போடு கூடிய புத்திசாலித்தனமான வடிவமைப்பும் - உங்கள் கால்களின் அழுத்தத்தை உணர்ந்து தனது உயரத்தை மாற்றும் திறனும் இதனுடைய சிறப்பம்சங்களாகும்.

-ப்ளஸ்.

உங்கள் கணினிச்சூழலை வசதிப்படுத்திக்கொள்ளுங்கள்!

"Ergonomics" விஞ்ஞானம் என்பது மக்களுக்கும் அவர்கள் வேலைசெய்யும் சூழலுக்கும் இடையேயான தொடர்புகளை ஆராயும் ஓர் கல்வியாகும்.

இவ்விஞ்ஞானம், புதிதாக சிறகடித்துப் பறக்கமுயலும் பறவையைப் போன்று இருப்பினும் கடந்த தசாப்தம் முதல் சிறிய பல புரட்சிகளைச் செய்து அதன் மூலம் மக்களிடையே பாவனைப்பொருட்களின் பாதுகாப்பையும் தரத்தையும், வசதியையும் பெருக்கிவந்துள்ளது. பாவனையாளர்களிடம் பிரச்சனைகளையும் அழுத்தத்தையும் அதிகரிக்கச் செய்யும் உபகரணங்களை இக்கல்வி கண்டறிந்து அவ்வுபகரணங்களை மறுசீரமைக்க உதவியுள்ளது.

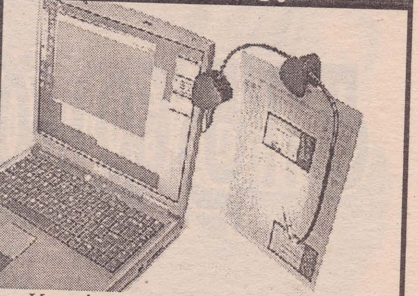
Ergonomic வடிவமைப்புத் தத்துவங்கள் தற்போது மொனிட்டர் தாங்கியில் இருந்து தாள் தாங்கி, Foot rest (மிதியடி) போன்ற பொருட்களுக்கு மட்டுமன்றி, விசைப்பலகை(Key board)கள் மற்றும் மவுஸ்களைத் தேவைக்கு வசதியாக மாற்றியமைத்து தயாரிக்கவும் உதவுகின்றது.

நீங்கள் கணினிகளை வாங்கும்போது சிறிய உபகரணங்களான மவுஸ் மற்றும் விசைப்பலகை போன்றவற்றில் போதியளவு அக்கறை செலுத்துங்கள்.

கணினியை நீங்கள் எந்தத்தேவைக்குப் பயன்படுத்துகிறீர்கள் என்பதைவிட, எந்தத் தேவையாயினும் சிறப்பான வசதியான சூழலைப் பெற்றுத்தரும் உபகரணங்களைக் கையாள்கின்றீர்களா என்பது முக்கியமானது.

பயணத்தின்போது துணைவரும் கருவி -

Task Light & Copy holder



Kensington technology groupஇன் புதிய அறிமுகமான இந்தப் பேப்பர் தாங்கியும் அதனுடன் இணைந்த ஒளிமுதலும், வாகனங்கள் மற்றும் செல்லுமிடங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் கணினிப் பிரயோகங்களுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக அமைகின்றன.

மேலும் இச்சந்தர்ப்பங்களில் ஏற்படும் தாங்கி (Holder) பிரச்சினைகளுக்கும் கண் அழுத்தத்திற்கும் தீர்வாகின்றது.

இது கணினித் திரைக்கும் தாள் தாங்கிக்கும் இடையேயான சார்பு அசைவைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.

Clip Nglow USB ஒளிமுதல் உங்களின் கணினி மொனிட்டருடனோ அல்லது மடிக்கணினியின் LCD திரையுடனோ இணைத்துக் கொள்ளமுடியும்.

அதில் உள்ள 2ஆவது செருகியினுள் (Clip) தேவையான தாளை எந்த நிலையிலும் தொங்கவிட முடியும்.

இதன்மூலம் விமானத்தில் பிரயாணம் மேற்கொள்ளும்போதோ அன்றி செல்லுமிடங்கள் மற்றும் வாகனங்களில் இலகுவாகக் கணினித்தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்யலாம்.

தேவையற்றபோது சிறிதாக மடித்து மடிக்கணினிப் பையினுள்ளும் வைத்துக் கொள்ளலாம்.

இதன் அறிமுகப் பெயர் Kensington ClipNGlow Task Light and Copyholder.

விலை $20 வரையில் இருக்கிறது.

இதனைத் தயாரித்திருப்பது Kensington Technology Group நிறுவனம். எமது நாட்டிலும் விரைவில் இது அறிமுகப்படுத்தப்படும் என்று எதிர்பார்க்கலாம்.

-ஜெம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இன்று உலகின் முன்னணிக் கோடீஸ்வரராகத் திகழ்பவர் மைக்ரோ சொ.ஃ.ட் நிறுவன அதிபர் பில்கேட்ஸ். கணினி உலகில் மட்டுமல்ல - மொத்த உலகிலும் நம்பர் 1 அவர்தான். அத்தனை சொத்துக்களும் கணினி உலகில் அவர் காலடி எடுத்து வைத்தபின் வந்து குவிந்தவைதான்.

கணினித் தொழில்நுட்ப உலகின் முன்னணிக் கோடீஸ்வரராக இருக்கும் பில்கேட்சுக்கு அடுத்ததாக இரண்டாமிடத்தில் இருப்பவர் லரி எலிஸன்.

'ஒராகிள்' நிறுவனத்தை ஆரம்பித்து மிக வெற்றிகரமாக நடத்திவருபவர்தான் இந்த லரி எலிஸன். இவரிடம் இருக்கும் சொத்துக்களின் மதிப்பு ஏறத்தாழ 4,700 கோடி அமெரிக்க டொலர்கள். பில்கேட்ஸிடம் இருப்பது ஏறத்தாழ 5,500 கோடி அமெரிக்க டொலர்கள்.

இந்த சொத்துக்கள் அனைத்துமே கணினித்தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் சம்பாதித்தவைதான். பரம்பரைச் சொத்துக்களோ அதிர்ஷ்டத்தில் வந்தவையோ அல்ல.

பில்கேட்ஸைப் பற்றிப் பலரும் அறிவார்கள். ஆனால் லரி எலிஸன் வரலாறு ஒரு சிலர் மட்டுமே அறிந்தது. பில்கேட்ஸ் அடைந்திருக்கும் புகழோடு ஒப்பிடுகையில் எலிஸன் பெயர் வெளியே

'ஒராகிள்' ஒரு சராசரி மனிதனின் சாதனை!

தெரிவதில்லை. எனினும், நாளையே கேட்ஸின் வளர்ச்சியையும் மிஞ்சி எலிஸன் அசுர வளர்ச்சி அடைந்தாலும் ஆச்சரியப்படுவதற்கில்லை.

அந்தளவுக்கு 'ஒராகிள்' நிறுவனம் ஒரு சிறப்பான வளர்ச்சியை அடைந்திருக்கின்றது.

எலிஸன் தனது ஒராகிள நிறுவனத்தை 1977இல் ஆரம்பித்தபோது அவரிடமிருந்த பணம் 1,200 டொலர்கள் மட்டுமே. அதுவும் பலவருடங்கள் அவர் வயிற்றைக்கட்டி வாயைக் கட்டிச் சேமித்துவைத்த தொகைதான். இன்றோ அவர் அணியும் சூட்டின் விலையே 10,000 டொலர்கள் வரை இருக்கிறது.

எலிஸனின் இளமைக்காலம் போராட்டம் நிறைந்தது; சிக்கலானது. காதலனால் கர்ப்பமுற்று திருமணம் ஆகும் முன்னரே எலிஸனைப் பெற்றடுத்தாள் அவரது தாய். எலிஸன் தனது தந்தையைப் பார்த்ததே இல்லை. ஒன்பது மாதங்கள் வரை மகனை வளர்த்த தாயாரால் அதற்குமேல் இயலவில்லை. உறவினர் குடும்பம் ஒன்றுக்குத் தத்துக் கொடுத்துவிட்டார்.

அந்தக் குடும்பமோ மிகச் சாதாரணமான வருமானம் கொண்டது. எலிஸனின் வளர்ப்புத் தந்தை கணக்காளராக வேலைபார்த்துவந்தார். மகனது போக்கைப் பார்த்து அவர் தினமும் கூறும் வார்த்தை 'நீ உருப்பட மாட்டாய்' என்பதுதான்.

இதுபற்றி இன்று நினைவுகூருகிறார் எலிஸன் -

"என் தந்தைக்கு என்மீது நம்பிக்கையே இருந்ததில்லை. அவர் எதையும் கேள்வி கேட்காமல் ஏற்றுக்கொள்வார். தமக்கு மேலே இருப்பவர்கள் எப்போதும் சரியாகவே இருப்பார்கள் என்பது அவர் எண்ணம். நான் அப்படியில்லை. யார் எதைச் சொன்னாலும் அதை அப்படியே கீழ்ப்படிந்து ஏற்றுக்கொள்வதென்பது எனக்குப் பிடிக்காத விடயம். எதிர்க் கேள்விகள் கேட்பேன். யார் கூறினாலும் அந்த விடயம் சரியானதுதான் என்று எனக்குத் தெரிந்தால்தான் செய்வேன்".

"சிறுவயதில் இது எனக்குப் பெரும் பிரச்சினையாக இருந்தது. வீட்டில் எப்போதும் தந்தையுடன் தகராறுதான். பாடசாலையில் ஆசிரியர்களோடு பிரச்சினை!"

எலிஸனுக்கு எப்போதும் அன்பும் ஆதரவும் கொடுத்தவர் அவரது வளர்ப்

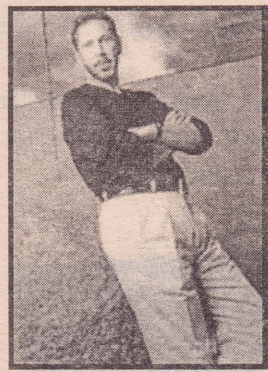
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புத் தாயார்தான்.

"அந்தக்காலப்பகுதியில் என் அம்மா தான் எனக்கு ஒரே ஆதரவு. அன்பு காட்டி - என்மீது பாசம் வைத்த ஒரே ஜீவன் அவர்தான். நான் புத்திசாலியாக இருந்தது அவருக்குப் பிடித்திருந்தது" என்று சொல்கிறார் எலிஸன்.

சிக்காகோவில் மிக ஒதுக்குப்புறமான பகுதியில்தான் எலிஸனின் குடும்பம் வசித்தது. "மட்டமான இடத்தில் வசிக்கிறோமே என்ற வருத்தம் எனக்கு ஏற்பட்டதில்லை. 'வசிக்க ஒரு இடம் இருக்கிறதே... அதுவே பெரிய விஷயமாயிற்றே' என்று சந்தோஷப்பட்டுக்கொள்வேன். 'வீதிகளில் முடங்கிக் கிடக்கும் மனிதர்களைவிட நாம் எவ்வளவோ மேலாக இருக்கிறோம்' என்று திருப்திப்பட்டுக் கொள்வேன்".

இதுதான் எலிஸனின் குணம். கவலைகள், வருத்தங்கள் அவருக்குப் பிடிக்காதவை - இப்போதும் சரி; அப்போதும் சரி.



இதுதான் எலிஸனின் குணம். கவலைகள், வருத்தங்கள் அவருக்குப் பிடிக்காதவை - இப்போதும் சரி; அப்போதும் சரி.

பாடசாலைக் கல்வி முடிந்ததும் கல்லூரி வாழ்க்கை. எலிஸனுக்கு கல்லூரி பிடிக்கவில்லை. "நமது ஆசிரியர்கள் அவர்கள் சொல்வதை ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்று நினைக்கிறார்கள். மாற்றுக்கருத்தைக் கூறுபவர்களைக் கண்டால் அவர்களுக்குக் கோபம் வருகிறது. மாணவன் ஒருவன் தங்களுடன் விவாதிப்பதை அவர்களால் ஏற்றுக்கொள்ள முடிவதில்லை. ஆனால் அவர்களுக்காக எனது கேள்வி கேட்கும் பழக்கத்தை மாற்றிக்கொள்ள நான் விரும்பவில்லை" என்கிறார் எலிஸன். எலிஸனுடைய கேள்வி கேட்கும் பழக்கம்தான் அவரை கோடீஸ்வரராக்கியிருக்கிறது.

கல்லூரி வாழ்க்கையிலிருந்து பாதியிலேயே விலகிக்கொண்டார். சிறிய கம்ப்யூட்டர் நிறுவனங்களில் வேலை செய்ய ஆரம்பித்தார். ஆனாலும் அவை அவருக்கு ஒத்துவரவில்லை. புரோகிராம்கள் எழுதுவதில் ஓரளவு தேர்ச்சிபெற்ற பின்னர் 'சொந்தமாக ஒரு நிறுவனத்தை ஆரம்பித்தால் என்ன?' என்ற எண்ணம் எழுந்தது.

நண்பர்கள் இருவருடன் இணைந்து 'ஒராகிள்' நிறுவனத்தை ஆரம்பித்தார். அப்போது அவருக்கு வயது முப்பத்து மூன்று. 'ஒராகிள்' இற்கான அவர்களது முதலீடு வெறும் 1,200 டொலர்கள் மட்டுமே!

'ஒராகிள்' நிறுவனத்தை ஆரம்பித்த உடனேயே அது ஆஹா ஓஹோ என்று வெற்றி நடைபோட ஆரம்பிக்கவில்லை. அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாக சில 'ஓடர்கள்' மட்டுமே கிடைத்தன. 'போட்ட முதலுக்கு மோசமில்லை' என்கிற நிலையிலேயே நிறுவனத்தைத் தொடர்ந்து நடத்திவந்தார்.

இந்தக் காலப்பகுதியில்தான் Data Base தொழில்நுட்பம் கொஞ்சம் பரபரப்பாகப் பேசப்பட ஆரம்பித்திருந்தது. அப்போது, பொதுவான பாவனையிலிருந்த Data Base மென்பொருளில் சில பிரச்சினைகள் இருந்தன. பாவனையாளரது தேவையைப் பூரணமாகப் பூர்த்தி செய்யும் பண்பு அதில் இல்லாதிருந்தது.

அதாவது - உதாரணமாக, ஒருவருடைய நாளாந்தக் கணக்கு வழக்கை Data Base இல் பதிந்து வைத்திருப்போமேயானால் இந்த மென் பொருளினூடாக 'அவர் எத்தனை மாம்பழங்கள் வாங்கினார்?' என்ற கேள்விக்கு உடனடியாகப் பதிலைப் பெற்றுவிடலாம். ஆனால் 'அவர் வேறு ஏதாவது பழம் வாங்கினாரா?' என்று குறுக்குக் கேள்வியைக் கேட்போமேயானால் அதற்கு விடை கிடைக்காது. அவ்வாறான கேள்வியைக் கேட்கவும் இயலாது. அந்த வகையிலேயே மென்பொருள் வடிவமைக்கப்பட்டிருந்தது.

அதனால், அவர் 'வாங்கிய அப்பிள் பழங்கள்..., அவர் வாங்கிய வாழைப் பழங்கள்....' என்று தனித்தனியே கேட்டுப் பதிலைப் பெற வேண்டும். அவர் அப்பிள் பழங்களையே வாங்கவில்லை எனின் விடை 'பூச்சியம்' என்றுவரும்.

நேரடிக் கேள்விகளுக்கு மட்டுமே பதில் தரக்கூடிய இந்த மென்பொருள் பாவனையாளர்களை அதிகம் ஈர்க்கவில்லை - விற்பனையாகவுமில்லை.

இந்த மென்பொருள் சந்தையில் வலு

விழுந்து போனதை எலிஸன் அனுபவ ரீதியாக நன்கு உணர்ந்திருந்தார். பாவனையாளரைப் பூரணமாக திருப்திப்படுத்தக்கூடிய DataBase Software ஐ உருவாக்கும் எண்ணம் அவர் மனதில் வேர்விட ஆரம்பித்தது.

1970களிலேயே ஒரு சிறப்பான Data Base மென்பொருள் உருவாகியிருந்தது. உலகின் மிகப்பெரிய கணினி நிறுவனமான IBM இன் மென்பொருள் வல்லுநர்கள் இந்த Data Base மென்பொருளை வடிவமைத்திருந்தார்கள். குறுக்கு - மடக்குக் கேள்விகளுக்கு 'சட் சட்'டென்று புள்ளிவிபரங்களை அள்ளி வழங்கும் வகையில் அது இருந்தது. ஆனால், அதன் வியாபார பலமும் மக்கள் மத்தியில் பிரபலப்படுத்துவதற்கான உத்தியும் கைவராததனால் அந்த மென்பொருள் கைவிடப்பட்டு முடங்கிக் கிடந்தது.

1970களிலேயே ஒரு சிறப்பான Data Base மென்பொருள் உருவாகியிருந்தது. உலகின் மிகப்பெரிய கணினி நிறுவனமான IBM இன் மென்பொருள் வல்லுநர்கள் இந்த Data Base மென் பொருளை வடிவமைத்திருந்தார்கள். குறுக்கு - மடக்குக் கேள்விகளுக்கு 'சட் சட்'டென்று புள்ளிவிபரங்களை அள்ளி வழங்கும் வகையில் அது இருந்தது.

"இந்த விஷயத்தை நான் ஏன் செயல்படுத்திப் பார்க்கக்கூடாது?" என்று எண்ணமிட்டார் எலிஸன். அந்த எண்ணம் அவருக்கு மில்லியன் கணக்கில் வருமானத்தைக் கொட்டப்போகிறது என்பதை அப்போது அவர் கொஞ்சமும் அறிந்திருக்கமாட்டார்.

'ஒராகிள்' நிறுவனத்தின் முதலாவது மிகப்பெரிய வெற்றி இந்த Data Base மென்பொருள் உற்பத்திதான். நிறுவ

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

னங்களின் தேவைகளுக்கேற்ப Data Base மென்பொருள்களை எழுதி விற்பனை செய்ய ஆரம்பித்தார். விண்ணப்பங்கள் குவிய ஆரம்பித்தன. கூடவே டொலர்களும்தான்.

அதே காலப்பகுதியில் அமெரிக்காவில் இன்னொரு நிறுவனமும் வளர்ச்சியுற ஆரம்பித்திருந்தது. அது பில்கேட்ஸின் 'மைக்ரோசொப்.்.ட்' ! பில்கேட்ஸ், Personal Computer களில் தனது பூரண கவனத்தைச் செலுத்த ஆரம்பிக்க, ஏனைய கணினிகளில் தனது முத்திரையைப் பதித்தார் எலிஸன். சிறிது இடைவெளி விட்டுத்தான் இருவரும் போட்டிப் பாதைகளில் பயணித்தாலும் மறைமுகமாக கடும் போட்டி நிலவவே செய்தது.

'கணினிகளின் ராஜா - நீயா, நானா? என்கிற ரீதியில் தொடரும் போட்டியில் பலநேரங்களில் கேட்ஸும் சில நேரங்களில் எலிஸனும் வெற்றி பெற்று வருகிறார்கள். ஒரே ஒரு தடவை கேட்ஸை பெரிய அளவில் வெற்றிகண்டு உலகின் நம்பர் 1 கோடீஸ்வரர் என்ற பெருமையைப் பெற்றார் எலிஸன். ஆனால் அந்த இடத்தைத் தொடர்ந்தும் தக்க வைத்துக் கொள்ள இயலவில்லை.

இன்றும் இவர்களது போட்டி தொடர்கிறது. 'வெகுவிரைவில் கேட்ஸை வெற்றி கொள்வேன்' என்கிறார் எலிஸன்.

மூன்று நபர்களால் ஆரம்பிக்கப்பட்ட 'ஒராகிள்' நிறுவனம் இன்று உலகம் முழுவதும் பரவி வெற்றிக்கொடி நாட்டியிருக்கிறது. இன்று இதன்கீழ் ஏறத்தாழ 40,000 ஊழியர்கள் பணிபுரிகிறார்கள்.

"நான் எப்போதுமே மற்றவர்கள் சொல்வதை அப்படியே ஏற்றுக்கொள்வதில்லை. கேள்விகள் கேட்பேன். அந்த விஷயத்தை வேறு கோணத்தில் பார்ப்பேன். அப்படி யோசிக்கும்போது நிறைய புது ஐடியாக்கள் கிடைக்கும். இந்த வேறுபட்ட பார்வைதான் 'ஒராகிள்' வெற்றிக்குக் காரணம் என்று நினைக்கிறேன்" என்று கூறுகிறார் எலிஸன்.

DOS மூலம் sub f களையும் பிரதிசெய்யலாம் !

உங்கள் Hard Disk இல் இருக்கும் ஒரு file ஐ DOS மூலம் copy செய்வதற்கு கொடுக்கும் கட்டளையை நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள்.

உதாரணமாக m என்ற folder இனுள் உள்ள fileகளை உங்களுடைய கணினியின் மற்றொரு Drive இனுள் - D drive என்று வைத்துக்கொள்வோம் - copy செய்வதற்கு copy.m D:\

என்ற கட்டளையை DOS இல் கொடுக்கலாம். எனினும் இதன்போது m folder மற்றும் அதனுள் இருக்கும் Sub folder போன்றன copy செய்யப்படமாட்டாது. m folder இனுள் உள்ள fileகள் மட்டுமே D Drive இனுள் copy செய்யப்படும். m folder இனுள் இருக்கும் Sub folder களும் copy செய்யப்படவேண்டுமாயின் மேற்படி கட்டளைகள்

xcopy *.* D:\ /S

என்றவாறு எழுதப்படவேண்டும்.

ஆயினும் இதன்போதும் m folder இனுள் வெறுமையாக - fileகள் எதுவுமின்றி இருக்கும் Sub folderகள் copy செய்யப்படமாட்டாது. வெறுமையாக இருக்கும் folderகளும் copy செய்யப்படுவதற்கு :

xcopy *.* D:\ /S/E

என்றவாறு கட்டளைகள் மாற்றியமைக்கப்படவேண்டும்.

கம்ப்யூட்டர் ருடே இற்கு நீங்களும் ஆக்கங்களை எழுதி அனுப்பலாம்.

தகவல் தொழில்நுட்பத் துறையில் அனுபவம் உள்ளவர்கள் - புதியதகவல்கள், துணுக்குகள், கட்டுரை, சிறுகதை, கவிதைகள், தொழில் நுட்பச்செய்திகளை எமக்கு எழுதி அனுப்பலாம். நீங்கள் அனுப்பும் ஆக்கங்கள் ஆசிரியர் குழுவால் பரிசீலிக்கப்பட்டு பிரசுரிக்கப்படும்.

** நீங்கள் அனுப்பும் ஆக்கங்களுக்கான படங்களை Floppy இல் அனுப்புதல் வேண்டும்.*

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி:

Computer Today,
P.O.Box.: 2129,
Colombo.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எம்.எஸ்.வேர்ட்

Microsoft® Word

து.கார்த்தீபன்

Vertical Scrollbar

நாம் பந்திகளை மேல் நோக்கி, கீழ்நோக்கி பார்ப்பதற்கு Vertical Scroll Bar உதவுகின்றது. Scroll bar இல் மவுசை கிளிக்செய்து இழுத்துச்சென்று பந்திகளை பார்வையிடலாம். அல்லது ரொப்டவுன் அரோக்களை கிளிக் செய்வதன் மூலமாகவும் பக்கங்களை நகர்த்தி பார்வையிடலாம்.

Horizontal ScrolL Bar

வலது பக்கமும் இடது பக்கமும் உள்ள தகவல்களை முழுமையாக பார்வையிட, இடது வலது புறமாக Horizontal Scroll Bar நகர்த்தி பார்வையிடலாம்.

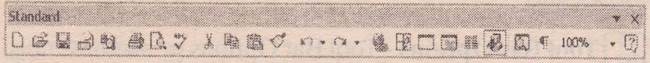
Status Bar

∴பைலில் கேசர் எந்தவரியில் உள்ளது எத்தனையாவது பக்கத்தில் உள்ளது எனவும் Capslock, Numlockஎன்பன ஒன் (on) இல் உள்ளதா அல்லது offஇல் உள்ளதா போன்ற விபரங்களை கண்டுகொள்ள Status bar பயன்படுகின்றது..

Page 1 Sec 1 1/1 At 1" Ln 1 Col 1 REC TRK EXT

Standard Tool bar

StandardToolbarஇல்உள்ள கட்டளைகளை பயன்படுத்தி MS wordஇல் வேலைகளை இலகுவாகவும் விரைவாகவும் செய்துகொள்ள முடியும். சிலவேளைகளில் Standard Tool bar காணப்படாமல் இருக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் Menu barஇல் உள்ள View மெனுவை தெரிவு செய்து அதில் உள்ள Tool bars என்பதை தெரிவு செய்வதன் மூலம் Toolbarகளின் பட்டியல் வெளிப்படும் அதில் Standardஎன்பதை கிளிக் செய்வதன் மூலம் Standard Toolbar ஐ பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.



நாம் இனி Standard Tool bar இல் உள்ள கட்டளைகளின் பயன்பாட்டை ஒவ்வொன்றாக பார்ப்போம்.

New - இந்த Icon ஐ கிளிக் செய்வதன் மூலம் புதிய File ஒன்றினை பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

Open - சேமித்து வைத்த File களை மீண்டும் திறந்து பார்த்துக்கொள்வதற்கு Open பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

Save - MsWord இல் ரைப்செய்த தகவல்களை பாது காப்பாக சேமித்துவைப்பதற்கு Save என்ற கட்டளை பயன்படுகின்றது.

e.mail - ஈமெயில் என்பது நண்பர்கள் வெளிநாடுகளில் உள்ளவர்கள் வியாபார ஸ்தாபனங்கள் ஆகியவற்றுடன் கடிதங்களை அனுப்பி தொடர்புகளை மிக விரைவாக செய்து கொள்வதற்கு பெரிதும் பயன்படுகின்றது. Electronic mail என்பதன் சுருக்கமே e-mail ஆகும்.

இதனை பயன்படுத்துவதற்கு இணைய இணைப்பு அவசிய மானது. பல நிறுவனங்கள் ஈமெயிலை நமக்கு இலவசமாக வழங்குகின்றன. (yahoo/hotmail)போன்றன முன்னணி நிறுவனங்களாக விளங்குகின்றன.

Search - இதனை பயன்படுத்தி தேவையான Fileகளை தேடிக்கண்டுபிடிப்பதற்கு உதவுகின்றது.

Standard Tool bar இல் காணப்படும் Search என்ற Iconஐ கிளிக்செய்தவுடன் Basic Search என்ற தலைப்புடன் கூடிய சிறிய மெனு தோன்றும். அதில் search in என்ற இடத்தில் (mycomputer,mydocument,C:D:E:) எவற்றினுள் தேடப்போகிறோம் என்பதனை தெரிவுசெய்து கிளிக்செய்தல் வேண்டும். பின்னர் Results should be என்ற இடத்தில் காணப்படும் டவுன் அரோவை கிளிக் செய்து, எந்த files சம்பந்தமானதை தேடப்போகிறோமோ அதை தெரிவு செய்தல் வேண்டும். பின்னர் Search Text என்னும் இடத்தில் தேடவேண்டிய file name ஐ ரைப் செய்து Search என்ற பட்டினை கிளிக் செய்வதன் மூலம் தேடவேண்டிய File ஐ தேடித்தரும். அந்த Fileக்கு கிட்ட கேசரை கொண்டு செல்லும் போது மஞ்சள் நிறப்பொட்டியினுள் அந்த file ஆனது எங்கு உள்ளது என்ற பாத்தை (path) தெரிவிக்கும். Modifield என்ற இடத்தில் அந்த File ஆனது என்னகிழமை என்ன மாதம் எந்த ஆண்டு என்ன நேரம் செய்யப்பட்டது என்பதை கண்டு கொள்ளலாம். File இல் கேசரை வைத்து இருமுறை வேகமாக கிளிக் செய்வதன் மூலம் File ஐ திறந்து கொள்ள முடியும்.

Print - இந்த கட்டளையை பயன்படுத்தி File களை பிரதி எடுத்துக்கொள்ள Print என்ற கட்டளை பயன்படுகின்றது.

Print Preview - இக் கட்டளையை உபயோகிப்பதன் மூலம் நாம் Print எடுக்கவிருக்கும் விபரம் எவ்வாறு Print க்கு வரும் என்பதை முன்கூட்டியே பார்த்து தெரிந்து கொள்ள முடியும். பின்னர் close பட்டினை கிளிக் செய்வதன் மூலம் Print Preview Dialog Box ஐ மூடிவிடலாம்.

Spelling and Grammer

இதனை பயன்படுத்தி ஆங்கிலத்தில் உள்ள எழுத்துப் பிழைகள் (Red line) இலக்கண பிழைகளை (Green line) சீர் செய்து கொள்ளக்கூடியதாக உள்ளது.

உதாரணம் : agree என்பதற்கு agre என type செய்தால் agre என்னும் எழுத்தின் கீழ் சிவப்பு நிறக்கோடு காணப்படும் இதன் சரியானசொல்லை பெறுவதற்கு Spelling and Grammer என்பதை கிளிக் செய்தவுடன் spelling and grammer என்ற பெயருடன் கூடிய சிறிய டயலக் பொக்ஸ் தோன்றும். Not in dictionary என்பதன் கீழ்பிழையான சொல் சிவப்புநிறத்தால்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

காணப்படும் suggestions என்பதன் கீழ்சரியான சொல் காணப்படும். பின்பு change என்ற பட்டினை கிளிக் செய்வதால் capitalization என்பதன்கீழ் agree என்றசொல் பச்சை நிறமாக காணப்படும் இது இலக்கணப்பிழை உள்ளது என்பதை குறிக்கின்றது. suggestions என்பதன் கீழ் சரியான சொல் காணப்படும். பின்பு change என்ற பட்டினை கிளிக் செய்வதன் மூலம் பிழையை சரிசெய்து கொள்ள முடியும். இவ்வாறு நீங்கள் ரைப் செய்கின்ற பந்திகளில் காணப்படும் எழுத்துப் பிழைகள் இலக்கணப்பிழைகளை சரி செய்து கொள்ளலாம்.

