கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

mputer express

இதழ் - 07 | ஜூலை - 15 . 07. 2002 | விலை : ரூ 23/=

கொழும்பு தமிழ்ச் சங்கம்
நூலகம்

ஒபிஸ் எக்ஸ் பி

சி, விபி, ஜாவா, ஒராக்கிள்

சிறுவர் கணனிப்பூங்கா

அடோப் போட்டோஷொப்

பேஜ்மேக்கர்

ஓட்டோகட்

கணனிமூல வீடியோ எடிட்டிங்.......

இலங்கையின் முதல்தர கணனிச்சஞ்சிகை

AIZEN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY

No. 07, 57th Lane, (Off Rudra Mawatha), Colombo-06.
Tel : 01-556381, 077-397962
E-Mail : aizen@srilankanconsultants.com

All Courses with 50% Discount

Diploma In Computer Science

- Introduction to Computers
- Basic Hardware Principles
- Computer Mathematics
- Operating Systems
  - MS DOS, Win 95/98/2000 & Windows NT
- Packages & Applications
  - Microsoft Word XP
  - Microsoft Excel XP
  - Microsoft Power Point XP
  - Microsoft Access XP
- Introduction to Programming
  - Structured Programming in Pascal
- Visual Basic 6.0
- C Language
- Internet & E-mail
- Web Designing by HTML
- Project Works

Duration : 4 Months (By Full Time)

PACKAGES

- Microsoft Office
- DeskTop Publishing
- Webpage Desining
- Hardware Engineering
- PageMaker 6.5/7.0
- Photoshop 6.0
- Corel Draw 9.0/10.0
- Kids or Advance Kids
- Internet & E-mail

PROGRAMMING

- FOX Pro, Pascal
- C Language / C++
- Visual Basic 6.0
- Oracle
- Java 2
- HTML

சகல பாடநெறிகளுக்குமான கட்டணத்தில் 50 வீதக் கழிவு
ஆகஸ்ட் மாதம் 15 ஆம் திகதி மட்டுமே!
ஆகவே இச்சந்தர்ப்பத்தைத் நீங்கள் தவற விடாதீர்கள்.

BRANCH : No. 136, SANGAMITHA MAWATHA, KOTAHENA. TEL : 01-347728, 01-473792

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்

கம்ப்யூட்டர்களை முறைப்படி இயங்க வைப்பதற்கு *Softwares* அவசியமானவை. *Internet* இற்கும் எத்தனையோ வகையான *Softwares* வேண்டி இருக்கின்றன. இவற்றைத் தயாரித்துத் தரும் நிறுவனங்களுக்கு எப்போதுமே நல்ல வருவாய் இருக்கிறது. இத்துறையில் *Microsoft* இற்கு அடுத்தபடி உலகின் இரண்டாவது பெரிய நிறுவனம் *Oracle* தான். *Internet* வழி வர்த்தகத்திற்கு *Oracle* வெகுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. *Oracle* இன் *Softwares* களுக்கு பெரும் வரவேற்பு உள்ளது.

லோரன்ஸ் எல்லிசன்
(ஒராக்கின் நிறுவன தலைமைச் செயல் அலுவலர்)

கம்ப்யூட்டர் தொடர்புடைய எந்தப் பணிக்கும் கம்ப்யூட்டர் வன்பொருட்கள் இன்றியமையாதவை. இன்டர்நெட்டுக்குத் தேவைப்படும் கம்ப்யூட்டர் வன்பொருட்களை விற்பனை செய்வதில் சிஸ்கோ நிறுவனம் புகழ் பெற்றது. இன்டர்நெட் கட்டமைப்பு வசதிகள் பெரும்பாலும் சிஸ்கோவின் தயாரிப்புகளையே பயன்படுத்துகின்றன என்பது இவர்களது திறமைக்குச் சான்றாகும்.

ஜோன் சேம்பர்ஸ்
(சிஸ்கோ சிஸ்ரம்ஸ் தலைமைச் செயல் இயக்குநர்)

உள்ளடக்கம்

தொடர்கள் - கணனித் தொகுப்புகள்

கிருபா மோகன்டாஸ் செவ்வி 03
Multimedia துறையில் விசேடமாக ஈடுபட்டுக் கொண்டிருக்கின்றது. மேலும் தமிழ்மொழி...

வின்டோஸ் 98 05
கணிப்பொறியில் தகவல்களை ஏராளமாக சேகரித்து வைக்க முடியும். இவை கணிப்பொறியின் வன்வட்டுகளில்...

மைக்ரோசொப்ட் வேட் எக்ஸ்பி 07
இது *MS Office XP* தொகுப்பில் மிக முக்கியமான பயன்பாடுகளை மேற்கொள்வதற்கு உதவுகிறது. இவ் ...

மைக்ரோசொப்ட் எக்ஸெல் எக்ஸ்பி..... 09
எமது தேவைக்கு ஏற்றவகையில் *Page Break preview* என்ற கட்டளையை பிரயோகித்திருந்தால் எமக்கு...

ஹாட்வெயார் ரெக்னோலொஜி 11
40 MHZ கொண்டதும் 386 வகையைச் சார்ந்ததுமான *CPU (Processor)*...

ஓட்டோகட் 14
Arc (வில்) என்பது ஒரு வளையியாகும *(curve)*. ஒரு வட்டத்தின் யாதாயினும் இரு...

அடொப் பேஜ் மேக்கர் ....
பந்திகள் அல்லது வரிகள் எதுவாக இருந்தாலும் அதற்கு *Key board* இல் உள்ள...

அடொப் போட்டோ ஷொப் 31
Layer Palette ஆனது நாம் *work area* விற்குள் கொண்டு வரும் *image* களை...

தொடர்கள் - கணனி மொழிகள்

சீ மொழி 22
ஒரு *program* இன் *Run time* இல் மதிப்புகளை உள்ளீடாக பெறுவதற்கு...

மைக்ரோசொப்ட் விசுவல் பேசிக் 24
Visual Basic இலுள்ள கட்டுப்பாடுகளைக் கீழ்க் கண்டவாறு 3 வகைகளாகப்...

ஒராக்கிள் 26
Oracle தகவல் தளமானது சில பயனுள்ள *functions* களைக் கொண்டுள்ளது...

ஜாவா 27
ஒரு புரோகிராமில் அடிக்கடி குறிப்பிட்ட தனித்தன்மையான *Constant* களை...

சகல தொடர்புகளுக்கும்

கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்பிரஸ்

இல. 07, 57ஆவது ஒழுங்கை
(உருத்திரா மாவத்தை ஊடாக),
கொழும்பு-06. இலங்கை.
தொலைபேசி : 077-397962, 01-556381
இ-மெயில் :aizen@srilankanconsultants.com
Website: srilankanconsultants.com/it training/aizen

AIZEN

மலர் 07 ஜூலை 15 2002 இதழ் 01

அன்பிற்குரிய வாசகர்களுக்கு!

தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் அறிவை வளர்த்துக்கொள்ள ஆவலாய் இருக்கும் உங்களுக்கு இச்சஞ்சிகை ஓர் வரப்பிரசாதமாக இருக்கும் என்பதில் எமக்கு ஐயமில்லை. எனினும் மின்னல் வேகத்தில் வளர்ந்து வரும் இன்றைய தகவல் தொழில்நுட்பம் உலகில் நிமிடத்திற்கு நிமிடம் புதிய புதிய விடயங்களை அறிமுகப் படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றது.

ஆகவே தகவல் தொழில்நுட்பம் தொடர்பான அறிவை ஒருவர் முழுமையாகப் பெற விரும்பினால் அவர் தொடர்ச்சியாக இத்துறை தொடர்பில் தன்னை ஈடுபடுத்திக்கற்க வேண்டிய நிலை காணப்படுகின்றது. இது இன்றைய காலகட்டத்தில் அனைவருக்கும் சாத்தியப்படக் கூடியதொன்றல்ல. ஆகவே வாசகர்களாகிய நீங்கள் இத்துறை தொடர்பில் அறிவைப் பெற வேண்டுமானால் கூடுதலான வாசிப்புப் பழக்கத்தை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

மேலும் தொடர்ச்சியான செயன்முறைப் பயிற்சியும் அவசியமாகின்றது. ஆகவே வாசக நெஞ்சங்கள் முழுமையான அறிவை விருத்தி செய்ய விரும்பினால் இயன்றளவு இத்துறை தொடர்பில் வெளிவரும் கட்டுரைகள், விமர்சனங்கள் என்பவற்றைத் தேடிக் கற்க வேண்டும். இவ்வாறாக ஒருவர் தன்னை பழக்கப்படுத்திக் கொள்வாராயின் நிச்சயமாக இத்துறை தொடர்பில் பரந்த அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

உங்கள் அறிவு விருத்தியை நோக்காகக் கொண்டே இச்சஞ்சிகை உங்கள் முன் மாதாமாதம் மலர்ந்து கொண்டிருக்கின்றது.

உங்கள் முன்னேற்றமே எமது நோக்கம்!

ஆசிரியர்

நேனோ துளைகளில் தகவல் பதிவு:

IBM இன் புதிய புரட்சி!

IBM நிறுவன ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஒரு பிளாஸ்டிக் துண்டில் துளைகளைப் போட்டு தரவுப் பதிவில் *(data storage)* ஒரு புதிய முறையை உருவாக்கியிருக்கிறார்கள். இந்தத் துளைகள் ஒரு மனித மயிரை விட 6,000 மடங்கு சிறியவை.

ஒரு முத்திரை அளவு பிளாஸ்டிக் துண்டில் *1 Db (100 Gb)* தகவலை பதிவு செய்ய முடியும். இந்த ஆராய்ச்சி சுவிசர்லாந்தில் இருக்கும் *Zurich* இல் ஆறு வருடம் நடத்தப்பட்டது.

பதிவு செய்யப்பட்ட தகவல் துல்லியமான, மிக மிக சூடான ஒரு நுண் ஊசியால் *(nano-needle)* போடப்பட்ட ஒரு லட்சம் கோடி துளைகளின் வடிவில் இருக்கும்.

கம்ப்யூட்டர்களில் இருக்கும் *Disk Drive* கள், கையடக்க கம்ப்யூட்டர்களிலும் *Digital Camera* களிலும் இருக்கும் *Flash Memory Cards* ஆகியவை ஆக்கிரமிக்கும் *data storage* உலகில் துளைகளில் தகவலை சேமிப்பது என்பது கொஞ்சம் பழைய முறைதான்.

இருந்தாலும் *IBM* இற்கு முன் இருந்த ஒரு நிறுவனம் 110 வருடங்களுக்கு முன் கம்ப்யூட்டர் *punch cards* ஐ உருவாக்கி உலகையே கலக்கியது.

மெக்கானிக்ஸ் உலகின் எதிர் காலத்திற்கு திரும்பிப் போக வேண்டும் என்பது எங்கள் தாரக மந்திரம் என்றார் இதன் தலைவர். அவர் சொல்லும் துளைகள் 10 நேனோ மீற்றர் அளவு கொண்டவை. ஒரு நேனோ மீற்றர் என்பது ஒரு மீட்டரில் 100 கோடியில் ஒரு பங்கு! கிட்டத்தட்ட 300 கோடி துளைகளை ஒரு *punch card* துளையில் பொருத்த முடியும்.

பொதுவாக கம்ப்யூட்டர்களில் தகவல் 0, 1 என்ற *binary* முறையில் மாற்றப்படுகிறது. ஆனால் இந்தப் புதிய *storage* முறையில் அது புள்ளிகளாகவும் கோடுகளாகவும் மாறுகிறது.

புதிய சில்லுகளில் இருக்கும் துளைகளிலும் தட்டைப் பரப்புகளிலும் இந்த முறைதான் வரப்போகிறது.

இந்த பிளாஸ்டிக் ஒரு சிலிக்கன் தகட்டில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். அதன் மேல் சுமார் 1,000 "போனோ கிரா∴ப்" கைகள் இருக்கும். அவற்றின் முனையில் ஊசிகள் இருக்கும்.

"போனோகிரா∴ப்" கைகள் இரண்டு விதமான பொருட்களால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இந்த இரண்டு பொருட்களும் வெப்பத்தை வெவ்வேறு விதமாகக் கையாளுகின்றன. 400 டிகிரி சென்ரிகிரேட் வெப்பத்தில் ஒரு பகுதி மற்ற பகுதியை விடப் பெரிதாக விரிவடைகிறது. இப்படியாக அது வெப்பத்தில் வளைந்து அதன் சூடான ஊசிகளை அந்த பிளாஸ்டிக்கில் செலுத்தி துளைகளைப் போடுகிறது.

பிறகு இரண்டாவது முறையான இன்னொரு பக்கத்தில் துளை போட்டு அந்தப் பொருள் சூடாக்கப்படும். முதலில் போடப்பட்ட துளை இந்த விதமாக நிரப்பப்படும். இதன்மூலம் ஒரு சில்லில் தகவலை மறுபதிவு *(rewrite)* செய்யலாம்.

தகவலைப் படிக்க அந்த ஊசிகள் 100 டிகிரி குறைவான வெப்பத்தில் சூடாக்கப்படுகிறது. எனவே "போனோகிரா∴ப்" கை வளையும். ஆனால் பிளாஸ்டிக் உருகாமல் பத்திரமாக இருக்கும். ஊசிகள் அந்தப் பரப்பிற்கும் அதற்கு அடியில் இருக்கும் பரப்புக்கும் இடையிலிருக்கும் இடைவெளியை அளந்து பார்க்கிறது.

இது அவ்வளவு வேகமாக தகவலைக் கொண்டு வராது என்றாலும் குறைந்த மின்சக்தி கொண்ட *Mobile* கருவிகளுக்கு ஏற்றது.

இருந்தாலும் இந்த நேனோ தொழில்நுட்ப *punch card* அதிவேகக் *Computer Network* களில் தகவலை வேகமாகக் கடத்துகிறது என *IBM* தெரிவித்தது. கூடுதல் மின்சக்தி இருந்தால் இதற்கான சில்லுகள் இன்னும் வேகமாக தகவலைப் பரிமாறும் என்றும் *IBM* தெரிவித்தது.

தமிழ் குறுந்தட்டு வெளியீட்டு நிறுவனமான Tekathlon India (Pvt) Ltd.
இன் இயக்குநர் செல்வி கிருபா மோகன்டாஸ் அவர்களின் செவ்வி!

தமிழ் நாட்டில் சென்னையில் அமைந்துள்ள Tekathlon India (Pvt) Ltd. இன் இயக்குனர் செல்வி கிருபா மோகன்டாஸ் அவர்கள் அண்மையில் கொழும்புக்கு விஜயம் செய்த வேளையில் எமது கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்பிரஸ் தலைமைக் காரியாலயத்திற்கு சமுகமளித்திருந்தார். அவ்வேளையில் அவர் எமக்களித்த செவ்வியின் விபரம்.

கேள்வி: தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் தங்களின் நிறுவனம் எத்துறை தொடர்பில் செயற்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது என்றும் தங்கள் நிறுவனத்தின் நோக்கம், பணிகள் தொடர்பாக சுருக்கமாக கூறமுடியுமா?

பதில் : எமது நிறுவனம் 2001ம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இது Multimedia துறையில் விசேடமாக ஈடுபட்டுக் கொண்டிருக்கின்றது. மேலும் தமிழ்மொழி மூலமான குறுந் தட்டுக்களை (CD) உருவாக் குவதில் முன்னணி நிறுவன மாக எமது நிறுவனம் காணப்படுகிறது. இது சிறுவர்கள் தாய்மொழியை இலகுவாகப் பயில்வதற்கு ஏற்றதாக காணப்படுகின்றது. உண்மையில் இது தமிழ் சமுதாயத்திற்கு நவீன உலகில் ஓர் வரப்பிரசாதமாக அமையும் என்பதில் ஐயமில்லை.

கேள்வி: நீங்கள் தமிழ்மொழியை அடிப்படையாக வைத்து இக் குறுந்தட்டுகளை உருவாக்குவதற்கு தூண்டுதலாக அமைந்த காரணிகள் எவை?

பதில் : அண்மையில் மலேசியாவில் நடைபெற்ற தமிழ் இணைய மாநாட்டின்போதுதான் எனக்கு தமிழ் மொழியை அடிப்படையாக வைத்து குறுந்தட்டுகளை தயாரிக்க வேண்டும் என்று எண்ணம் ஏற்பட்டது. ஏனெனில் தமிழ்மொழியில்குறுந்தட்டுகள் வெளிவராமை என்னைப் பாதித்தது. ஆகவே நாம் ஏன் எமது தமிழ்மொழியின் விருத்திக்காக மாணவர்கள் இலகுவாக எமது தாய்மொழியை கற்கும் வகையில்குறுந்தட்டுக்களை வெளியிடக் கூடாது என நினைத்தேன். அதன் பிரதி பலனே இவ் வெளியீடுகள்.

கேள்வி: மாணவர்களுக்கு எந்த வகையில் தமிழ்மொழியை Multimedia மூலம் வழங்கி பயன்பெற நடவடிக்கை எடுத்துள்ளீர்கள்?

பதில் : இது முற்றிலும் வித்தியாசமான முயற்சி. அதாவது குறுந்தட்டில் பாட்டுக்கள் இணைத்துள்ளோம். உச்சரிப்பு, இலக்கணம் என்பன காணப்படுகின்றன. அத்துடன் *Graphics* என்பன ஏற்றாற் போல இணைக்கப் பட்டுள்ளதால் மாணவர்கள் இலகுவாக விளங்கி பயன்பெற முடியும்.

கேள்வி: உங்கள் நிறுவனத்தால் வெளியிடப்படும் இக் குறுந்தட்டுக்களிற்கு எவ்வாறான வரவேற்பு காணப்படுகின்றது?

பதில் : எமது முதலாவது வெளியீடான அடிப்படை தமிழ் நிலை நல்ல வரவேற்பை பெற்றது. அதன் பின்னர் தான் எமக்கு முழுமையாக வளரக்கூடியதாக இருந்தது. தற்போது தேவாரங்களை இக் குறுந்தட்டுக்களில் கொண்டுவர முயற்சிக்கின்றோம். பொதுவாக உலகளாவிய ரீதியில் எமது நிறுவனத்தினால் வெளியிடப்படும் குறுந்தட்டுகளுக்கு நல்ல வரவேற்பு காணப்படுகின்றது. எமது முக்கிய சந்தைகளாக Singapore, Malaysia, America போன்ற நாடுகள் காணப்படுகின்றன.

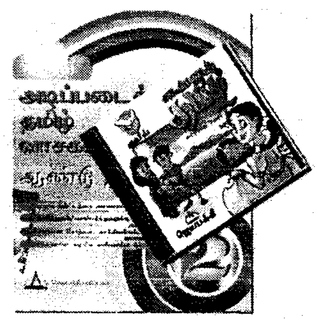
கேள்வி: இதுவரை எத்தனை குறுந்தட்டுகள் விற்பனை செய்யப்பட்டுள்ளது?

பதில் : எண்ணாயிரம் குறுந்தட்டுகள் விற்பனை செய்யப்பட்டுள்ளது. மலேசியாவில் 5000மும் இந்தியாவில் 2000மும் அமெரிக்காவில் 1000மும் விற்கப்பட்டுள்ளது.

கேள்வி: தமிழர்களுக்கு மத்தியில் இப்புதிய முயற்சிக்கு எத்தகைய ஆதரவு காணப்படுகின்றது?

பதில் : முழுமையான ஆதரவு எமககுள்ளது. இது Multimedia துறையில் தமிழ்மொழிக்கு இருந்த குறைபாட்டினை நீக்கியுள்ளது.

கேள்வி: இலகுவாக தமிழ் மொழியைக் கற்க வெளிவந் துள்ள இத்தகைய குறுந்தட்டு களை பாடசாலைகளின் பாட விதானத்தில் சேர்ப்பதற்கு நட வடிக்கை எடுக்கவில்லையா?



பதில் : இதனை தமிழ் மொழி இலாகாவுடன் இணைத்து பாடசாலையில் பாட விதானத்தில்சேர்க்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டுள் ளோம். இதற்காக தமிழ்நாட்டு அரசாங்கத்துடன் பூர்வாங்க பேச்சுக்களில் ஈடுபட்டுள்ளோம். மேலும் தமிழ்மொழியை கற்பது கடினம் என்னும் கருத்தை நீக்கி இலகுவாக தமிழை கற்க எம்மாலான அனைத்து முயற்சிகளையும் மேற்கொண்டுள்ளோம். உதாரணமாக லகர,ழகர, வேறுபாடுகளை இலகுவாக பயிலுவதற்கு உச்சரிப்புடன் கூடிய Graphics முறைகளை நாம் இக் குறுந்தட்டில் இணைத்துள்ளோம். இது தமிழை

போதிப்பவர்களுக்கும் இலகுவாக இருக்கும். ஆகவே இதற்கு நிச்சயம் அங்கீகாரம் கிடைக்கும் என்ற நம்பிக்கை எமக்கு உள்ளது.

கேள்வி: இதுவரை வெளிவந்துள்ள வெளியீடுகள் தொடர்பாக கூறமுடியுமா?

பதில் : அடிப்படை தமிழ் நிலை I

இது உயிர் எழுத்து, மெய் எழுத்து, உயிர்மெய் எழுத்து, தமிழ் நெடுங்கணக்கு போன்றவற்றை கொண்டுள்ளது. இங்கு ஒவ்வொரு எழுத்துக்களுக்கும் உதாரணம் வழங்கப்பட்டு அது எழுதும் முறை, உச்சரிக்கும் முறை என்பன Graphics எடுத்துக் காட்டப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் இனிமையான பாடல்கள், ஆத்திசூடி, English Translation, நீதிக் கதைகள் என்பன உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

அடிப்படை தமிழ்நிலை II

இலக்கணங்கள், ழகர, லகர உச்சரிப்பு முறை என்பவற்றைக் கூறுவது என்பது தொடர்பாக Graphics மூலம் காட்டியுள்ளோம். இது இதுவரை யாரும் செய்யாத முயற்சி. அத்துடன் ஒருமை, பன்மை, எதிர்ப்பதம், தினங்கள், வாரங்கள், மாதம் போன்ற தரவுகளும் இவற்றில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

கேள்வி: இலங்கையில் தங்களின் வெளியீடுகளை சந்தைப்படுத்துவோர் யார்?

பதில் : Mouse (Pvt) Ltd. நிறுவத்தினர் எமது வெளியீடுகளை இலங்கையில் சந்தைப்படுத்துகின்றனர்.

கேள்வி: தங்களின் எதிர்கால நோக்கம்?

பதில் : எமது நிறுவனம், அனைத்து தமிழ் புராணங்களையும் Multimedia மூலம் குறுந்தட்டுகளாக உருவாக்கி மாறிவரும் சந்ததிக்கு ஏற்றவகையில் எமது கலை கலாசாரங்கள் அழிந்துவிடாது பாதுகாக்கத் தொடர்ந்து பாடுபட எண்ணியுள்ளது.

கேள்வி: தங்களின் நிறுவனத்தின் ஏனைய பணிகள் எவை?

பதில் : Software Development மேற் கொள்கின்றோம். கணனிக் கல்வியை இலகுவாக கற்பதற்கு ஏற்புடைய வகையில் புத்தகங்களை வெளியீடு செய்கின்றோம்.

கேள்வி: இலங்கையில் கணனிக் கல்வியை வழங்க நடவடிக்கைகளைத் தங்களது நிறுவனம் மேற்கொள்கின்றதா?

பதில் : ஆம், இலங்கையில் *Aizen Institute of Information Technology* ஸ்தாபனத்தினருடன் இணைந்து இலங்கை மாணவர்களுக்கு தரமான கணனிக் கல்வியை வழங்க நடவடிக்கை எடுத்துள்ளோம்.

MS Excel....

(09 ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

View → Header and Footer

நாம் வடிவமைக்கும் பக்கங்களுக்கு தலையங்கம், பக்க இலக்கம் என்பவற்றை வழங்குவதற்கு இக்கட்டளை பயன்படுகின்றது. இங்கு எமது விருப்பிற்கு ஏற்றபடி தலையங்கத்தையும் ஏனைய விபரங்களையும் அடிப்பக்கத்திற்கு வழங்க முடியும். இது அனைத்து பக்கத்திற்கும் தானாக பக்க இலக்கங்கள் மாற்றமடையும் தன்மை கொண்டது. இது தொடர்பான விளக்கத்தை அடுத்த இதழில் முழுமையாக ஆராய்வோம்.

(தொடரும்)

தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் ஜாம்பவான்கள்

ஜெரால்ட் லிவின் : இன்று கேபிள் டிவி. எனப்படும் செயற்கைக் கோள் தொலைக்காட்சி எல்லா வீடுகளிலும் புகுந்து விட்டது. கம்ப்யூட்டர் வழியாகத்தான் இணையத்தை அணுக முடியும் என்பது இன்னும் பாமர மக்களுக்கு மிரட்சி ஊட்டக் கூடியதாகவே இருந்து வருகிறது. கம்ப்யூட்டர் இல்லாமல் தொலைக்காட்சி வழியாகவே இன்டர்நெட் இணைப்பைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம் என்று வரும் போது இன்னும் பல கோடிப் பேர் இன்டர்நெட்டின் பலனை அனுபவிப்பார்கள்.

YOUR VICTORY IS OUR SUCCESS

STUDY IN....

LONDON, USA, CYPRUS, NEW ZEALAND, CANADA, SINGAPORE, IRELAND, AUSTRALIA & JAPAN

All Courses Available in any field
Basic Qualifications - G.C.E. (O/L)

Authorised University agent in Sri Lanka

Visas!!! Visas!!! Visas!!! Visas!!! Visas!!!

PERMANENT RESIDENCE VISAS

NEW ZEALAND/CANADA/AUSTRALIA

A great opportunity for those who are with.
Three (3) years Bachelor's degree/Diploma/Trade Certificate
Three (3) years work experience.

for FREE Assessment contact the right place

M.S. Lanka
Recruitment & Travels (Pvt.) Ltd.
(Immigration and Educational consultancy division)
379, 2/2 (2nd Floor), Galle Road, Colombo-06.
(opposite to Delmon Hospital & Nations Trust Bank)
Tel: 074-513442, 074-517836, 074-518928, 074-519157 Fax: 074-518928
Mobile : Mr. Mansoor : 077-374314
Ms. Chathurika : 077-672084
Miss. Thusanthini : 077-480943
E-mail: mslanka@visual.lk
Web Site : http://www.mslanka.com

Microsoft Windows 98

தொடர் 7

✍ : R. Ramanan

விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோரர்

கோப்புகளும் உறைகளும்

கணிப்பொறியில் தகவல்களை ஏராளமாக சேகரித்து வைக்க முடியும். இவை கணிப்பொறியின் வன்வட்டுகளில் (Hard disk) சேகரித்து வைக்கப்படுகின்றன. இன்று வரும் வன்வட்டுகள் பல ஜிகாபைட்டுகள் (giga bytes) கொள்ளும். ஒரு ஜிகா என்பது 1,000,000,000. இவ்வளவு தகவல்களும் வன்தட்டில் எவ்வாறு வைக்கப்படுகிறது? மேலும் நமக்குத் தேவையான தகவலை எப்படித் தேடிக் கண்டுபிடிப்பது? இந்தக் கேள்விகளுக்கெல்லாம் ஒவ்வொன்றாக விடை காண்போம். கணிப்பொறியில் தகவல்கள் file களில் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு fileற்கும் ஒரு பெயர், ஒரு தனிப்பெயர் உண்டு. இந்தப் பெயரில் முதல் பகுதி மற்றும் விரிவு (extension) என இரண்டு பகுதிகள் உண்டு.

முதல் பகுதி இது file இன் பெயரின் முதல் பாகத்தைக் குறிக்கும். இது user இடும் பெயர். அதில் (ஆங்கில) எழுத்துகள், இடைவெளிகள், எண்கள் மற்றும் @,$,!,{}[] போன்ற குறியீடுகள் இருக்கலாம். ஆனால் \ / * : < > | என்ற குறியீடுகள் இருக்கக்கூடாது.

விரிவு file இன் பெயரின் இரண்டாம் பகுதி இது. இந்த இரண்டு பகுதிகளையும் ஒரு முற்றுப் புள்ளி பிரிக்கும். விரிவில் சாதாரணமாக மூன்று எழுத்துக்கள் இருக்கும். சில பயன்பாடுகள் file களை உருவாக்கும்போது தானாகவே குறிப்பிட்ட சில விரிவுகளைச் சேர்த்துவிடும். DOC, BAS, XLS போன்றவை இவ்வாறான சில விரிவுகள்.