Cut - எழுத்தை அல்லது படத்தை வெட்டி எடுக்க cut என்ற கட்டளை பயன்படுகின்றது எழுத்து அல்லது படமானது தெரிவுநிலையில் உள்ள சந்தர்ப்பத்தில் cut என்பது தொழிற்பாட்டு நிலையில் காணப்படும். மற்றைய சந்தர்ப்பத்தில் தொழிற்பாட்டு நிலையில் காணப்பட மாட்டாது.

உதாரணம : Sri Lanka என்பதை ரைப் செய்து தெரிவு செய்த பின்னர் cut என்ற கத்தரிக்கோல் போன்ற வடிவத்தில் கிளிக் செய்வதன் மூலம் Sri Lanka என்ற சொல்லை வெட்டி அவ்விடத்தில் இருந்து இல்லாமல் செய்ய முடியும்.

Copy - எழுத்தை அல்லது படத்தை copy செய்ய copy என்றகட்டளை பயன்படுகிறது)

உதாரணம்: copy

computer today computer today

Paste - cut/copy செய்த படத்தையோ, எழுத்துக் களையோ தேவையான இடத்தில் பிரதிசெய்ய Paste என்பது பயன்படுகின்றது.

Format Painter - ஒரு Text, க்கு Bold, Italic, Under line, font color வழங்கிய பின்னர் இன்னொரு Textக்கு இதே வடிவத்தை வழங்க வேண்டுமாயின் நான்கு பட்டினை நான்கு முறை கிளிக் செய்தல் வேண்டும். இந்த வேலையை ஒரு தடவையில் Format Painter செய்து விடுகின்றது. தேவையான text வடிவத்தை தெரிவு செய்து பின்னர் format painter என்ற ICON ஐ கிளிக் செய்து வழங்க வேண்டிய Text ஐ தெரிவு செய்வதன் மூலம் முன்பு இருந்த வடிவத்தை தேவையான textக்கு இட்டுக்கொள்ளலாம்.

Undo - ஒரு text ஐ அல்லது படத்தை அல்லது பந்தியை தவறுதலாக அழித்துவிட்டால் மீண்டும் அதனை முன்பு இருந்த நிலைக்கு போவதற்கு Undo என்ற கட்டளை பயன்படுகின்றது.

Redo - Undo செய்த வேலையின் எதிரான வேலையினை redo செய்து கொள்கிறது.

Insert Hyper Link - இதனை பயன்படுத்தி ஒருfile இல் இருந்து கொண்டு வேறு பல File களுக்கான தொடர்பு களை மேற்கொள்ளுவதற்கு Hyperlink பயன்படுகின்றது பெரும்பாலும் Internet இல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

Table and Border - இதனைக் கிளிக் செய்வதன் மூலம் table and border என்ற menu bar ஐ பெற்றுக்கொள் ளலாம். இதனை பயன்படுத்தி table சம்பந்தமான வேலைகளை செய்து கொள்ளக்கூடியதாக உள்ளது.

Insert table - இதனை பயன்படுத்தி tableகளை உருவாக்கிக் கொள்ளலாம். இந்த Icon கிளிக் செய்யும்போது 5 column 4 row கொண்டதாக காணப்படும். அவற்றில் தேவையான பகுதியை row, column ஆக தெரிவு செய்து கிளிக் செய்வதன் மூலம் table ஐ பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

Insert Microsoft Excel work sheet - Excel இல் மேற்கொள்ளும் வேலைகளை word file இல் மேற்கொள் வதற்கு Insert Microsoft excel worksheet என்ற Icon பயன்படுகின்றது.

Column - இதனை பயன்படுத்தி column களாக பிரிப்பதற்கு இது பயன்படுகின்றது. இதில் ஆகக்குறைந்தது 4 column ஆக பிரிக்க முடியும்.

Drawing - இதனைப் பயன்படுத்தி வரைபடங்கள் கிரபிக்ஸ் சம்பந்தமான வேலைகளை செய்ய உதவுகின்றது. இதனை கிளிக் செய்வதன் மூலம் Drawing Tool bar ஐ பெற்றுக்கொள்ளலாம். மீண்டும் கிளிக் செய்வதன் மூலம் drawing tool bar ஐ இல்லாமல் செய்துவிட முடியும்.

Document map - இதனை பயன்படுத்தி விரிவான அறிக்கையை சுருக்கமாக பார்வையிடுவதற்கு தலையங் கங்களைப் பார்வையிட இது பயன்படுத்தப்படுகின்றது பயன்பாட்டின் பின்னர் பழைய நிலைக்கு செல்வதற்கு மீண்டும் Document map ஐகானை கிளிக் செய்வதன் மூலம் பழைய நிலைக்கு செல்லமுடியும்.

Show/Hide - இக்கட்டளையை பயன்படுத்தி எழுத்துக் களுக்கிடையிலான இடைவெளியினை கண்டுகொள்ள உதவுகின்றது. மீண்டும் பழைய நிலைக்கு செல்வதற்கு Show/Hide ஐ கிளிக் செய்வதன் மூலம் பழைய நிலைக்கு செல்லமுடியும்.

100% **Zoom** - இதனைப் பயன்படுத்தி எழுத்துக்களின் பருமனைப் பெருப்பித்து பார்வையிட Zoom பயன்படுகின்றது.

Microsoft Word Help - இதனை பயன்படுத்தி கேள்வி களைக்கேட்டு விடையினை பெற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கிறது.

Tool Bar Options - Tool Bar Options ஐ கிளிக் செய்து அதிலுள்ள Show buttons on one row வினை கிளிக் செய்யும்போது Standard tool bar, formating tool bar உடன் ஒன்றாக இணைந்துவிடும். show buttons on two rows ஐ கிளிக்செய்வதன் மூலம் Standard tool bar/Formating tool ஆகிய இரண்டும் தனித்தனியாக இரண்டு rows ஆக பிரிந்து காணப்படும்.

Add or Remove Buttons என்பதை கிளிக் செய்து பின்னர் Formatting என்பதை தெரிவுசெய்தால் சிறிய மெனு தோன்றும். அதில் Standard Tool Bar உள்ள கட்டளைகள் தோன்றும். அதில் உள்ள தேவை இல்லாதவற்றை நீக்க விரும்பினால் ✓ B Bold என்பதை கிளிக் செய்வதன் மூலம் Standard Tool bar அந்த ஐகன் இல்லாமல செய்ய முடியும். மீண்டும் அதனை பெறவிரும்பின் அதே இடத்தில் கிளிக் செய்தல் வேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இணையத்தளத் தகவல்கள்

கணினிக்குள் நுழைவது எவ்வாறு?

ஒரு இணையத் தளப்பக்கத்துக்கு நீங்கள் விஜயம் செய்யும்போது அந்தப் பக்கத்திலுள்ள தகவல்கள் எவ்வாறு உங்கள் கணினிக்குக் கொண்டுவரப்படுகின்றன என்று உங்களுக்குத் தெரியுமா?

உங்களது இணைய உலாவியில் (Browser - Netscape navigator or Internet Explorer) எந்த தளப்பக்கத்திற்குச் செல்லவேண்டுமோ அதன் முகவரியைக் (URL) கொடுத்து குறித்த தளப்பக்கத்தைத் தருமாறு கட்டளையைக் கொடுப்பீர்கள். உடனே உங்களது கணினி அந்த வலைப்பக்கம் உள்ள

Server உடன் (Server-என்பது - தகவல்களைச் சேமித்து வைத்து, கட்டளைகளின்பேரில் பிற கணினிகளுக்கு அவற்றைப் பரிமாறும் ஓர் கணினி) தொடர்புகொள்கிறது.

உதாரணமாக, நீங்கள் www.nilavu.com எனும் முகவரியை ரைப் செய்து என்ரர் கீயை அழுத்தினால் உங்கள் கணினியின் இணைய உலாவி அந்த வலைப்பக்கத்தைத் தொடர்பு கொண்டு உங்கள் கணினிக்கும், “நிலவு.கொம் தளத்திற்குரிய அதன் பக்கங்கள்” சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள கணினிக்கும் ஒரு தொடர்பை ஏற்படுத்தும். இது TCP / IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) மூலம் சாத்தியமாகிறது.

இணையத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ள கணினிகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் IP Address என்ற ஒரு Unique முகவரி அல்லது எண் தரப்பட்டிருக்கும். அதனைக் கொண்டே உங்கள் கணினியும், இங்கே உதாரணத்துக்குத் தரப்பட்ட “நிலவு.கொம் தளத்திற்குரிய அதன் பக்கங்கள்” சேமிக்கப்பட்டிருக்கிற கணினியும் தொடர்பு கொள்கின்றன. அதன்பின் அந்தத் தளப்பக்கத்தில் உள்ள செய்திகள் அனைத்தும் சிறுசிறு பொட்டலங்களாகக் கட்டப்பட்டு (Packets) அங்கிருந்து உங்களது கணினியை நோக்கி அனுப்பப்படுகின்றன.

அந்த ஒவ்வொரு பொட்டலமும் தமக்குள் - தகவல்களையும், எந்தக் கணினிக்கு அது எடுத்துச் செல்லப்படுகிறதோ அந்த கணினியின் IP Address ஐயும், அது எத்தனையாவது பொட்டலம் என்ற விபரத்தையும், மொத்தமாக எத்தனை பொட்டலங்கள் கொண்டுசெல்லப்படுகின்றன என்ற தகவலையும் -எடுத்துக்கொண்டு இணைய வலைப்பின்னலுக்குள் அனுப்பப்படுகின்றன.

பொட்டலங்கள் ஒவ்வொன்றும் பல்வேறு வழிகளில் பிரிந்துசென்று கட்டளை பிறப்பித்த கணினியை அடைகின்றன. இந்தப் பொட்டலங்கள் “Router” எனப்படும் கருவிகளின் உதவியோடு வழிநடத்தப்படுகின்றன.

உதாரணமாக, இலங்கையிலிருந்து வலையேற்றம் செய்யப்படும் தளம் ஒன்றைக் கனடா நாட்டிலிருந்து பார்வையிட முயலும்போது - சில பொட்டலங்கள் இந்தியா வழியாக கனடாவுக்கு வரலாம், சில அப்படியே சிங்கப்பூருக்குப்போய் அங்கிருந்து ஜப்பானுக்குள் நுழைந்து பயணப்படலாம், மேலும்சில அப்படியே வேறு நாடுகளையும் சுற்றி - ஒவ்வொன்றாகக் கட்டளை பிறப்பித்த கணினியை அடைகின்றன. குறித்த கணினி அந்தப்பொட்டலங்களை ஒவ்வொன்றாக வரவேற்று அவற்றைப் பிரித்து உள்ளே உள்ள தகவல்களை எடுத்துக்கொண்டு இந்தப் பொட்டலம் சரியாக வந்து சேர்ந்துவிட்டது என்று ‘சேர்வர்’ கணினிக்கும் தகவல் சொல்கிறது. சில சமயங்களில் சில பொட்டலங்கள் வந்து சேரத் தாமதம் ஆகிவிடுவதும் உண்டு. அதனால் உங்கள் கணினி அந்தப் பொட்டலத்தின் வருகைக்காக வெகு நேரம் காத்திருக்கும்படி ஆகிவிடுவதும் உண்டு.

இந்தத் தகவல்கள் அனைத்தும் சிறு சிறு பொட்டலங்களிலில் இருந்து பிரித்து எடுக்கப்பட்டு http அதாவது Hyper Text Transfer Protocol இன் உதவியோடு - HTML இல் அதாவது Hyper Text Markup Language என்ற மொழியில் எழுதப்பட்டுள்ள தகவல்கள் உங்கள் கணினியின் திரையில் அடுக்கப்படுகின்றன.

கணினியில் மிக வேகமாக வேலை நடைபெறுவதால் நமக்கு கிளிக் செய்தவுடனேயே தகவல்கள் நமது வண்ணத்திரையில் வந்துவிட்டதுபோல் தோன்றும். இவ்வாறு கணினிகள் இணையத்தில் தகவல்கள் பரிமாறும் வேகம், Bytes per Second (BPS) என்ற அலகால் குறிக்கப்படுகின்றது அதாவது, ஒரு செக்கனுக்கு எத்தனை எழுத்துக்கள் என்பது போன்று. சாதாரணமாக இது செக்கனுக்கு 56 KB (Kilo bytes) என்ற வேகத்தில் - ஏறத்தாழ செக்கனுக்கு 56,000 எழுத்துக்கள் போன்ற வேகத்தில் இருக்கும்.

‘CD அதிர்ஷ்டம் 2004 - 01’

பரிசுக் கூப்பன் 37ஆம் பக்கத்தில்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

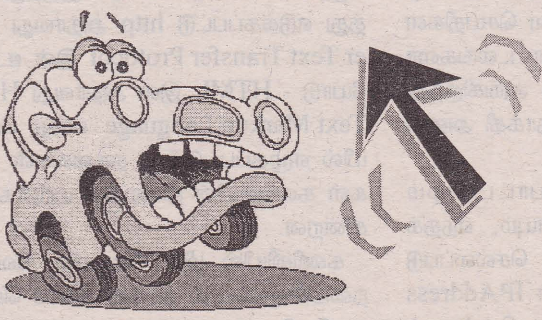
macromedia FLASH

- எஸ்.பிரதீப் -

Action scripts

Script களின் பயன்பாடு Flash இல் இன்றியமையாதது. அவ்வளவாக சிக்கல்கள் இல்லாத இந்த Script களைப்பற்றி தெரிந்து அவற்றை சரியான இடங்களில் தக்கபடி பயன்படுத்திக்கொள்வதற்கு பெரிய அளவிலான Programming அறிவு அவசியமில்லை. Programming Language களில் மேலோட்டமான அறிவும் குறைந்தபட்ச அனுபவமும் இருந்தாற் போதும் Flash script களை நீங்கள் ஒருகை பார்த்துவிடலாம்.

சரி, இனி script களின் பயன்பாட்டை உங்களுக்குப் படிப்படியாக அறிமுகம் செய்யலாம் என நினைக்கிறேன். இதற்காக ஆரம்ப நிலையிலிருந்து சற்று உள்ளே சென்று ஓர் உதாரணத்தைப் பார்ப்போம். பின்னர் ஆரம்பநிலையைப் பற்றி கூறும்போது இலகுவாக புரிந்துகொள்ள இது உதவும்.

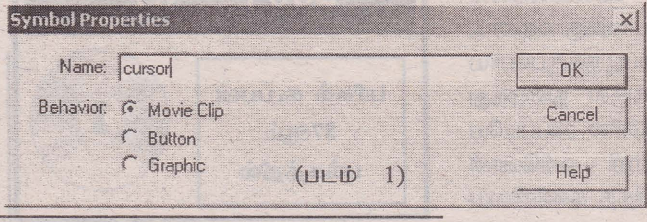


இணையத்தளங்கள் சிலவற்றைப் பார்வையிடும்போது- அந்தத்தளம் Flash இல் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும் பட்சத்தில் - உங்களது கணினியின் Mouse Pointer ஐ அத்தளத்தினுள் நுழைத்ததும் அது வழமையான வடிவிலிருந்து வேறொரு வடிவிற்கு மாற்றம் பெறுவதை அவதானித்திருப்பீர்கள்.

Cross Wire வடிவிலோ அல்லது வேறுபல வடிவங்களுக்கு அதாவது பறவை, விலங்கு, கோமாளி என்று மாற்றமடையும் Mouse Pointer உங்களை ஆச்சரியத்தில் ஆழ்த்தியிருக்கும்.

இது ஒன்றும் கடினமான காரியமல்ல. உங்களது Mouse Pointer ஆனது அந்த Flash file இன் குறித்த பிரதேசத்தில் நுழைந்ததும் வேறுவடிவமாக மாறிவிடவேண்டும் என்று script இன் மூலம் கட்டளை கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. அவ்வளவுதான்!

அந்தக்கட்டளையை எவ்வாறு கொடுப்பது என்று விரிவாகப் பார்ப்போம்.



(படம் 1)

முதலில் Flash இல் புதிய Movie ஒன்றை உருவாக்குவதற்காக File → New இல் நுழைந்து புதிய File ஐ உருவாக்கி save செய்து கொள்ளுங்கள்.

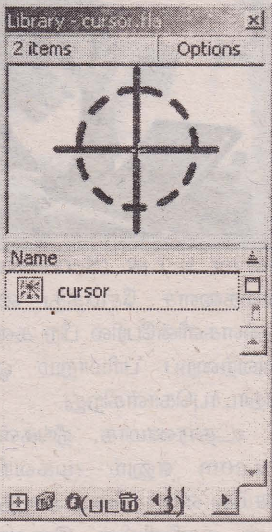
அடுத்து Mouse Pointerஐ என்ன வடிவத்துக்கு மாற்ற வேண்டும் என்பதை நாம் தீர்மானிக்க வேண்டும் இதற்காக Symbol ஒன்றை உருவாக்கிக் கொள்வோம்.

(படம் 2)

Insert Menu வினுள் சென்று New Symbol என்ற Optionஐ உபயோகித்து, 'Symbol properties' Windowஐ வர வழைத்துக்கொள்ளுங்கள்.

Symbol இற்குரிய Name இல் cursor என்று Type செய்யுங்கள். இங்கு நீங்கள் கொடுக்கும் symbol இன் பெயர், பின்பு Script ஐ எழுதும் போது அவசியமானது என்பதால் இலகுவான பெயராகக் கொடுத்துக்கொள்ளுங்கள்.

இந்த Symbol ஐ Movie Clip ஆக உருவாக்கிக் கொள்ளுங்கள். அதற்கு 'Behavior' என்பதில் தரப்பட்டிருக்கும் Option களில் Movie clip என்பதற்கு முன்னாலுள்ள Radio Button ஐ select செய்ய வேண்டும்.



(படம் 3)

இனி 'OK' button ஐ click செய்யுங்கள்.

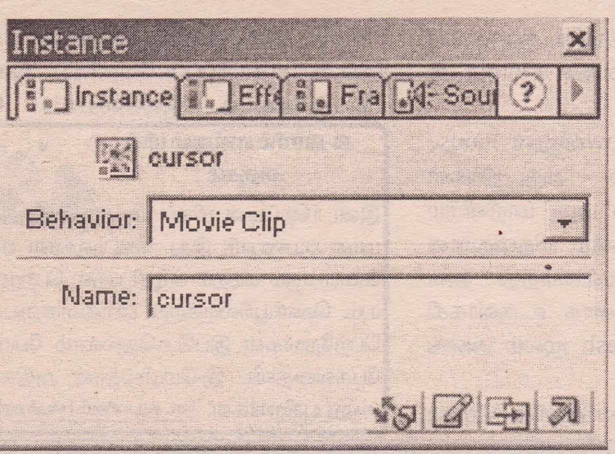
இப்போது Mouse pointer ஐ பிரதியீடு செய்யப்போகின்ற symbol ஐ உருவாக்குவதற்கான Window தோன்றியிருக்கும்.

இந்த Symbol ஆனது Movie clip ஆக உருவாக்கப்பட்டிருப்பதால், இந்த Window வில் வைத்து நீங்கள் அனிமேஷன் களைக்கூடக் கொடுத்துக் கொள்ளலாம். எனினும் இங்கே இலகுவாக நீங்கள் புரிந்துகொள்ளக் கூடியதாக எளிய cross wire ஒன்றை உருவாக்கிக்கொள்வோம்.

Tools ஐ உபயோகித்து படத்தில் உள்ளவாறு cross wire ஐ வடிவமைத்துக் கொள்ளுங்கள். நிலைக்குத்தான மற்றும் கிடையான கோடுகளிரண்டையும் - புள்ளிக் கோட்டிலான வட்டத்தையும் பயன்படுத்தி இந்த cross wire ஐ உருவாக்கிவிடலாம்.

இப்போது நீங்கள் இருப்பது Symbol ஐ வடிவமைக்கும், edit செய்யும் தளத்தில், இனி main movie windowவுக்கு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

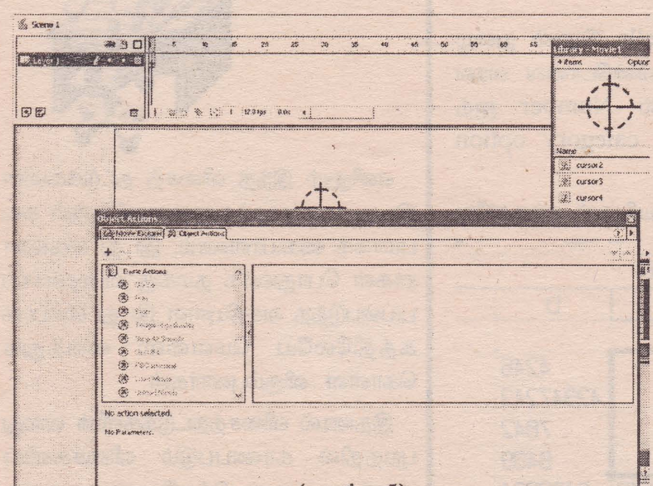


நீங்கள் செல்லவேண்டும். இதற்காக Menu bar இற்கு கீழேகாணப்படும். 'scene 1' ஐ click செய்யுங்கள். main movie க்கு வந்தாகிவிட்டதல்லவா?

இனி, நீங்கள் உருவாக்கிவைத்திருக்கும் cursor symbol ஐ கொண்டுவரவேண்டும். Window→Library இனுள் சென்று Library Window ஐ வரவழையுங்கள். Library இல் இருக்கும் cursorsymbol ஐ drag செய்து main movie இன் work sheet இல் Drop செய்யுங்கள்.

அடுத்ததாக - நீங்கள் Drop செய்திருக்கும் symbol ஐ select செய்துகொண்டு, Window→ Panels→Instanceஐ உபயோகித்து அல்லது Ctrl+I Shortkey களை உபயோகித்து Instance window ஐ தோன்றச் செய்யுங்கள்.

நீங்கள் எழுதப்போகும் script ஆனது செயற்படுத்தப்

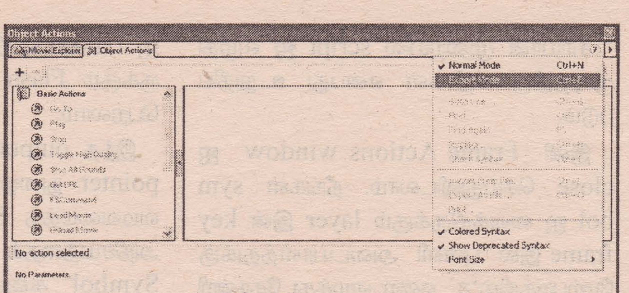


(படம் 5)

படுவதற்கு இந்த Instance என்ற Option முக்கியமானது. இங்கே நீங்கள் கொடுக்கப்போகும் Name ஐக்கொண்டுதான் script இனூடாக cursor symbol ஐ control செய்யவேண்டும்.

Instance Window இல் இரண்டு Optionகளைப் பூர்த்திசெய்ய வேண்டும். 'Behavior:' இல் Movie clipஎன்ற Option ஐ select செய்யுங்கள். 'Name :' இல் cursor என்று Type செய்யுங்கள்.

இங்கே நீங்கள் கொடுக்கும் 'Cursor' என்ற பெயரானது நீங்கள் உருவாக்கிய symbol இற்கு கொடுத்திருந்த பெயராகும். இங்கே கொடுக்கப்படும் பெயர்களில் மாறுபாடுகள் காணப்படுமாயின் script சரியாக தொழிற்படாது.

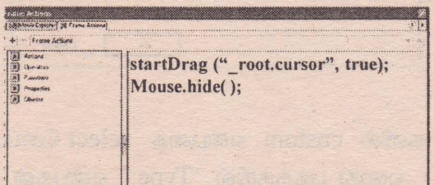


(படம் 6)

இறுதியாக, script ஐ எழுதும் கட்டத்திற்கு வந்து விட்டோம். cursor symbol ஐ நீங்கள் Drop செய்திருக்கும். Time Line இல் ஒரு புள்ளி காணப்படுமென்பது நீங்கள் அறிந்ததே. அவ்வாறு புள்ளி காணப்படுவது - அது ஒரு Key Frame என்பதைக் குறிக்கும்.

cursor symbol இருக்கும் key frame இல் Double click செய்யுங்கள். உடனே 'Frame Actions' Window தோன்றும். அல்லது, Window → Actions ஐ பயன்படுத்தியோ - 'Ctrl+Alt+A' short key களை உபயோகித்தோ Frame Actions window ஐ வரவழைக்கலாம்.

'Frame Actions' இல் இடதுபக்கமாக பல Action களுக்கான Optionகள் காணப்படும். அவற்றினூடாக Script களை பயன்படுத்துவதற்கான படிமுறைகளை நீங்கள் அறிந்தி ருந்தால், அவற்றைப் பயன்படுத்தலாம். அல்லாவிடின், Frame Actions Window வின் வலது பக்க மூலையில் காணப் படும் '▶' குறியினை (படம் 6) click செய்யுங்கள். தோன்றும் Optionகளில் 'Exp ert Mode'ஐ select செய்யுங்கள். (சாதா ரணமாக Normal Mode என்ற option தான் Defaultஆக select செய்யப் பட்டிருக்கும்).

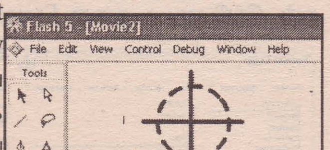


(படம் 7)

'Frame Action' Window வில் வைத்து 'Ctrl+E' short key களைப் பயன்படுத்தியும் expert mode இற்கு மாற்றிக் கொள்ளலாம்.

இப்போது Frame Acti on Window வின் வலது பக்க வெண்நிற திரையில் நீங்கள் type செய்ய இயலும். Normal mode இல்வைத்து இவ்வாறு நேரடியாக Type செய்ய இயலாது.

இனி கீழே தரப்படும் Script coding ஐ Actions window வில் type செய்யக்கூடிய வலதுபக்க திரையில் மிக அவதானமாக type செய்யுங் கள்.



(படம் 8)

```
startDrag ("_root.cursor",true);
Mouse.hide ( );
```

நீங்கள் Type செய்து முடித்ததும், StartDrag, true, Mouse.hide என்பன நீல நிறத்திலும், "_root.cursor" மற்றும் அடைப்புக்குறிகள் (,) அத்தோடு 'கமா' மற்றும் ';' குறியீடு போன்றன கறுப்பு நிறத்திலும் காணப்படுமாயின் நீங்கள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சரியான முறையில் script ஐ எழுதி முடித்திருக்கிறீர்கள் என்பது உறுதிப் படும்.

இனி Frame Actions window ஐ close செய்துவிடலாம். நீங்கள் sym bol ஐ வைத்திருக்கும் layer இன் key frame இல் புள்ளி அடையாளத்துக்கு மேற்புறத்தில்'a' என்ற எழுத்து தோன்றி யிருப்பதை அவதானிக்கலாம். இது அந்த keyframe இல் Action Scriptகள் எழுதப்பட்டுள்ளன என்பதைக் குறிக்கும்.

இறுதியாக control → Test Movie ஐ பயன்படுத்தி நீங்கள் உருவாக்கியி ருக்கும் Flash Movie இன் Output ஐ பெறலாம்.

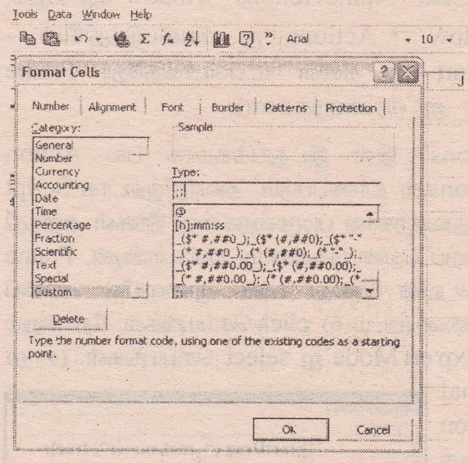
இந்த output windowவினுள் mouse pointer நுழைந்ததும் - அது நீங்கள் வடிவமைத்த Symbol ஆக மாறிவிடும் அதிசயத்தைக் காணலாம். விதவிதமான Symbol களை வடிவமைத்து அவ ற்றை movie clip களாக உருவாக்கி Moue pointer ஐ Flash மூலம் அலங் கரியுங்கள்.

இனி இணையத்தளங்களில் Mouse Pointer இன் வடிவம் மாறுபடும்போது நீங்கள் ஆச்சரியப்படவேண்டிய அவசி யம் இருக்காது - இல்லையா!!!

இ-மெயில் என்னும் மின் அஞ்சல் !

இன்டர்நெட்டின் மிகப் பிரபல மான பயன்பாடு இது. நெட்டிலுள்ள எல் லோருக்கும் கடிதம் எழுதி பதில் பெறமுடி யும். வெளியூரிலிருக்கும் பிள்ளைகளுடன் பெற்றோர்கள் இப்போதெல்லாம் போன் பேசுவதைவிட இ-மெயில்தான் அதிகம் அனுப்புகிறார்கள். -க.சதாசிவம் (பெற்றார்)

Excel இன் cellகளில் Data வை மறைக்க



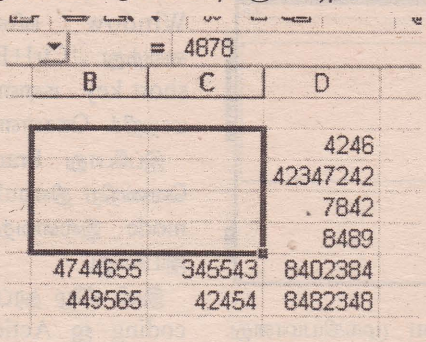
MS Excel இல் சில Data க்களை பதிந்து வைத்திருப்பீர்கள். cell களில் உள்ள அந்த Data க்களை உடனடிப் பார்வைக்கு மறைத்து வைக்க நினைக் கிறீர்களா?

அவ்வாறு உடனடிப் பார்வையிலி ருந்து மறைத்து வைப்பது மிகவும் இலகுவான காரியம்தான்.

Dataக்களை மறைத்துவைக்கவேண் டிய cell களைத் தெரிவுசெய்துகொள் ளுங்கள்.

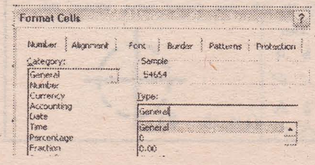
Format ⟶ cells இனுள் நுழை ந்து format cells வின்டோவை வரவ ழையுங்கள். அதில் Number ஐத் தெரிவுசெய்யுங்கள். category option களில் custom என்பதை select செய்யுங்கள்.