விண்டோஸ் 98 இல் file இன் பெயரில் 255 குறியீடுகள் வரை இருக்கலாம். ஒரு கோப்பில் என்ன இருக்கிறது என்பதைத் தெரியப்படுத்தும் வகையில் பெயர் இருப்பதுதான் நல்லது. எடுத்துக்காட்டாக, மணி என்னும் நண்பனுக்கு எழுதிய கடிதத்திற்கு AAA என்றோ, AB123 என்றோகூட பெயர் கொடுக்கலாம். ஆனால் Mani-letter என்ற பெயர் கொடுத்தால் பல நாட்களுக்குப் பிறகு இந்தப் பெயரைப் பார்த்தும் அந்தக் file இல் என்ன இருக்கிறது என்பது நினைவுக்கு வரும்.

MS-DOS இல் பெயர் கொடுப்பதில் பல கட்டுப்பாடுகள் இருக்கின்றன. முதல் பகுதியில் எட்டு குறியீடுகளுக்கு மேல் இருக்கக்கூடாது என்பது ஒரு முக்கியமான கட்டுப்பாடு. மேலும் இடைவெளியையும் பயன்படுத்தக்கூடாது.

தகவல் அமைப்பு

2 GB (ஜிகாபைட்) அல்லது 4 GB வன்வட்டில் ஆயிரக்கணக்கான file களை வைக்க முடியும். நாம் குறிப்பிடும் file இருக்கிறதா என்று தேட வேண்டுமானால் சில சமயங்களில் எல்லாக் கோப்புகளின் பெயர்களையும் ஒவ்வொன்றாகப் பார்க்க வேண்டியிருக்கும். இதற்கு அதிக நேரம் பிடிக்கும். இது எந்தவித ஒழுங்கும் இல்லாமல் புத்தகங்கள் வைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒரு நூலகத்தைப் போன்றது. தேடுவது கடினம்.

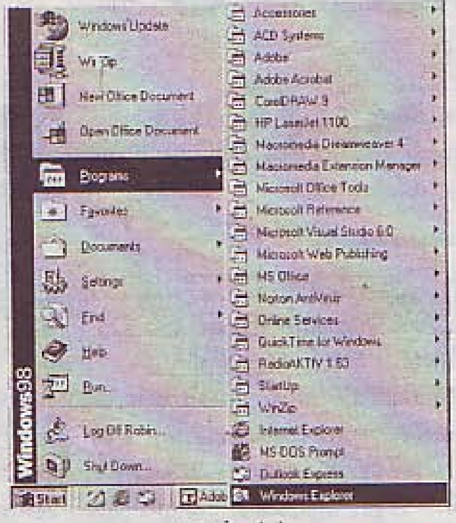
எல்லா நூலகங்களிலும் குறிப்பிட்ட துறையைச் சார்ந்த நூல்களை வரிசையாக ஓர் அலுமாரியில் வைத்திருப்பார்கள். ஓர் அறையில் சில துறை நூல்கள் இருக்கும். ஒரு கட்டிடத்தில் பல அறைகள் இருக்கும்.

இது போன்று ஒன்றுக்குள் ஒன்றாக வரிசைப் படுத்தும் முறையை விண்டோஸ் கையாள்கிறது. மேலும் ஓர் அலுவலகத்தில் தொடர்புடைய பல கோப்புகளை ஒன்று சேர்த்து ஓர் folder இல் வைப்பார்கள். விற்பனைப் பொருட்கள், பணியாளர், பயனர், கணக்கு போன்ற பலப்பல தலைப்புகளில் இவ்வாறு folder கள் இருக்கும். இப்படிப் பல உறைகள் ஒரு பெட்டகத்தில் இருக்கும். உறைகள் மேலும், பெட்டகங்களின் மேலும் பெயர்கள் எழுதி ஒட்டப்பட்டிருக்கும். இது அவற்றை எளிதில் அடையாளம் காண உதவும். எடுத்துக்காட்டாக, அல்லி என்னும் பணியாளரைப் பற்றிய விவரங்கள் தெரிய பணியாளர் என்ற உறையைத் திறந்து அல்லி என்னும் file ஐ எளிதில் எடுக்கலாம்.

இதேபோல் தொடர்புடைய பல file களைச் சேர்த்து ஓர் folder இல் வைக்கலாம். இப்படி ஒன்றுக்குள் ஒன்றாக வைப்பதால் தேடுவது எளிதாகும். நூலக எடுத்துக் காட்டுடன் ஒப்பிடும்போது அலுமாரியின் தட்டு, அலுமாரி, அறை எல்லாமே folder க்கு ஒப்பாகும். ஒன்றுக்குள் ஒன்றாக இருக்கும் தொடர்புடைய folder களைத் திறப்பதன் மூலம் தேவையான file இனை எளிதில் எடுக்கலாம். MS-Dos இல் folder க்குத் sub directory என்று பெயர்.

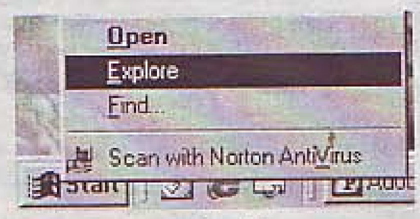
விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோரர்

file களையும் folder களையும் நிர்வகிக்கும் பயன்பாட்டின் பெயர் விண்டோஸ் எக்ஸ்புளோரர். இதைத் தொடங்க Start,Programs,Windows Explorer என்ற வரிசையில் தேர்ந்தெடுக்கவும்.



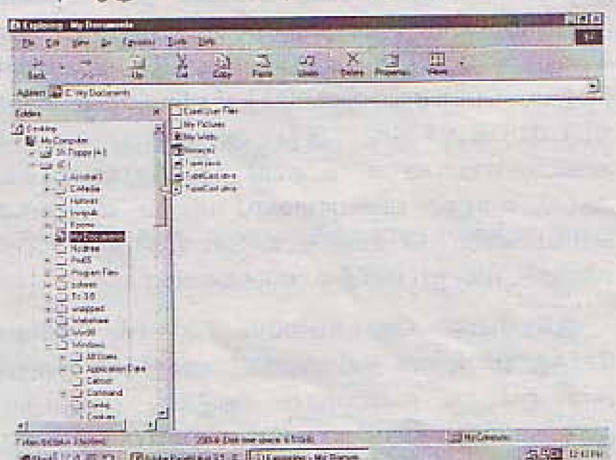
படம் 1.1

இதை Start பொத்தானில் வலது கிளிக் செய்து அடுத்து Explore என்பதைத் தேர்ந்தெடுத்தும் செய்யலாம்.



படம் 1.2

இது தொடங்கியவுடன் படம் 1.3 இல் உள்ளது போன்ற ஒரு Windows திரை தெரியும்.



படம் 1.3

இந்த Windows திரையிலும் மற்றவற்றைப் போலவே Title bar, Menu bar, Status bar மற்றும் Tools box இருப்பதைக் காணலாம். Tools box இன் கீழ் உள்ள காட்சிப்பகுதி இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். இடது பகுதியில் folderகளின் பட்டியல் உள்ளது. இடது பகுதியில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட folder இல் உள்ள folder களும் file களும் வலது பகுதியில் காட்டப்படுகின்றன.

(தொடரும்)

General Windows 98 Keys

Display Start menu - Ctrl/Esc

Display an item's shortcut menu - Shift/F10 or Right-click

Switch between open programs - Hold down Alt and *windows* - keep pressing Tab

Activate Menu bar in programs - F10

Activate a command - Alt/Underlined letter] (e.g. Alt/E to launch Edit menu)

Close the Current window or quit a program - Alt/F4

Help	- F1
Delete	- Del
Delete Permanently	- Shift/Del
Copy	- Ctrl/C
Cut	- Ctrl/X
Paste	- Ctrl/V
Copy whole screen	- PrintScreen button
Copy only the active window	- Alt/PrintScreen
Undo (Backtrack)	- Ctrl/Z
Go to a selected link	- Enter
Shortcut menu for a link	- Shift/F10
Next page	- Alt/Right arrow
Previous page	- Alt/Left arrow
Refresh the web page	- F5
Go to a new location	- Ctrl/O
Open a new window	- Ctrl/N
Print current page/frame	- Ctrl/P
Move backward through ,inks	- Shift/Tab
Move fo.rward through frames	- Tab
Move forward through frames	- Shift/Ctrl/Tab
Move to the top of a document	- Home
Move to the bottom of a document	- End
Scroll towards the top of a document	-Up arrow
Scroll towards the bottom of a document	- Down arrow
Scroll towards the top of a document-Page Up in large increments	
Scroll towards the bottom of a document in large increments	- Page Down
Stop downloading a page	- Esc

Microsoft
Word XP

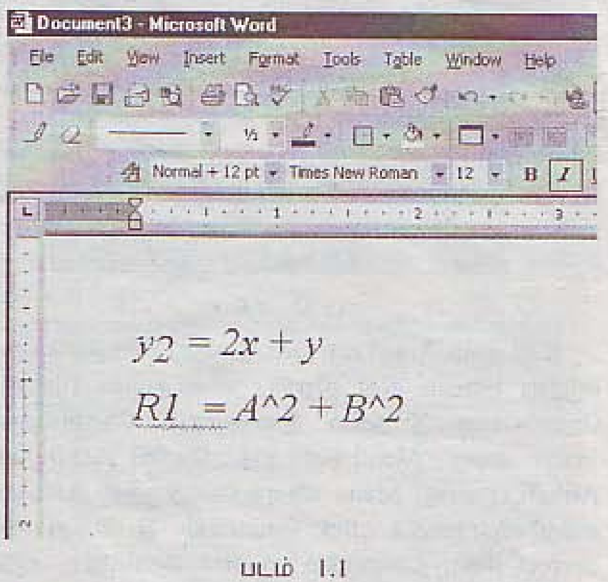
தொடர் 7

✍ : S.Vasikaran

கடந்த இதழில் Word XP தொகுப்பில் காணப்படும் Insert Menu இல் முக்கிய கட்டளைகள் தொடர்பாக விளங்கிக் கொண்டோம். இம்முறை அதன் தொடர்ச்சியை விரிவாக ஆராயவுள்ளோம். Insert என்றால் இணைத்துக் கொள்ளுதல் என தமிழில் பொருள்படுகின்றது. இது MS Office XP தொகுப்பில் மிக முக்கியமான பயன்பாடுகளை மேற்கொள்வதற்கு உதவுகிறது. இவ் Insert மெனுவில் காணப்படும்; Page Numbers, Date and Time, Symbol, Object போன்ற கட்டளைகளின் பயன்பாட்டை கடந்த இதழில் அவதானித்து விட்டோம். இனி அதன் தொடர்ச்சியை விரிவாக ஆராய்வோம்.

Insert → Caption

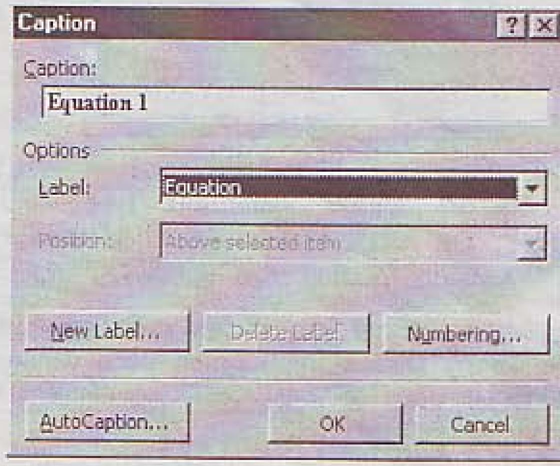
Word XP யில் நாம் Type செய்த Document file களில் உள்ள படங்களுக்கும், கணக்கீடுகளுக்கும் மற்றும் Table களுக்கும் தலைப்பை நாமாக Type செய்யாமல் தானாகவே பொருத்தலாம். இதற்கு Inserat Menu bar இல் உள்ள Caption என்ற Menu விபரம் பயன்படுகின்றது. உதாரணத்திற்கு படம் 1.1 இல் உள்ளவாறு இரண்டு கணக்கீடுகளை (Equation) செய்து கொள்ளவும். ஒவ்வொன்றுக்கும் தலைப்பாக



படம் 1.1

Equation 1, Equation 2 என்று நாம் பொருத்த விரும்பினால் கீழ்க்கண்ட விதிமுறையைப் பின்பற்றலாம்.

1) Equation முன் Cursor ஐ நிறுத்திக் கொள்ளவும்.
2) Insert எனும் Menu bar ஐ தெரிவு செய்யவும்.



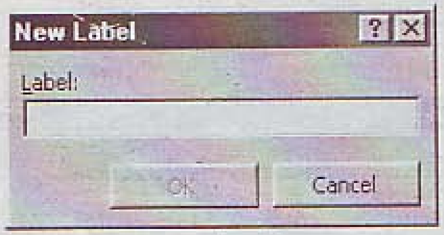
படம் 1.2

3) Caption எனும் Menu விபரத்தை click செய்யவும்.
4) அப்போது படம் 1.2 இல் உள்ளவாறு caption என்ற தலைப்பில் window என்று தோன்றும். அதில் Label என்ற இடத்தில் Equation என்பதை தெரிவு செய்யவும். இப்போது Caption என்ற இடத்தில் Equation 1 என்ற விபரம் வந்துவிடும்.
5) OK என்ற button ஐ click செய்யவும்.
6) இப்போது Equation 1 என்ற தலைப்பு $y_2=2x+y$ என்ற கணக்கீட்டுக்கு முன் வந்துவிடும்.

இதேபடிமுறையில் Insert Menu bar இல் இருந்து Caption என்ற Menu விபரத்தைத் தெரிவு செய்து பார்த்தால் Equation 2 என்று தானாகவே Caption என்ற இடத்தின் கீழ் வந்திருப்பதைக் காணலாம். பின்னர் OK Button ஐக் click செய்தால் இப்போது Cursor உள்ள இடத்தில் Equation 2 என்ற தலைப்பு வந்திருப்பதைக் காணலாம். இதே படிமுறையில் எல்லாக் கணக்கீட்டுக்கும் முன் வேண்டிய தலைப்பை இணைத்துக் கொள்ள முடியும்.