வலது பக்கத்தில் 'Type:' என்பதன் கீழ் காணப்படும் பெட்டியினுள் ஏற்கனவே இருக்கும் General என்ற option ஐ அழித் துவிட்டு இரண்டு அரைப்புள்ளிகளை(;;) type செய்யுங்கள்.



நீங்கள் ஒரு அரைப்புள்ளியை type செய்தாலே போதும். Excel தானாகவே மேலுமொரு அரைப்புள்ளியைச் சேர்த்துக் கொள்ளும்.

இனி 'OK' button ஐக் click செய்யுங் கள். இப்போது உங்கள் Excel work sheet இல் உள்ள cell களில், நீங்கள் select செய்து மேலே கொடுக்கப்பட்ட படிமுறைகளின்படி கட்டளைகளை செயற்படுத்திய cellகளில் உள்ள Dataக்கள் பார்வைக்குப் புலனாகாமல் மறைந்து போயிருக்கும்.



எனினும் ஒருவிடயம் - இது உடனடிப்பார்வைக்கு மட்டுமே!

Data மறைக்கப்பட்ட cellகளின் மீது cell pointer வரும்போது - formulla Bar இல் அவற்றிலுள்ள Dataக்கள் தெரியும்.

மறைக்கப்பட்ட Dataக்களை மறுபடியும் புலனாகச் செய்வதற்கு - Format ⟶ cell ⟶ Number ⟶ custom இல் உள்ள "Type:" optionஇல் general என்று கொடுத்துவிடுங்கள்.

இடது கைக்காரருக்கு இலகுவழி

கணினியை இயக்குபவர்களில் இடது, வலது கைப்பழக்கமுள்ள இருசாரா ருமே அடங்குகிறார்கள்.

பொதுவாகப் பாவனையிலுள்ள விசைத்தட்டுக்கள் (key boards) வலது கைப்பாவனையாளர்களுக்கே பயன்படுத் துவதற்கு இலகுவாக உள்ளவையாகக் கருதப்படுகின்றன.

எனினும் இந்த விசைத் தட்டுக்களை இடது கைப்பழக்கமுள்ளவர்களும் சுல பமாகக் கையாளலாம். இடது கைக்கா ரர்கள் பொதுவாக தமக்கு விரைவாகப் பயன்படுத்த வசதியுள்ள இடது கைப்பக் கத்திலேயே மௌஸை வைத்துக் கொள்ள விரும்புவார்கள்.

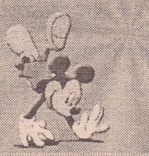
இதனால் விசைத்தட்டுக்களின் வலது புறத்தில் காணப்படும் விசைகளில் அடிக்கடி பயன்படுத்தவேண்டிய c,v,z, போன்ற (ctrl+c, ctrl+v, ctrl+z) key களைப் பயன்படுத்துவதில் சிக்கல்கள் ஏற்படக்கூடும்.

இதனைத் தவிர்ப்பதற்கு அவர்கள் கீழ்வரும் விசைகளைப் பயன்படுத்தி சுலபமாக வேலைகளைச்செய்து கொள் ளலாம்.

shift+Delete = cut
ctrl+Insert = copy
shift+Insert = paste
Alt+Backspace = undo

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ரிலாக்ஸ் மாஸ்டர்

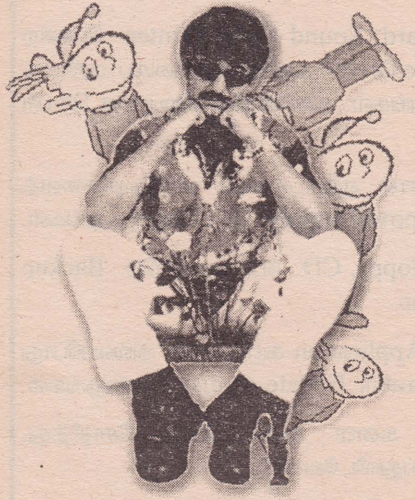


மஸாகி

ஒரு விவேக்.. ஒரு கம்ப்யூட்டர்... ஒரு கிராமம்.....

பாடசாலைகளெல்லாம் கம்ப்யூட்டர் மயப்படுத்தப்பட்டு வரும் இந்த வேளையில், கிராமத்துப் பாடசாலையொன்றில் கம்ப்யூட்டர் வாத்தியாராக, புது 'அப்பொய்ன்மெண்ட்' கிடைச்சு வந்திருக்கும் நம்ம 'விவேக் ஸார்', அந்தக் கிராமத்தையே கலக்கோ கலக்கென்று கலக்குகிறார். அவரோட சேர்ந்து இனி நீங்களும் 'கலகல' க்கலாம்....

ஆங்....ஒண்ணு சொல்ல மறந்துட்டேன். நீங்க கூட இந்த கிராமத்து ஸ்கூல்ல சேர்ந்து, நம்ம விவேக் ஸார்கிட்ட, நேரடியாவே கேள்விய கேட்கலாம்.... உங்க பேரோட அந்த கேள்வி பிரசுரிக்



கப்படும்... நீங்களெல்லாம் அவர மீட் பண்ண ரொம்ப ஆர்வமா இருக்கிறப்போ, நான் ரொம்ப அறுத்தா, "போடாங்னு..." அடிக்க வருவீங்க... ஸோ நான் விலகிக்கிறேன்.... இதோ உங்க ரிலாக்ஸ் மாஸ்டர்.....

"அடப்பாவிங்களா... உங்களுக்கு எத்தன தரம் சொன்னாலும், புரியாது... 'கட், கொப்பி, கிளியர்' பண்ணனுமெண்டா - நமக்குத் தேவையான 'டாக்குமெண்ட்டு' எல்லாத்தையும் **Shift** ஓட ஏதாவது 'அரோ' கீயை அழுத்தி, அல்லது 'மவுஸோட' "லெப்ட்டு பட்டன" கிளிக் பண்ணி இழுத்து 'ஹைலைட்' பண்ணனும்பா...

"மண்டு...மண்டு...

"ஹைலைட் பண்ணாம சும்மா edit menu வுக்கு போனா, உங்க தாத்தாவா வந்து 'கட்' கொப்பிய 'பங்ஸன்' பண்ண வப்பாரு...? "

என்று கேட்டவாறே, முன்வரிசையில் அரை 'டவுஸர்' போட்டு உட்கார்ந்து இளித்துக்கொண்டிருந்த "அஞ்சு" வின் தலையில் 'ணொங்கு.. ணொங்கு...' என்று ரெண்டு குத்து குத்தினார் விவேக்.

"ஏய்... பசங்களா, உங்களுக்கு 'பிரிண்ட் ஸ்கிரீன் கீ' யெண்டா என்னண்டு தெரியுமாடா.....? இந்த கேள்விக்கு பதில் தெரிஞ்சவனெல்லாம் கையத் தூக்கு... தெரியாதவனெல்லாம் காலைத்தூக்கி அப்பிடியே 'பெஞ்சு' மேல ஏறி நில்லுங்கடா.."

விவேக் சொல்லி முடிக்கவில்லை. தொங்கல் 'செயாரில்' குந்திக் கொண்டிருந்த "குப்பு" டபாரென்று குஸ்த்திக் கரணம் அடித்து, விவேக்கின் முன்னால் போட்டிருந்த 'பெஞ்சில்' வந்து நின்று 'பாட்ஷா ஸ்ரைலில்' கையைச் சுழற்றி ஒரு விரலைக் காட்டுகிறான்.

"உனக்கு தெரியுமா... 'வெரிகுட்.. வெரிகுட்...', என்ன இருந்தாலும், இத்தன ஆர்வமா பாய்ஞ்சு வந்து, கடகடன்னு பதில் சொல்லக்கூடிய, 'பில்கேட்சுங்க' இந்தக் கிராமத்துல இருப்பாங்கன்னு, நான் கொஞ்சம் கூட எதிர்பார்க்கல...

"உன்ன வச்சே, கடைசியா 'ரிலீஸ்' ஆகியிருக்கிற "மைக்ரோ சொப்.'.ட் வின்டோஸ் எக்ஸ்பி"க்கு பதிலா, "மைக்ரோ சொப்.'.ட் வின்டோஸ் ஆக்கு..." எண்டொரு புதிய 'ஒப்பரேட்டிங் சிஸ்ட்டத்தை' உருவாக்கி, அத நான் 'இன்டர்நெட்டுல' 'அட்' பண்ணி, e-commerce இல் 'கிரெடிட் கார்ட்' மூலமா ஒஸாமா பின் லேடனுக்கு விற்று, புதிசா ஒரு Slammer Worm வைரஸையே உருவாக்கப் போறேன்டா கண்ணா.. சபாஷ்!"

"எங்க...சொல்லு...சொல்லு...." என்று விவேக் ஆர்வத்துடன் கேட்க,

"அவசரமா, நான் பாத்ரும் போகனும்...." என்கிறான் குப்பு. அதனைக் கேட்ட விவேக்கின் முகம் சுருண்டு விடுகிறது.

"அப்போ நீ கையைத் தூக்கிக் காட்டினது, இதுக்குத்தானா... அடசகூ... என்னோட, "மைக்ரோ சொப்.'.ட் வின்டோஸ் அக்கூ.." கனவில 'லாரி.. லாரியா..' மண்ணவாரிப் போட்டிட்டியேடா... பாவி.., Zoo வில வைக்க வேண்டியதையெல்லாம் School இல வச்சிருக்கானுகளே..., என் 'பெஞ்சு' மேல, "சூ" போய்டாம அப்படியே ஒரு .ஓரமாப் போய்க் குந்துடா குரங்குக் குட்டி.." விவேக் ஆத்திரத்துடன் கூறுகிறார்.

பின்னர் -

"ஏய் பசங்களா.... எல்லாரும், நல்லா 'நோட்' பண்ணிக் கொள்ளுங்க... 'பிரிண்ட் ஸ்கிரீன்' கீயென்கிறது, நாம இந்த டி.வி பெட்டி மாதிரி இருக்கிற 'மொனிட்டரோட' ஸ்கிரீன்ல என்ன விசயத்தப் பார்த்துக்கிட்டிருக்கோமோ, அத அப்படியே கொப்பி பண்ணி, நமக்கு தேவையான இடத்துல Paste மூலமாக ஒட்டிக் கொள்ள பயன்படுற, 'கீபோட்டின்' மேல் பக்கமா '.'.பங்ஸன் கீ' க்கு அருகாக காணப்படும் கீயாகும்.

"நாம கடைசியா தொறந்து வச்சி

(தொடர்ச்சி மறுபக்கத்தில்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ரிலாக்ஸ் மாஸ்டர்

(முன்பக்கத் தொடர்ச்சி)

ருக்கிற 'வின்டோ' மட்டும் நமக்கு தேவைன்னா, 'Alt' keyஐ அழுத்தி கிட்டு Print Screen கீயை கொடுக் கணும்.

"என்ன புரிஞ்சுதா.. மாங்கு மாங் கெண்டு தலையாட்டிப்பிட்டு, அப்புறமா கேள்வி கேட்கறப்போ திரு திரெண்டு முழிச்சீங்க..."

"தில்லா லாங்கு லாங்கு...

கொஞ்சம் திருப்பி போட்டு வாங்கு..."

(பின்னணியில் இசை)

"வாங்கு... வாங்கெண்டு முதுகில போட்டு வாங்கிடுவன் ஜாக்கிரதை.. வரட்டா... இன்னைய 'கிளாஸ்' இதோட கதம்.... கதம்... என்ஜோய்..." என்று விவேக் கூற - மாணவர்கள் எல்லோரும், "டேய் வாங்கடா நாம "O" போட்டு விளையாடலாம்" என்று கூக்குரலிட்டுக் கொண்டு ஓடுகிறார்கள். விவேக்கும் அவர்களைப் பின்தொடர்ந்து சென்று பார்க்கிறார்.

அங்கே ஒரு மாணவன் கண்ணைக் கட்டிக்கொண்டு சுவரொன்றை நோக்கிச் செல்கிறான். அந்தச் சுவரில் **'L VE'** என்று எழுதி இருக்கிறது.

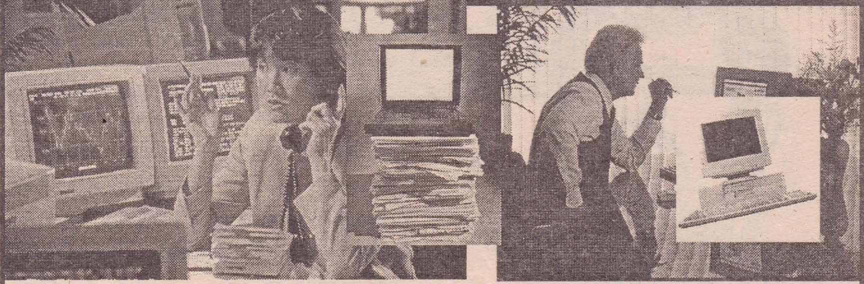
இதனைப் பார்த்த விவேக்கிற்கு, எங்கே "O" போடப்போகிறார்கள் என்று விளங்கிவிட்டது. திறந்த வாயை மூடா மல், "அடப்பாவிங்களா... இது வில் லேஜா... இல்ல காலேஜா...?" என்கிறார்.

வீடியோ கசட்டில் உள்ள நிகழ்ச்சிகளை AVI ஃபைலாக மாற்ற முடியுமா?

வீடியோ கசட்டில் உள்ள நிகழ்ச்சி களை, டிஜிட்டல் சிக்னல்களாக மாற்றி, உங்கள் கம்ப்யூட்டரில் AVI, QUE, MOV, MPG போன்ற ஃபைல்க ளாகமாற்ற கீழ்க்காண்பவை தேவை.

* விசிஆர் அல்லது விசிபி
* 486 அல்லது அதற்கு மேலான கம்ப்யூட்டர்
* வீடியோ கப்சர் கார்ட்
* ஓடியோ கப்சர் கார்ட்
* சிடி - ரொம் டிரைவ்
* அக்சிலரேட்டர் அதிகமான கிரபிக்ஸ் கார்ட்.
* வீடியோ / ஓடியோ ஆகிய வற்றை பிரித்து, எடிட் செய்ய உதவுகிற மென்பொருள்.

கணினி தொடந்தும் சிறப்பாக இயங்க...



நீங்கள் கணினிகளைப் பயன்படுத்தும்போது அவை தொடர்ந்தும் சிறப்பாகச் செயலாற்றுவதற்குச் சரியான பராமரிப்பு அவசியம்.

முன்னெச்சரிக்கையும் அவதானமும் இருப்பின், கணினிகள் உச்ச செயற் திறனுடன் நீண்ட நாட்களுக்கு இயங்கும்.

உங்கள் கணினிகளின் செயற்திறனைப் பராமரிக்கச் சில இலகு வழிகள்-

* Start up Disk ஐ உருவாக்கிக் கொள்ளுங்கள். அதற்குப் பயன்படுத்தும் Floppy Disk ஐ பாதுகாப்பாக வைத்துக்கொள்ளுங்கள்.

  கணினி Hard Disk இலிருந்து Boot ஆக மறுக்கும் வேளைகளில் இந்த Start up Disk கைகொடுக்கும்.

* 'Start up' இலிருக்கும் தேவையற்ற Programகளை நீக்கிவிடுங்கள். இல்லை எனில் ஒவ்வொரு தடவை கணினி Boot ஆகும் போதும் அந்த Programகள் இயங்கி, கணினியின் ஆரம்பமாகும் வேகத்தைப் பாதிக்கும்.

* கணினியை தூசு இல்லாத இடத்தில் வையுங்கள். தூசுதான் கணினியின் மிகமுக்கிய எதிரி. கணினியினுள் காணப்படும் சிறிய Cooling fan கள் காற்றுச் சுற்றோட்டத்தை உருவாக்கும்போது தூசுத் துணிக்கைகள் உள் நுழைந்துவிடக்கூடும். இயலுமாயின் அவ்வப்போது சுத்திகரித்துக்கொள் வதும் நல்லது.

* Mother Board Chipset, Video Card, Sound Card, Printer போன்ற இணைப்புக்கருவிகளுக்கான Device Driver களின் அண்மைய பதிப்புக் களைப்(Latest verson) பயன்படுத்துங்கள். கணினியின் சிறப்பான செயற் பாடுகளுக்கு இது வழி வகுக்கும்.

* ஒழுங்கின்றிய மின் இணைப்புக்களால் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்களைத் தவிர்ப்பதற்கு UPS (Uninterrupted power supply) ஐ பயன்படுத்துங்கள்.

* மிக முக்கியமான File களை Floppy, CD போன்றவற்றில் Backup எடுத்து வைத்துக்கொள்ள் வேண்டும்.

* Operating system மற்றும் ஒரு சில Application களுக்கென அவ்வப்போது வரும் Service Pack File களைக்கொண்டு Update செய்துகொள்ளுங்கள்.

* தேவையில்லாத Temporary file களை அவ்வப்போது சோதித்து, தேவையில்லாதவற்றை delete செய்துவிடவேண்டும்.

* கட்டாயமாக Anti Virus புரோகிராம் ஒன்றை Instal செய்துகொள்ளுங்கள். இணைய வசதி உள்ளவர்கள் தினமும் Update செய்துகொள்வது நல்லது.

உங்கள் மடல்கள், ஆக்கங்கள் அனைத்தும் வந்துசேர வேண்டிய முகவரி :

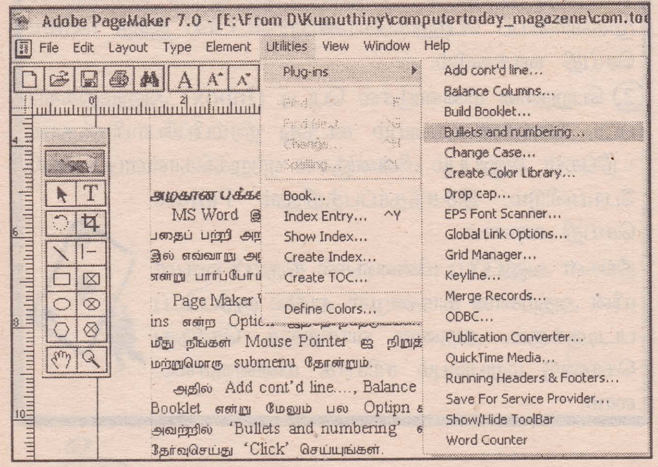
Computer Today,
P.O.Box. No. : 2129,
Colombo.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பேஜ்மேக்கரில் Bullets மற்றும் Numbering

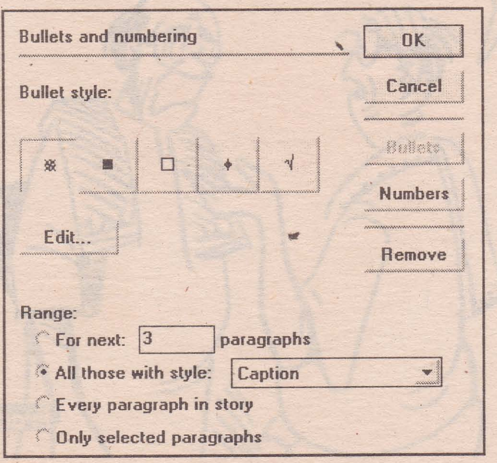
MS Word இல் Bullets மற்றும் Numbering கொடுப்பதைப் பற்றி அறிந்திருப்பீர்கள். அதேபோன்று Page Maker இல் எவ்வாறு அந்த துணைக் கூறுகளைப் பயன்படுத்துவது என்று பார்ப்போம்.

Page Maker Window இல் Utilities menu வினுள் plug-ins என்ற Optionஐ தேர்ந்தெடுங்கள். plug-ins option மீது நீங்கள் Mouse Pointer ஐ நிறுத்தியதும் அருகில் மற்றுமொரு submenu தோன்றும்.



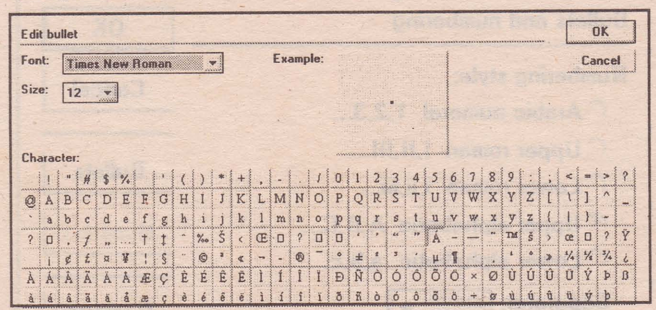
அதில் Add cont'd line..., Balance columns..., Build Booklet என்று மேலும் பல Option கள் காணப்படும். அவற்றில் 'Bullets and numbering' என்ற optionஐ தேர்வுசெய்து 'Click' செய்யுங்கள்.

இப்போது, Bullets and numberingஇற்கான துணை Window தோன்றியிருக்கும். இந்த Windowவின் உதவியுடன் நீங்கள் Type செய்த - Type செய்யப்போகும் பந்திகளுக்கு அல்லது வசனங்களுக்கு Bulletsகளையும் Numberகளையும் கொடுக்கலாம்.



'Bullets and numbering' Window இல் Default ஆக சில Bulletகள் தரப்பட்டிருக்கும். அவற்றில் உங்களுக்குத் தேவையான Bullets ஐ click செய்வதன்மூலம் அதனை select செய்து கொள்ளலாம்.

அல்லது மேலதிகமாக மேலும் Bulletகள் தேவைப் படுமாயின் அவற்றின் கீழே காணப்படும் 'Edit' என்ற option ஐ click செய்யுங்கள். மேலும் ஒரு Sub Window தோன்றும். 'Edit bullet' என்ற அந்த Window இல் நீங்கள் விரும்பும் Font style மற்றும் size போன்றவற்றைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளலாம். தேவையான Bullet ஐ select செய்து OK கொடுங்கள்.



குறித்த Bullet ஐ select செய்து விட்டீர்களல்லவா? இனி அதனை எவ்வாறு Apply செய்வது என்று பார்ப்போம். 'Bullets and numbering' Window இல் சில option களுக்கான Radio Button கள் காணப்படும்.

'Range:' என்ற option ஐ தெரிவுசெய்து அடுத்துவரும் எத்தனை பந்திகளுக்கு நீங்கள் Bullets ஐ Apply செய்யப் போகிறீர்களோ அந்த எண்ணிக்கையைக் கொடுக்கவேண்டும். உதாரணமாக 5 என்ற எண்ணிக்கையைக் கொடுப்பீர்களானால் நீங்கள் select செய்த Bullet ஆனது அடுத்துவரும் 5 பந்திகளுக்கு Apply செய்யப்படும்.

அடுத்ததாக இருக்கும் 'All those with style:' என்ற option ஐ select செய்தீர்களேயானால் அருகிலுள்ள Dropdown list இல் நீங்கள் எந்தவிதமான Style ஐ உடைய text களுக்கு உங்களுடைய Bullet ஐ Apply செய்யப் போகிறீர்களோ அந்த Style ஐ தெரிவுசெய்ய வேண்டும்.

உதாரணமாக, 'Body text' என்ற option ஐ தேர்வு செய்திருந்தீர்கள் என்றால் - நீங்கள் type செய்த-செய்யும் text களில் எவை 'Body Text' என்ற Style இல் type செய்யப்படுகின்றனவோ அவற்றுக்கெல்லாம் அந்த Bullet, Apply செய்யப்படும்.

மூன்றாவதாக இருக்கும் 'Every paragraph in story' என்ற option ஆனது - உங்களுடைய text document இல் இருக்கும் சகல பந்திகளுக்கும் Bullet களை இட்டுக்கொள்ள பயன்படும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

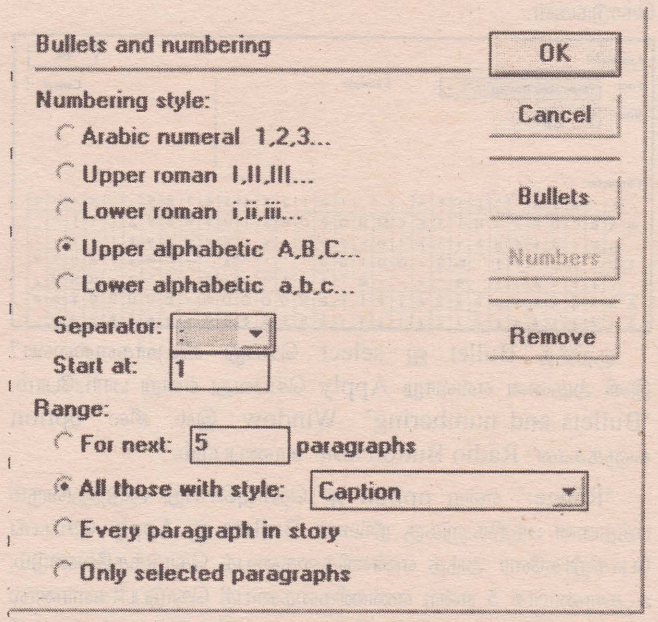
இறுதியாக இருக்கும் 'Only selected paragraphs' என்ற option ஐ பயன்படுத்தி நீங்கள் தெரிவுசெய்த பந்திகளுக்கு மட்டும் Bulletகளை அமைத்துக்கொள்ளலாம்.

நீங்கள் அமைத்துக்கொண்ட Bulletகளை நீக்க வேண்டுமாயின் அதற்கு 'Remove' Button ஐ அழுத்த வேண்டும்.

எவ்வாறு **Numbering** ஐ கொடுப்பது என்று பார்ப்போம்.

'Bullets and numbering' Windowஇல் காணப்படும் 'Numbers' எனும் Button ஐ click செய்யுங்கள். Numbering ஐ Apply செய்வதற்குரிய பல optionகள் உங்களுக்குக் கிடைக்கும். நீங்கள் 5 விதமாக Numbering ஐ மேற்கொள் ளலாம். உங்களுக்குத் தேவையான வடிவத்தை select செய்துகொள்வதற்கு option களுக்கு முன்னால் காணப்படும் Radio Button கள் பயன்படும்.

Arabic numeral (1,2,3,...), Upper roman (I,II,III...), Lower Roman (i,ii,iii,....), Upper alphabetic (A,B,C,....), Lower alphabetic (a,b,c,....)



எனும் 5 வடிவங்களில் உங்கள் தேவைக்கேற்ற வடிவத்தை தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளலாம்.

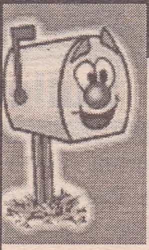
அவற்றின் கீழாக 'Seperator:' option இருக்கும். இது நீங்கள் Apply செய்யப்போகும் Number களுக்கும் உங்களது textகளுக்குமிடையே அமையப்போகும் வேறாக்கும் குறியைத் தெரிவதற்கப் பயன்படும். Dropdown list இல் click செய்து தேவையான குறியீட்டை அமைத்துக்கொள்ள இயலும்.

'Seperator:' இன் கீழாக 'Start at:' என்று காணப்படும். இது - நீங்கள் கொடுக்கும் 'Numbering' ஆனது எதிரிலிருந்து ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கப் பயன்படும். 'Start at:' option இற்கு அருகிலுள்ள கூட்டினுள் Default ஆக 1 என்ற இலக்கம் காணப்படும். உங்கள் தேவையைப் பொறுத்து இதனை மாற்றிக்கொள்ளலாம். 1 இலிருந்து 9999 வரை இக்கூட்டினுள் இலக்கங்களைக் கொடுக்க இயலும்.

அடுத்து இருக்கும் 'Range:' option ஆனது Bullet இற்கு எவ்வாறு Range களை Apply செய்வது என்று பார்த்தோமோ அதேபோன்ற பயன்பாட்டை உடையது.

பக்கங்களை அழகுற வடிவமைக்கும்போது இந்த 'Bullets and numbering' option இன் பயன்பாடு முக்கியமான ஒன்றாகும்.

மின்னஞ்சல் அனுப்பும்போது....



நீங்கள் குறித்த மின்னஞ்சல் முகவரி ஒன்றுக்கு மின்னஞ்சலை அனுப்பும்போது சில சந்தர்ப்பங்களில் 'Daemon failure' என்ற செய்தி வருவதை அவதானித்திருப்பீர்கள். இதற்குப் பிரதானமாக இரண்டு காரணங்கள் இருக்கலாம்.

1. பெறுநர் மின்னஞ்சல் முகவரி தவறாகக் கொடுக்கப்பட்டிருக்கலாம். நீங்கள் தவறாகக் கொடுத்திருந்தாலும் - அப்படியொரு முகவரியை வேறொருவர் வைத்திருந்தால் அவருக்கு மின்னஞ்சல் அனுப்பப்பட்டுவிடும். நீங்கள் கொடுத்த முகவரியில் அதுவரையில் யாரும் மின்னஞ்சல் முகவரியைப் பெற்றுக்கொண்டிராவிட்டால் இந்த failure செய்தி வரக்கூடும்.
2. பெறுநரின் மின்னஞ்சல் பெட்டி (Inbox) அனுமதிக்கப்பட்ட கொள்ளளவையும் கடந்து நிரம்பிப்போயிருந்தால் - நீங்கள் அனுப்பும் மின்னஞ்சல் ஏற்றுக்கொள்ளப்படாமல் போய்விடும். இச்சந்தர்ப்பத்திலும் Failure செய்தி வரலாம்.

நீங்கள் அனுப்பிய மின்னஞ்சல் திரும்பி வருமாயின் அதற்கான காரணமும் அதில் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும். அதனை வாசித்துத் தெரிந்து கொண்டு மறுபடியும் சரியாக மின்னஞ்சலிடலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எம். எஸ். எக்செல்

'கார்த்தி'

Rank

பாடசாலையில் உள்ள மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளின் அடிப்படையில் அவர்களுடைய நிலைகளை அறிந்துகொள்ள Rank என்ற Function பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

உதாரணம் :

H9 ▾ fx

	A	B	C	D	E	F	G
1	Name	Maths	Science	English	Tamil	Average	Rank
2	A	83	67	54	49	63.25	3
3	B	83	87	47	52	67.25	1
4	C	54	54	68	68	61	4
5	D	47	61	70	80	64.5	2

Rank காணவேண்டிய Cell இல் (G2) கேசரை வைத்தல் வேண்டும். பின்பு Insert மெனுவை தெரிவுசெய்து அதில் உள்ள Function என்பதை கிளிக் செய்வதன் மூலம் Insert function என்ற பெயருடன் கூடிய சிறிய மெனு தோன்றும்.

அதில் Rank என்பதை தெரிவுசெய்து OK என்ற பட்டினை கிளிக் செய்தல் வேண்டும். அப்போது function arguments என்னும் பெயரில் சிறிய திரை தோன்றும். அதில் Number என்னும் இடத்தில் கேசரை வைத்து average பெறுமானத்தின் முதலாவது cell ஐ (F2) தெரிவுசெய்தல் வேண்டும்.

Ref என்னும் இடத்தில் Average காணப்பட்ட cell range ஐ கொடுத்தல் வேண்டும் Rank ஐ மாற்றமடையாமல் இருப்ப தற்கு Symbol ஐ பயன்படுத்தல் வேண்டும். ($F$2:$F$6) பின்பு OK என்ற பட்டினை கிளிக் செய்தல் வேண்டும். G2 இல் (Rank) 3 என விடை வரும் [3] மூலையில் கேசரை வைத்து Rank காணவேண்டிய இடம் வரை இழுத்து செல் லுதல் மூலம் Rank ஐ கண்டு கொள்ளலாம்.

Weekday

Weekday என்ற function ஐ பயன்படுத்தி ஒருவருடைய பிறந்த ஆண்டு, மாதம், திகதி, உங்களுக்கு தெரிந்திருப்பின் அவர் என்ன கிழமை பிறந்தார் என்பதை கண்டு கொள்ளலாம். உதாரணமாக, 14.04.2008ஆண்டு என்ன கிழமையாக இருக்கும் என்பதை காணவேண்டுமாயின் நீங்கள் Weekday என்ற Function ஐ பயன்படுத்துவதன்மூலம் கண்டுகொள்ளலாம்.

= Weekday (Date. (2008.10.31). 1)

2 - விடை

என்பதை ரைப்செய்து Enter Key ஐ அழுத்தும்போது 2 என இலக்கத்தில் விடைவரும். இதனை வைத்துக்கொண்டு என்ன கிழமை என்று கண்டுகொள்ளலாம். Weekday (Date. (2008.2.14).(1)) இவ்விடத்தில்1என்று ரைப் செய்தால், Sunday 1இல் இருந்து ஆரம்பிக்கும் 2என்று ரைப் செய்தால் Monday 1 இல் இருந்து ஆரம்பிக்கும். 3 என்று ரைப் செய்தால் Monday 0 இல் இருந்து ஆரம்பிக்கும்.

இங்கு 1என ரைப்செய்கின்றோம். அப்போது எமக்குகிடைத்த விடை2 ஆகும். ஆகவே நாம் முதலில் கூறியதுபோல் 1 என ரைப் செய்தல் sunday 1 இருந்து ஆரம்பிக்கும் .

1. Sunday	2. Monday	3. Tuesday
4. Wednesday	5. Thursday	6. Friday
7. Saturday.		

இங்கு 2 Monday ஆகும். ஆகவே 2008,4.14 இந்த நாள் திங்கட்கிழமையாக காணப்படும். இதனை நீங்களும் பரீட்சித்துப் பாருங்கள்.

Lower (text)

Capital Letters ஆக உள்ள Text களை small letters ஆக மாற்றிக்கொள்ள உதவுகின்றது.

=Lower ("PROFESSIONALS")

professionals

என Type செய்து Enter Key ஐ பிரயோகிக்கும்போது professionals என்று small letters ஆக காணப்படும்.

Rept

ஒரு Text அல்லது Numbner தொடர்ச்சியாக வர வேண்டும் என்றால் இந்த கட்டளையை உபயோகிப்பதன் மூலம் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

=Rept("Com",4) இங்கு 4 குறிப்பது எத்தனைமுறை Com தொடர்ச்சியாக வரவேண்டும் என்பதனை குறிக்கின்றது.

= comcomcomcom

உதாரணம் II:

=Rept("2003",5)

=2003 2003 2003 2003 2003

Proper

ஒவ்வொரு சொல்லின் முதல் எழுத்துக்களை Capital ஆகவும் மற்றைய எழுத்துகளை small ஆகவும் மாற்றி அமைக்க முடியும்.

=Proper("markup languages")

Markup Languages

Len

Len என்ற function ஐ பயன்படுத்தி ஒரு Text இனுடைய நீளத்தினை கண்டுகொள்ள முடியும். Computer Today என்பதை ரைப்செய்து Enter Keyஐ அழுத்தல் வேண்டும். அப்போது 14 என விடையைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

=Len("Computer Today")

14

Search

இக்கட்டளையைப் பயன்படுத்தி ஒரு எழுத்தை தேடிக் கண்டுபிடிக்க உதவுகின்றது. உதாரணமாக, Tamil New Year இல் N என்ற சொல்லை கண்டுபிடிக்க,

=Search("N", "Tamil New Year")

7

இவ்வாறு ரைப்செய்து பின்னர் Enter Keyஐ அழுத்துவதன் மூலம் N என்ற எழுத்து 7 ஆவது எழுத்தாக உள்ளது என்பதைக் காட்டும். விடை 7 என தெரியவரும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Upper (Text)

Small Letters ஆக உள்ள எழுத்துக்களை Capital Letters ஆக மாற்றிக் கொள்ள பயன்படுகின்றது.

=Upper("Computer Education")

COMPUTER EDUCATION

என்று type செய்த பின்னர் Enter Key ஐ அழுத்துவதன் மூலம் COMPUTER EDUCATION என்று (Capital Letters) ஆக மாற்றிக் காணப்படும்.

Code

Ascii code value ஐ விடையாக தரும்.

=CODE ("N")

78 என விடையைபெற்றுக்கொள்ளலாம்.

=CODE("!")

33

Char

Ascii code இலக்கத்தைக்கொண்டு character ஐ கண்டுகொள்ள இது பயன்படுகின்றது.

= char (50)

= 2 என விடை வரும்.

= char (33)

!

Count

எத்தனை இலக்கங்கள் உள்ளது என்பதை கணித்துக் கொள்ள உதவுகின்றது. உதாரணாக,

A இங்கு படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு A6 இல் கேசரை தெரிவுசெய்து அதில் = count(A1:A5) என்ற count காண வேண்டிய Cell Range கொடுத்தல் வேண்டும். பின்பு Enter Keyஐ அழுத்துவதன் மூலம் இதில் எத்தனை இலக்கங்

RANK ✗ ✓ fx =COUNT(A1:A5)

	A	B	C	D
1	Nilavu			
2	2003			
3	com			
4	Sale			
5	4500			
6	=COUNT(A1:A5)			
7				

இங்கு விடை 2 என வரும்.

கள் உள்ளன என்பதை கணித்துக்கூறும்.

Count, Text ஐ கணித்துக்கொள்ளாது Number ஐ மட்டும் கணித்துக்கொள்ளும்.

Count if

Count if என்ற கட்டளையை பயன்படுத்தி ஒரு நிபந்தனையை பயன்படுத்தி விடையினை பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

உதாரணம் : படத்தில் கணிதத்தில் மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளி விபரம் தரப்பட்டுள்ளது. அதில் 50 புள்ளிகளுக்கு மேல் எத்தனை மாணவர்கள் பெற்றுள்ளனர் என்பதனை காண்பதற்கு count if ஐ பயன்படுத்தலாம். A8 என்ற இடத்தில் கேசரை தெரிவு செய்து அதில் = count if (A1:A7 , ">50") என்பதை type செய்த பின்பு Enter keyஐ அழுத்துவதன் மூலம் 50 புள்ளிக்கு மேல் எத்தனை மாணவர்கள் பெற்றுள்ளனர் என்பதனைக் கண்டுகொள்ள முடியும்.

RANK ✗ ✓ fx =COUNTIF(A1:A7,">50")

	A	B	C	D
1	50			
2	60			
3	70			
4	58			
5	96			
6	45			
7	37			
8	=COUNTIF(A1:A7,">50")			

இங்கு விடை 4 என வரும்.

Count A :

Count A என்பதனை பயன்படுத்தி Text /Number களை கொண்டதரவுகள் எத்தனை உள்ளது என்பதை விடையாகப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

உதாரணம் :

RANK ✗ ✓ fx =COUNTA(A1:A8)

	A	B	C	D
1	Sale			
2	12/8/2008			
3				
4	19			
5	22.29			
6	TRUE			
7	#divlo!			
8	computer			
9	=COUNTA(A1:A8)			

A9 என்ற இடத்தில் கேசரை தெரிவு செய்து அதில் =COUNTA(A1:A8) என்று ரைப் செய்து Enter Key ஐ அழுத்துங்கள். = 6 என விடை வரும்.

உதாரணம் II

= Count A (A1:A5)

= 4 என விடை வரும்.

Count Blank

Count Blank என்பதை பயன்படுத்தி எத்தனை cell வெறுமையாக உள்ளது என்பதை கண்டுகொள்ள முடியும்.

உதாரணம் :

=count blank (A1:A8)

ரைப் செய்து Enter Key ஐ அழுத்துவதன் மூலம் எத்தனை Cell வெறுமையாக உள்ளன என்பதனை விடையாகப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

RANK ✗ ✓ fx =COUNTBLANK(A1:A8)

	A	B	C	D
1	Sale			
2	12/8/2008			
3				
4	19			
5				
6	TRUE			
7	#divlo!			
8	computer			
9	=COUNTBLANK(A1:A8)			

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

டொஸ் கட்டளைகள் - ஒரு தொகுப்பு

கட்டளை	உள்/வெளிக் கட்டளைகள்	கட்டளையின் பயன்
Date	உள்	தேதியைப் பார்த்தல்
Time	உள்	நேரத்தைப் பார்த்தல்
Prompt PG	உள்	சரியான prompt ற்கு வருதல்
Cls	உள்	ஸ்கிரீனைச் சுத்தம் செய்தல்
C:	உள்	ஒரு டிரைவிலிருந்து C: டிரைவிற்கு மாறுதல்
Edit	வெளி	ஒரு ∴பைலை உருவாக்குதல்
Alt + F		∴பைலில், ∴பைல் மெனுவை வரவழைத்தல்.
Alt +F+S		∴பைலை சேமித்தல்
Alt +F+X		∴பைலைவிட்டு வெளியே prompt இற்கு வருதல்
Alt + E		∴பைலில் Edit மெனுவை வரவழைத்தல்
Alt + S		∴பைலில் Search மெனுவை வரவழைத்தல்
Alt + O		∴பைலில் Option மெனுவை வரவழைத்தல்
Alt + H		∴பைலில் Help மெனுவை வரவழைத்தல்
Type <file name>	உள்	ஒரு ∴பைலின் தகவலைக் காணுதல்
Copy<source file> <targetfile>	உள்	ஒரு ∴பைலின் தகவலை மற்றொரு பைலுக்கு நகல் (copy) செய்தல்
Copy con <file name>	உள்	Prompt - இலேயே ஒரு ∴பைலின் தகவலை டைப் செய்ய உதவும் copy கட்டளை.
Attrib<file name> +H	வெளி	∴பைலை மறைத்தல்
Attrib<file name> - H	வெளி	மறைத்தலை நீக்குதல்
Attrib<file name +R	வெளி	∴பைலை Read only செய்தல்
Attrib<file name>-R	வெளி	∴பைலின் Read only ஐ நீக்குதல்
Rename<old name> <new name>	உள்	∴பைலின் பெயரை மாற்றுதல்
Del<file name>	உள்	∴பைலை அழித்தல்
Undelete<file name>	வெளி	அழித்த ∴பைலை திரும்பப்பெறுதல்
^C	உள்	கட்டளை நீக்கம் செய்தல்
Md	உள்	ஒரு டிரக்டரியை உருவாக்குதல்
Cd	உள்	டிரக்டரியின் உள்ளே நுழைதல்
Dir	உள்	டிரக்டரி, ∴பைல்களின் பட்டியலைக் காணுதல்
Tree<Directory name>	வெளி	ஒரு டிரக்டரியின் அமைப்பைப் பார்த்தல்
Cd..	உள்	சப் டிரக்டரியிலிருந்து Parant டைரக்டரிக்குச் செல்லுதல்
CD\	உள்	Root டிரக்டரிக்குச் செல்லுதல்
Tree>Directory name>/F	வெளி	டிரக்டரி அமைப்பை ∴பைல்களுடன் காணுதல்
Dir/P	உள்	∴பைல்களின் பட்டியலைப் பக்கவாரியாகக் காணுதல்
Dir/W	உள்	∴பைல்களின் பட்டியலை அகலவரிசையில் காணுதல்
Dir/on	உள்	∴பைல்களின் பட்டியலை அகரவரிசையில் காணுதல்
Dir/o-n	உள்	பட்டியலைத் தலைகீழ் அகர வரிசையில் காணுதல்
Dir/oe	உள்	இணைப்புப் பெயரின் அகரவரிசையில் காணுதல்
Dir/o-e	உள்	இணைப்புப் பெயரின் தலைகீழ் அகர வரிசையில் காணுதல்
Dir/os	உள்	∴பைல்களின் தகவல் அளவின்படி பட்டியலைக் காணுதல்
Dir/o-s	உள்	∴பைல்களின் பட்டியலில் சிறிய அளவு தகவல் உள்ள ∴பைல் முதலில் காணப்படும்.

தொகுப்பு - மாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இணையத்திலிருந்து
இதயத்திற்கு
இடம்பெயர்ந்த கவிதை

'வீடு'

- தமிழினியன

வாரப் பத்திரிகையின்
அட்டைப்படம்
வாங்கி வந்தது போலவே
இருந்தது - இன்னமும்
கிழிபடவில்லை

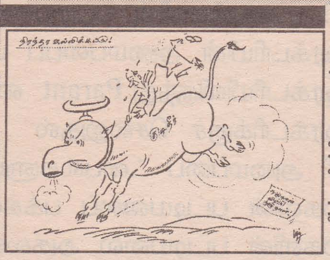
எழுத வைத்திருக்கும்
என் வெள்ளைத் தாள்களில்
குறுக்கும் மறுக்குமான
கிறுக்கல்களைக் காணோம்

மூடிவைத்த பேனா
அடுக்கி வைத்த கடிதங்கள்
எல்லாம் அப்படி.. அப்படியே....

மாடத்தில் மசிக்கூடு
கவிழ்க்கப்படாமல்...
மோல்டிங் நாற்காலிகள்
கரணம் போடாமல்...

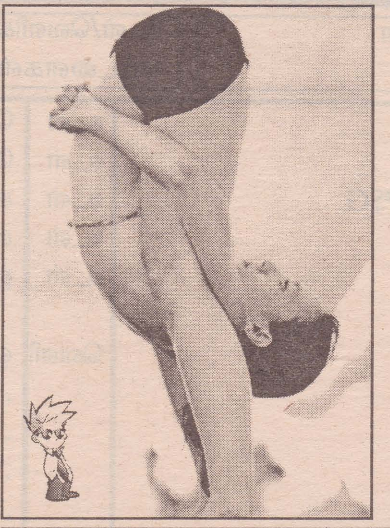
'சேச்சே...
இதென்ன வீடா,
ஓய்வாசிரமமா...
ஏ...லோகநாதா... ஜெயப்ரியா...

ஊருக்குப் போன
என் பேத்தியை
கூட்டிவாங்கப்பா சீக்கிரம்!'



குடிநீர்ப் பிரச்சினையைச் சித்திரிக்கும் 'விகடன்' கார்ட்டூன்.

ஆஹா....! யோகா...!!



வாழ்க்கையை

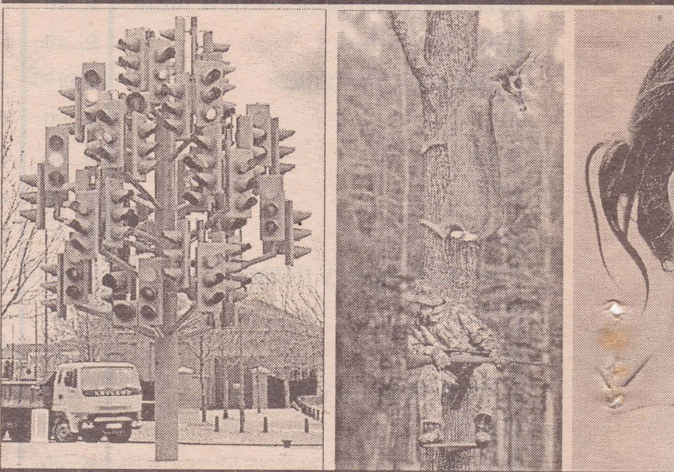
What makes life 100% ?
IF,
A B C D E F G H I J K L M
Equals,
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

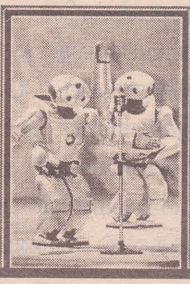
Then,
H+A+R+D+W+O+R+K
8+1+18+4+23+15+18+11

K+N+O+W+L+E+D+G+E
11+14+15+23+12+5+4+7

But,
A+T+T+I+T+U+D+E
1+20+20+9+20+21+4+5

RE-MIX செய்யப்பட்ட புகைப்படங்





விரைவாக வளர்கிறது 'ரோபோ' தொழில்நுட்பம் !

ஜப்பானில் வீட்டுக்குவீடு இயந்திர மனிதர்களைப் பயன்படுத்தும் நிலை வெகுவிரைவில் வந்துவிடும் போல் தோன்றுகிறது.

மிகக் குறுகிய கால இடைவெளி களில் 'ரோபோ'க்களில் யான நுட்பங்களைப் புகுத்தி றையும் சாதாரண மனித போலவே இயங்கவைக்க கள் நடைபெறுகின்றன.

'ரோபோ'க்களின் பயன்பா ஞான தொழில்நுட்பத் துன பரவலாக வந்துவிட்டது. இ

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

...யைப் பூரணமாக்குவது....

...0% ??

...KLMNOPQRSTUVWXYZ

...11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

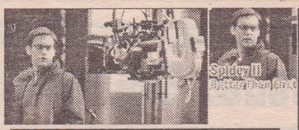
...+K
...8+11 = 98 % Only

...G+E
...+4+7+5 = 96 % Only

ஈ-மெயில் தத்துவம்

...4+5 = 100 %

ஆஹா.......



SPIDERMAN 2

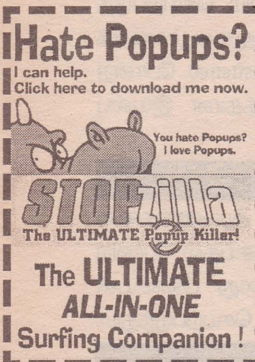
ஸ்பைடர்மேன்-2 திரைப்படம் தயாராகிக்கொண்டிருக்கிறது. இது தொடர்பான தகவல்கள் அடிக்கடி தளங்களில் வெளிவந்தவண்ணம் உள்ளன. 2004 இல் மேலும்பல வில்லன்களோடு மோத இருக்கிறார் **ஸ்பைடர்மேன்.**

கண்ணைக் கவரும் புகைப்படங்கள் தாராளமாக வலம்வந்துகொண்டிருக்க.. அவ்வப்போது – பார்ப்பவரை அசையவிடாது கருத்தையும் இதயத்தையும் ஒருங்கே ஈர்த்துவிடும் ஒளி ஓவியங்களும் அகப்படுவதுண்டு... அவற்றுள் ஒன்றுதான் மேலே –

Tamil Matrimony.com
No.1 Tamil Matrimony

இணையத்தில் துணையைத் தேடலாம்!

'தமிழ் மெட்ரிமோனி.கொம்' இன்று உலகத் தமிழர்களை திருமண பந்தத்தில் இணைத்துவைக்கும் பணியில் முன்னணியில் இருக்கிறது. பொருத்தமான வாழ்க்கைத் துணையை இந்தத் தளத்தில் தேடிப்பிடித்துக்கொள்ளலாம். துணையைத் தேடுபவர்கள் தமது விபரங்களையும், தாம் தேடும் துணையிடம் எதிர்பார்க்கும் விபரங்களையும் இத்தளத்தில் பதிவு செய்து கொள்ளலாம்.



இன்டர்நெட்டில் பிரவுஸிங் செய்பவர்களுக்கு பெருந் தொல்லை கொடுக்கும் Pop-up விளம்பரங்களை தவிர்க்க வழி சொல்வதாக வரும் மின்னஞ்சல் விளம்பரமிது. இந்த மென்பொருளை விலை கொடுத்து வாங்குவதற்கு Pop-up விளம்பரங்களே மேல் என்று நினைத்தால்..

சார்ஸ் போனாலும் மாஸ்க் போகாது!

சார்ஸின் பாதிப்பிலிருந்து தற்காத்துக் கொள்ள முகமூடி அணிந்து முகமே இப்படியாகிவிட்டது என்று மெயிலில் வந்தது இந்த போட்டோ. நம்ப முடிகிறதா?

...ங்கள்

...ில் நுண்மை ...ுத்தி - அவற் ...மனிதர்களைப் ...வக்க முயற்சி ...ன. ...யன்பாடு விஞ் ... துறைகளில் ...து. இந்நிலையில் பல தொழிற்சாலைகளும் இந்த இயந்திர மனிதர்களைப் பயன்படுத்த ஆரம்பித்திருக்கின்றன.

அடுத்த கட்டமாக, சாதாரணமனித வாழ்க்கையில் 'ரோபோ'க்களின் பயன்பாட்டைக் கொண்டுவரும் ஆராய்ச்சிகள் நடைபெறுகின்றன. அண்மையில் நடைபெற்ற ஒரு விழாவில் 'ரோபோ'க்கள், பாடல் ஒன்றுக்கு ஏற்ப மேடையில் நடனமாடும் காட்சிதான் இங்கே பிரசுரமாகியிருக்கிறது.

இதனை எமக்கு மின்னஞ்சலிட்டிருந்தவர் சுவிஸிலிருந்து பிரபா. பிரபாவுக்கு எமது நன்றிகள்.

இணையயத்தில் இறக்கியவை பகுதியில் உங்கள் தொகுப்புக்களும் இடம்பெறலாம். இணையத்தில் உங்களுக்குச் சிக்கிய விடயங்களில் மற்றவர்களோடு பகிர்ந்து கொள்ளலாம் என்று நீங்கள் எண்ணும் தொகுப்புக்களை எமக்கு அனுப்பி வையுங்கள்!

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

GIT

பொதுத்தகவல் தொழில்நுட்பக் கிருத்தியம்

GENERAL INFORMATION TECHNOLOGY

பொதுத்தகவல் தொழில்நுட்பக் கிருத்தியம (Curriculum) ஆங்கில மொழிமூலம் ஆண்டு 12க்கு அறிமுகப்படுத் தப்பட்டதை அடுத்து, ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் இப்புதிய பாடநெறியில் வழிகாட்டல் தேவைப்பட்டது.

இலங்கை முழுவதும் பரந்துள்ள பாடசாலைகளில் ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள் இதை விளங்கிக்கொள்வதில் எதிர்நோக்கக்கூடிய சிக்கல்களைத் தவிர்த்தற்பொருட்டு தேவையான பாட உள்ளடக்கத்தைக் கொண்டதாக இத்தொடரை ஆரம்பித்துள்ளோம்.

ஆசிரியர்களும், மாணவர்களும் இதனைத் தமது கற்பித்தலுக்கும், கற்றலுக்கும் பிரயோகிக்கலாம்.

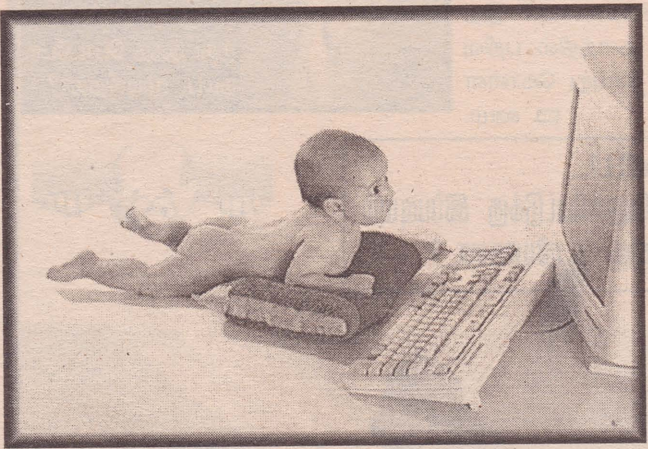
தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படை

1.1 தகவல் தொழில்நுட்பத்திற்கான அறிமுகம்.

தகவல் தொழில்நுட்பம்

கணினிகளின் உதவியுடன் தகவலை ஒழுங்கமைப்புச் செய்தல்.

கணினியியல், இலத்திரனியல், தொலைத்தொடர்பு போன்ற தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தகவலை Digital மற்றும்



வேறு வடிவங்களில் ஒழுங்கமைப்புச் செய்தல், பரிமாற்றல் என்பன தகவல் தொழில் நுட்பத்தினுள் அடங்கும்.

1.1.1. **தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் பாவனையும் முக்கியத்துவமும்.**

தகவல் தொழில்நுட்பம் என்றால் என்ன?

கணினிகளினூடு தகவலை ஒழுங்கமைப்புச் செய்தல். கணினியியல், இலத்திரனியல், தொலைத்தொடர்பு போன்ற தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி தகவலை digital மற்றும் வேறு வடிவங்களுக்கு ஒழுங்கமைப்புச் செய்தல் பரிமாற்றல் என்பனவாகும்.

தகவலைப் பெற்று, சில குறிப்பிட்ட செயற்பாடுகளை (Operations) நிகழ்த்தி, செயற்பாடுகளிலிருந்து பெற்ற பெறுபேறுகளை விளக்கமாக, படிப்படியான வழிகாட்டலுக்கேற்ப வழங்குகின்ற ஒரு இயந்திரமாக கணினி வரையறுக் கப்படலாம். இப்படியாக கணினியை - ஒரு செயற்பாட்டைச் செய்யும்படி பணிக்கும் ஒழுங்கான ஒரு தொகுதி ஆணைகள் **Program** எனப்படும்.

கணினியானது ஒரு அறிவு சம்பந்தமான (Intelectual) விரிவாக்கி. அது மேற்கூறிய செயற்பாடுகளை விரைவாகவும், திருத்தமாகவும், வினைத்திறனான முறையிலும் செயற்படுத் தும். இதன்மூலம் மனிதன் தனது நேரத்தை ஆக்கபூர்வமான சிந்தனைகள் மற்றும் தீர்மானங்கள் மேற்கொள்ளல் போன்ற வற்றில் பயன்படுத்தலாம். கணினிக்கு உரித்தான இயல்பு களைப் பின்வருமாறு நிரல்படுத்தலாம்.

வேகம்

கணினியானது எண்கணிதச் செயற்பாடுகள், ஆவணங்களை இடமாற்றல் **(move)**, மற்றும் பிரதி **(copy)** செய்தல் போன்ற வற்றை ஒரு நிமிடத்திற்கு மில்லியன் அல்லது பில்லியன் ஆணைகள் **(Instructions)** என்ற வேகத்தில் செயற்படுத்தும்.

திருத்தம்

கணினிகள் மிகத்திருத்தமானவை. மில்லியன் எண்ணிக்கை யான செயற்பாடுகளை மிகத்திருத்தத்துடன் செயற்படுத்தும். ஏனெனில் அதன் சுற்றுக்கள் தேய்வடையக்கூடிய **(wear)** மற்றும் குறைசெயற்பாடாற்றக்கூடிய இயந்திரவியல் **(mechanical)** பாகங்கள் அற்றது.

நம்பகத்தன்மை

கணினியின் உட்செலுத்தும்**(input)** தகவல் மற்றும் **Program Instructions** (நிகழ்வு ஆணைகள்) நம்பகரமான தாகவும் நிரந்தரமானதாகவும் இருந்தால், அதன் தீர்வுகள் **(Output)** பொதுவாக நம்பகரமானதாக இருக்கும்.

சேமித்தல் தகைமை (Storage capability)

வர்த்தகச்சூழலில் அதிமுக்கிய பதிவுகள் **(records)** ஐ பேணுகையில் பாரிய அளவில் **(save)** சேமிக்க முடிகிறது. ஏனெனில் பலவகை கணினி ஊடகங்கள் மில்லியன் எண்ணிக் கையான தகவலை ஒடுக்கிய வடிவத்தில் சேமிக்கக்கூடியவை.

தொடுகையின்றிய நன்மைகள்
(தொடமுடியாத/உருவமற்ற)

பல கம்பனிகள் (தொழில்ஸ்தாபனங்கள்) கணினியை, உரு வமற்ற நன்மைகளான வளர்ச்சியையும் மற்றும் உளவியல் காரணிகளையும் உள்ளடக்கும் தன்மையால் வாடிக்கையா ளர்களைக் கவருதல் போன்றவற்றில் பயன்படுத்துகின்றன.

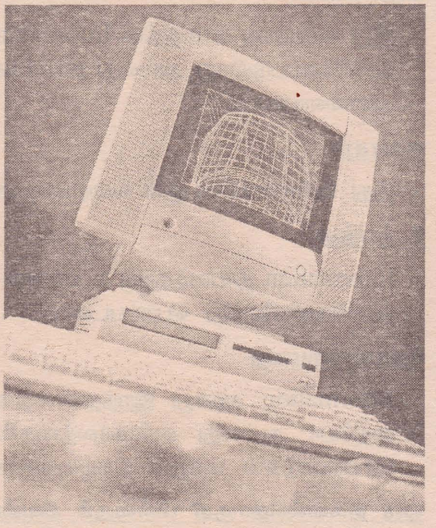
குறைந்த கட்டணம்

கணினியின் விலையானது - தொடர்சியாக அதிகரித்துவரும் தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் அபிவிருத்தியினால் சென்ற ஆண்டுகளில் வெகுவாகக் குறைந்துள்ளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இணையம்

இணையம் என்பது வலையமைப்புக்குட்படுத்தப்பட்ட கணினிகளின் பாரிய வலையமைப்பாகும். இது மிகப் பெருமளவு ஒழுங்கமைப்புச்செய்யும் சக்தியையும் பாரியளவிலான எழுத்து மூல மற்றும் ஒலி, ஒளி வளங்களையும் கொண்டது. இணையத்தின் கண்டுபிடிப்பும் வளர்ச்சியும் குறிப்பாக வர்த்தக உலகத்திற்கும் தொடர்பூடகத்திற்கும் புதிய பரிமாணத்தை கொடுத்துள்ளது.



1.1.2. தகவல்தொழில்நுட்ப சமுகத்தின் தற்போதைய பங்களிப்பு (role)

1. **கல்வி**

இது பின்வருவனவற்றை உள்ளடக்கும் -

கணினி வழிகாட்டலில் கற்றல்.