Label என்ற இடத்தில் உங்களுக்கு விருப்பமான தலைப்பு இல்லாவிட்டால் அதனை நாம் இணைத்துக் கொள்ள முடியும். உதாரணமாக நாம் Type செய்த fileஇல் நிறைய படங்கள் உள்ளதாக எடுத்துக் கொள்வோம். ஒவ்வொருபடத்தின் முன்பும்Picture 1, Picture 2, Picture 3 என்ற தலைப்பைப் பொருத்த விரும்பினால் அது போன்ற தலைப்பு Label என்ற இடத்தில் இல்லை எனில் நீங்களாகவே உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும்.

1) Insert என்ற Menu bar ஐத் தெரிவு செய்யவும்.
2) Caption என்ற மெனுவில் தெரிவு செய்யவும்.
3) New Label என்ற இடத்தில் click செய்யவும்.
4) அப்போது படம் 1.3 ல் உள்ளவாறு New Label என்ற தலைப்பில் window ஒன்று தோன்றும்.



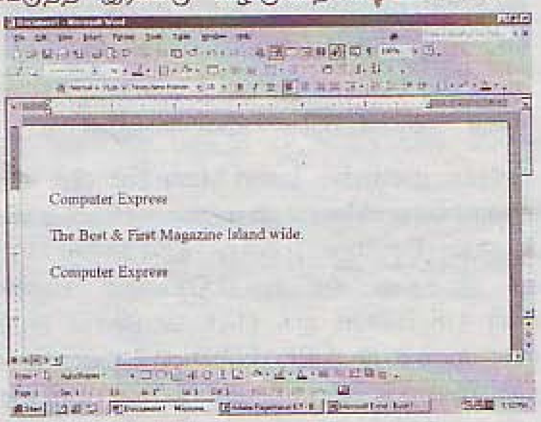
படம் 1.3

இங்கு விருப்பமான தலைப்பை Type செய்து கொண்டு OK என்ற button ஐக் click செய்தால் அந்த தலைப்பு Caption இல் இணைந்து விடும்.

இங்கு உதாரணத்திற்கு Picture என்ற தலைப்பை Type செய்து கொண்டால் Caption என்ற windows இல் Label என்ற இடத்தில் இணைந்துவிடும்.

Insert → AutoText

MS Word XP யில் நாம் Type செய்யும் Document இல் திரும்பத் திரும்ப வர வேண்டிய வார்த்தைகளை ஒவ்வொரு முறையும் Type செய்யாமல் Auto Text இல் இணைத்து வைத்துக் கொண்டால் தேவையான இடத்தில் Auto Text இல் இருந்து தேர்ந்தெடுத்து இணைத்துக் கொள்ளலாம். இவ் Auto Text ஐப் பயன்படுத்த இரண்டு வழிமுறைகள் உள்ளன.

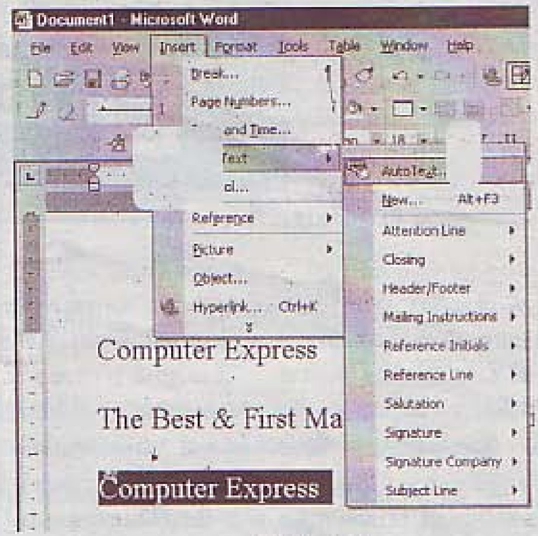


படம் 1.4

முதலில் தேவையான வார்த்தையை தெரிவு செய்து கொள்ளவும்.

உதாரணத்திற்கு இங்கு Computer Express என்ற வார்த்தை தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. பின்பு Insert என்ற Menu Bar ஐத் தெரிவு செய்யவும். அதில் Auto Text என்ற Menu விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும்.

இப்போது படம் 1.6 ல் உள்ளவாறு Auto Correct என்ற தலைப்பில் window ஒன்று தோன்றும். அதில் Enter the Auto text entries here என்ற இடத்தில் நீங்கள் தெரிவு செய்த வார்த்தை வந்து விடும்.



படம் 1.5

இங்கு Computer Express என்ற வார்த்தை வந்துள்ளது. பின்னர் Add என்ற button ஆல் click பண்ணவும். இப்போது நீங்கள் தெரிவு செய்த வார்த்தை AutoText இல் இணைந்து இருப்பதைக் காணலாம். இதைப்போல தேவையான வார்த்தைகளை தெரிவு செய்து AutoText இல் இணைத்துக் கொள்ளமுடியும்.

படம் 1.6

இனி நாம் AutoText இல் இருந்து வார்த்தைகளை எடுத்து Screen இல் திறந்து வைத்துள்ள file இல் தேவையான இடத்தில் இணைத்துக் கொள்வதற்கு Insert என்ற Menu bar ஐத் தெரிவு செய்யவும். AutoText என்ற Menu விபரத்தில் இருந்து AutoText என்ற விபரத்தைக் click செய்யவும். இப்போது Auto correct என்ற தலைப்பில் window தோன்றும். அதில் Enter the AutoText entries here என்ற இடத்தில் தேவையான வார்த்தையை தெரிவு செய்யவும். பின்பு Insert என்ற button ஐ click செய்யவும். உடனே நீங்கள் தெரிவு செய்த வார்த்தை திரையில் cursor எங்கு உள்ளதோ அந்த இடத்தில் வந்து இணைந்து விடும்.

(தொடரும்)

Microsoft Excel

தொடர் 7

Microsoft Office XP

✍ : Ajanthini

கடந்த இதழில் MSExcel XP தொகுப்பில் காணப்படும் Submenu வில் காணப்படும் முக்கிய கட்டளைகள் தொடர்பாக விரிவாக ஆராய்ந்தோம். அந்த வகையில் இம்முறை நாம் Excel தொகுப்பில் காணப்படும் View menu தொடர்பாக விரிவாக ஆராயவுள்ளோம்.

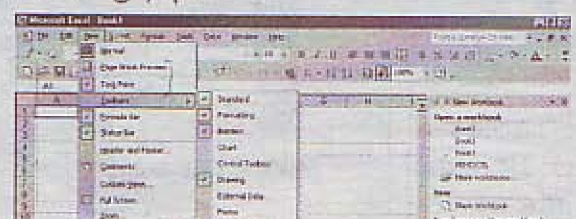
View → Normal

பொதுவாக நாம் Excel இல் வேலை மேற்கொள்வதற்காக புதிய பக்கத்தை திறந்தால் அது வழமையாக இருப்பதைப்போல் இருக்கும். ஆனால் எமது தேவைக்கு ஏற்றவகையில் Page Break preview என்ற கட்டளையை பிரயோகித் திருந்தால் எமக்கு Normal நிலைக்கு வர இக்கட்டளை பயன்படுகின்றது.

மேலும் View menuவில் காணப்படும் Page Break Preview கட்டளையை நாம் எச்சந்தர்ப்பத்தில் பிரயோகிக்கின்றோம் என்பதை விளங்கிக் கொள்ள வேண்டும். அதாவது நாம் work sheet இல் எமது வேலையை பூர்த்தி செய்தவுடன் அது எத்தனை பக்கங்கள் எடுத்துள்ளது என்பதை அறிந்து கொள்ள இக்கட்டளை பயன்படுகின்றது.

View → Toolbars

எமக்கு தேவையான Tool bar களை உருவாக்கிக் கொள்ள இக்கட்டளை பயன்படுகின்றது. அதாவது View Menu வில் Tool bar என்ற கட்டளையை click பண்ணும் போது தோன்றும் Tool bar விபரத்தில் எமக்கு வேண்டிய Tool bar இனை தெரிவு செய்து கொள்ள முடியும்.



படம் 1.1

இக்கட்டளையை பயன்படுத்தி எமக்கு வேண்டிய Tool bar களை உருவாக்கலாம் or நீக்கலாம்.

View → formula bar

formula bar எமக்கு தேவையெனில் இக்கட்டளையை பயன்படுத்தி உருவாக்கிக் கொள்ள முடியும். இது நாம் மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகளை பார்வையிட உதவும்.

View → Comments

நாம் ஒர் குறிப்பிட்ட cell இற்கு comment களை வழங்க இக்கட்டளை பயன்படுகின்றது. நாம் எந்த cell ற்கும் comments வழங்க இருக்கின்றோமோ அந்த cell இனை தெரிவு செய்த பின்னர் View Comments என்ற அடிப்படையில் கட்டளையை பிரயோகிக்கும் போது தோன்றும் துணை menu இல் எமக்கு வேண்டிய comments களை வழங்கமுடியும்.

படம் 1.2

Comments வழங்கிய பின்னர் அக்குறிப்பிட்ட cell இன் மேல் mouse முனையை கொண்டு சென்றால் நாம் வழங்கிய comments தென்படும்.

View → Full Screen

இக்கட்டளை மூலம் நாம் முழுமையாக அதாவது menu Bar ஐயும் நாம் type செய்த தரவையும் பார்க்கக் கூடியதாக இருக்கும். அதனை பிரயோகித்த பின்னர் தோன்றும் Close full screen மூலம் மீண்டும் பழைய நிலைக்கு வர முடியும்.

View → Zoom

நாம் பயன்படுத்தும் எமது பக்கத்தினை சிறியதாகவோ பெரியதாகவோ மாற்றி பயன்படுத்த முடியும். இதற்கு View menu இல் Zoom என்ற கட்டளையை பயன்படுத்தும் போது தோன்றும் துணை menuல் எமக்கு விரும்பிய அளவில் பெரிதாக்கியோ or சிறிதாக்கியோ பார்க்க முடியும்.

(தொடர்ச்சி 4 ஆம் பக்கத்தில்)

வன்னி மாவட்டத்தில் யுத்தத்தால் பாதிக்கப்பட்டோருக்கான "சுபீட்சம்" உதவித்திட்டம்

அண்மையில் வன்னி மாவட்டத்திற்கு விஜயம் மேற்கொண்ட *"Computer Express"* ஆசிரியர் குழாத்தினருக்கு யுத்தத்தால் பாதிக்கப்பட்ட மக்களை நேரடியாகச் சந்திக்கும் வாய்ப்புக் கிடைத்தது.

கொடூர யுத்தத்தினால் இடம்பெயர்ந்து, உறவுகளை இழந்து தொழில் வாய்ப்பின்றியும் சிறுவர்கள் வறுமை காரணமாக பாடசாலைக் கல்வியைத் தொடர முடியாமலும் இருக்கும் அவலம் போன்றவை எம்மை வெகுவாக பாதித்தது. இதன் ஒரு கட்டமாகவே பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு ஏதாவதொரு முறையில் உதவ வேண்டும் என்ற அடிப்படையில் *"Computer Express"* நிறுவனத்தினர் அம்மக்களுக்காக "சுபீட்சம் 2002" எனும் உதவித்திட்டத்தை ஆரம்பித்திருந்தனர்.

இத்திட்டத்தின் மூலம் தலைநகரில் ஓரளவு வசதி வாய்ப்புகளோடு இருக்கும் மக்களிடம் இருந்து உடுதுணிகள், உலர் உணவுப் பொருட்கள், பாடசாலை உபகரணங்கள் என்பன ஜூன் மாதம் *22/23* ஆம் திகதிகளில் எமது நிறுவனத்தின் உத்தியோகத்தர்களால் சேகரிக்கப்பட்டது. இதன்மூலம் பெருமளவு பொருட்களை சேகரித்து இவற்றை ஜூலை மாதம் 10 திகதியன்று வன்னி மாவட்டத்தில் தமிழர் புனர்வாழ்வுக் கழகத்தின் மேற்பார்வையில் வழங்குவதற்கு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இத்திட்டம் வெற்றியடைய உதவிய அனைத்து அன்பர்களுக்கும் *"Computer Express"* தனது மனமார்ந்த நன்றிகளைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றது.

இப்படி இவர்கள் சொன்னார்கள்!

விற்பனைக்கான பொருட்கள் அணுவைப் போல் இருக்கின்றன. ஒரு நேரத்தில் ஒருவருக்கு இவற்றை அனுப்பி வைக்கலாம். இருந்த போதிலும் புத்தகம், குறுவட்டு, இதரப் பொருட்களையும் ஒருகுறிப்பிட்ட இடத்திலிருந்து பெறுவதற்கு வழி பிறந்து விடும். இது மின்னணு பிட்களாகப் போகும். இரண்டு அணுக்கள் ஒரு நேரத்தில் ஒருவரிடம்தான் போகக் கூடும். ஆனால் இரண்டு பிட்கள் பல இலட்சம் பயனாளர்களைச் சென்று சேரும்.

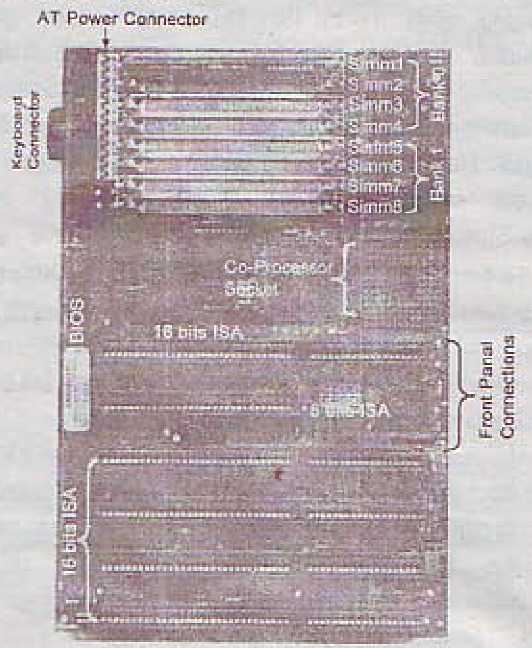
-ஆர்.எஸ்.பவார்.
(N.I.I.D.Ltd)

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

சென்ற இதழில் Motherboard வகைகளில் ஒன்றான 80286 வகை Motherboard பற்றிய விரிவான கண்ணோட்டத்தினை பார்த்தோம். இந்த இதழில் 80386, 80486 எனும் வகையைச் சார்ந்த Motherboard பற்றிய விரிவான கண்ணோட்டத்தினை சற்று ஆராய்வோம்.