கணினி வழிகாட்டலிலான பாடசாலை நிர்வாகம்.

CAL

CAL ஆனது கற்றலிலும், பயிற்சியளித்தலிலும் கணினிகளைப் பயன்படுத்தலைக் குறிக்கும்.

தற்பொழுது சக்திவாய்ந்த, தோழமையான (Friendly) மென்பொருட்கள் கொண்டும், Multimedia, வன்பொருள் (Hardware) மற்றும் கணினிகளால் அளிக்கப்படும் மென் பொருட்கள் என்பவற்றைப் பயன்படுத்தியும் கவர்ச்சியான கல்வித்துறை (Educational) மென்பொருட்கள் வடிவமைக்கப்பட்டு விருத்தியாக்கப்படுகிறன.

இவற்றை இணையத்துடன் சேர்க்கும்போது கல்வியில் பிரபலமாக 'E-learning' என அழைக்கப்படும் ஒரு புதிய பரிமாணம் உருவாகிறது.

இதன் மூலம் உலகின் ஒரு மூலையில் இருந்து மற்றொன்றிற்கு கல்வியை உடனடியாக வழங்கக்கூடிய வாய்ப்பு உருவாகியுள்ளது.

CAL இன் மூலங்கள்

- **பல் தேர்வு வினாக்கள்**
- **செயற்பாடு மற்றும் பயிற்சி**
- **முன்னோடிகள்**
- **கல்வித்துறை விளையாட்டுக்கள்**
- **பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வுகாணும் Tutotial.**

கணினி வழிகாட்டலிலான பாடசாலை முன்னேற்றம்.

இது தகவல்தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பாடசாலை நிர்வாக செயற்பாடுகளைத் தன்மயமாக்கல்.

உதாரணமாக மாணவர்களின் பதிவுகளை பேணல், பரீட்சை பெறுபேறுகள், வழமையான அலுவலக வேலைகள், மற்றைய பாடசாலைகளுடன் email ஊடாக தொடர்பு கொள்ளல் இன்னும் பல.

2. கணக்கியலும் வங்கியியலும்

தகவல் தொழில்நுட்பமானது மனிதவளம் மூலமான கணக்கியுல் தொகுதிகளை தன்வயப்படுத்தலில் உதவுகிறது.

உதாரணமாக - பொதுப்பேரேடு, விற்பனை, கொள்வனவு, சரக்கிருப்பு (*(விற்பனை ஸ்தானத்தை)* நேரடியாக சரக்கிருப்பு Database உடன் தொடர்புபடுத்தல்) போன்றவை.

வங்கியில் **ATM** இயந்திரம் பயனுள்ள தகவல் தொழில் நுட்பத்தின் பிரயோகமாகும்.

3. பொறியியல்

பொறியியலாளர்கள் தகவல் தொழில்நுட்பத்தை பயன் படுத்தி இயந்திரங்கள், கருவிகள், பாலங்கள், கட்டிடங்கள் போன்றவற்றின் வரைபடங்களை தயார்செய்வர் (CAD).

கணினிகள் பொருட்களின் உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்தலிலும் பயன்படுகிறது(CAM).

கைத்தொழிலில் இயந்திரமனிதனின் பயன்பாடு மற்றொரு உதாரணமாகும்.

4. போக்குவரத்து

போக்குவரத்தில் தகவல் தொழில்நுட்பமானது புகையிரதம் மற்றும் விமானப்பயணங்களில் ஆசனப்பதிவுகள், வாகன போக்குவரத்தை கட்டுப்படுத்தல், வாகனங்களுக்கான மற்றும் ஊழியர்களின் கடமைகளுக்கான நேர அட்டவணைகளை தயாரிப்பதிலும் பயன்படும்.

வான்மூல பயணங்களின் அனைத்து ஊடகங்களிலும் பயன்படும். ஒவ்வொரு வானூர்தியும் ஒரு சிறிய கணினியை கொண்டிருக்கும். விமானிக்கு பல்வேறு வழிகளில் உதவுவதற்காக.

5. வைத்தியசாலை

வைத்தியசாலைகளில் விசேட கணினிகள் வெவ்வேறு கருவிகளின் உள்புறத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். உதாரணமாக CAT scanners.

மேலும் நோயாளர்களுக்கான பதிவுகளை இலத்திரனியல் Database இல் பேணுவதானது அவர்களுக்கான சேவைகளை மேம்படுத்த உதவும்.

6. பாதுகாப்பு

தகவல் தொழில்நுட்பமானது குற்றவாளிகளுக்கான Database ஐ பேணுவதன் மூலம் அவர்களைத் தேடிக்கண்டு பிடித்தலை இலகுவாக்கும்.

போர்க்காலங்களில் கணினிகள் பீரங்கிகுண்டுகளை (**Missiles**) நெறிப்படுத்த உதவும்.

7. பொழுதுபோக்கு

அடிப்படையில் இது ஒளி (video) விளையாட்டுகள், சங்கீதம், Multimedia வசதியுள்ள கணினிகளில் திரைப்படங்கள் பார்த்தல் போன்றவற்றை உள்ளடக்கும்.

விசேட தேவைக்கான கணினிகள் நவீன வீட்டு உபகரணங்களான சலவை இயந்திரம், நுண் அலை வெதுப்பி, தொலைக் காட்சிப் பெட்டி மற்றும் Video cassette player போன்றவற்றில் பயன்படும்.

➡

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1.1.3. Data & Information

தகவல் (Data)

கணினியில் சேமிக்கக்கூடிய அல்லது கணினியால் ஒழுங்கு செய்யக்கூடிய வடிவத்திலுள்ள எண்கள், எழுத்துக்கள், உருவங் கள் மற்றும் சத்தம் என்பன **Data** எனப்படும்.

Information

உள்ளடக்க அர்த்தத்தை அறிந்து கொள்ளும் வகையில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டு நேர்த்தியான வடிவத்தில் வழங்கப்படும் கணினித் தகவல்கள்.

1.1.4. மாற்றிட்டுப் பொறிமுறை

Informal Processing

பெற்றுக்கொள்ளல், பதிவுசெய்தல், ஒழுங்கமைத்தல், மீளப்பெறல், பிரசுரித்தல் மற்றும் தகவல்களைப் பரப்புதல் என்பன போன்ற பிரயோகங்கள் கடந்த சில ஆண்டுகளில் கணினி மயப்படுத்தப்பட்ட செயற்பாடுகளுக்கு சிறப்பாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

கணினியில் **Input Device** ஊடாக பெறப்பட்ட தகவல் **Data** ஒழுங்கமைப்புச் செய்யப்படுவதற்குமுன் **memory** இல் சேமிக்கப்படும்.

இங்கு ஒழுங்கமைப்பு **(Processing)** குறிப்பது எதுவெனில் கணினியில் உள்ள **(Processes)** செய்முறைகள் மூலம் தகவலை மாற்றம் செய்தல்.

இது கணிதச்செயற்பாடாகவோ அல்லது தர்க்கரீதியான **(Logic)** செயற்பாடாகவோ (உருப்படிகளை ஒப்பிட்டு **ஆம்** அல்லது **இல்லை** என்ற முடிவுக்குவரல் போன்றவை) இருக்க லாம்.

பெறுபேறுகள் **Output Device** மூலம் பெறப்பட்டு, கணினி யில் எதிர்காலத் தேவைக்காகச் சேமிக்கப்படலாம்.

1.1.5 Information இன் இயல்புகள்

Information இன் ஓர் உருப்படி பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்டது.

திருத்தம்

Informaiton சரி அல்லது தவறு;

திருத்தம் அல்லது திருத்தமில்லை.

மாதிரி

இது பண்பறி ரீதியான, அளவறிரீதியான என்றோ - எண் மூலமான, வரைபடம் மூலமான என்றோ - சாராம்சமான, விளக்கமான என்றோ விவரிக்கப்படும்.

அதிர்வெண்

இது எவ்வளவு காலத்தில் Information தேவைப்படுகிறது, சேகரிக்கப்படுகிறது அல்லது தயாரிக்கப்படுகிறது என்பதன் அளவையாகும்.

சுவாசம்

இது **Information** இன் வரையறையை வரையறுக்கிறது.

உற்பத்தி

Information தாபனத்தற்கு உள்ளான அல்லது வெளியான வளங்களிலிருந்து பெறப்படலாம்.

நேரவரையறை

Information ஆனது இறந்தகாலத்தையோ, நிகழ்காலத் தையோ அல்லது எதிர்காலத்தையோ மையப்படுத்திய செயற்பாடுகள் மற்றும் நிகழ்வுகளாக இருக்கும்.

ஒரு தகவல்தொகுதி பின்வரும் இயல்புகளை உடையது.

பொருத்தம்

தகவல் ஒரு செயற்பாட்டு சந்தர்ப்பத்திற்கு தேவையாயின் பொருத்தமானது.

பூர்த்தி

பூர்த்தியானது தகவல் ஒரு குறித்த சந்தர்ப்பத்தைப்பற்றி பாவனையாளர் ஒருவர் தெரிந்துகொள்ள வேண்டிய அனைத்து விடயங்களையும் கொடுக்கும்.

பொருத்தமான நேரம்

தேவையானபோது பெறக்கூடிய தகவல் ஆனது உரிய நேரத்திற்கு கிடைக்கும் தகவலாகும்.

மேலும் நேரதாமதத்தால் காலாவதியான தகவலாகும்.

1.1.6. தகவல் தொழில்நுட்ப கருவிகள்

தகவல் தொழில்நுட்பக்கருவிகள் என்பது தகவல் Processing குக்குப் பயன்படும் மென்பொருள் அல்லது வன்பொருள் ஆகும்.

உதாரணமாக, Input Output Device பிரயோக மென் பொருள்... இன்னும் பல.

பாடசாலைக் கணினிப் பாடத்திட்டத்திற்கு அமைவாக, Computer Department, National Institute of Education இனால் வழங்கப்பட்ட தரவுகளின் அடிப்படையில் இத்தொடர் எழுதப்பட்டு வருகிறது.

கம்ப்யூட்டர் ருடே யில்

புத்தம்புதிய அம்சங்கள்..!

வித்தியாசமான தொகுப்புக்கள்...!!

விரைவில்....

வரவேற்கத் தயாராகுங்கள் !!!

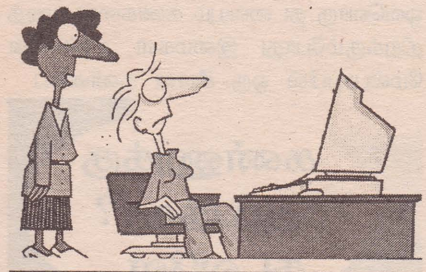
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ச கலகலா Chatting

சற்றிங் கிங் 'சானா'

இன்டர்நெட் பாவனையாளர்களிடம் இருக்கும் முக்கிய பொழுதுபோக்குகளில் ஒன்று இந்த 'சற்றிங்'.

(இது ஒரு பொழுதுபோக்கு விடயம் மட்டுமல்ல என்பது முக்கியம்.) இப்படி சற்றிங் செய்த சந்தர்ப்பம் ஒன்றில் தனக்கு ஏற்பட்ட அனுபவத்தை இங்கே உங்களோடு பகிர்ந்து கொள்கிறார் ஒரு நண்பர்.



சற்றிங்கில் நான் எத்தனையோ மாற்றுப் பெயர்களில் நுழைந்து எத்தனையோ பேருக்கு 'அல்வா' கொடுத்திருக்கிறேன். ஆனால், எனக்கே ஒருத்தர் அல்வா கொடுத்த சம்பவத்தை உங்களோடு பகிரலாம் என்று நினைக்கிறேன்.

பொதுவாக பெண் பெயரில் சற்றிங்கில் நுழைந்தால் பலரும் சுலபமாகப் பேசுவதற்கு வந்துவிடுவார்கள் என்பது எனது அனுபவ உண்மை. ஆண்கள் மட்டுமல்ல, பெண்களும் பெண்பெயரைத் தேடித்தான் நட்புபேச வருவார்கள்.

அதனால், புதிதாக யாரையாவது 'நட்பு' பிடிக்கவேண்டுமானால் பெண் பெயர் ஒன்றில் 'Chat' இற்குள் புகுந்துவிடுவது எனது வழக்கம். அப்படித்தான் அன்றும் 'கவிதா' என்ற பெயரில் ஒரு அரட்டைத் தளத்தினுள் குஜாலாகப் புகுந்தேன். வழக்கம்போல அன்றும் என் பெயருக்கு 'செம' வரவேற்புத்தான் !

ஹாய்!, ஹாய்! என்றும் ஹலோ! ஹலோ!! என்றும் வரவேற்று அன்பொழுக நலம் விசாரிப்புக்களும் நடந்தன.

உள்ளே அரட்டைக்கு வந்திருந்தவர்களில் 'சூப்பர்' பெயராகத் தேடி - 'அட்சயா' என்ற பெயரைப் பிடித்து 'வணக்கம்' என்றேன். சிறிது நேரத் தாமதத்துக்குப்பின் பதில் 'வணக்கம்' வந்தது.

அந்தத் தாமதமே 'அட்சயா' உண்மையிலேயே பெண்தான் என்பதை உறுதிப்படுத்தியதாய் எனக்குள் ஒரு சந்தோஷம். ஏனென்றால், பொதுவாகவே அரட்டைக்கு வரும் பெண்கள் புதிதாக ஒரு நண்பனையோ, நண்பியையோ இலகுவில் ஏற்றுக்கொண்டு விடமாட்டார்கள். கொஞ்சம் நிதானித்துத்தான் அவர்களது அடுத்தகட்ட நடவடிக்கை இருக்கும்.

இந்தப் பண்பை வைத்துத்தான் - 'அட்சயா' என்ற பெயரில் அரட்டைக்கு வந்திருப்பது பெண்தான் என்று நான் உறுதிப்படுத்திக்கொண்டேன்.

பிறகு என்ன, இரண்டு பெண் தோழிகள் எவ்வாறு பேசிக்கொள்வார்களோ அவ்வாறே எமது உரையாடலும் சுவாரஸ்யமாக நகர்ந்தது.

எனது மூத்த சகோதரி தொலைபேசியில் தனது நண்பிகளுடன் உரையாடுவதை அடிக்கடி கேட்டிருந்த எனக்கு இந்த உரையாடலை பிசிறின்றிக் கொண்டுசெல்வது சிரமமாக இருக்கவில்லை.

ஒரு கட்டத்தில் -

"உங்களுக்கு சகோரதர, சகோதரிகள் இருக்கிறார்களா?" என்றார் 'அட்சயா'.

'ஆஹா...இந்தச் சந்தர்ப்பத்துக்காகத் தானே இவ்வளவு நேரமும் காத்திருந்தேன்' என்று என்மனம் டப்பாங்கூத்து ஆட ஆரம்பித்தது. இனி அந்த உரையாடலின் தொடர்ச்சி -

நான்: ஓம்.ஓம். எனக்கு ஒரு தம்பி இருக்கிறார்.

'அட்சயா': ஓ...அப்பிடியா... அவர் என்ன செய்றார்? படிக்கிறாரா?

நான்: யெஸ். அவர் IT படித்துக் கொண்டிருக்கிறார். Softwareகள் எழுதிறதில கில்லாடி.

'அட்சயா': ஓ.... (ஆச்சரியம்) அவரிட பெயரை நீங்கள் சொல்லவே இல்லையே.....

நான்: அவரின்ர பெயர் சுதன். உங்கள விட 2 வயது அதிகம். ('அட்சயா'வின் வயதை கேட்டுத் தெரிந்துகொண்டிருந்தேன்)

'அட்சயா': ஓ...(மறுபடியும் ஆச்சரியம்) அவரை எனக்கு அறிமுகம் செய்து வைக்க முடியுமா?

நான்: அது...வந்து... அவரை ஒருக்காக் கேட்க வேணும். தானுண்டு தன் வேலையுண்டு என்று இருக்கிற ஆள் என்ர தம்பி. பொதுவாக பெண்கள் என்றால் ஒதுங்கிப்போய்விடுகிற சுபாவம். என்றாலும் உங்களுக்காக ட்ரை பண்றேன்.

வி.அச்சுதன், கொழும்பு – 04.

-என்று கதைவிட்டேன். (நானாவது ஒதுங்கிப் போறதாவது??)

'அட்சயா': தாங்ஸ். அவரின்ர ஈ-மெயில் அட்ரஸ் தருவீங்களா? அப்பிடியே உங்கடையையும் தாங்கோவன்.....

- அடடே..... இதே டெக்னிக்கை நானும் பாவிச்சிருக்கிறேனே என்றது என் 'ஸ்பெஷல்' அறிவு!

ஒரு தடவை அரட்டையில் ஒரு பெண்ணுடைய மின்னஞ்சல் முகவரியை வாங்குவதற்கு - அவருடைய சகோதரனின் முகவரியைக் கேட்டுவிட்டு 'அப்பிடியே உங்கடையையும் தாங்கோவன்.....' என்று நைசாக வாங்கிக்கொண்ட அனுபவம் இருக்கிறது எனக்கு.

சரி, பரவாயில்லை.... இது அப்பிடி இருக்காது என்று சமாதானம் சொல்லிக் கொண்டேன்.

பெண் பெயருக்கென்றே பிரத்தியேகமாக நான் வைத்திருக்கும் ஈ-மெயில் அட்ரஸையும், என் தம்பியின் (அதாவது என்னுடையது) ஈ-மெயில் அட்ரஸையும்

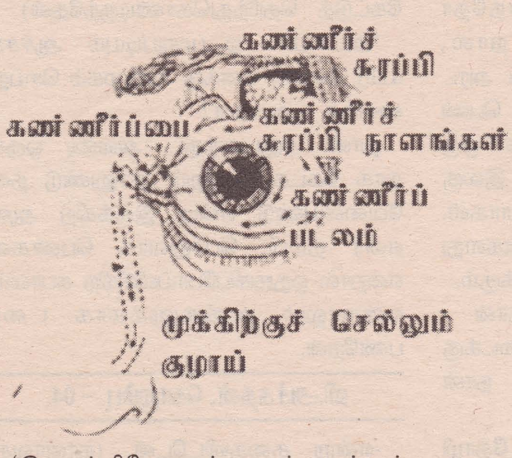
(40ஆம் பக்கம் பார்க்க...)

இதேபோன்ற அனுபவங்கள் உங்களில் பலருக்கும் ஏற்பட்டிருக்கலாம். ஒன்றில் யாரிடமாவது நீங்கள் வசமாக மாட்டியிருப்பீர்கள் - இல்லை யாரையாவது மாட்ட வைத்திருப்பீர்கள். So, அப்படியான சுவாரசியமான Chatting உரையாடல்களை எழுதி அனுப்புங்கள். ரசிக்கலாம்!

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கணினிப் பாவனையால் கண்களுக்கு ஆபத்து!

மருத்துவத் துறையினர் தரும் எச்சரிக்கை



'இருபத்தியோராம் நூற்றாண்டின் தொழில்நுட்பம்' என்றே தகவல் தொழில்நுட்பம் அழைக்கப்படுகிறது. அந்த அளவுக்கு எங்கும் ஊடுருவி உலகத்தையே இணைத்துக் கொண்டிருக்கிறது இத்துறை.

எனினும் இத்துறை சார்ந்த சாதனங்களை வேலை வாங்குவது மனிதனின் அறிவாற்றல்தான். இதற்கு மனித உடலின் உழைப்பும் மிகவும் தேவைப்படுகிறது. மனித உடல் பாகங்களும் கணினிப் பாகங்களுக்கு இணையாகத் தொடர்ச்சியாக வேலைசெய்ய நிர்ப்பந்திக்கப்படுகின்றன. முக்கியமாகக் கண்கள்.

நாள் முழுக்க கணினியையே பார்த்துக் கொண்டிருக்கும் ஒருவரது கண்களுக்குப் பாதிப்பு இல்லாமலா இருக்கும்?

இது தொடர்பாக மருத்துவத்துறையினர் சில அறிவுறுத்தல்களை உங்களுக்காகத் தருகிறார்கள்.

தொலைக்காட்சிகளாலும் கண்கள் பாதிப்புறுகின்றனவா?

தொலைக்காட்சியிலிருந்து வரும் மிகவும் பிரகாசமான ஒளிக் கதிர்கள் நம் கண்களை படிப்படியாகப் பாதிக்கின்றன. இடைக்கிடையே தொலைக்காட்சியில் நிகழ்ச்சிகளைப் பார்க்கும் ஒருவருக்கு பாதிப்புகள் ஏற்படுவது மிகவும் குறைவு.

ஆனால், தொடர்ச்சியாக தொலைக்காட்சியைப் பயன்படுத்துபவர்களுடைய கண்கள் பாதிப்புறும் சாத்தியம் மிக அதிகம்.

மேலும் கண்களில் பார்வைக் கோளாறுடன் தொலைக்காட்சியைப் பார்ப்பவர்களுக்கு தலைவலி, கண்வலி போன்ற பாதிப்புகள் சுலபமாக வருகின்றன. தகுந்த கண்ணாடியணிந்து பார்ப்பது நலம்.

எப்போதும் மிக அருகில் அமர்ந்து தொலைக்காட்சியைப் பார்க்கும் குழந்தைகளிடம் பார்வைக் கோள்ாறு இருப்பதற்கான சாத்தியக் கூறுகள் அதிகம். தொலைக்காட்சியை சுமார் ஆறு அடி தூரம் தள்ளி அமர்ந்து பார்ப்பது நல்லது.

கணினிப் பாவனை கண்களை எவ்வாறு பாதிக்கிறது?

கணினிகளின் ஒளித் திரைகளிலிருந்து வரும் பிரகாசமான ஒளிக்கதிர்கள் கண்களைப் பாதிப்புறச் செய்கின்றன. தொலைக் காட்சிகளைவிட கணினிகளின் திரை மிகவும் பிரகாசமானது. இதனால், நல்ல ஆரோக்கியமான பார்வைத் தன்மை கொண்டவரைக்கூட தொடர்ச்சியான கணினிப் பாவனை பாதித்துவிடும்.

கணினித் திரைகளுக்கென விசேட வடிகட்டும் சாதனங்கள் (Filters) விற்பனையாகின்றன. அவற்றை வாங்கிப் பொருத்திக்கொண்டால் கண் பாதிப்பை குறைத்துக்கொள்ளலாம். அத்தோடு கணினிப் பாவனையாளர்களுக்கென விசேட கண்ணாடிகளும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றையும் பயன்படுத்தலாம்.

வேறு புறக் காரணிகள்......

கணினிகள் - அலுவலகம் மற்றும் இன்டர்நெட் பிரௌசிங் நிலையங்கள் போன்றவற்றில் பெரும்பாலும் குளிர் சாதன வசதி செய்யப்பட்ட அறைகளிலேயே வைத்து இயக்கப்படுகின்றன.

இதனால் மணிக்கணக்காக கணினியைப் பயன்படுத்துபவர்களின் கண்ணில் கண்ணீர்ப் படலம் (Tear Film) காய்ந்து விடுகிறது. இதனால் கண்வலி ஏற்படுகிறது.

நம் கண்களில் கண்ணீர்ச் சுரப்பியிலிருந்து தொடர்ந்து கண்ணீர் சுரந்து, கண்களின் மேல் பரப்பை அடைகிறது. நாம் ஒவ்வொரு தடவையும் கண்களை மூடித் திறக்கும்போது இமைகள் கண்ணின் மேல்பரப்பில் ஒரு சீரான கண்ணீர்ப்

படலத்தை ஏற்படுத்துகிறன.

குளிரூட்டிகளைக்கொண்ட அறையில் வைத்து தொடர்ச்சியாகக் கணினித் திரையைப் பார்ப்பதனால் இந்தக் கண்ணீர்ப் படலம் காய்ந்து கண்களை மூடித் திறப்பதே கடினமாகி கண்வலி ஏற்படுகிறது. கண்பார்வைக் கோளாறு இருப்பவர்கள் (கிட்டப்பார்வை, தூரப்பார்வை, மற்றும் வெள்ளெழுத்துப் போன்றவை) தகுந்த கண்ணாடி அணிவது நலம்.

கண்ணீர்ப்படலம் காய்வதைத் தடுப்பது எவ்வாறு?

நாம் கணினியை உபயோகிக்கும் போது ஒவ்வொரு மணிநேரத்திற்கும் ஒரு முறையாவது கணினித் திரையிலிருந்து கண்களை அகற்றி இரண்டு முதல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

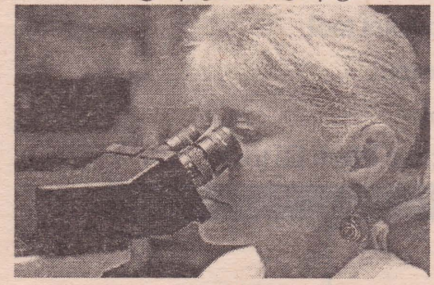
ஐந்து நிமிடங்கள் வரையாவது கண்களுக்கு ஓய்வு கொடுப்பது நல்லது.

இவ்வாறு சரியான முறையில் ஓய்வு கொடுத்தும் கண்ணில் வலி ஏற்பட்டால் செயற்கைக் கண்ணீர்த் திரவங்களை (Artificial Tears) மருத்துவர் ஆலோசனையுடன் உபயோகிக்கலாம்.

செயற்கைக் கண்ணீர் திரவங்கள் என்றால் கிளிசரின் போன்றவையா?

இல்லை. அவை வேறு. இங்கு குறிப்பிடப்படுபவை - ஹைட்ரொக்ஸி புரொபைல், மெதைல் செல்லுலோஸ் மற்றும் பொலி வினைல் அல்கஹோல் போன்ற வேதிப்பொருட்களால் ஆன செயற்கைக் கண்ணீர்த் திரவங்கள்.

இவை உலகமெங்கும் தடையின்றிக் கிடைக்கின்றன. இவற்றை உபயோகிக்கும் முன் கண் மருத்துவரை அணுகி கண் பார்வைக் கோளாறு இருக்கிறதா என்பதைத் தெரிந்து கொண்டபின் உபயோகிப்பது நலம். இவற்றை ஒரு நாளைக்கு இரண்டு அல்லது மூன்று முறை உபயோகிப்பதன் மூலம் கண்ணீர்ப்படலம் காய்வது தடுக்கப்படுகிறது.



கணினி உபயோகிப்பவர்களின் உணவுப் பழக்கமுறை எவ்வாறு அமைவது ஆரோக்கியமானது?

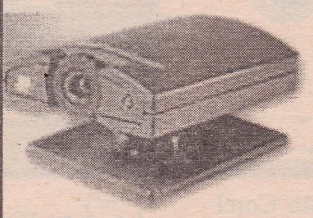
நம் பார்வைக்கு விட்டமின் ஏ சத்து மிகவும் அவசியம். ஆக, நாம் அனைவரும் (இன்டர்நெட், கம்ப்யூட்டர் உபயோகிப்பவர்கள் உட்பட) விட்டமின் ஏ சத்து நிறைந்த பச்சைக் காய்கறிகள், கீரைகள், பழங்கள் போன்றவற்றையும், அசைவ உணவை உட்கொள்பவர்கள் கல்லீரல் போன்ற அசைவ உணவுப் பாகங்களையும் அதிகம் உணவில் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

முக்கியமாக எமது கண்களுக்கு சரியான அளவில் ஓய்வை வழங்கவேண்டும். கண்பார்வை பாதிக்கப்படுமானால் உலகியல் செயற்பாடுகள் பலவும் எமக்கு சோதனைக்குரியவைகள் ஆகிவிடும்.

எனவே, கணினிகளையும் கண்களைப் பாதிக்காமல் பயன்படுத்த வேண்டியது அவசியம்!

வலைப் பின்னல் புகைப்படக்கருவி

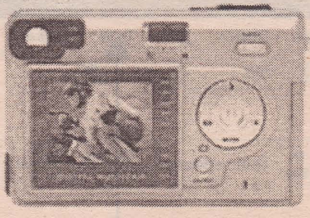
வீட்டில் இணைத்திருக்கும் வலைப்பின்னல் புகைப்படக்கருவி.



கனடாவில் இருக்கும் அண்ணாவின் அறையை வீட்டிலிருந்தவாறே அப்பா கண்காணிக்க முடியுமாகிவிட்டது. இதைச் சாத்தியமாக்கியது வலைப்பின்னல் புகைப்படக் கருவி (Webcam). ஒரு நல்ல மென்பொருளின் துணையோடு உங்கள் கணினி பேச முடியும். ஒரு ஒலிவாங்கியைப் பூட்டிக் கொள்வதன் மூலம் உங்கள் கணினியால் கேட்கமுடியும். இப்பொழுது எல்லாம் வலைப்பின்னல் புகைப்படக்கருவி (Web cam) இன் உதவியால் உங்கள் கணினியால் பார்க்கவும் முடியும்.

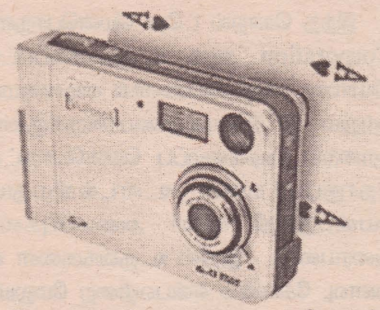
3Com Home Connect PC Digital Webcam Life மூலமாக உங்கள் நண்பர்கள், உறவினர்களைப் பார்த்துக் கொண்டே தொலைபேசியில் அவர்களுடன் கதைக்க முடியும்.

அத்துடன் இதனுதவியுடன் நீங்கள் வீடியோக்களையும் பதிவு செய்துகொள்ள முடியும்.



இவ்வகை வலைப்பின்னல் புகைப்படக் கருவியின் தனித்துவம், அழகு எதுவென்றால் இதற்காக தனியான வன்பொருட்கள் தேவையில்லை. ஏன் நீங்கள் உங்கள் கணினியின் கேஸிங்கைக்கூடக் கழற்றத் தேவையில்லை. வெப்காம் லைட் USB போட் உடன் நேரடியாக பிளக் பண்ணக் கூடியது.