80386 Motherboard

கீழே உள்ள 80386 CPU வகையை சார்ந்த motherboard ஆகும்.



இவ்வகையைச் சார்ந்த motherboard 80286 எனும் வகையைத் தொடர்ந்து அதற்கு அடுத்ததாக அறிமுகமாகிய motherboard ஆகும். இவ்வகையைச் சார்ந்த motherboard தற்போது பாவனையில் இல்லை. இதில் 80386 DX40 எனும் வகை CPU பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அதாவது 40 MHZ கொண்டதும் 386 வகையைச் சார்ந்ததுமான CPU (Processor) பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இது நிரந்தரமாக motherboard உடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதனை தனியே பிரித்து எடுப்பது கடினமான காரியமாகையினால் CPU இன் வேகத்தினை அதிகரிப்பதற்கு Co Processor socket இதில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்வகை socket 80386 இல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்வகை Socket 80286 வகைகளில் காணப்படுவதில்லை.

80386 வகை Motherboard இல் Memory என்று அழைக்கப்படும் RAM இனுடைய அளவினை (Capacity) அதிகரிப்பதற்காக RAM Sockets பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதனை SIMM Sockets (Single Inline Memory Module) என்று அழைப்பர். இது 30 pins கொண்ட RAM Card இனை பொருத்தக்கூடிய வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இவ்வகை socket களில் மொத்தமாக 8 sockets காணப்படுகின்றது. இவற்றில் முதல் 4 sockets களும் Bank 0 என்றும் மிகுதி 4 sockets களும் Bank 1 என்றும் குறிக்கப்படும். Bank 0, Bank1 என்பன motherboard இல் குறித்துக் காட்டப்பட்டிருக்கும். இல்லாவிடில் Motherboard இல் இவை SIMM 1, SIMM2, SIMM 3, SIMM4 …….. SIMM 8 என்று தொடர்ச்சியாக பெயரிடப்பட்டிருக்கும். இவற்றில் SIMM1, SIMM2,SIMM3,SIMM4 என்பன Bank 0 எனவும் SIMM 5, SIMM 6, SIMM7, SIMM8 என்பன Bank 1 எனவும் கருதப்படுகின்றது.

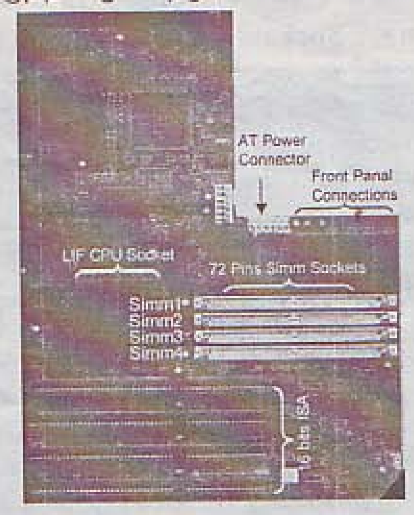
இவ்வகை Sockets களில் RAM இனை பொருத்தவேண்டின் முதலில் Bank 0 முழுமையாக நிரப்பப்படல் வேண்டும்.அதாவது SIMM 1 தொடக்கம் SIMM 4 வரையிலான sockets இனை குறிக்கும். அதைவிட ஒரே அளவிலான (capacity) cards ஆல் நிரப்பப்படல் வேண்டும். உதாரணமாக 8 MB அளவுள்ள RAM இனை கணனியில் பேண விரும்பின் ஒவ்வொரு RAM Card உம் 2 MB அளவுடையதாக (capacity) 4 RAM cards இனை கொள்வனவு செய்து அதனை Bank 0 ல் நிரப்புதல் வேண்டும். மாறாக வெவ்வேறு அளவுள்ள RAM cardகளை கொள்வனவு செய்து Bank 0 இல் நிரப்புதல் கூடாது. உதாரணமாக 1 MB மற்றும் 2 MB அளவுள்ள RAM cards. இதேபோன்று Bank 1 ம் ஒரே அளவுள்ள RAM cards இனால் பேணப்படல் வேண்டும். ஆனால் Bank 0 இலும் Bank1இலும் உள்ள RAM cards அளவுகள் (capacity) மாறுபடலாம். அதாவது Bank 0 முழுவதும் 1 MB அளவுள்ள RAM Cards ஆல் நிரப்பப்பட்டும் Bank 1 முழுவதும் 2 MB அளவுள்ள RAM cards ஆல் நிரப்பப்பட்டும் இருக்கலாம்.

Keyboard connector, AT power connector, 8 bit bus slots, 16 bit bus slots மற்றும் BIOS Chip போன்றன 80286 வகையைச் சார்ந்த motherboard இல் உள்ளது போன்று பயன்படுத்தப்படுகின்றது. 80386 motherboard இல் Hard drive, Floppy drive, Mouse, Printer போன்றன இணைக்கப்படவேண்டுமெனில் சென்ற இதழில் கூறியது போன்று I/O Card (Input Output) ஒன்றினை இணைத்தல் வேண்டும். சில 386 motherboard இல் MCA (Micro Channel

Architecture) எனும் வகையை சார்ந்த Bus slots பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதனை IBM எனும் நிறுவனம் அறிமுகப்படுத்தியது. இவ்வகையை சார்ந்த Bus slots வேகம் கூடியதாக கருதப்படுகின்றது. ஏனெனில் இது 16mbps (bega bits per second) அல்லது 32 mbps இல் இயங்கவல்லது. இவ்வகையை சார்ந்த Bus slots பெரும்பாலும் IBM தயாரித்து வெளியிடும் motherboard களில் காணப்படும்.

80486 motherboard

கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள படம் 80486 எனும் வகையை சார்ந்த motherboard ஆகும். 80386 எனும் வகையை தொடர்ந்து அதற்கடுத்ததாக அறிமுகமாகிய motherboard ஆகும். இதில் 80486 DX, 80486DX2, 80486 DX4, போன்ற CPU கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதில் உள்ள முக்கிய சிறப்பம்சம் என்னவெனில் 486 CPU இனை தனியே பிரித்து எடுக்க முடியும். இதனால் கணனியினது வேகத்தினை 33MHZ,66MHz மற்றும் 100MHZ போன்ற வேகங்களில் அதிகரிக்க முடியும். இவ்வகை motherboard களில் CPU இனை இணைப்பதற்காக LIF Low Insertion force) எனும் socket பயன்படுத்தப்படுகின்றது.



80486 வகை motherboard இல் RAM card இனை இணைப்பதற்கு SIMM (Single Inline Memory Module) sockets பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இது பெரும்பாலும் 72 pins கொண்ட RAM cards இனை பொருத்தக்கூடிய வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். இவ்வகை sockets 30 pins கொண்ட sockets உடன் ஒப்பிடுகையில் வேகம் கூடியதாக கருதப்படுகின்றது. இவ்வகை motherboard களில் 72 pins கொண்ட 4 sockets காணப்படும். இதில் முதல் இரண்டு sockets உம் Bank 0 ஆகவும் மிகுதி இரண்டு sockets உம் Bank I ஆகவும் கருதப்படுகின்றது. இது பெரும்பாலும் motherboard இல் குறித்து காட்டப்பட்டிருக்கும் அல்லது motherboard இல் SIMM1, SIMM2, SIMM3, SIMM4 என குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் இதில் SIMM1, SIMM2, போன்றன Bank 0 ஆகவும் SIMM 3, SIMM 4 என்பன Bank 1 ஆகவும் கருதப்படுகின்றது. ஏற்கனவே 80386 இல் கூறியது போன்ற முதலில் Bank 0 இலும் அதனை தொடர்ந்து Bank 1 இலும் ஒரே அளவுள்ள RAM cards இணைக்கப்பட வேண்டும். ஆனால் விதி விலக்காக சில 486 motherboard களில் SIMM 1 இல் மாத்திரம் RAM card இனை இணைத்து பாவிக்க முடியும். இதற்கு non-EDO RAM எனும் வகையுள்ள RAM cards துணை புரிகின்றது.

Bus Architecture

இவ்வகை Motherboard இல் 8 bit ISA Bus Slots காணப்படுவதில்லை. மாறாக 16 bit ISA Bus Slots காணப்படுகின்றது. எனினும் சில 486 mother board களில் EISA (Extended Industry Standard Architecture) எனும் வகை Bus Slots காணப்படுகின்றது. இது 16 bit ISA Bus slots உடன் ஒப்பிடுகையில் வேகம் கூடியதாகக் காணப்படுகின்றது. ஏனெனில் இது ஒரேநேரத்தில் 8 mHz வேகத்துடன் 32 bits தகவல்களை அனுப்பவல்லது. எனினும் MCA எனும் Bus Slot உடன் ஒப்பிடுகையில் இது சற்று வேகம் குறைந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது. MCA Bus Slot 10 mHz வேகத்தில் இயங்கக் கூடியது.

16 bits ISA உடன் ஒப்பிடுகையில் 32 bits EISA Bus Slot சற்று நீளம் கூடியதாகக் காணப்படும். இதனைத் தொடர்ந்து VESA (Video Electronic Standards Association) எனும் வகை Bus Slot அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது முக்கியமாக Video Cards பாவனைக்காகவே அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. பின்னர் இதில் network card, Harddisk Controllers போன்றனவும் பயன்படுத்தப்பட்டன. இவ்வகையைச் சார்ந்த Bus Slots 40 mHz வேகத்துடன் 32 bits தகவல்களை ஒரே நேரத்தில் அனுப்பவல்லது. இது CPU இன் வேகத்தில் தங்கியுள்ளது.

மற்றும் 486 motherboard ஒன்றில் Hard drive, Floppy drive, Printer மற்றும் Mouse போன்றன பயன்படுத்த வேண்டும். என்ன் ஏற்கெனவே குறிப்பிட்டது போல் I/O Card ஒன்றினைப் பயன்படுத்த வேண்டும். 386 மற்றும் 486 motherboard களில் காணப்படும் Front Panel Connections என்பது ஏற்கெனவே Cases என்ற தொடரில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள Power Led (PWR LED), Hard Disk Led (HDD LED), Reset Switch (RST SW), Speaker (SPK), Power Switch (PWR SW), Key board Lock (Key Lock), Turbo Led (TB LED), Turbo Switch (TB SW) போன்றவற்றை இணைப்பதற்கு பயன்படுத்தப் படும் இடமாகும்.

குறிப்பிடப்பட்டுள்ள இணைப்புகள் motherboard இல் அதற்குரிய பெயரில் குறித்துக் காட்டப்பட்டிருக்கும். Cases களில் காணப்படும் இணைப்புக்களை motherboard இல் அதற்குரிய இடங்களில் இணைத்தல் வேண்டும்.

(தொடரும்)

உங்கள் மின்னட்டைகளை நீங்களே தயாரிப்பது எப்படி?

ஏதாவது விசேடம் என்றால் இன்டர்நெட் பாவனையாளர்கள் என்ற முறையில் நாம் செய்கிற முதல் வேலை, மின் அட்டை வெப்சைட்டுக்குப் போய் சம்பந்தப்பட்ட E-Card களை நண்பர்களுக்கு அனுப்புவது.

Cards எல்லாம் சிறப்பாகத்தான் இருக்கும். நட்பு, காதல் இவ்வாறான நிகழ்வுகளுக்கு மிகவும் touch செய்கிற cards எல்லாம் இருக்கும்.

என்னதான் இருந்தாலும் நாமே நம் கையால் மவுஸ் பிடித்து உருவாக்கிய cards மாதிரி வருமா? நாம் தயாரித்த E-card ஐ நமக்குச் சொந்தமான வலைப்பக்கத்தில் வைத்திருந்தால் அதுதான் Personal Touch.

இது ஒன்றும் பெரிய கஷ்டம் இல்லை. ms paint உம் photoshop போன்ற image editor போன்றவையும் பயன்படுத்தத் தெரிந்தால் போதும். அத்துடன் HTML Basic க்கும் கொஞ்சம் தெரிதல் அவசியம்.

அப்படி நாங்கள் ms paint ஐ வைத்து உருவாக்கிய மின்னட்டை ஒன்றை உதாரணமாக வைத்து குறைந்த செலவில் மின்னட்டை (Ecard) பக்கத்தை எப்படி ஆயத்தப் படுத்துவது என்று பார்ப்போம்.

முதல் கட்டம் : மின்னட்டை உற்பத்தி

முதலில் ஒரு Card ஐ உற்பத்தி செய்வோம். எமக்கு படமொன்றை உடனடியாக வரைய முடியாதென்பதால். ஏற்கெனவே இருக்கும் ஒரு படத்தை வைத்து அட்டைக்கு அழகுபடுத்துவோம். உதாரணமாக எங்களுக்கு காதலர் தினத்தை ஒத்த ஒரு படம் தேவைப்படுகிறது. எனவே அதற்கேற்ற படம் ஒன்றை இன்டர்நெட்டில் எடுத்துக் கொள்வோம்.

ஒரு அழகான பெண்ணின் அல்லது பெண் குழந்தையின் படம். அதற்கு அருகில் ஜெயில் மாதிரி நாங்கள் கோடு போட்டு வரைய வேண்டும். அந்த ஜெயில் கம்பிகளுக்கிடையில் ஒரு வாசகம் "என் இதயச் சிறையில் நீ!"

Princess என்ற வார்த்தையைப் போட்டதில் ஏராளமான படங்கள் கிடைக்கும். அதில் ஒன்றை எடுத்து எங்கள் கம்ப்யூட்டரில் சேமிப்போம். குறிப்பிட்ட அந்தப் படத்தை நீங்களும் உங்களைச் சார்ந்த யாரோ ஒருவரும்தான் பார்க்கப் போகிறீர்கள்.

பிறகு அதை Internet Explorer இல் திறப்போம். Right Click செய்து Copy செய்வோம். ms paint இல் அதை paste செய்வோம். படம் கொஞ்சம் பெரிதாக இருந்தால் அதனை சிறிது சின்னதாக்கலாம்.