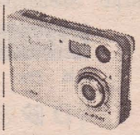
இது 640X480 பிக்ஸெல்கள் வரையிலான ரெஷலுஷன் உடைய பிரேம்களை தோற்றுவிக்கும் வல்லமை உடையது. ஆனால் இந்த அளவில் (640X480) இருக்கும்போது USB போர்ட்டினது வரையறைகளால் ஒரு நிமிடத்தில் 10 பிரேம்கள் வரையிலேயே டிஸ்பிளே செய்ய முடிகிறது. நீங்கள் 352X288 ரெஷலுஷனை தெரிவு செய்யும்போது காட்சியின் போக்கு மென்மையாகவும் இதமாகவும் இருப்பதை காணமுடியும். உண்மையில் இது ஆகப் பெரிதாகவும் அல்லாமல் குறிப்பிடும்படி மிகச் சிறிதாகவும் அல்லாமல் அளவாக தோற்றமளிக்கும். அத்துடன் அதனுடைய உறுதியான அடி அதன் பாதுகாப்பை இரட்டிப்பாக்குவதுடன் துலக்கமான பார்வை ஏற்படவும் வழிசமைக்கிறது.



இதனுடன் இணைந்து வரும் நேர்த்தியான மென்பொருட்களுடன் வேறு மென்பொருள்களையும் பிரயோகப்படுத்தி பல செயன்முறைகளைச் செய்யமுடியும். வீடியோ மாநாடு செய்வதற்கு மைக்ரோசொ.'.ட் நெட் மீட்டிங்கையும் வீடியோ ஸ்ட்ரீமிங் செய்வதற்கு டிவோ (TeVoe) வையும் வீடியோ மின் அஞ்சல்களை உருவாக்க வீடியோ ஷேர் (Video Share) ஐயும் நிறுவி பயன்படுத்தலாம்.

The 3 Com Digital Webcam உங்கள் கணினியின் கண்.

விபரங்கள்:



இணையத்தளம் - www.3com.co.uk

ஆகக்குறைந்த தகைமைகள்:

விண்டோஸ் 98, பென்டியம் 166KHZ புரொசெசர், 32MB மெமறி, 168 MB ஹார்ட் டிஸ்கில் வெறுமையான இடம் USB போர்ட்.

பயன்பாடு:

640X480 ரெஷலுஷன் சிசிடி இமேஜ் சென்சர்.

இலகுவான USB இணைப்பு

வீடியோ மாநாடு இணைப்பு.

வீடியோ மின்னஞ்சல்.

அசையா படங்கள்/வீடியோ கப்சர்.

துரிதமாக புகைப்படம் பிடிக்கும் பட்டன் (Smapshot button)

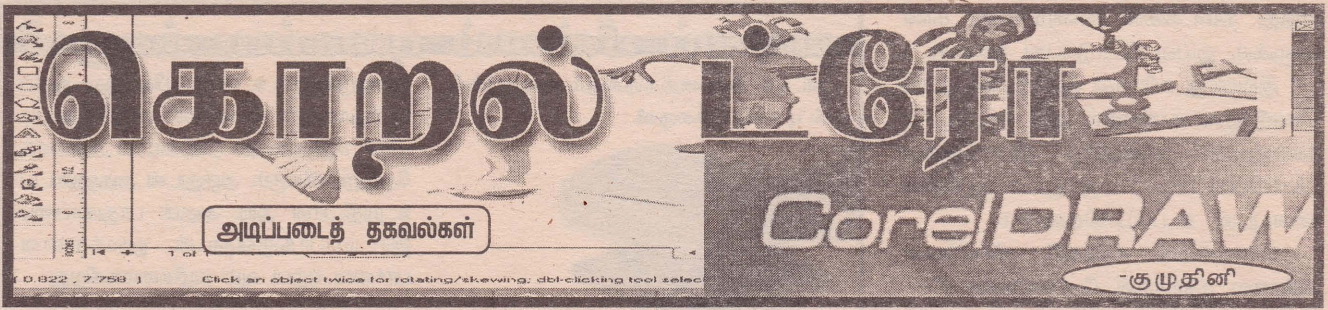
TWAIN கொம்பைன்.

மைக்ரோசொப்ட் நெட்மீட்டிங்.

Arcsoft வீடியோ கையாளும் செயன்முறை Arcsoft போட்டோ ஸ்ரூடியோ.

போட்டோ பிரின்டர் போட்டோ பேஸ் (Photo base)

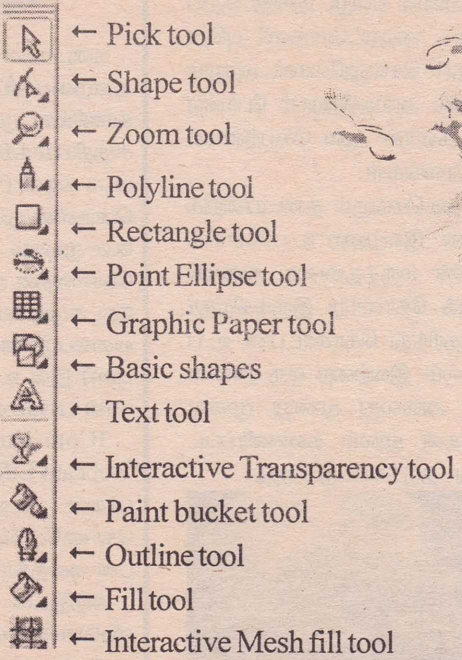
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

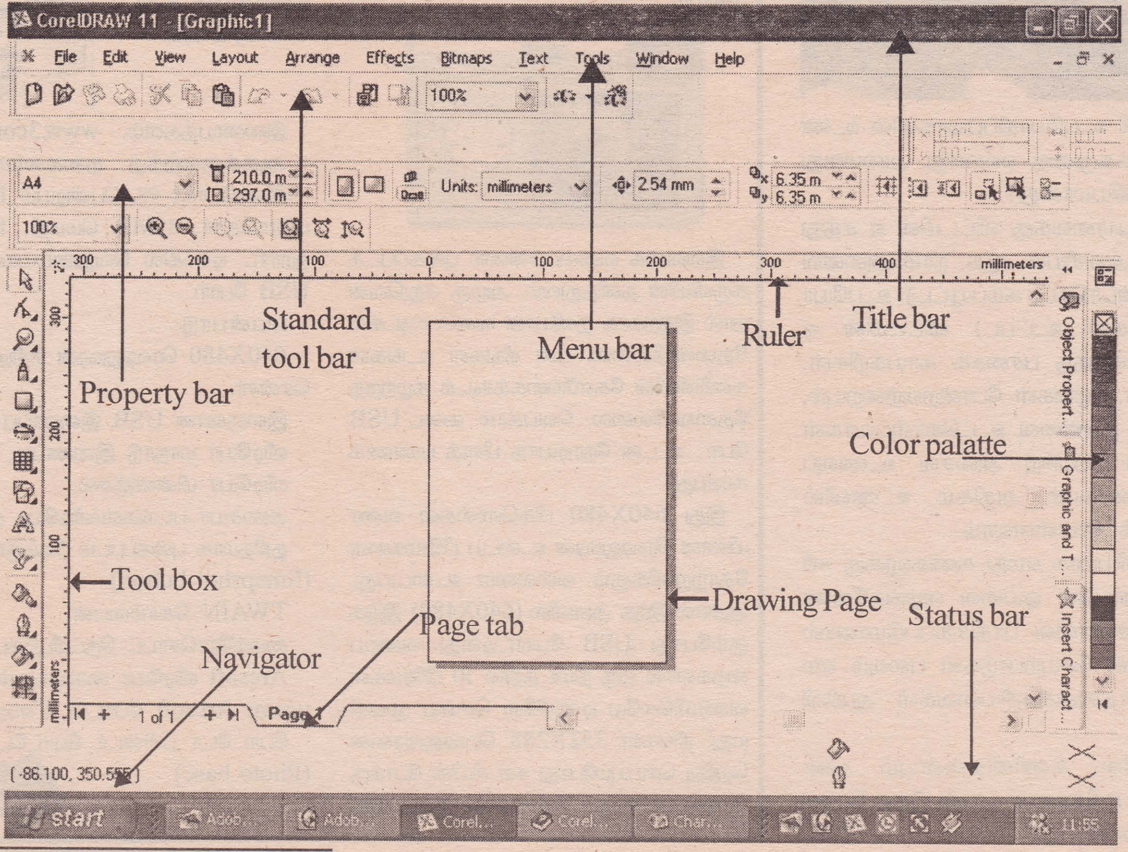


இந்த கொறல் ட்ரோ மென்பொருளானது 1985 இல் Corel Corporation ஆல் உருவாக்கப்பட்டு சிறிய அளவிலான வியாபார ஸ்தாபனங்களின் வடிவமைப்பு உருவாக்கத்திற்கும் மற்றும் வீட்டுப்பாவனையாளருக்குமாக மெருகூட்டப்பட்டது. மற்றைய வடிவமைப்பு மென்பொருட்களை விட அதிசிறந்த தொகுப்புக்களை உள்டக்கியதும் இதுவே. இதனை பயன்படுத்தி காவி அமைப்புகளாகிய உருவங்களை வரையலாம். இதில் உருவங்களை வரைவதற்கு வசதியாக அளவு, கோணம் என்பவற்றை மேலும் இடம், நிறம் எனப்பல மிகச்சுலபமாகப் பயன்படுத்தலாம். வடிவமைப்புபணியில் இதன் பணி மிகப்பெரியது. ஆரம்பகாலத்தில் Corel 5 வரை இத்தொகுப்பு Vector Graphics ஐ மட்டுமே கொண்டிருந்தது. அதன் பின்னர் இதன் செயற்பாடுகள் Photo Editing என விரிவுபடுத்தப்பட்டு Corel 10, Corel 11ஆகியன இணையத்தில் கூட ஒத்தியங்கத்தக்கதாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன.

இங்கே Corel draw இல் பயன்படுத்தப்படும் tool barகளையும் அவற்றின் பயன்பாட்டையும் கவனிப்போம்.

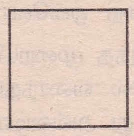
கீழே உள்ள Corel draw இன் முக்கியமான option களையும் அவற்றின் பயன்களையும் கவனிக்கவும்.



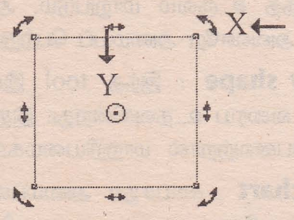


Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Menu bar இல் உள்ள File இல் சென்று ஒரு புதிய file ஐ open செய்துகொள்ளவும். பின்னர் Pick tool ஐ select செய்து Object ஐ தெரிவுசெய்யவும். அல்லது அதனை இடமாற்றவும் அல்லது அதன் அளவினை மாற்றியமைக்கவும் முடியும்.



அத்துடன் Object இன் அமைப்பு முறைகளை மாற்றம் செய்யலாம். அதாவது Object இனை Double click செய்யும் போது தோன்றும் அமைப்பில்,

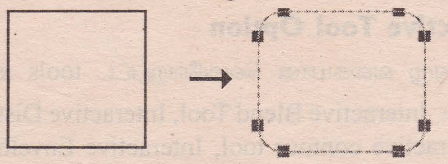


இங்கு X அமைப்பினை பயன்படுத்தி குறிப்பிட்ட பாகையினூடாக (Rotate) திருப்பலாம். மற்றும் Y என்ற அமைப்பினை பயன்படுத்தி குறிப்பிட்ட கோணத்தினூடாக சரிவாக்கலாம். இந்த முறையினை Text (எழுத்து வடிவம்) இற்கும் பயன்படுத்தலம்.

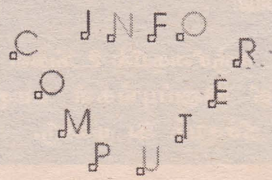
மேல் காட்டப்பட்டுள்ள உதாரணங்களை நீங்களும் ஒருமுறை வெவ்வேறு எழுத்துருக்களைப் பயன்படுத்தி செய்துபார்க்கவும்.

Shape Tool

Shape tool கட்டளையைப் பயன்படுத்தி Rectangle களிற்கு Rounded coners இனை உருவாக்கலாம்.



அவ்வாறே ஒரு Handle இல் காணப்படும் Text களை இடம் மாற்றலாம். அந்த Handle இற்குள் ஒவ்வொரு Text இற்கும் வெற்வேறு வர்ணங்களை வழங்கலாம்.



Zoom tool : பார்க்கும் அளவை Object ஐ பெரிதாகவோ அன்றி சிறிதாகவோ மாற்றியமைக்க இது உதவுகின்றது.

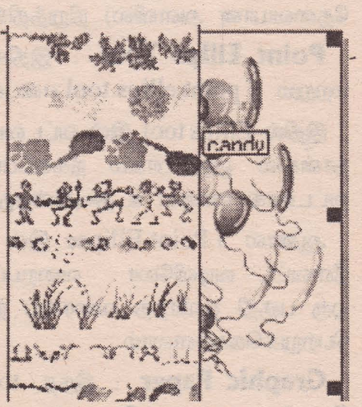
Poly Line Tool :

இந்த tool bar இல் Free hand tool, Bezier tool, Artistic Media tool, Pen tool, Poliline tool, 3 point curve tool, Interactive connector tool & Dimension tool என்பன அடங்கும்.

இதில் முதலில் **Free hand tool** ஐ பற்றிப்பார்ப்போமானால், இந்தவகை Tool Bar ஐ பயன்படுத்தி உங்களுக்கு வேண்டிய தனி line களை வேண்டிய அளவில் வேண்டிய வளைவு நெளிவுகளுடன் பயன்படுத்தலாம். பின்னர் Shape tool bar ஐ பயன்படுத்தி உங்களுக்குத் தேவையான விதத்தில் சிறிதாகவோ அன்றி பெரிதாகவோ மாற்றிக்கொள்ளமுடியும்.

Bezier tool இன் function ஐ பார்ப்போமானால் இதுவும் எமக்குத் தேவையான அளவில் கோடுகளை வரைந்துகொள்ள முறிவுகளை கொண்டு குறிப்பிட்ட தூரம்வரை வரைந்து பின் தேவையான மாற்றங்களைச் செய்து கொள்ளலாம்.

Artistic Media tool என்பதன் function முற்றிலும் வித்தியாசமானது. இந்த tool bar ஐ பயன்படுத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்ட உதாரணத்தை அவதானியுங்கள்.



இவ்வரைபடம் மிகவும் சிறிதாக் உங்களுக்காகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் முழு அளவினை நீங்கள் Corel Draw 11இல் செய்முறையின்போது தெரிந்துகொள்ளலாம்.

இதில் பலவண்ணங்களில் பல வித்தியாசமான வடிவங்கள் அமைக்கப்பட்டுள் என. உங்களின் ரசனைக் கேற்றபடி நீங்கள் தெரிவு செய்து பாவிக்கவும்.

Pen Tool

இந்த Pen tool ஐக் கொண்டும் கோடுகளை நேராகவோ அன்றி வளைவாகவோ வரைந்து கொள்ள முடியும்.

Poliline Tool

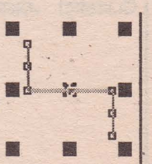
இதனைக் கொண்டு உங்கள் கைபோன போக்கில் எந்த விதமான உருவமோ அல்லது தோற்றங்களையோ வரைந்து கொள்ள மிகவும் உதவியாக இருக்கின்றது.

3 Point Curve Tool

இந்த 3 point curve tool ஐ பயன்படுத்தி நேரான அல்லது சாய்வான கோடுகளை வரையலாம். உதாரணமாக முக்கோண வடிவத்தை வரைவதற்கு இது சிறப்பான ஒரு tool bar ஆகும்.

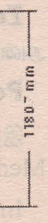
Interactive Connector Tool

இந்த வகை tool ஆனது 'ட' வடிவ உருவங்களை அமைக்க உதவுகின்றது.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Dimension Tool



இந்த Dimentional Tool ஐ பயன்படுத்தி செங்குத்து உயரத்தை கணிக்கலாம். உங்களுக்கு தேவையான அளவு உயரத்தை வரைவதற்கு இந்த tool ஐ உபயோகிக் கலாம்.

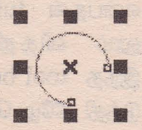
உதாரணம்: (படம்)

Rectangle Tool :

இதில் இரண்டுவகையான tools உள்ளது. அதில் முதலாவது, Rectangel tool மற்றையது 3 point rectangle tool ஆகும்.

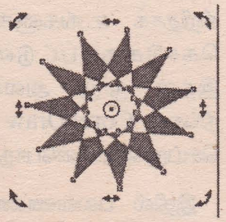
இதில் Regctangle tool ஆல் சாதாரணமாக சதுர வடிவினை தேவையான உங்கள் அளவில் வரைய உதவுகின்றது. ஆனால் மற்றைய 3 point rectangle tool ஆனது நீங்கள் select செய்யும் வரையில் அதன் function இடம் பெறும். பின் mouse ஆல் double click செய்யும்போது (உங்களுக்கு தேவையான அளவில்) நிறுத்திக்கொள்ளவும்.

Point Ellips Tool : இதில் Ellips tool மற்றும் 3 point ellips tool என்பன அடங்கும்.



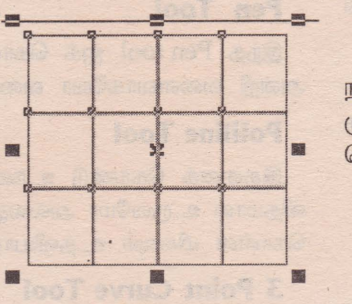
இதில் Ellips tool இல் வட்டவடிவமும் அதில் நான்கில் ஒரு பாகம் நீக்கப்பட்ட முக்கால் வட்டமாக வரைய உதவுகின்றது. உதாரணம்,

ஆனால் 3 Point Ellipse இல் நேர்கோடாகவோ அல்லது நீள்வட்ட வடிவிலோ வரையப்பட்ட வரைபின் நான்கில் ஒரு பகுதி தவிர்ந்த வரைபை நீங்கள் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

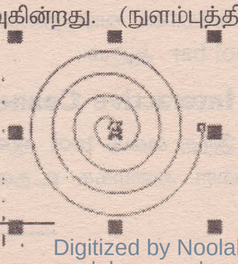


Graphic Paper : இந்த tool bar இல் 3 வகையான வேறுபட்ட tool bar option கள் உள்ளன. இதில் முதலாவதாக பொலிகன் (Polygon tool) ஐ பார்ப்போமானால் இதனால் நட்சத்திரம் போன்ற வடிவங்கள் விரும்பிய அளவில் விரும்பிய வர்ணத்தில் வரையமுடியும். விரும்பின் வேறு கோணத்திற்கு மாற்றவும் உதவும். உதாரணம் மேலே உள்ள படம்.

Graphic Paper: இனை கவனிப்போமாயின் சாதாரணமான table போன்ற வரைபுகளை இலகுவாக வரைந்து கொள்ளலாம். இதனையும் பல வர்ணங்களில் பல கோணங்களில் மாற்றியமைக்கலாம். உதாரணம்,



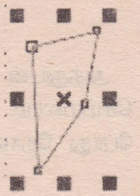
Spiral Tool : இந்த tool இனால் வட்டத்தை நத்தைச் சுருள் போல வடிவமைக்க உதவுகின்றது. (நுளம்புத்திரி போன்ற அமைப்புக்கள்)



Basic shapes :

இந்த Tool Option இல் மேலும் ஐந்து வகை tool களும் அடங்குகின்றன. அவை Basic shapes, Arrow shapes, Flow chart, Star shape, Call out shapes போன்ற வேறுபட்ட tools அடங்குகின்றன. இவற்றை ஒவ்வொன்றாக பார்ப்போம்.

1. Basic shape : இந்த முறையில் விரும்பிய ஒரு சாய் சதுர வடிவினை முதலில் வரைந்து பின் pick Tool ஆல் select செய்து அவ்வடிவின் மூலைகளில் சிறிய சதுர வடிவம் ஒன்று தென்படும். அதில்எமது mouse ஐ வைத்து விரும்பிய திசைக்கு இழுப்பின் உங்கள் விருப்பம் எதுவோ அதன்படி அந்த உருவம் மாறுபடும். அருகில் உள்ள படம் அவ்வாறே அமையப் பெற்றுள்ளது.

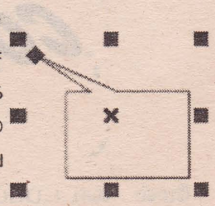


2. Arrow shape : இந்த tool இனால் arrow shape (அம்புக்குறி) வரைய உதவுகின்றது. இதுவும் அளவு, நிறம், கோணம் என்பனவற்றால் மாற்றியமைக்க உதவுகின்றது.

3. Flow chart : சாய்சதுர அமைப்பையோ அன்றி நீள் சதுர வடிவினையோ வரைய உதவுகின்றது. இந்த tool இனாலும் உங்களுக்கு வேண்டிய வடிவினை வரைந்து கொள்ளலாம்.

4. Star shapr : இந்த வகை tool இனால் நட்சத்திரத்தினை மட்டுமன்றி சதுர, முக்கோண, நாற்கோணம் போன்ற பலதரப்பட்ட வடிவங்களையும் வரையலாம். இதற்கு செய்ய வேண்டியது இதன் நடுப்பகுதியில் சிறிய சதுரவடிவில் ஒரு புள்ளி இருக்கும் இதனை mouse இன் உதவியால் இழுக்கும் போது வெவ்வேறு வரைபுகள் இடம்பெறும். அவ்வாறே நிறம், கோணம், அளவு போன்றவற்றையும் மாற்றி அமைக்கலாம்.

5. Callout shapes : இதன் அமைப்பினை எல்லோருமே கேலிச் சித்திரங்களில் கண்டிருப்பீர்கள். இவ்வகை tool இனால் வரையப்படும் வரைபும் அதன் திசையினையும் விரும்பிய கோணத்திற்கு மாற்றலாம்.



உதாரணம் :

Text TooL : இந்த Tool ஐ select செய்த பின்னரே நாம் எமது work area இல் எழுத்துக்களை type செய்ய முடியும். ஆக்வே இதன் தொழிற்பாடு எழுத்துக்களை type செய்ய பயன்படும்.

Interactive Tool Option :

இதில் ஏழு வகையான வெவ்வேறுபட்ட tools உள்ளன.

அவை : Interactive Blend Tool, Interactive Distortation tool, Interactive contour tool, Interactive Envelope tool, Interactive Extrade tool, Interactive Drop shadow tool & Interactive Transparancy tool.

நீங்களும் எழுதலாம்!

கம்ப்யூட்டர் ருடே சஞ்சிகையில் உங்கள் படைப்புக்களும் இடம்பெற எழுதி அனுப்புங்கள் எமது முகவரிக்கு. தரமானவைக்கு நிச்சயம் இடமுண்டு.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொறியியல் துறையில் முப்பரிமாண அமைப்புக்கள்

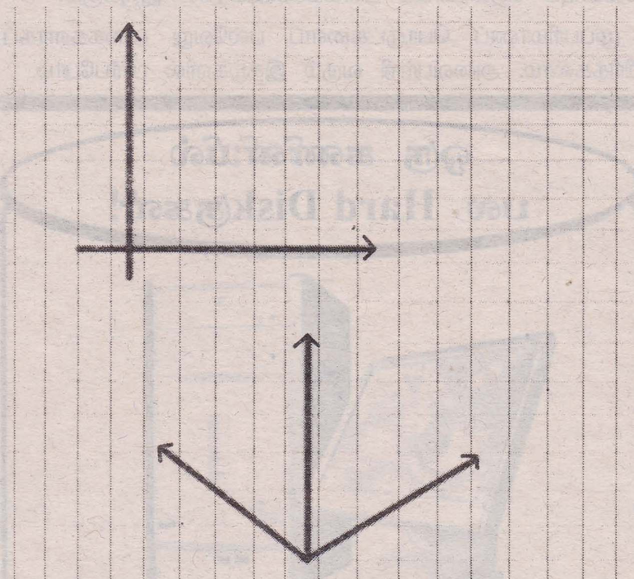
பா. இராஜேஸ்வரன்
Building Designer,
Media Park, Master Developers.

பொறியியல் துறையில் கணினியின் உதவியுடன் முப்பரிமாண அமைப்புக்களை அமைப்பதற்கு இன்று உலகில் பல்வேறு மென்பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டுவந்தாலும் சில மென்பொருட்களை மட்டுமே சந்தைகளில் இலகுவாகப் பெறக் கூடியதாக இருக்கின்றது.

முப்பரிமாண அமைப்பு என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு இம்மென்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி அமைக்கப்படுகின்றன என இக்கட்டுரையில் பார்க்க இருக்கின்றோம்.

முப்பரிமாண அமைப்புகள் (3D Objects)

அமைப்புக்களின் இயல்பின் அடிப்படையில் ஏக பரிமாணம், இருபரிமாணம், முப்பரிமாணம் எனும் பிரதான பிரிவுகளில் அவற்றை அடக்கலாம்.



கணித முறைப்படி, ஆள்கூற்றுத்தளத்தினை வைத்து இவற்றை வரையறை செய்யும்பொழுது, X,Y,Z ஆகிய அச்சுத் திசைகளில் ஏகபரிமாணம் என்பது ஏதாவது ஒரு திசையை மட்டுமே கொண்டிருக்கும். இருபரிமாணம் X,Y திசைகளில் இரண்டையுமே கொண்டிருக்கும். முப்பரிமாணம் என்பது X,Y திசைகளுடன் Z திசையையும் கொண்டிருக்கும்.

முப்பரிமாண அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் மிக முக்கியமான மென்பொருட்கள்

உலகில் பல மென்பொருட்கள் முப்பரிமாண அமைப்பு வடிவமைப்பில் பயன்படுத்தப்பட்டாலும், பெரும்பாலானவை தனித்துவமானவை.

Auto CAD, Arch Desk Top (ADT), Micro Station போன்ற மென்பொருட்கள் கட்டட வடிவமைப்புத் துறையிலும், Mech .Desk Top (MDT), Mech Auto CADD, Pro Engg போன்றன இயந்திரவியல் துறையிலும், CATIA போன்ற மென்பொருட்கள் விமானங்களை வடிவமைப்பதிலும் G.T.Strudi போன்ற மென்பொருட்கள் கட்டடங்கள், பாலங்கள் அமைப்பதிலும், Nastran போன்றன Rocket (ரொக்கட்) வடிவமைப்புகளிலும் Unigraphix போன்ற மென்பொருட்கள் உருக்கு வேலை வடிவமைப்புகளிலும் பிரதானமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுவருகின்றன.

இந்த மென்பொருட்களில் ஏதாவது ஒன்றினை மிக ஆழமாகத் தெளிவாகக் கற்றுக்கொள்வோமேயானால் மீதி மென்பொருட்களைக் கையாள்வது மிக மிக இலகு.

நாம் இப்பொழுது AutoCAD மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி முப்பரிமாண அமைப்புக்களை அமைப்பது எவ்வாறு என்பது பற்றிப் பார்ப்போம்.

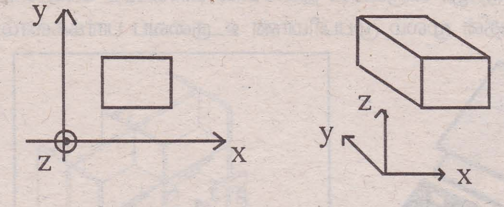
முப்பரிமாண வெளியில் கோடுகள் (Line in Space - 3D)

இருபரிமாண அமைப்புக்களை வரைவதற்கு **X,Y** அச்சுக்களைக் கொண்ட தளம் பயன்படுத்தப்படும்.இதுவே முப்பரிமாண வரைபுகளாக, அமைப்புக்களாக இருப்பின் அதற்கு X,Y உடன் Z அச்சையும் கொண்ட வெளி பயன்படுத்தப்படும்.

கணினித்திரையின் அமைப்புக்கு ஏற்றவாறு இவ்வெளி ஒழுங்கமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

X,Y அச்சுக்கள் முறையே திரையைத் தளமாகக்கொண்டு கிடையாகவும் (இடமிருந்து வலம்) நிலைக்குத்தாகவும் (கீழ் இருந்து மேல்) ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாகவும் அமைந்திருக்கும்.

இவற்றினுடன் முப்பரிமாணத்திற்கான மூன்றாவது அச்சாக Z அச்சு அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

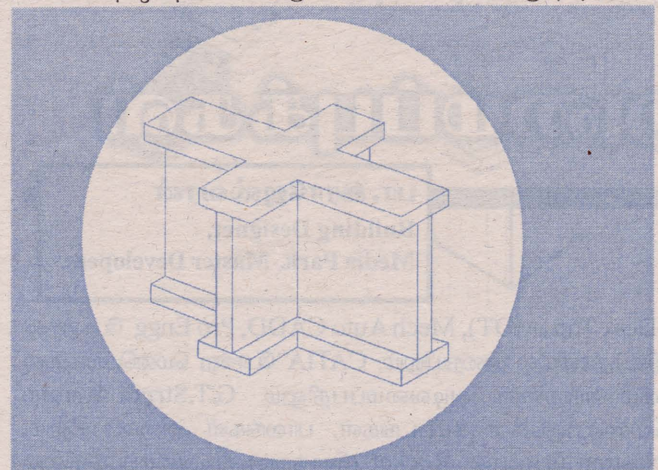


Z அச்சானது, திரைத்தளத்திற்கு செங்குத்தாக கணினித் திரையில் இருந்து வெளிநோக்கியவாறும் (அதாவது உங்களை நோக்கியவாறு), X,Y அச்சுக்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் செங்குத்தாகவும் அமைந்திருக்கும்.

இப்பொழுது AutoCAD இன் கோட்டுக் கட்டளையை (Command Line) பயன்படுத்தி X,Y,Z ஆகியவற்றிற்கு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பெறுமானங்களைக் கொடுத்து முப்பரிமாணக் கோட்டு அமை ப்பு ஒன்றினை உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும்.



ஆனால் X,Y தளத்திலுள்ள கோடுகளில் பரிமாணங்களைத் தெளிவாக அவதானிக்கும் அதே நேரம் Z அச்சிலுள்ள பரிமாணத்தை அவதானிக்க முடியாது. காரணம், இப்பொழுது Z அச்சும், பார்வை அச்சும் ஒன்றாக ஒரே அச்சில் (அதாவது உங்களை நோக்கி) இருப்பதே.

இதனால் அமைப்பானது இப்பொழுதும் இருபரிமாணம் போலவே தோற்றமளிக்கும். இதற்கு - பார்வை அச்சினை மாற்றி அமைக்க வேண்டும். இல்லையெனில் X,Y,Z அச்சுக் களை மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.

பார்வை மையத்தை மாற்றி அமைப்பதன் மூலம் பார்வை அச்சினை மாற்றி அமைக்கலாம்.

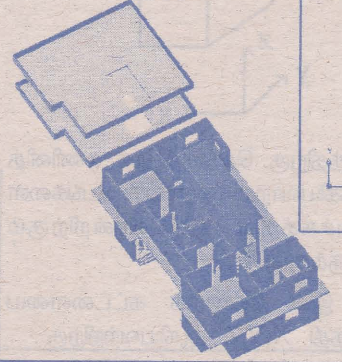
பார்வை மையத்தை மாற்றி அமைத்தல்

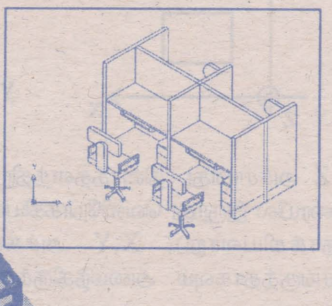
இதற்கு மூன்று முறைகள் உள்ளன.

1. X,Y,Z ஆள்கூற்று முறை
2. அச்சு முக்காலி முறை
3. சுழல் கோண முறை

X,Y,Z ஆள்கூற்று முறை

இதில் பார்வை மையக்கட்டளை (Command: Vpoint ↵) இனைக்கொடுத்து, அதில் X,Y,Z இற்கு புதிய பெறுமானங் களைக் கொடுத்து, விரும்பிய திசையில் பார்வைக் கோட்டை அமைத்து அதன் மூலம் முப்பரிமாண உருவைப் பார்க்கலாம்.





அச்சு முக்காலிமுறை (AXIS & TRIPOD)

இதில் X,Y,Z இனைக் கொண்ட ஒரு முக்காலியும், திசை களைக்கொண்டு அமைக்கப்பட்ட ஒரு அச்சும் காணப்படும். இவ் இரண்டினையும் பயன்படுத்தி, விரும்பிய பார்வைக் கோட்டினைத்தெரிவு செய்து முப்பரிமாணப்பொருட்களைத் தெளிவாகப் பார்க்கலாம்.

சுழல் கோண முறை (ROTATION ANGLE METHOD)

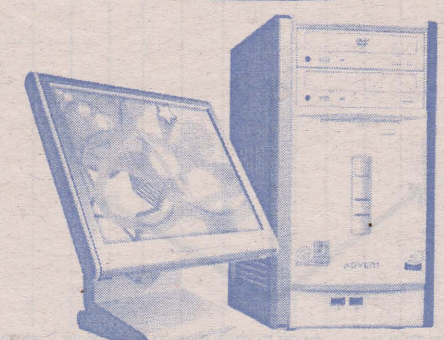
இதில் பார்வை மையத்தை XY திசைகளிலும் XY தளங்க ளிலும் இருந்தும் குறித்த கோணங்களினூடாக சுழற்றுவதன் மூலம் பார்வைக்கோட்டினை மாற்றி அமைத்து அதன்மூலம் முப்பரிமாணப் பொருட்களைத் தெளிவாகப் பார்க்கலாம்.

ஆனால் பொருட்கள் இப்பொழுதும் கோட்டுப்படமாகவே (Wire frame) காணப்படுவதால் அதன் பக்கங்களைத் தெளிவாக வேறுபடுத்தமுடியாது. இவற்றை நிழல் கட்டளை (Command : Shade ↵) மூலம் நிழற்றுவதனால் நிழல் உரு பெறப்படும்.

இப்பொழுது முப்பரிமாணப் பொருட்களையும் அதன் பக்கங் களையும் தெளிவாகப் பார்க்கக்கூடியதாக இருக்கும்.

முப்பரிமாணப் பொருட்களைப் பல்வேறு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவைபற்றி வரும் இதழ்களில் பார்ப்போம்.

ஒரு கணினியில் பல Hard Diskகுகள்!



சாதாரணமாக ஒரு கணினியில் Primary Master, Primary Slave, Secondary Master, Secondary Slave என நான்கு Hard Disk குகளைப் பொருத்திக்கொள்ள இயலும்.

அவ்வாறு நான்கு Hard Diskகுகளைப் பொருத்திக் கொள்ளும்போது CD Drive ஐ பொருத்த இடமில்லாமற் போய்விடும். ஏனெனில் பெரும்பாலும் Secondary Master ஆகத்தான் CD Drive ஐ பொருத்திக்கொள்வார்கள்.

ஆயினும் உங்கள் கணினியின் Mother Board உம் Bios உம் ஒத்துழைப்புத் தருமேயானால் மேலும் பல Hard Disk குகளைப் பொருத்திக்கொள்ளலாம்.

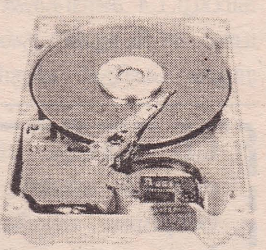
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கம்ப்யூட்டர் ஹார்ட்வெயார்
Computer Hardware

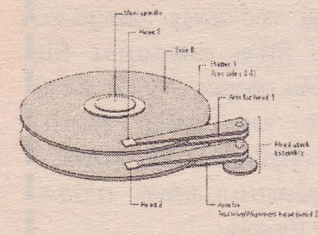
'கேபிள்'

ஹார்ட் டிஸ்க் (Hard disk)

நீங்கள் கம்ப்யூட்டரில் சேமிக்க விரும்பும் தகவல்களை சேமித்து வைப்பதற்கு Hard disk பயன்படுகின்றது. இதில் அதிகமான தகவல்களை சேமித்து வைக்க முடியும். Hard Disk ஆனது system unit இன் உள்ளே பொருத்தப்பட்டிருப்பதால் தூசு மற்றும் இலத்திரனியல் பாதிப்புகளிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுகின்றது.



Hard disk ஆனது இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட காந்தத் தன்மையுள்ள தட்டுக்களால் உருவானது. இதில் மின் காந்த முறையைப் பயன்படுத்தி தகவல்கள் பதிக்கப்பட்டிருக்கும். இப்போது கம்ப்யூட்டர் சந்தையில் இருக்கும் Hard Disk பெருந் தொகையான தகவல்களை சேமித்து வைத்திருக்கும் திறன் வாய்ந்தவை. இவற்றின் கொள்ளளவிற்கேற்ப விலையும் வேறுபடும்.

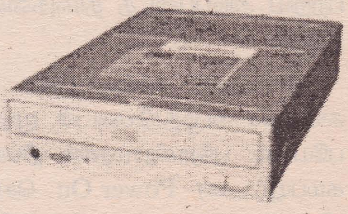


ஒரு Hard disk இன் வேகம் என்பது ஒரு தரவை எவ்வளவு நேரத்தில் பதியலாம் அல்லது பதியப்பட்ட தகவலை மீளப் பெறலாம் என்பதைக் குறிக்கும். இந்த வேகமானது Hard Disk ஒரு நிமிடத்துக்கு எத்தனை தடவைகள் சுழலக் கூடியது (RPM - Rotations Per Minute) என்பதைப் பொறுத்து வேறுபடும்.

சீ.டி.ரொம் டிறைவ் (CD - ROM Drive)

கணினி ஒன்றின் ஹார்ட் டிஸ்க், புளொப்பி டிஸ்க் இரண்டிலுமே மின் காந்தவியல் முறையைப் பயன்படுத்தித்தான் தகவல்கள் பதியப்பட்டு அல்லது வாசிக்கப் பட்டுவருகின்றன. ஆனால், கம்ப்யூட்டர் தொழில்நுட்பத்தின் வளர்ச்சியின்பயனாக எமக்குக் கிடைத்த புதிய தொழில் நுட்பம்தான் CD-ROM ஆகும்.

CD-ROM என்பதில் CD என்றல் அடக்கமான தட்டு (CD - Compact Disk) என்றும் ROM என்றால் வாசிப்பதற்கு மட்டுமுரிய தகவல் (ROM - read only memory) என்றும் அர்த்தம். தகவல்கள் CD-ROM இல் விசேட லேசர் (Laser) கருவிகளைப் பாவித்து பதியப்பட்டிருக்கும். பதியப்பட்ட தகவல்களை கம்ப்யூட்டர்கள் CD-ROM Drive களின் மூலம் லேசர் கதிர்களின் உதவியோடு மீளப் பெற்றுக் கொள்கின்றன. சாதாரண CD-ROM களில் தகவல்களை மீளப்பதிய முடியாது. இருப்பினும், கம்ப்யூட்டர் தொழில் நுட்பத்தின் அதிவேக வளர்ச்சி அதற்கும் வழி வகுத்துவிட்டது. தற்போது கம்ப்யூட்டர் சந்தையில் தகவல்களை CDக்களில் பதியக்கூடிய விசேட CD டிரைவ்களும், அந்த டிரைவ்களுக்குப் பாவிக்கும் விசேட CDக்களும் உள்ளன. CD-ROM களின் விலையானது, அவற்றின் வேகத்தோடு பெரிதும் வேறுபடுகிறது. CD-ROM இன் வேகம் என்பது, எவ்வளவு விரைவாக அதிலிருந்து தகவல்களை நாம் பெறமுடியும் என்பதை அளவிடும் ஒரு அளவீடேயாகும். சாதாரணமாக CD-ROM இன் வேகத்தினை CD இன் சுழற்சி வேகத்தால் குறிப்பிடுவர். உதாரணமாக, 8X speed, 24X speed, 32X speed என ஒரு CD-ROM இன் வேகம் குறிப்பிட்டிருக்கும்.



மதர்போர்ட (Mother board)

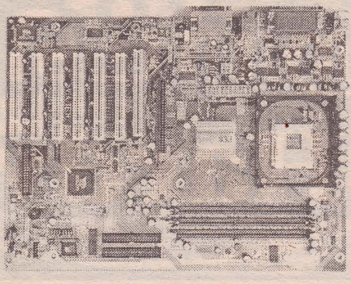
ஒரு கம்ப்யூட்டர் சிஸ்ரத்தின் மிக முக்கியமான பாகங்களில் ஒன்று மதர்போர்ட் ஆகும். கம்ப்யூட்டர் சிஸ்ரத்தின் அனைத்துப் பாகங்களையும் ஒருங்கிணைத்து அவற்றிற்கிடையிலான தொடர்பை ஏற்படுத்திக் கொடுப்பதுவே இந்த மதர்போர்ட்டின் முக்கிய தொழிற்பாடாகும்.

மதர்போர்ட்டானது, சி.பி.யு. (CPU) மெமறி(Memory), பயோஸ்(BIOS), எலக்ட்ரிக் சேர்க்கிட்ஸ் (Electric Circuits - மின்சார இணைப்புவலை) போன்ற முக்கியமான பாகங்களை தன்னகத்தே கொண்ட ஒரு பிரதான அங்கமாகும். இது பிளாஸ்ரிக், கடதாசி மட்டை போன்ற ஒரு வகை சேர்க்கையை கொண்டு உருவாக்கப்படுகின்ற சதுர அல்லது செவ்வக வடிவிலான ஒரு தட்டு ஆகும். பின் அதிலே மின்சார இணைப்புகள் செப்பால் பதியப்பட்டு, மேற்குறிப்பிட்ட பாகங்களும் வேறு பல நுண்ணிய எலக்ரோனிக் பாகங்களும் ஈயத்தால் இணைக்கப்படும்.

CPU, Memory என்றால் என்ன என்பது பற்றி தொடர்ந்து வரும் பகுதிகளில் பார்ப்போம். BIOS (Basic

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Input Output System) ஐப் பற்றி இப்போது ஆராய்வோம். இது ROM (Read Only Memory) என்று சொல்லப்படுகின்ற, வாசிப்பதற்கு மட்டும் பதியப்படும் தரவுகளை சேமித்து வைத்திருக்கும் ஒருவகை எலக்ரோனிக் சிப் (CHIP) இனுள் பதியப்பட்டிருக்கும் ஒரு புரோகிராமாகும்.



இந்த புரோகிராமானது ஒரு கம்ப்யூட்டர் சிஸ்ரத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் எல்லா இன்புட் டிவைசஸ் (Input Devices). அவுட்புட் டிவைசஸ் (Output Devices) மற்றும் முக்கியமான பாகங்கள் பற்றிய அடிப்படைத் தரவுகளைத் தன்னுள்ளே கொண்டதாகும்.

நாம் ஒரு கம்ப்யூட்டரை இயக்குவதற்காக Power சுவிச்சை அழுத்தியவுடன், முதலில் செயல்படுவது இந்த பயோஸ் புரோகிராம்தான். நீங்கள் அடுத்தமுறை உங்கள் கம்ப்யூட்டரை Power On செய்யும்போது மொனிற்றரின் திரையை கவனமாக அவதானியுங்கள். உங்கள் கம்ப்யூட்டரின் ஒப்பறேற்றிங் சிஸ்ரம் (Operating System), உதாரணமாக, வின்டோஸ் 95 அல்லது 98, ஆரம்பிப்பதற்கு முதல், அதாவது 'Starting Windows 95' என்று வசனம் வருவதற்கு முன், உங்கள் கம்ப்யூட்டர் சிஸ்ரம் பற்றிய பல தரவுகள் மொனிற்றரின் திரையில் வந்து போவதை நீங்கள் அவதானிக்கலாம். அந்தத் தரவுகள் எல்லாமே இந்த பயோஸ் இல் தான் சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

மதர்போர்ட்டுகளில் காணப்படும் இன்னொரு முக்கியமான பாகம் எக்ஸ்பான்சன் ஸ்லொட்ஸ் (Expansion Slots) ஆகும். மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பாகங்களைத் தவிரவும் வேறு பல பாகங்களையும் மதர்போட்டுடன் இணைக்க வேண்டியிருக்கும். இதற்காக எக்ஸ்பான்சன் ஸ்லொட்ஸ் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உதாரணமாக, வீடியோ கார்ட் (Video card), மொடம்(Modem), சவுண்ட் கார்ட் (Sound card) போன்ற கார்ட்டுகளை இந்த எக்ஸ்பான்சன் ஸ்லொட்ஸ் இனுள் செருகுவதன் மூலம் மதர்போர்ட்டுடனான அவற்றின் தொடர்புகளை ஏற்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

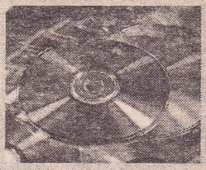
மதர்போர்ட்டுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் அனைத்து பாகங்களும் ஒன்றோடொன்று மின்னியல் வலையால் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இவற்றை இணைக்கும் பிரதான தகவல் பரிமாற்ற மின்னியல் இணைப்பே பஸ் (BUS) என்று அழைக்கப்படும். இந்த BUS இன் ஊடாகவே பாகங்கள் எல்லாம் தமக்கிடையேயான தகவல் பரிமாற்றத்தை செய்து கொள்கின்றன. ஒரு கம்ப்யூட்டர் சிஸ்ரத்தின் மொத்த வேகத்தை நிர்ணயிப்பதில் இந்த BUS இன் வேகமும் ஒரு முக்கிய காரணியாகும். ஒரு BUS இன் வேகத்தை அந்த BUS இன் தொழில்நுட்பமே நிர்ணயிக்கிறது. இன்று கம்ப்யூட்டர் உலகத்தில் பல BUS தொழில்நுட்பங்கள் இருக்கின்றன. அவற்றில், விசா லோக்கல் பஸ் (VESA Local Bus - Video Electronics Standards Association Local Bus), பி.சி.ஐ பஸ் (PCI - Peripheral Component Interconnect), மைக்ரோ சனல் (MAC - Micto Channel Architecture) போன்றவை முக்கியமானவையாகும்.

இவற்றிலே இன்று விசா லோக்கல் பஸ், பி.சி.ஐ பஸ் ஆகிய இரண்டு தொழில் நுட்பங்களும் தான் பெரிதும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தற்போது கம்ப்யூட்டர் சந்தையில் இருக்கும் அநேகமான மதர்போர்ட்டுகள் இந்த இரண்டு BUS தொழில்நுட்பங்களையும் கொண்டவையாக காணப்படுகின்றன. இப்படியான மதர்போர்ட்டுகளில், விசா லோக்கல் பஸ்ஸை பயன்படுத்துவதற்காக ISA (Industry Standard Architecture) எக்ஸ்பான்சன் ஸ்லொட்டுகளும், பி.சி.ஐ பஸ் தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்துவதற்காக PCI எக்ஸ்பான்சன் ஸ்லொட்டுகளும் காணப்படும்.

மதர்போர்ட்டுகள் அவற்றின் தரத்திற்கேற்பவும், அவற்றை உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனத்தின் தரத்திற்கேற்பவும் விலையில் பெரிதும் வேறுபடுகின்றன. ஒரு கம்ப்யூட்டர் சிஸ்ரத்தின் பிரதான பாகம் மதர்போர்ட் ஆகையால், எப்போதுமே நல்ல தரமான மதர்போர்ட்டே எல்லோராலும் பெரிதும் விரும்பப்படுகிறது.

---

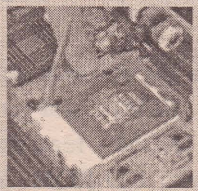
* **CD** என்பது compact disk என்பதன் சுருக்கம் Data, Text, Graphics, வீடியோ, சவுண்ட், போன்றவற்றை இந்த CDயில் பதிக்கலாம். இதன் கொள்ளளவு 650MB ஆக காணப்படும்.



* **VCD** என்பது Video compact disk ஆகும். வீடியோ பைல்களால் நிரப்பப்பட்ட compact disk ஆனது vcd என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இந்த வகையான file இன் எக்ஸ்டென்ஷன் VCD என்று காணப்படும். பல தமிழ் திரைப்படங்கள் வீடியோ CD வடிவில் வெளிவந்துள்ளன. ஒரு திரைப்படத்தை பதிக்க இரண்டு மூன்று டிஸ்குகள் தேவை.

* **DVD** என்பது Digital Versatile disk என்பதன் சுருக்கம். 4.7GB அளவு டேட்டாவை பதிவு செய்யலாம். மூன்று CDயில் உள்ள VCD திரைப்படத்தை ஒரு CDயில் பதிவு செய்ய DVD உதவுகின்றது.

* **CPU** வை தயாரிக்கும் நிறுவனங்கள் 1 மில்லியன் மணிநேரம் வரை CPU உழைக்கும் என்கின்றன. ஏறத்தாழ 114 ஆண்டுகள். இவ்வளவு ஆண்டுகள் சாதாரணமாக மனிதனால்கூட பூரண வலுவோடு வாழமுடியாது.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

MP4

மல்ரிமீடியாவில் உபயோகமான புதிய பரிணாமம்!

MP4 என சுருக்கமாக அழைக்கப்படும் MPEG-4 மல்ரிமீடியா (Multimedia) வில் ஒரு புதிய பரிணாமம் (Generation). அதாவது புதியதொரு உலகளாவிய மல்ரிமீடியா தர (Standard) நிலையாகும். இது உயர்தர Audio மற்றும் Video வெளிப்படுத்தலைக் கொண்டிருக்கிறது.

இந்த MPEG-4 ஆனது உலகளாவிய தரநிர்ணய அமைப்பான ISO வினுள் இயங்கும் குழுவான Moving Picture Experts Group [MPEG] இனால் 1998 October இல் வரையறுக்கப்பட்டுப் பரந்தளவிலான மல்ரிமீடியாத் தரநிலையாக 2000ஆம் ஆண்டு கொண்டு வரப்பட்டது.

இதற்கு முன்னைய தர நிலைகளான MPEG1, MPEG2, மற்றும் MP3 வடிவத்திலான மல்ரிமீடியாப் பிரயோகங்களே தற்போது எம்மிடையே முக்கியத்துவம் பெற்றிருக்கின்றன.

மேற்சொன்ன ஒவ்வொரு தரநிலைகளும் ஒவ்வொரு பரிணாமங்களாகவே கொள்ளப்படுகின்றன. அந்த வரிசையில் தற்போது எம்மிடையே பிரபல்யமடைவதற்கு முயன்று கொண்டிருப்பதுதான் இந்த MP4 பரிணாமம்.

உலகளாவிய ரீதியில் செயற்படுகின்ற பல்வேறு ஆனனயை நிறுவனங்கள் தங்களது தயாரிப்புக்களை இந்தப்புதிய MP4 தர நிலைக்கு ஏற்ற வகையில் இயலுமைப்படுத்திவருகின்ற இந்த வேளையிலும் எமது நாட்டைப் பொறுத்தவரையில் MP3 தரநிலையில் வெறுமனே Audio க்களைமட்டுமே உபயோகிப்பதில் முனைப்புக் காட்டப்படுகின்றது.

இதற்கு காரணம் இல்லாமலும் இல்லை. கணினிப் பாவனையாளர்களைத் தவிர்த்து, மற்றையவர்களுக்கான Playerகள் வரிசையில் தற்போதுதான் MP3 Audio களுக்கான Playerகள் செல்வாக்குச் செலுத்துகின்றன. இன்னும் MP3 Videoக்களுக்கான Playerகள் கணினிப் பயன்பாட்டாளர்களுடன் மட்டுமே நின்று கொண்டிருக்கின்றன.

இந்நிலையில் MP4 Playerகள் பற்றி அதுவும் கணினிப் பாவனையற்றவர்களின் MP4 மீதான ஈடுபாடுபற்றிக் கதைப்பது கடினம்தான். எனினும் நாட்டில் கணினிப்பாவனை அதிகரித்து வருகின்ற இந்நிலையில் MP4 ஓரளவு செல்வாக்குச் செலுத்தத் தொடங்கிவிட்டிருக்கின்றது எனலாம்.

இந்த MPEG இன் அடிப்படை எண்ணக்கரு என்ன?

மனிதன் தனக்கு தேவையானவற்றை எவ்வளவு குறுகிய நேரத்தில் குறுகிய வடிவத்தில் கிடைக்கும் என்ற தேடலில் ஈடுபட்டுக் கொண்டிருக்கின்றான்.

அந்தவகையில் நிறைந்த தகவல் வீதம் (Data ratio), குறைந்த File Size இல் Multimedia பிரயோகங்களினைக் கையாளவேண்டும் என்ற அவாவில் மேற்கொள்ளப்பட்டுக்கொண்டிருக்கும் ஆராய்ச்சி முடிவுகள்தான் இந்த MPEG இன் பரிணாமங்கள்.

MP4 - இதற்கு நல்லதொரு பதிலைத் தந்திருக்கிறது. ஒரே CDயில் நூற்றுக் கணக்கான Video பாடல்களை எடுத்துச் சொல்லக்கூடியதாக இருக்கின்றதெனில் அதனது Compression திறனை மதிப்பிட்டுப் பாருங்களேன்.

மனிதன் தனக்கு தேவையானவற்றை எவ்வளவு குறுகிய நேரத்தில் குறுகிய வடிவத்தில் கிடைக்கும் என்ற தேடலில் ஈடுபட்டுக்கொண்டிருக்கின்றான்.

அந்தவகையில் நிறைந்த தகவல் வீதம் (Data ratio), குறைந்த File Size இல் Multimedia பிரயோகங்களினைக் கையாளவேண்டும் என்ற அவாவில் மேற்கொள்ளப்பட்டுக் கொண்டிருக்கும் ஆராய்ச்சி முடிவுகள் தான் இந்த MPEG இன் பரிணாமங்கள்.

தற்போது வெளிவந்துள்ள புதிய பரிணாமத்திற்கு ஏற்ப Quick Time 6.0 Player மென்பொருள் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. இது இலவசமாகக் கிடைக்கக்கூடிய ஒரு மென்பொருளாகும். இவ்வாறே MP4 வடிவ Audio, Video களினை இணையம் ஊடாக ஒலி, ஒளி பரப்புவதற்கு ஏற்றவகையிலான கணினி மென்பொருளாக Quick Time Broadcaster வெளிவந்திருக்கிறது.

மேலும், Windows Media Player இல் MP4 இற்கான இயலுமையை ஏற்படுத்துவதற்கான சிறிய Software இனை கணினியில் Install செய்தால் அது MP4 file களை play செய்வதற்கும் வழிவகுக்கும்.

DivXCodecs.com

இவ்வாறாக எமது கணினியை முற்றாக MP4 க்கு இயலுமைப்படுத்துவதற்குரிய Codec எனப்படும் மென்பொருளை இலவசமாகவே நாம் இணையத்தில் இருந்து பதிவிறக்கம் செய்யலாம்.

இந்த MP4 தரநிலையில் உள்ள Audio, Videoக்கள் கைத்தொலைபேசியில் இருந்து தகவல்களை செய்மதி ஊடாக தொலைக்காட்சிகளுக்கு அனுப்பப்படக்கூடியனவாகவே அமைக்கப்பட்டிருக்கிறன. அந்தளவுக்கு அவற்றின் Compression திறன் உச்சமாகக் காணப்படுகிறது.

MP4க்கு உங்கள் கணினி Support செய்யத் தேவையான DivX Codec கிடைக்கக்கூடிய இடங்களில் ஒன்று இதோ-

www.divxcodecs.com/codecs.html

-மணி

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கணினி, இணையம் சார்பான தொழில் நுட்ப அறிவில் பெரும்பாலான மக்கள் திருப்தியான அளவில் முன்னேற்றம் காணவில்லை.

– சொல்கிறார் தகவல் தொழில் நுட்ப அணியின் இணைப்பாளர்

*எமது தமிழ்மக்களைத் தகவல் தொழில் நுட்பத்துறையில் முன்னேற்றுவதை நோக்க மாகக் கொண்டு உருவாகியுள்ள **தகவல் தொழில்நுட்ப அணி** என்னும் அமைப்பு விடுத்துள்ள செய்திக் குறிப்பு இங்கு பிரசுர மாகிறது. -ஆசிரியர்-*

தகவல் தொழில் நுட்பஅணி
"அறிவோம் அறிவிப்போம்"

வணக்கம்,

பல்வேறு கட்சிகள் பல்வேறு அணிகள் பற்றி பேசும் காலத்தில் புதிதாய் புதிராய் தோற்றம் பெறுகின்றது எமது தகவல் தொழில் நுட்ப அணி.

எல்லாம் கற்றுணர்ந்த நிபுணர்களதோ, விற்பன்னர்களதோ அணியல்ல. ஆனால் அறிந்ததை அறியத்தரவும் அறியாதவற்றை அறியவெனவும் ஆரம்பிக்கப் பட்ட அற்புத அணி.

தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் ஐம்பது ஆண்டுகாலம் வளர்ந்த நாடுகளைவிட பின்னோக்கியுள்ள - ஈழத்தமிழ் மக்கள் கடந்த இரண்டாண்டு சமாதானப் பயணத்தில் ஓரளவேனும் வெளியுலகை எட்டிப் பார்க்கமுடிந்துள்ளது. ஆனாலும் அதை எட்டிப் பிடிக்க எடுக்கும் முயற்சிகள்தான் போதுமானதாயில்லை. இந்த நிலை தந்த கவலை இளைஞர்களாகிய எம்மிடையே தோற்றுவித்த ஈடுபாடுதான் இவ் அணியின் தோற்றத்துக்கான கரு.

தகவல் தொழில்நுட்பம் என்ற பதத்தினுள் கணினிசார் நுட்பங்கள், இணையத் தொழில்நுட்பங்கள், தொலைத் தொடர்பு நுட்பங்கள், ஊடகத்துறை சார்பான நுட்பங்கள் என்பன உள்ளடக்கப் படலாம்.

இவற்றுள் தொலைத் தொடர்பு, ஊடகத்துறை என்பவற்றுள் எமது மக்கள் கணிசமான அறிவைக் கொண்டுள்ளனர். கணினி இணையம் சார்பான தொழில் நுட்ப அறிவில் பெரும்பாலான மக்கள் திருப்தியான அளவில் முன்னேற்றம் காணவில்லை.

இந்நிலையை சீராக்க முயற்சிப்பதே எமது அணியின் பிரதான நோக்கம்.

இதற்காக பலவித முன்னெடுப்புக்களை மேற்கொள்ளத் திட்டமிட்டுள்ளோம். கலந்துரையாடல்கள், கருத்தரங்குகள், கண்காட்சிகள், போட்டி நிகழ்வுகள், ஊக்குவிப்புக்கள் போன்ற வழமையான செயற்பாடுகளுடன் - பயிற்சிகள் தீர்வுகள், தொழில்நுட்ப உபகரண வழங்கல்கள் போன்றவற்றிலும் இந்த தகவல் தொழில்நுட்ப அணி ஈடுபடவுள்ளது. தமிழ் மக்கள் எமக்குத் தரும் ஆதரவிலேயே எமது அணியின் வளர்ச்சி தங்கியுள்ளது.

எமது அணியின் வளர்ச்சியானது எமது சமுதாயத்தின் வளர்ச்சியில் பெரும் பங்கு வகிக்கும். எனவே எமது சமுதாய வளர்ச்சியில் ஆர்வங்கொண்ட இத்துறைசார் நிபுணர்கள், விற்பன்னர்கள் எமக்கு வழிகாட்டி - எம்முடனிணைந்து எமது செயற்பாடுகளுக்கு ஒத்துழைப்பும் ஆலோசனைகளும் நல்க வேண்டுமெனக் கேட்டுக் கொள்கின்றோம்.

பொதுமக்களாயினும், பொது அமைப்புக்களாயினும் தமது தகவல் தொழில் நுட்பம் சார்பான தேவைகளுக்கோ, பிரச்சனைகளுக்கோ அல்லது அது சார்பான தம் அபிவிருத்தி செயற்பாடுகளுக்கோ எவ்வகையான உதவிகள் தேவைப்படினும் எம்மைத் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

எம்மால் முடிந்த - எமது சக்திக்குட்பட்ட பணிகளைச் செய்வதன் மூலம் எமது மக்களை வளர்ந்த நாடுகளுக்கு இணையாக தகவல்தொழில்நுட்பத்தில் தேர்ச்சியடையச் செய்ய நாம் ஆவலாய் உள்ளோம்.

இது ஓர் தனியாளாலோ அல்லது தனி, பொது அமைப்புக்களினாலோ அமைக்கப்பட்ட அமைப்பல்ல. ஆர்வமுள்ள சில இளைஞர்களின் கூட்டு முயற்சியில் உருவான குழு. இதில் இணைந்து செயலாற்ற விரும்பும் ஈடுபாடுள்ள எவரையும் நாம் வரவேற்கத் தயாராயுள்ளோம். அவ்வப்போது எமது செயற்பாடுகளின் வளர்ச்சி, வெற்றி என்பன ஊடகங்கள் வாயிலாக வெளியிடப்படும்.