பிறகு Ecard அளவுக்கு ஒரு செவ்வகத்தை வரைவோம். நாங்கள் முதல் எடுத்த படத்தை அதில் இடது பக்கத்தில் சரியாக உட்கார வைப்போம். அந்த செவ்வகத்தின் இன்னொரு பாதி காலியாக இருக்கின்றதல்லவா? அதில் கண்ணுக்கு இதமான கலர் ஒன்றை நிரப்புவோம்.

செவ்வகத்தின் வலக்கைப் பகுதியில் மேலும் கீழும் ஜெயில் கம்பிகளை வரைவோம். நடுப்பக்கத்தில்தான் வாசகம் வரவேண்டும்.

அடுத்து எங்களிடம் இருந்த தமிழ் software இல் வாசகத்தை type செய்தோம். அதை copy செய்து ms paint இல் எங்கள் file இல் ஒட்டுவோம். file இன் ஓரங்களை E-Card இன் அளவுக்கு சரி செய்வோம். இப்போது E-Card இன் bmp வடிவம் உங்களுக்குத் தெரியும்.

2வது கட்டம் : File Format மாற்றம்

அடுத்து 350 kb அளவுள்ள இந்த file ஐ சின்னதாக்கி jpeg வடிவத்திற்கு மாற்றுவது. இதற்கு irfanview (http://www.irfanview.com) என்ற இலவச சொப்வேயர் தேவைப்படும். இது வின்டோஸ் 95, 98, ME, NT, 2000 ஆகியவற்றில் இயங்கும். 639 kb தான் என்பதால் விரைவாக download ஆகிவிடும். இதைக் கொண்டு நமது bitmap file ஐ save as போட்டு jpeg ஆக மாற்றலாம்.

Download செய்ய விருப்பம் இல்லாதவர்களுக்கு இருக்கவே இருக்கிறது Netscape Communicator. உங்களிடம் நெட்ஸ்கேப் இருந்தால் அதில் நெட்ஸ்கேப் கம்போஸர் என்ற website design software இருக்கும்.

அதைத் திறந்து image என்ற Button ஐ Click செய்யுங்கள். வரும் Dialog Box இல் choose file என்ற button ஐ Click செய்யுங்கள். நமது bitmap file ஐத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது, அதுவே அந்த file ஐ jpeg ஆக மாற்றச் சொல்லும். இந்த file format ஐ Adobe Photoshop மூலம் இலகுவாக மாற்ற முடியும்.

3வது கட்டம் : கொஞ்சம் HTML தொடர்பு

சில பேர் தாங்களாக வாழ்த்து அட்டைகளைத் தயாரித்து அதை jpeg வாழ்த்தாக இ-மெயிலில் அனுப்புகிறார்கள்.

பொதுவாக நம் நண்பருக்கு ஒரு மின்னட்டையை ஒரு site இலிருந்து அனுப்பினால், "இன்னார் உங்களுக்கு ஒரு வாழ்த்து அட்டை அனுப்பியிருக்கின்றார்! அதைப் பார்க்க Click செய்க!" என்ற செய்தி அவருக்கு இ-மெயிலில் போகும். அவர் அதை Click செய்து அந்த website browser இல் வரும்வரை ஒரு suspence இருக்கும்.

வலைப்பக்கத்தை உருவாக்க இரண்டு வழிகள் Macromedia DreamWeaver, FrontPage போன்ற சாப்வேர்களைக் கொண்டு தயாரிக்கலாம்.

(தொடரும்)

AUTOCAD

தொடர் 7

✍ :S. Ganeshapragash, *Mechanical Engineer*

சென்ற இதழில் AutoCAD தொகுப்பில் point command, circle command ஆகியவற்றை பார்த்தோம். புள்ளி என்பது ஒரு AutoCAD இல் ஒரு entity ஆகும் என்றும் அதை எவ்வாறு display செய்வது என்றும் அறிந்தோம். இனி ....

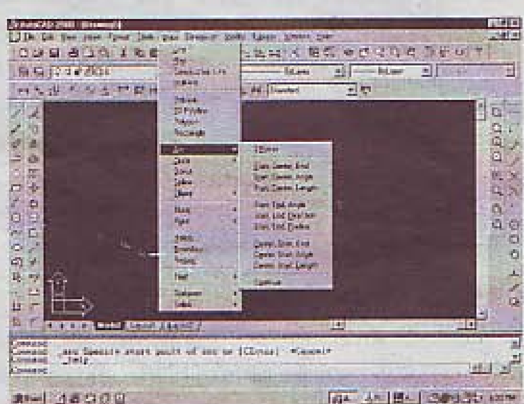
Arc (வில்) என்பது ஒரு வளையியாகும் (curve). ஒரு வட்டத்தின் யாதாயினும் இரு points (புள்ளி) களிற்கு இடையில் அமைந்த பாகம் வட்ட வில் (Circular arc) ஆகும். மூன்று புள்ளிகளிற்கூடாக ஒரு வட்டம் வரையலாம். எனவே 3 புள்ளிகள் ஒரு வட்டவில்லை உருவாக்கும்.

Arc Command மூலம் ஒரு வில்லை AutoCAD இல் வரையலாம். Arc Command ஐ எப்படி பெறலாம்?

Draw Tool Bar

படம் 1.1

Draw Tool Bar இல் உள்ள Icon ஐ click செய்வதால் Draw menu இல் Arc ஐ select செய்தும் command prompt இல் Arc என்று அல்லது A என்ற எழுத்தை type செய்து enter பண்ணுவதன் மூலம் பெறலாம்.



படம் 1.2

Menu இல் இருந்து Arc Command ஐ பெறுதல்.

Arc Command ஐ invoke செய்யும் போது பின்வரும் prompt தென்படுகிறது.

1) Specify start point of arc on (CEnter) :

இலக்கம் ஒன்றாக காட்டப்பட்ட prompt இற்கு Arc வில்லின் தொடக்க start point ஐ கொடுக்கலாம் அல்லது CE என்று type செய்து மேலும் பல options ஐ பெறலாம். (படம் 1.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ள menu selection இல் arc இற்கு பல options (வழிவகைகள்) உள்ளதை அவதானிக்கலாம்.

2) specify second point of arc or(CEnter/ENd):

ஒரு புள்ளியை தெரிவு செய்து அதை arc இன் இரண்டாவது புள்ளி ஆக்கலாம் அல்லது CE என்று type செய்து வில்லின் மையப்புள்ளியையே அல்லது EN என்று type செய்து வில்லின் அந்தலைப் புள்ளியை கொடுக்கலாம்.

இங்கு நீங்கள் கொடுக்கும் response ஐ (பதிலைப்) பொறுத்து 3, 4 ஆக இலக்கமிடப்பட்ட prompts தென்படும்.

3) Specify end point of arc or [Angle/chord length]:

கடைசி மூன்றாம் புள்ளியை கொடுக்கலாம் அல்லது மற்றைய options களை அளிக்கலாம். Angle, chord length இன் விளக்கம் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

4) Specify center point of arc or (Angle/ Direction/Radius) :

வில்லின் மையத்தை தெரிவு செய்யவும் அல்லாவிடில் தெரிவு செய்த option இற்கு ஏற்ப பெறுமதியை கொடுக்கவும்.

Draw Menu இல் காணப்படும் popup இல் 3 points என்றும் ஒரு கூட்டம் காணப்படுகின்றது. ஒரு வில்லை அமைக்கும் அடிப்படை முறையாகும்.

அடுத்த கூட்டத்தில்

Start,Center,End
Start,Center,angle
Start,Center,length

இதன் கீழ்வரும் கூட்டத்தில்

Start,End,Angle
Start,End,Direction
Start,End,Radius

இதன் கீழ் மேலும் ஒரு கூட்டம்

Center,Start,End
Center,Start,Angle
Center,Start,Length

ஆகவும் கடைசியாக continue என்று ஒரு தனிக் கூட்டம் உள்ளதையும் காணலாம்.

1,2 என்று இலக்கமிட்ட promptகளுக்கு அளிக்கப்படும் response களைப் பொறுத்து வில் வரையும் முறைகள் பலவாகக் காணப்படுகிறது.

இதனையே Draw menu prompt இல் உள்ள 10 சேர்க்கைகளும் தருகிறது.

Angle option: இதற்கு எவ்வளவு பாகை என்று கொடுக்கவும் அல்லது நடப்பில் உள்ள கோண அளவீட்டின்படி (Current angular units) அளிக்கவும். கோணங்கள் பாகையில் மட்டுமல்லாது படித்திறன் போன்ற முறைகளிலும் கொடுக்கலாம்.

இந்த specify included angle என்ற prompt இற்கு திரையில் இரு புள்ளிகளை select செய்வதன் மூலமும் கோணத்தின் பெறுமதியை கொடுக்கலாம். இரு புள்ளிகளையும் இணைக்கும் கோடு கிடையுடன் (reference line உடன்) அமைக்கும் கோணத்தை AutoCAD எடுக்கும்.

Center option: வட்டவில்லின் மையத்தை கொடுக்கவும். Specify center point of arc என்ற prompt இற்கு ஆள்கூறுகளை அளிக்கலாம் அல்லது திரையில் புள்ளி ஒன்றை தெரிவு செய்யலாம்.

Direction Option: இது தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து வில்லிற்கு தொடலியாக அமையும் திசையை குறிக்கும். Specify tangent direction என்ற prompt இற்கு தொடக்க புள்ளியிலிருந்து உருவாகும் rubber band cursor ஐ திரையில் தென்படும் புள்ளியை click செய்யலாம் அல்லது relative coordinate system மூலம் வில்லின் ஆரம்ப புள்ளியில் இருந்து இரண்டாவது புள்ளியை வரையறை செய்வதன் மூலம் direction ஐ தீர்மானிக்கலாம்.

End option: Arc வில்லின் அந்தப் புள்ளியை கொடுக்கவும். Specify end point of arc prompt இற்கு ஆள்கூறுகளை (coordinates) type செய்யலாம் அல்லது திரையில் புள்ளி ஒன்றை தெரிவு செய்து (cursor ஐ அசைத்து வேண்டிய இடத்தில்) click செய்யலாம்.

Chord length option: வில்லினுடைய (arc's chord) நாணின் நீளத்தை கொடுக்கவும். Specify length of chord prompt இற்கு நீளத்தை enter பண்ணலாம் அல்லது cursor ஐ drag செய்தும் pick (தெரிவு) செய்தும் நீளத்தை அளக்கலாம்.

Radius option: வில்லின் ஆரையை கொடுக்கவும். Specity radius of arc prompt இற்கு ஆரையின் பெறுமதியை enter செய்யலாம் அல்லது ஒரு புள்ளியை தெரிவு செய்து நீளத்தை வரையறுக்கலாம்.

Start point option: வில்லின் தொடக்க புள்ளியை கொடுக்கவும். AutoCAD இன் database இல் ஆரையின் விபரணங்களில் (details) இப்புள்ளி தொடக்க புள்ளியாக பதிவு செய்யப்படும்.

Draw Menu இல் கடைசி option ஆக continue என்று காணப்படுகிறது இதன் கருத்து யாது?

AutoCAD command prompt area இல் arc ஐ type செய்து புள்ளி ஒன்றையும் தெரிவு செய்யாது வெறுமனேயே enter செய்யும்போது என்ன நடக்கிறது? ஒரு நேர்கோடு அல்லது வில்லை வரையப்பட்டிருப்பின் அதன் அந்தலை புள்ளி end point ஐ AutoCAD தெரிவு செய்கிறது. Arc Command ஐ continue வாக தொடர்கிறது. இந்த வில்லானது முன்பு வரைந்த line அல்லது arc இற்கு தொடலி tangent ஆக அமைகிறது.

AutoCAD வில் வரைவதற்கு பத்துக்கு மேற்பட்ட முறைகள் இருப்பது நீங்கள் புள்ளிகளின் ஆள்கூறுகளை கணித்து அறிவதையும் வில்லின் ஆரையை கணித்து சிரமப்படுவதை நீக்குகிறது. இதனால் drafting படம் வரைதல் இலகுவாக்கப்படுகிறது.

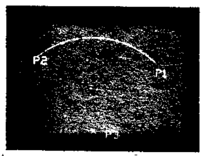
Pull – down menu இல் இருந்து arc ஐ தெரிவு செய்யும் போது cascading menu உருவாகிறது. அதிலுள்ள ஒவ்வொரு தெரிவுக்குமான கருத்து யாது? உ+ம் : center, start, length

P1 மையப்புள்ளியாக அமைகிறது. அதை முதலாவதாக கொடுக்க வேண்டும்.

P2 தொடக்க புள்ளியாக அமைகிறது. இதை இரண்டாவதாக கொடுக்க வேண்டும்.

P3 புள்ளியை அளித்ததும் P1P3 இற்கான நீளத்தை AutoCAD கணித்து அதை நாணாக எடுக்கிறது.

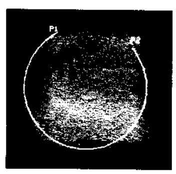
Start,End,radius என்னும் option முறையை தெரிவு செய்யும் போது படம் 1.3 ஐப் போல



படம் 1.3

P1 - தொடக்க புள்ளி
P2 - அந்தலைப்புள்ளி
P1P3 இன் நீளம் ஆரையாகும்.

P2 என்ற புள்ளியை முதலாவது ஆகவும் P1 ஐ இரண்டாம் இடத்தில் அந்தலைப்புள்ளியாகவும் radius ஆரைக்கு முந்திய பெறுமானத்தையும் அளித்தால் எவ்வாறு அமையும்? படம் 1.4 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது காரணம் யாது? இரண்டு புள்ளிகளும் ஆரையும் கொடுக்கப்படும் இடத்தில் இரு விதமான விற்கள் வரையலாம்.



படம் 1.4

AutoCAD இல் default ஆன Angle measuring direction கோணமளக்கும் திசை counter – clockwise மணிக்கூட்டுத்திசைக்கு எதிர்த்திசையாகும். இதனால் தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து இறுதிப் புள்ளிக்கு வில் செல்லும் திசை Angle measuring direction இல் தங்கியுள்ளது.

AutoCAD இல் உள்ள உதவிக்கான விபரணங்கள் பின்வருமாறு அமைந்துள்ளன. இவற்றை வாசித்தல் AutoCAD இன் terminology கலைச்சொற்பிரயோகத்தை அறிந்து கொள்வதற்கும், பயிற்சிப்படுத்தி கொள்வதற்கும் மிகவும் உதவியானவையாகும்.