தமிழ் மக்களின் தடமும்
தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் பதியட்டும். - நன்றி

தொடர்புகளுக்கு:

மின்னஞ்சல்: itt_tamil@yahoo.com
அஞ்சல்: 275, யாழ் வீதி, மானிப்பாய்.

இணையமும் தமிழும்

– இந்திய குடியரசுத் தலைவர் திரு.அப்துல்கலாம்

இணையத்தில் ஆங்கிலத்திலும் மற்றைய மொழிகளிலும் உள்ள தகவல் களஞ்சியங்கள் தமிழர்களுக்கு தமிழிலேயே கிடைக்கவேண்டும். இதை எப்படி நிறைவேற்றுவது என்பதை வல்லுநர்கள் கலந்தாலோசித்து முடிவுக்கு வரவேண்டும்.

இணையக்கட்டமைப்புக்களை தமிழில் ஒருங்கிணைத்து தகவல்பரிமாற்றங்களையும், தொடர்புகளையும் செயற்படுத்திக்காட்டவேண்டும். இதன்மூலம் உலகில் வாழும் அனைத்துத் தமிழர்களுக்கும் தாய்மொழி வழியே ஏராளமான அறிவுக்களஞ்சியங்கள் நேரடியாகச் சென்றடையும்.

தமிழ் அறிவியல் வளர்ச்சி, தமிழில் இன்டர்நெட்டில் படைத்தல், உலகத் தமிழ் மக்களின் ஒற்றுமை, தமிழர்களின் செயற்பாடு இவையெல்லாம் இதன் மூலம் பெருகும். இந்த அடிப்படைக் கட்டமைப்பை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் தமிழில் மட்டுமல்ல, மற்ற இந்திய மொழிகளும் இந்த அடிப்படை கட்டமைப்பின் ஒரு அங்கமாக மாறி, அம்மொழிகளுடன் தொடர்புகொள்ள ஒரு ஊன்றுகோலாக அமையும்.

இந்த அடிப்படை கட்டமைப்பு தமிழ்நாடு முழுவதும் பயன்படுத்தப்படும் போது, மற்ற 'சேர்ச் எஞ்சின்'கள் அதன் சொந்த மொழியிலேயே எடுத்து உலகிலுள்ள எல்லா தமிழர்களுக்கும் கொடுக்க ஏதுவாக இருக்கும். 2010 ஆம் ஆண்டுக்குள் தமிழில் இருக்கும் அறிவுக் களஞ்சியங்கள் அனைத்தையும் ஒரு பெரும் 'டிஜிட்டல் லைப்ரரி' ஆக உருவாக்கவேண்டும்.

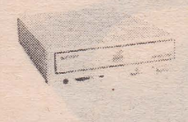
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கணினி தகவல் சேமிப்பதில் சிடிக்களின் முக்கியத்துவம்!

1980களில் புறசேமிப்புச் சாதனமாகிய 5.25 அங்குல புளொப்பி டிஸ்குகள் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தன. இவற்றில் 360KB அளவுக்கு மட்டுமே தகவல்களைச் சேமிக்க முடியும்.

பின்பு இந்த புளொப்பி Disk இன் மெமறியின் அளவு போதாத காரணத்தினால் 1982க்கு பின்பு தற்போது தொடர்ந்து வெற்றிகரமாகப் பயன்பாட்டில் இருந்து வரும் 3.5 அங்குல புளொப்பி டிஸ்குகளைக்கண்டுபிடித்தனர்.

இவற்றில் 1.44MB அளவு தகவல்களை மட்டுமே சேமிக்க முடியும். Software தயாரிப்பாளர்களுக்கு இந்த மெமறி அளவு போதவில்லை. காரணம் பல புளொப்பி டிஸ்குகளில் Software ஐ சேமிக்க வேண்டிய கட்டாயம் இருந்தது.



அனைவரும் அதிக மெமறி உள்ள ஒரு தனி சாதனத்தை எதிர்நோக்கியிருந்த நேரத்தில் SONY நிறுவனம் முதல் CD-ROM ஐ 1987 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கியது.

'CD அதிர்ஷ்டம்'

'**கம்ப்யூட்டர் ருடே**' வாசகர்களுக்கு மட்டும் - CD இலவசம்!

* நீங்கள் செய்யவேண்டியது இதுதான்!
கீழுள்ள கூப்பனை தெளிவாக பூர்த்தி செய்து எமது முகவரிக்கு அனுப்பவும்.

* போட்டோப் பிரதி போன்ற நகல் கூப்பன்கள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட மாட்டாது.

* அதிர்ஷ்டசாலி வாசகர்களுக்கு இலவசமாக மென்பொருள் தொகுப்பு CD கிடைக்கும்.

* சந்தாதாரர்களுக்கு அதிர்ஷ்ட வாய்ப்பு இருமடங்கு. (எனவே சந்தா எண்ணையும் குறிப்பிட்டு அனுப்பவும்)

முகவரி : ***Computer Today, P.O.Box No. 2129, Colombo.***

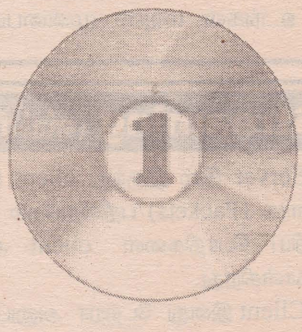
'CD அதிர்ஷ்டம் 2004 - 01'

பெயர் : ....

முகவரி : ....

....

....



Tel : ....

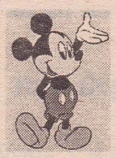
E-mail : ....

சந்தா எண் (இருப்பின்) : ....

....

திகதி கையொப்பம்

* 'CD அதிர்ஷ்டம் 2004 - 01' என்று குறிப்பிட மறவாதீர்கள்.



உடனே இணையுங்கள்

உங்கள் வீட்டு / அலுவலக வாசலிலேயே '**கம்ப்யூட்டர் ருடே**' ஐ பெற்றுக் கொள்ள இன்றே சந்தாதாரராக இணைந்து கொள்ளுங்கள்.

மாதிரிப்படிவம்

'கம்ப்யூட்டர் ருடே'

சஞ்சிகையை நான் மாதாமாதம் பெற்றுக்கொள்ள விரும்புகிறேன். அதற்கான கட்டணமாக

ஒரு வருடம்	- ரூ	360	☐
இரண்டு வருடம்	- ரூ	720	☐
மூன்று வருடம்	- ரூ	1080	☐

ரூபாவை இத்துடன் இணைத்து அனுப்புகிறேன்.

பெயர் : ....

....

முகவரி : ....

....

....

☎ இல : ....

மின்னஞ்சல் : ....

நான் இத்துடன் ....

.... இலக்க காசோலையை / காசுக்கட்டளையை 'Computer Today' என்ற பெயருக்கு அனுப்பி வைக்கிறேன்.

....

கையொப்பம்

பணத்தைக் காசோலையாகவோ, காசுக்கட்டளையாகவோ 'Computer Today' என்ற பெயருக்கு அனுப்பி வைக்கவும்.

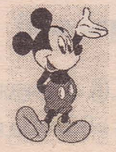
காசுக் கட்டளைகளை கொழும்பு தபாலகத்தில் மாற்றத்தக்கதாக அனுப்பி வைக்கவும்.

வெளிநாட்டு வாசகர்களுக்கான சந்தாப்படிவம் மறுபக்கத்தில்

MAIL COUPON TO:

'Computer Today'
P.O.Box.: 2129,
Colombo, Sri Lanka.
e-mail:
info@computertodaysl.com

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



உடனே இணையுங்கள்

உங்கள் வீட்டு / அலுவலக வாசலிலேயே **'கம்ப்யூட்டர் ருடே'** ஐ பெற்றுக்கொள்ள இன்றே சந்தாதாரராக இணைந்துகொள்ளுங்கள்.

மாதிரிப்படிவம்

'கம்ப்யூட்டர் ருடே'

சஞ்சிகையை நான் மாதாமாதம் பெற்றுக்கொள்ள விரும்புகிறேன். அதற்கான கட்டணமாக

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

அமெரிக்க டொலரை அல்லது அதற்குச்சமமான பணத்தினை இத்துடன் இணைத்து அனுப்புகிறேன்.

Name : ....
....
Address : ....
....
City : ....
Country : ....
☎No : ....
E-mail : ....
☐ I enclose Cheque
No :
Drawn on :
For :
I agree to the terms and conditions.

....
Signature and Date

காசோலையை 'Computer Today' என்ற பெயருக்கு அனுப்பி வைக்கவும்.

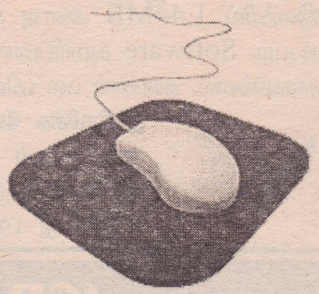
உள்நாட்டு வாசகர்களுக்கான சந்தாப்படிவம் முன்பக்கத்தில்

MAIL COUPON TO:
'Computer Today'
P.O.Box.: 2129,
Colombo, Sri Lanka.
e-mail:
info@computertodaysl.com

மவுஸை சுத்தப்படுத்துவது எப்படி?

சிலர் தங்கள் கம்ப்யூட்டர் மவுஸை அடிக்கடி சுத்தப்படுத்தாமல் கடைசியில் மவுஸ் பாட்(Pad) மேல் பழியை சுமத்துவார்கள். எத்தனை மவுஸ்பாட் வந்தாலும் பிரச்சினை தீராது. Hardware நிபுணர்களைக் கூப்பிடுவதற்கு பதிலாக நீங்களே கவனமாக அதை சுத்தப்படுத்திவிடலாம்.

நீங்கள் எந்த மவுஸ் வைத்திருந்தாலும் அதனுடன் வந்த 'Owner's manual' ஐப் படித்துப்பாருங்கள். அதில் சில வழி முறைகள் சொல்லப்பட்டிருக்கும்.



* கம்ப்யூட்டரை ஷட்டவுன் செய்யுங்கள்.
* மவுஸை அதன் போர்ட்டிலிருந்து எடுங்கள்.
* மவுஸைக் கவிழ்த்துக் கொள்ளுங்கள்.
* மவுஸ் பந்தை மூடியிருக்கும் பிளாஸ்டிக் வளையத்தை, அதன் மேல் இருக்கும் அம்புக்குறி காட்டும் திசையில் திருப்புங்கள். அதில் அம்புக்குறிகள் எதுவும் இல்லை என்றால் மூடியைத் திறப்பது போல திருப்புங்கள்.
* வளையத்தையும் பந்தையும் கழற்றுங்கள்.
* பந்தை சூடான நீரில் கழுவுங்கள்.
* பச்சை அல்லது ஒரு மென்மையான துணித்துண்டை ஐசோப்ரொப்பைல் அல்கஹோலில் தோய்த்து அதனால் பந்திலிருக்கும் தூசை நீக்குங்கள்.
* அதன் மூன்று ரோலர்களை ஒரு பேப்பர்க்கிளிப்பால் கவனமாக சுரண்டி ரப்பரை நீக்குங்கள். இதை மென்மையாகச் செய்யுங்கள்.
* ரோலர்களை அல்கஹோலில் தோய்த்த பஞ்சால் / துணியால் துடையுங்கள்.
* மவுஸ் பாகங்கள் உலர்ந்த பிறகு அவற்றை அசெம்பிள் செய்யுங்கள்.
* மவுஸை உங்கள் கம்ப்யூட்டருடன் இணையுங்கள்.
* உங்கள் மவுஸ் முன்பைவிட வேகமாக நகரும்.

Streaming (ஸ்ட்ரீமிங்)

Server இல் இருந்து client இற்கு audio மற்றும் vedio களை சிறிய பொதிகளாக (Packets) பதிவிறக்கம் செய்வதற்கு streaming என்று பெயர். பெறப்பட்ட சிறிய பொதிகளை client ஆனது Decode செய்து தகவலைப் படித்துக் கொள்கிறது.

Client இனது டேற்றா அனுப்பப்படும் அகலத்தினைப் பொறுத்து தகவல்கள் சிறு சிறு பொதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு சங்கிலித் தொடர்போல் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக server இல் இருந்து அனுப்பப்படுகின்றன. Streaming இற்கும் இணையிறக்கத் (Download) துக்கும் உள்ள வேறுபாடே தகவல்களை அனுப்புவதில்தான் உள்ளது. இணையிறக்கம் முழுவதுமாக முடிவுற்ற பின்னர்தான் தகவல்களினை நாம் பெறமுடியும். ஆனால் Streaming இல் ஒரு பொதி வந்தவுடனேயே தகவல்களைப் பார்வையிடலாம்.

- இணையன் -

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முப்பரிமாணத்தில் அச்சடிக்க அசத்தலான உபகரணம்

கணினியில் ஒரு பொருளை முப்பரிமாணத்தில் (3D) வடிவமைத்துவிட்டீர்கள். அப்படியே அதனை கையில் எடுத்து வைத்துப்பார்த்தால் என்ன என்று தோன்றும். அதற்கு ஒரேவழி பிரிண்ட் செய்துகொள்வதுதான். ஆனாலும், தாளில் பதிப்புச்செய்யும்போது அது தனது பரிமாணத்தில் ஒன்றை இழந்து விடுகின்றது. தாளைப்புரட்டி அந்தப் பொருளின் மறுபுறத்தைப் பார்ப்பது சாத்தியமில்லை.

ஆனால், அப்படியே அந்தப்பொருளை பிளாஸ்டிக் கலவைகளால் உருவாக்கிக் கொண்டால் அதனைக் கையில்வைத்து உணர இயலும். அப்பொருளின் எந்தப் பகுதியை வேண்டுமானாலும் கணினியின் திரையில் பார்ப்பதுபோன்று கையாள இயலும்.

இது சாத்தியமா?

சாத்தியமே!

தொழிற்சாலைகளில் மாதிரி உருக்களை உருவாக்குவதற்கு இம்முறையைப் பயன்படுத்துகிறார்கள்.

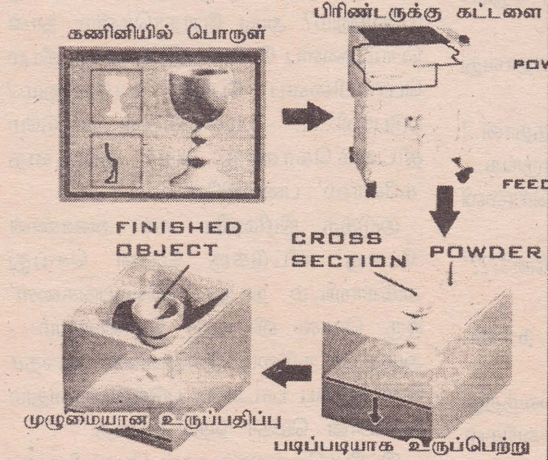
உதாரணத்திற்கு, ஒரு புதிய வகை விமானத்தை கணினியின் துணையோடு 3Dயில் வடிவமைத்துக்கொள்கிறார்கள். அதன் மாதிரி (மொடல்) உரு ஒன்றை சிறிய அளவில் உருவாக்கிக்கொள்ள வேண்டுமானால் இந்த 3D பிரிண்டிங் உத்தி கை கொடுக்கும்.

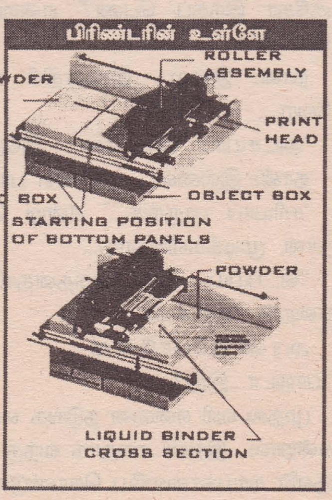
சாதாரண பிரிண்டர்கள் கோடிக்கணக்கான புள்ளிகளை (Dots) வைத்து உருவாக்குவது போல இந்த 3D பிரிண்டர்கள், கோடிக் கணக்கான பிளாஸ்டிக் அல்லது உலோகத் துகள்களைச் சேர்த்து ஒரு பொருளை உருவாக்குகின்றன. இந்தத் தொழில்நுட்பம் எவ்வாறு சாத்தியமாகிறது?

கணினியில், முப்பரிமாண வடிவமொன்று அதற்குரிய மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி வடிவமைக்கப்படுகிறது. பின்னர், 3D பிரிண்டரினூடாக அச்சுப் பதிப்பிற்குமாறு கட்டளை கொடுக்கப்படுகிறது.

3D பிரிண்டரில் Feed BOX, Object Box இனுள் நிறைந்திருக்கும் நுண்ணிய துகள்கள், ரோலர் (Roller) மூலம் மெல்லிய இழைகளாகப் படிப்படியாக Object Box இற்கு இடமாற்றப்படும்.

Feed Box இனுள் துகள்களின் அளவு குறையும்போது அதன் அடித் தளம் மெல்ல உயரும். Object box இனுள் துகள்கள் சென்று சேர்வதால் அதன் அடித்தளம் மெல்ல உயரும். Object Box இனுள் துகள்கள் சென்று சேர்வதால் அதன் அடித்தளம் மெல்ல தாழும்.





Inkjet பிரிண்டர்கள் கொண்டிருக்கும் Head போன்ற பகுதியும் இந்த 3D பிரிண்டரினுள் காணப்படும். இது Object Box இனுள் வந்து சேரும் துகள் இழைகளின் மேல் Liquid Binder (ஒரு வகை ஒட்டும் திரவம்) ஐப் பொருளின் வடிவமைப்புக்கு ஏற்ற வகையில் விசிறுகிறது. இச்செய்கை தொடர்ச்சியாகப் பலமுறை நடைபெறும்.

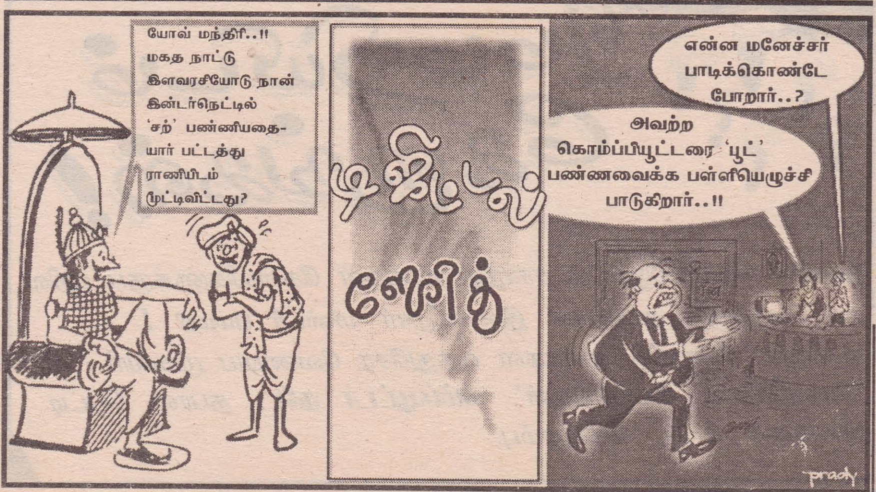
இந்தத் திரவத்தின் உதவியுடன் துகள் இழைகள் இணைந்து படிப்படியாக கீழிருந்து மேலாக பொருள் உருவாகும்.

Object Box இன் அளவுக்கு ஏற்றவாறு தான் பொருளின் அளவும் இருக்கும் என்பது முக்கிய விடயம். இவ்வாறுதான் 3Dயில் வடிவமைக்கப்படும் உருவங்கள் 3D பிரிண்டர்களின் மூலம் 'பிரிண்ட்' செய்யப்படுகின்றன.

இந்த 3D பிரிண்டர் களின் விலை ஆயிரக்கணக்கான டொலர்கள் எனவே, பாரிய தொழிற்சாலைகளில் மட்டுமே இவை பயன்பாட்டில் இருக்கின்றன.

இந்த 3D பிரிண்டர்களை வீடுகளிலும் பயன்படுத்தும் வகையில் அவற்றின் விலைகளைக் குறைப்பதற்காக உற்பத்திச் செலவுகளைக் கட்டுப்படுத்தும் திட்டம் முன்னெடுக்கப்பட்டு வருகிறது.

"உங்கள் பிள்ளைகளுக்குத் தேவையான பொம்மைகளை நீங்களே வடிவமைத்து உருவாக்கலாம். வாங்குங்கள் 3D பிரிண்டர்...." போன்ற விளம்பரங்கள் வரப்போகும் காலம் வெகுதூரத்தில் இல்லை.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(...25ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

கொடுத்தேன்.

முதல் முகவரியை நான் கொடுக்கும்போது அமைதியாக இருந்த 'அட்சயா', இரண்டாவதைப் பார்த்ததும் "அடடா...." என்றார்.

நான்: என்ன... அடடா....?

'அட்சயா': இல்ல... இந்த ஈ-மெயிலை எங்கேயோ பார்த்தமாதிரி இருக்கு.... அதுதான்...

'ஐயய்யோ.... எப்போதோ ஒரு நாள் என்னுடைய ஈ-மெயில் முகவரியை கொடுத்துத் தொலைத்திருக்கிறோமோ.....அதை ஞாபகம் வைத்திருக்குதோ இந்தப் பெண்?' என்று ஆடிப் போனேன்.

நான்: இல்ல... இதமாதிரி ஏதாவது வேற....

'அட்சயா': நோ...நோ.. இதேதான்..!

நான்: இல்லை..... சரியாப் பாருங்க....

'சரியாப் பாருங்க...' என்று சொல்லி நான் முடிக்கவில்லை...

"டேய்ய்....... நீ அச்சுதன்தானே????" என்றார் 'அட்சயா'.

அரண்டுபோனேன் நான். 'யாருடா...இது?'

முதல் வரி என்னை நடுங்க வைத்தது என்றால்.. இரண்டாவதாக வந்த வரிகள் குளிர் காய்ச்சலையே கொண்டுவந்தன...

'அட்சயா': அடோ...அச்சுதா... கண்ணாடி போட்ட களவாணிப்பயலே.. என் கிட்டயே உன் திருவிளையாட்டைக் காட்டுறியா?

'ஐயய்யோ!!' என்று அலறியேவிட்டேன். நான் பார்வைக் குறைபாட்டுக்குக் கண்ணாடிபோடுவது எப்பிடித் தெரிந்தது?

இருந்தாலும் - 'விடக்கூடாது. நானும் நாலு வார்த்தை மிரட்டிப் பார்த்துவிட வேண்டும்' என்றது பீஸ் பீஸாகச் சிதறிப்போய்க் கிடந்த என் கௌரவம்.

நான்: அது சரி.. இவ்வளவு விவரமாப் பேசுறீரே..யார் நீர்?

'அட்சயா': டேய்... நீ எத்தனென்டா.. நான் எத்தனுக்கு எத்தன்டா.. உன் அண்ணாடா... கனடாவில இருந்து 'யோகு'.....

எனக்கு உலகமே தலைக்குள் சுழன்றது. 'அடப்பாவி - ஊரில இருக்கேக்க தான் என்னை நிம்மதியா இருக்க விடுறேல்ல.. இப்ப கனடா போயும் படுத்திறியே... அடேய்....நான் 'சற்'றுக்கு வந்த நேரமா நீயும் வரவேணும்? அதுவும் நான் நுழைஞ்ச 'சற்'றுக்குள்ளயா நுழையவேணும்? அது போதாதென்று நான் பொம்பிளைப் பேரில வரேக்கையா நீயும் பொம்பிளைப் பேரில வரவேணும்? படுபாவி.......' - மனதுக்குள் மட்டுமே திட்டிக்கொண்டு 'சற்' தளத்தை 'க்ளோஸ்' பண்ணினேன்.

அடுத்த நிமிஷமே என் அண்ணன் 'யோகு' வீட்டுக்கு போன் செய்து அக்காவிடம் நடந்த 'விஷயங்களை' ஒரு சொல் விடாமல் சொன்னதும் - அக்காள் நம்மை இன்றுவரை அதைச் சொல்லியே பாடாய்ப் படுத்திவருவதும் தனியான மெகா தொடர்கதை.

இப்போதெல்லாம் நான் பொம்பிளைப் பேரில 'சற்'றுக்குள்ள போறதில்லை எண்டது சத்தியமான உண்மை!

இதில இருந்து என்ன தெரியுது?

அரட்டை அடிக்கப் போகிறபோது உறவுக்காரப் பசங்கள் யாராவது வந்து கழுத்தை அறுப்பாங்களா... இல்லையா என்று 'செக்' செய்துகொண்டு காலை நுழைக்கவேணுமெண்டு தெரியுதோ இல்லையோ???

அடுத்த இதழ்முதல் -

மெமறியிடம் கேளுங்கள்!

தகவல் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த உங்கள் கேள்விகளுக்குப் பதில் அளிப்பதற்குத் தயாராக இருக்கிறார் மிஸ்டர் மெமறி !
உங்கள் கேள்விக்கணைகள் வந்துசேர வேண்டிய முகவரி : 'மெமறியிடம் கேளுங்கள்', கம்ப்யூட்டர் ருடே, தபால் பெட்டி இலக்கம் 2129, கொழும்பு.

ஹார்ட் டிஸ்க் கைவிடப்போகிறதா ?

உங்கள் கணினியின் ஹார்ட் டிஸ்க் செயலிழந்துபோகும் வாய்ப்புகள் தென்படுமானால் அதனை நீங்கள் உடனடியாகவே உறுதி செய்துகொள்ள இயலும். இதற்காக, கணினியின் BIOS கட்டமைப்பில் SMART (Self Monitorizing and Reporting Technology) என்னம் சிறப்பு வசதி உள்ளது.

இந்த அமைப்பு கணினியின் ஹார்ட் டிஸ்க்கை தொடர்ச்சியாக கண்காணித்துவரும் ஹார்ட் டிஸ்க்கின் செயல் திறனில் மாற்றங்கள் நிகழும்போது பயனாளருக்கு உடனடியாக அறிவுறுத்தலை விடுக்கும் ஹார்ட் டிஸ்க்கின் செயற்திறன் குறைவடைவதை SMART அமைப்பு அறிவுறுத்திவிடுவதால், உடனடியாக நீங்கள் Backup பணியை ஆரம்பிக்கலாம்.

சொல் இலகு விளக்கங்கள்

AOL (ஏஓஎல்)

அமெரிக்கா ஒன்லைன்னின் குறு கிய பெயராக உள்ளது. அமெ ரிக்கா ஒன்லைன் என்பது இன்டர் நெற் அக்சசைத்தரக் கூடிய ஒரு Commercial Online சேவையைக் குறிக்கிறது.

Applet (அப்லெட்)

ஜாவா புரோகிராம் மொழியில் எழுதப் ணபட்ட ஒரு சிறிய கம்ப்யூட்டர் புரோகிராம் ஆகும்.

Back bone (ப(B)க் போ(B)ன்)

கம்ப்யூட்டர்களிடையே இணைப்புகளை ஆதரிக்கின்ற பெரிய கேபிளைக் குறிக்கின்றது.

Band with (பா(B)ன்ட் வித்)

ஒரே நேரத்தில் சுமந்துசெல்லும் வயரையோ அல்லது கேபிளையோ குறிக்கும். உயர்ந்த Band width இல் துரித சேவை தரப்படும்.

Down load (டவுன் லோட்)

Internet இல் இருந்து ஒரு File ஐ நகலெடுத்து கணினியினுள் வைப்பதைக் குறிக்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கம்ப்யூட்டர் ருடே
கணினிப் பிரியர்களின் கனவுச் சஞ்சிகை

சகல முன்னைய இதழ்களும் மீள்பதிப்புச் செய்யப்பட்டுள்ளன.

உங்கள் அபிமான கம்ப்யூட்டர் ருடே யின்
முன்னைய இதழ்கள் யாவும் மீள் பதிப்புச் செய்யப்பட்டுள்ளன.

தபால்மூலமாகவும் பெற்றுக்கொள்ளலாம்!

மேலதிக விபரங்களுக்கு தொடர்புகொள்ளுங்கள் :

4C 6-1/1, Fussels Lane, colombo - 06
T.P.: (0094) 71 4801391

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

NIIT has different programs for different people

To find out which one is right for you, simply join the dotted lines.

YOU

want to become a complete IT professional	are seeking a job	need a career change	want to enhance your IT skills	are looking for International certifications.	are going abroad.	Want to get familiar with computers.

You need

Futurz

BENEFIT
Gives you the edge in any career

UNIQUE FEATURES
· Web-based curriculum covering eCommerce technologies
· National Placement Service
· Provides access to a Degree in Computer Science from 10 prestigious Universities from UK, USA, New Zealand, Australia and Canada

TECHNOLOGIES
JAVA Visual Basic 6.0 VC 6.0 COM/DCOM ASP XML Linux Scripting Java, VB, CGI eCommerce Concepts

GNIIT **(3 Years)**
↑
DNIIT **(24 Months)**
↑
eCommerce Visual Application Developer **(18 Months)**
↑
ECommerce Application Programmer **(12 Months)**
↑
ECommerce Programmer **(06 Months)**

You need

CATS
Ready for the next level?

BENEFIT
It enables IT students and professionals to upgrade to the internet technologies

UNIQUE FEATURES
· Mapped to International certifications
· Courses for Microsoft Products & Red Hat Linux

TECHNOLOGIES
· eCommerce with convergence · ASP · XML · Dynamic HTML · Java · VB /Java Scripting · RMI, CORBA, ...

DURATION
16 Hrs 72 Hrs

You need

CATS
Ready for the next level?

BENEFIT
It enables one to get familiar with computers or the Internet.

UNIQUE FEATURES
· Specialized courses available for Moms, Daughters, elders, Professionals and executives.
· Specialized courses for surfing on the Internet · Project Management · Mastering Web Designing

TECHNOLOGIES
· Introduction to Computers · Windows · MS Word · MS Excel · MS PowerPoint · Internet · E-Mail · MS Project Flash · Dreamweaver

DURATION
4 Hrs 56 Hrs

Unique Learning enablers : MCLA Methodology, 100% Computer Time, On-Line Classrooms, NIIT Netvarsity, Mapped to International Certifications

Life begins at... NIIT

Union Place	Bambalapitiya	Nugegoda	Gampaha	Kurunegala	Kandy	Trinco	Jaffna
011 4720790	011 4519111	011 4408770	011 4673222	011 4691000	011 4470900	026 2227767	021 2227250

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org