(தொடரும்)

Internet

✍ : M.Mugunthan

பைல்களை ஏற்றுமதி செய்தல் மற்றும் இறக்குமதி செய்தல் (Import and Export)

ஏற்றுமதி மற்றும் இறக்குமதியானது Import and Export என்ற விபரத்தின் மூலம் சேகரித்து வைக்கப்பட்டுள்ள விருப்பமான பக்கங்களை Network இல் உள்ள கம்ப்யூட்டர்களில் பகிர்ந்து கொள்ள முடியும்.

Netscape Navigator என்ற பிரவுசர் Software இல் சேகரிக்கப்பட்டுள்ள விருப்பமான பக்கங்கள் Bookmark என அழைக்கப்படுகின்றது. Internet Explore இல் சேகரித்து வைக்கப்பட்ட விருப்பமான (Favorites) வெப்பக்கங்கள் என்றழைக்கப்படுகின்றது.

ஒரு கம்ப்யூட்டரில் இருந்து மற்றொரு கம்ப்யூட்டருக்கு favorites இல் உள்ள தகவல்களை அனுப்புவதற்கும், அதேபோன்று வெறொரு கம்ப்யூட்டரிலிருந்து தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கும் import and Export என்ற விபரமானது பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

உங்கள் கம்ப்யூட்டரிலிருந்து அனுப்பப்படுகின்ற Network தகவல்களானது HTML பைல்களாகவே பதிவு செய்யப்படும்.

எனவே எந்த பிரவுசர் Software ஆக இருந்தாலும் நீங்கள் அனுப்புகின்ற favorite தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

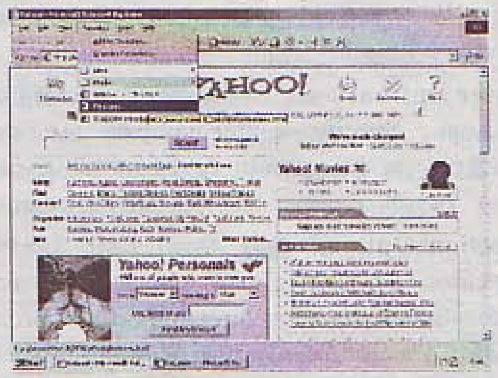
அதேபோல உங்களால் அனுப்பப்படுகின்ற தகவல்களையும் Floppy யில் சேகரித்து வைத்துக் கொள்ள முடியும். அவற்றை வேண்டிய போது இ-மெயிலுடன் இணைத்தனுப்பி உங்களுக்கு விருப்பமான வெப்பக்கங்களை மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ள முடியும்.

Favorites Menu Bar

முதலில் favorites என்ற மெனுவைப் பார்வையிடவும். (படம் 180)

தொடக்கத்தில் favorites இல் எந்த விதமான விபரங்களும் இணைக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

வெப் பக்கங்களை Internet இல் நுழைந்து கொண்டு பார்வையிடும் போது உங்களுக்கு விருப்பமானவற்றையும் தேவையானவற்றையும் இணைத்துக் கொள்ள முடியும்.



படம் 1.1

மேலும் import and export மூலமாகவும் இணைத்துக் கொள்ள முடியும்.

Import and export

நெட்ஸ்கேப் நெவிகேடர் மூலம் bookmark களாக உருவாக்கப்பட்ட விபரங்கள் உங்கள் கம்ப்யூட்டரில் HTML file களாகப் பதிவு செய்யப்பட்டு இருக்கும்.

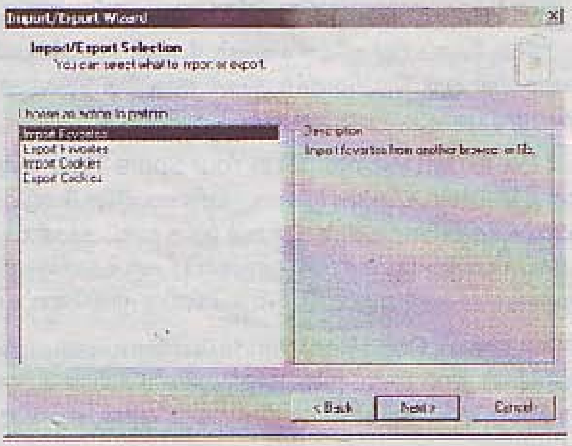
படம் 1.2

அவற்றை இன்டர்நெட் எக்ஸ்புளோரரில் கயளழசஜைவந விபரங்களாக மாற்றி இறக்கிக் கொள்வது எப்படி என்பதை முதலில் பார்க்கலாம்.

Bookmark விபரங்களை favorites விபரங்களாக மாற்றி உங்கள் கம்ப்யூட்டரில் இறக்கிக் கொள்வது (import) எப்படி?

file என்ற Menu bar இலிருந்து import and export என்ற மெனு விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். உடனே

படம் எண் 181 இல் உள்ளதைப்போல import/export wizard என்ற தலைப்பில் விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் Next என்ற Button ஐக் Click செய்யவும். பிறகு படம் எண் 182 இல் உள்ளவாறு விண்டோ ஒன்று திரையில் தோன்றும். அதில் import favorites என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்து next என்ற Button ஐ Click செய்யவும்.



படம் 1.3

இப்போது வெளிப்படும் திரையில் import from a file of address என்ற இடத்தைத் தெரிவு செய்து அதில் தேவையானதைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளவும். பிறகு next என்ற Button ஐ Click செய்யவும். வரும் திரையில் எந்த Directory யில் தெரிவு செய்த favorite விபரங்கள் பதிவாக வேண்டுமோ அந்த Directory ஐத் தெரிவு செய்யவும். இங்கு favorites என்று தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. பின் finish என்ற Button ஐ Click செய்தவுடன் Successfully imported favorites என்ற தகவலைத் தாங்கிய விண்டோ ஒன்று தோன்றும். அதில் OK என்ற Button ஐ Click செய்யவும்.

Favorites இல் இணைத்த பக்கங்களைப் பார்வையிடுவது எப்படி?

Favorites என்ற Menu Bar ஐத் தெரிவு செய்து அதில் இணைக்கப்பட்ட favorites விபரங்களைப் பார்வையிடவும்.

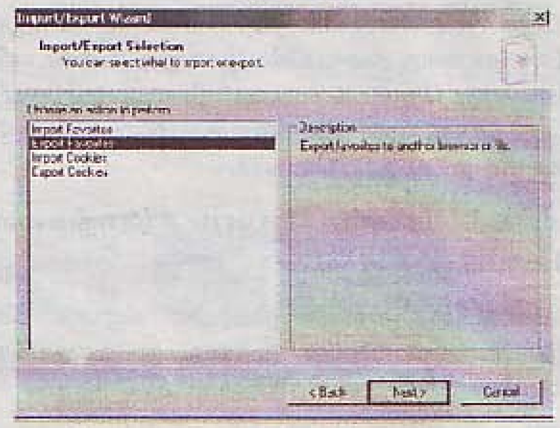
உங்கள் கம்ப்யூட்டரில் உள்ள Favorite விபரங்களை கம்ப்யூட்டரிலேயே உள்ள வேறு டைரக்டரிக்கோ அல்லது வேறு கம்ப்யூட்டருக்கோ அனுப்புவது எப்படி? (export)

முதலில் favorites Menu Bar ஐப் பார்வையிடவும். அதில் ஏகப்பட்ட web sites இருப்பதைக் காண்பீர்கள்.

பிறகு file என்ற Menu Bar இலிருந்து import and export என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்யவும். அடுத்து import and export selection என்ற தலைப்புடன் கூடிய விண்டோ ஒன்று தோன்றும்.

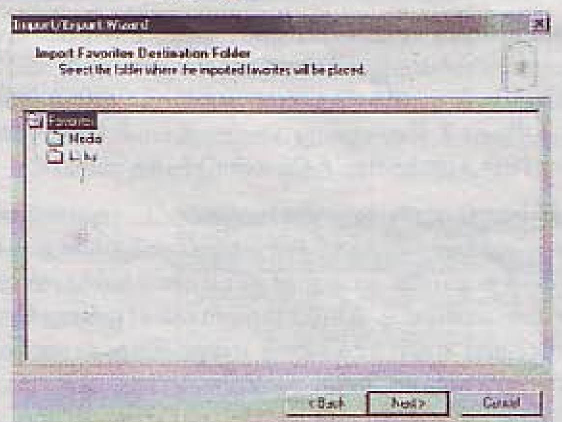
அதில் export favorites என்ற விபரத்தைத் தெரிவு செய்தபின் next என்ற Button ஐ Click செய்ய export favorites source folder என்ற தலைப்பில் ஒரு விண்டோ தோன்றும்.

படம் 1.4



படம் 1.5

அதில் எந்த directory இலிருந்து விபரங்களை எடுத்து அனுப்ப வேண்டுமோ அந்த directory ஐத் தெரிவு செய்யவும். இங்கு favorites என்று தெரிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. பிறகு next ஐக் கொடுக்க திரை ஒன்று வெளிப்படும் அதன் தலைப்பாக export favorites destination என்றிருக்கும்.



படம் 1.6

அதில் export to a file (or) address என்ற இடத்தில் ஒரு file இன் பெயரைத் தேவையான டைரக்டரியில் இருந்து தெரிவு செய்து கொடுக்கவும்.

படம் 1.7

பிறகு Next எனக் கொடுக்க completing the import and export என்ற தலைப்பில் தோன்றும் விண்டோவில் finish என்று கொடுக்க successfully exported favorite விபரங்களை ஒரு file இற்கு அனுப்பப்பட்டுப் பதிவானதை உறுதி செய்யும்.

File இல் பதிவான favorite விபரங்களைப் பார்வையிடுவது எப்படி?

விண்டோஸ் முகப்புத் திரையில் கீழுள்ள Start என்ற இடத்தில் Mouse ஐ வைத்து வலதுபக்கம் Click செய்யவும்.

பிறகு Explorer இனைத் தெரிவு செய்து நீங்கள் கொடுத்த directory ஐ தெரிவு செய்து Click செய்தால் அனுப்பப்பட்டது favorite விபரங்கள் திரையில் வெளிப்படும்.

இன்டர்நெட்டை விழுங்கப் போகும் சூப்பர் வைரஸ்?

வைரஸ் புரோகிராம்களை எழுதும் கம்ப்யூட்டர் கிரிமினல்கள் "தாங்கள் ஃப்ரீயாக இருக்கும் நேரத்தில் இன்டர்நெட்டையே கைக்குள் போட்டுக் கொள்ள முடியும்". அதிர்ச்சியாக இருக்கிறதா? இது மூன்று பெரிய தகவல் தொ. துறை நிபுணர்கள் ஆராய்ச்சி நடத்திக் கண்டுபிடித்த விஷயம்.

இன்டர்நெட்டுடன் இணைக்கப்பட்ட ஒரு கோடி கம்ப்யூட்டர்களை சில மணி நேரங்களில் தாக்கி செயலிழக்க வைக்கக் கூடிய மிக ஆபத்தான சூப்பர் வார்ம் (வார்ம் என்றால் அளவில்லாமல் குட்டி போடும் வைரஸ் வகை) ஒன்றை வெகு சீக்கிரத்தில் எதிர்பார்க்கலாம் என்று இந்த நிபுணர்கள் சொல்கிறார்கள்.

சமீபத்தில் தாக்கிய **SQLsnake** என்ற வார்ம் இது வரை 6 லட்சத்திற்கு மேற்பட்ட கம்ப்யூட்டர்களைத் தாக்கி தொடர்ந்து அட்டகாசம் செய்து வருகிறது. இது வரை நெட்டைத் தாக்கிய டிஜிட்டல் கிருமிகளிலேயே இதுதான் மிக வலுவானது. இதை விட ஆபத்தான சூழ்நிலை ஏற்படலாம் என்று நிபுணர்கள் எச்சரித்திருக்கிறார்கள்.

"ஒரு கிரிமினல் பத்து லட்சம், அல்லது 10 மில்லியன் (ஒரு கோடி) இன்டர்நெட் ஹோஸ்ட்களைத் தன் கட்டுப்பாட்டில் கொண்டு வர முடியும்" என்கிறது ஒரு அறிக்கை.

"கிரிமினல்கள் அப்படி கைக்குள் போட்டுக் கொண்டுவிட்டால் அந்த கம்ப்யூட்டர்களை வைத்து பிரம்மாண்டமான அளவில் டிஸ்ட்ரிப்யூட்டட் டினையல் ஆஃப் சேர்வீஸ் (**DDOS**) தாக்குதல்களைத் தொடுக்க முடியும். அது மட்டுமல்ல – ரகசியமான, முக்கியமான தகவல்களைத் திருடவோ சேதப்படுத்தவோ முடியும், மேலும் நுணுக்கமான முறைகளில் ஒரு நெட்வொர்க் கைக் குழப்பித் தொந்தரவு செய்ய முடியும்" என்கிறது அந்த அறிக்கை.

"How to 0wn the Internet in Your Spare Time" என்ற இந்த ஆராய்ச்சிக் கட்டுரை (0–வுக்கு பதிலாக ஜீரோ போடுவது கம்ப்யூட்டர் கிரிமினல்களின் பழக்கம்), இந்த வருட ஆகஸ்ட்டில் நடக்கப் போகும் யூஸ்னிக்ஸ் பாதுகாப்பு கருத்தரங்கத்தில் அவர்கள் படிக்கப் போகும் ப்ரெசன்டேஷனின் முன்னோட்டம்.

SQLsnake, Code Red, Nimda போன்ற வலைமுழுங்கி வைரஸ்கள் இனி இன்டர்நெட்டிற்கு என்னவெல்லாம் ஆகப் போகிறது என்பதற்கான அறிகுறிகள் தான் என்கிறது கட்டுரை.

"ஒரு வார்மின் தீவிரத்தைக் கணிசமாக அதிகரிக்க பல டெக்னிக்குகள் இருக்கின்றன. அவற்றை யாரும் இது வரை பயன்படுத்தவில்லை என்றாலும் இனி உஷாராக இருக்கவேண்டும்" என்று அந்த ஆராய்ச்சியாளர்கள் எச்சரித்தார்கள்.

வார்மை எழுதுபவர் இன்னும் பல உத்திகளைப் பயன்படுத்த வாய்ப்பிருக்கிறது. உதாரணமாக 'ஹிட்லிஸ்ட் ஸ்கேனிங்' என்று ஒரு உத்தி. சமீபத்தில் வந்த வார்ஹோல் (Warhol) என்ற வார்ம் இதை வைத்துதான் எழுதப்பட்டது. இந்த உத்தியின் மூலம் எழுதிய வைரஸ் 15 நிமிடங்களில் ஆயிரக்கணக்கான கம்ப்யூட்டர்களைத் தாக்கக் கூடியது.

இன்று இந்த மாதிரி ஒரு வார்ம் ஒரு கோடிக்கு மேற்பட்ட கம்ப்யூட்டர்களைத் தீர்த்துக்கட்டும் என்கிறார்கள் அந்த மூன்று ஆராய்ச்சியாளர்கள். பத்து லட்சம் கம்ப்யூட்டர்கள் பாதிக்கப்பட்டாலே அது நினைத்துப் பார்க்க முடியாத சேதம்தான். ஒரு கோடி கம்ப்யூட்டர்கள் காலி என்றால் இன்டர்நெட் என்னாகும்?

"சுருக்கமாகச் சொன்னால் உங்கள் கட்டுப்பாட்டில் ஒரு மில்லியன் இன்டர்நெட் கம்ப்யூட்டர்கள் இருந்தால் அதன் பின்விளைவுகள் நிஜமாகவே பயங்கரமாக இருக்கும். நாடுகளுக்கு இடையில், அல்லது பயங்கரவாத செயல்களில், இந்த லெவலில் நடத்தப்படும் தாக்குதலுக்கு முக்கியமான பங்கு இருக்கும்" என்கிறது அறிக்கை.

இந்த ஆபத்திலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்ள ஸ்டானிஃபோர்ட், பாக்ஸன், வீவர் ஆகியோர் 'நோய்த் தடுப்பு மையம்' ஒன்றை அமைக்கவேண்டும் என்று வலியுறுத்துகிறார்கள் ('வைரஸ்' ஒரு கிருமிக்கான வார்த்தை என்பதால் அமெரிக்காவின் தேசிய சைபர்பாதுகாப்பை பாதிக்கும் வைரஸ் தாக்குதலை 'நோய்' என்கிறார்கள்).

அவர்கள் எழுதியிருக்கும் நீளமான கட்டுரையில் 'சூப்பர் வைரஸ்' ஆபத்தைத் தடுப்பது எப்படி என்று விளக்க முயற்சி செய்திருக்கிறார்கள். நீங்களும் படித்துப் பயன் பெறலாம்.

தொடர் 7

S.Sujitha

விரிவுரையாளர்

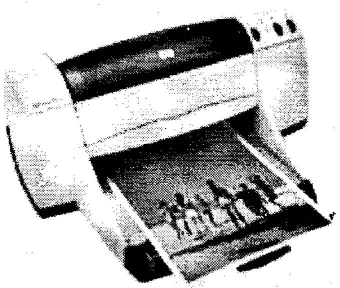
(Aizen Institute of Information Technology)

Output Devices

ஆதி மனிதனுக்குச் சிந்திக்கத் தெரியாது. பேசத் தெரியாது. அவன் கண்களினால் காண்பவற்றினை மற்றவர்களிடம் கூறத் தெரியாது. தன் மனத்திரையினில் பதிந்தவற்றினை சித்திரமாகத் தீட்டினான். எதுவுமே தெரியாத அவன் தன் மனதில் உள்ளவற்றினை மற்றவர்களுக்குத் தெரிவிக்க முயன்ற அச் செயலே அச்சுக் கலையின் ஆரம்பம் என்று கூறலாம்.

அந்த வகையில் அச்சுப் பொறிகள் பலவற்றினை நாம் கண்களினால் பார்க்கின்றோம். சென்ற இதழில் டாட்மேட்ரிக்ஸ் பிரின்டரின் செயற்பாட்டினை பற்றி பார்த்த நாம் இங்க்ஜெட் பிரின்டரினைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

இங்க்ஜெட் பிரின்டர்கள் (Ink jet Printer)



இங்க்ஜெட் பிரின்டர்கள் அலுவலகங்களிலும், வீட்டில் பயன்படுத்தக்கூடிய வகையிலும் வண்ண மற்றும் கறுப்பு,வெள்ளை நிறங்களில் அச்சிடக் கூடியதாகவும் எளிதில் எடுத்துச் செல்லும் வகையிலும் சிறிய வடிவில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

டாட்மெட்ரிக்ஸ் பிரின்டரைப் போலவே ஒரு இயங்கக்கூடிய கேரேஜின் மீது இங்க்ஜெட் பிரின்டரின் பிரின்ட்-ஜெட் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இது பல துறைகளைக் கொண்டிருக்கும். இதன் பின்புறம் "மை சேமிப்பு பகுதி" (ink chamber) இருக்கும்.

அடிப்படையில் இங்க்ஜெட் பிரின்டரில் மையை சூடாக்கி விரிவடையும் போது நுண்துளைகள் உள்ள ஊசிகளின் வழியே பேப்பரின் மேல் பீச்சியடிக்கப்படுகின்றது. இப் பிரின்டரில் உள்ள ஜெட், இங்க்கை நிறைத்து வைத்துக் கொள்ளும் அறை போன்ற கட்டமைப்பு chamber மற்றும் நுண்துளை ஊசிகள் கொண்டு இருக்கும்.

சூடாகி ஆவி நிலையில் மிகச்சிறிய குமிழ்கள், நுண்துளை ஊசிகள் வழியே காகிதத்தின் மேல் பதியப்படுகின்றது. பதியப்படும் வடிவம் குமிழ்களாகவே இருக்கும். இவை கணிதத்தின் அணிகள் (matrix) அடிப்படையில் எழுத்துக்களாக வடிவம் பெறுகின்றது.

இந்த தொழில்நுட்பத்தில் பீச்சியடிக்கப்படுகின்ற மையை மிகச் சரியான வடிவம் பெறச் செய்வதும், வெளியேறும் மையின் அளவினைக் கட்டுப்படுத்துவதும் மிகக் கடினமான வேலையாகின்றது.

இங்க்ஜெட் பிரின்டரின் அவுட்புட் தரம் (Quality) என்பது பயன்படுத்தப்படும் பேப்பரைப் பொறுத்தே அமைகின்றது. ஏனெனில் திரவ வடிவில் மை வெளிவருவதால் ஈரத்தினை உறிஞ்சும் தன்மை கொண்ட பேப்பர்களில் பிரின்ட் - அவுட் அவ்வளவு திருப்திகரமாக அமையாது. எனவே இதற்கென சிறப்பாக உள்ள பேப்பர்களையே பயன்படுத்துவது நல்லது.

இவ்வகைப் பிரின்டர்களினைப் பயன்படுத்தும் போது நாம் பயன்படுத்தும் மீடியா (media) மிகப் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றது. நவீனமான ஹை-டெக் (Hi – tech) மீடியாவினைப் பயன்படுத்தும் போது இதன் சிறப்பியல்புகளினை முழுவதுமாகப் பெறலாம்.

இவ் இங்க்ஜெட் பிரின்டரின் விலை குறைவாக இருந்தாலும் ஒரு பக்கற்றிற்கு செலவாகும் மையின் (ink) செலவு அதிகமாகவே இருக்கின்றது. இதன்மூலம் நாம் தொடர்ந்து பல copy களினை எடுக்க முடியாது. டாட்மேட்ரிக்ஸ் பிரின்டர்களுடன் ஒப்பிடும்போது அதனை மாதிரி அதிக இரைச்சலினை ஏற்படுத்தாது.

இங்க்ஜெட் பிரின்டரின் வேறு பல தொழிநுட்பத் தயாரிப்புகளிலும் காணப்படுகின்றன. நாம் ஓர் பிரின்டரினை வாங்கும் முன்னர் எம் தேவையினைக் கருத்தில் கொண்டே பிரின்டர்களினைத் தெரிவு செய்தல் வேண்டும்.

இப்படி இவர்கள் சொன்னார்கள்!

மின்னணுத் தகவல் நெடுஞ்சாலை என்பது வணிகத்திற்காக மட்டும் திறந்து விடப்படவில்லை. இடம் மாற்றுவது, மாற்றி அமைப்பது, சொல்லப் போனால் வணிகம் என்பதற்கான விளக்கத்தையே மாற்றக் கூடியது.

–மேரி குரோனின்

நூலாசிரியர்

Doint More Business on the Internet

Paint

பெயின்றில் பல முக்கிய பகுதிகளை நாம் ஏற்கெனவே ஆராய்ந்துள்ளோம். இனி image ஒன்றினை எமக்கு தேவையானவாறு மாற்றி அமைப்பது பற்றி இம்முறை பார்க்கலாம்.

Image ஒன்றினை மாற்றி அமைப்பதற்காகவே image menu காணப்படுகின்றது. இதில் காணப்படும் ஒவ்வொரு கட்டளைகளும் image இற்கே உரியவையாக காணப்படுகின்றன.

Flip/Rotate

ஒரு உருவத்தினை இனை நாம் திருப்ப வேண்டுமாயின் இக் கட்டளை பாவிக்கப்படுகின்றது. எந்த உருவத்தினை Rotate செய்ய விரும்புகின்றீர்களோ அந்த உருவத்தினை Select Tool இனால் தெரிவு செய்ய வேண்டும். தெரிவு செய்த பின்னர் Image Menu வில் Flip/Rotate என்ற கட்டளையினைத் தெரிவு செய்து அதில் உங்களுக்கு எந்த வகையில் உருவத்தினை திருப்ப வேண்டுமோ அந்த Option இனை தெரிவு செய்து OK செய்யுங்கள். உங்கள் உருவம் அதற்கேற்ற வகையில் Rotate செய்து காணப்படும். ஒரு Picture இனை முழுமையாக Rotate செய்ய விரும்புகின்றீர்கள் என்றால் படத்தினை தெரிவு செய்யாமலே நீங்கள் Flip/Rotate இனை தெரிவு செய்து படத்தினை Rotate செய்ய முடியும்.

Stretch/skew

Image இன் பரப்பு (நீளம்/அகலம்) கூட்ட குறைக்க வேண்டுமாயின் அல்லது அந்த image இனை சரிக்க வேண்டுமாயின் இந்த கட்டளை பாவிக்கப்படுகின்றது. image ஒன்றினை முழுமையாக சரிக்கப் போகின்றோம் என்றால் இந்த கட்டளையினை நேரடியாகவே தெரிவு செய்து சரித்துக் கொள்ளலாம். இல்லை image ன் ஒரு பகுதியினை மட்டும் சரிக்கப்போகின்றோம் என்றால் அந்த இடத்தினை Select tool இனால் தெரிவு செய்து இதனை தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

Invert Colors

Image இல் நாம் தெரிவு செய்து Apply செய்திருக்கும் color இனை replace செய்து வேறு கலரினால் நிரப்ப இந்த கட்டளை பாவிக்கப்படு கின்றது.

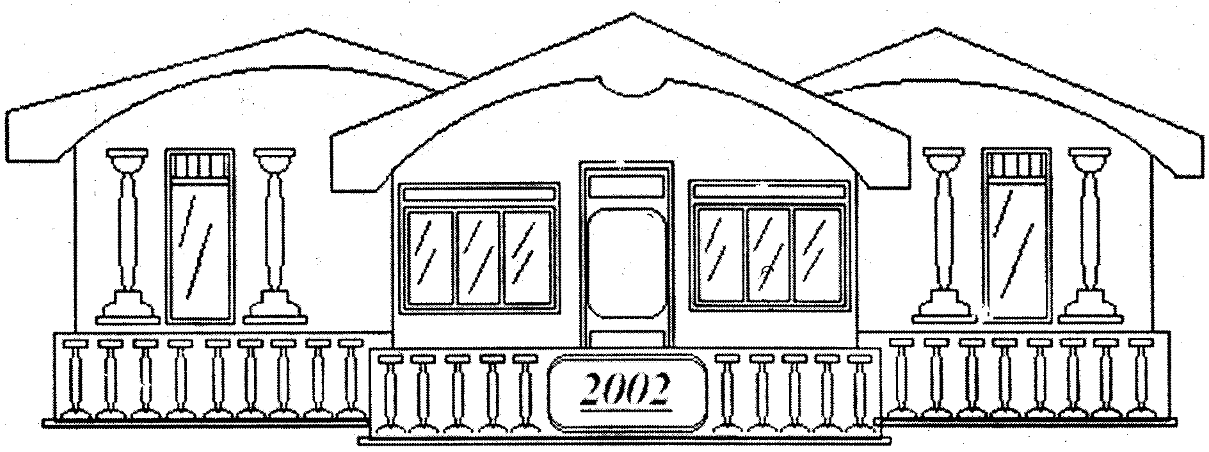
Attributes

Image இன் பருமனைக் கூட்டிக் குறைக்க இக்கட்டளை பயன்படுகின்றது இதன் மூலம் image இன் width,height என்பவற்றினை மாற்றும் போது அதன் measurement இனை எந்த அளவில் (inches/cm/pixels) அதில் கொடுக்கப் போகின்றீர்களோ அதனை தெரிவு செய்து கொள்ள units என்பதில் காணப்படும் option இனை தெரிவு செய்ய வேண்டும். இதில் background கலரினையும் எமக்கு தேவையானவாறு மாற்றிக் கொள்ள முடியும். colors/black and white எது தேவையோ அதனை தெரிவு செய்து OK செய்தல் வேண்டும்.

Clear Image

செய்து கொண்டிருக்கும் image எமக்கு தேவையில்லையெனில் இதன்மூலம் clear செய்து கொள்ளலாம்.

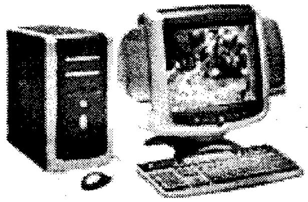
பெயின்றின் மூலம் எமக்குத் தேவையானவாறு எப்படியான உருவங்களையும் அமைத்துக் கொள்ளலாம் உங்களின் முயற்ச்சியினால் ஊக்கத்தினால் எதனையும் செய்யமுடியும். பெயின்றினைப் பற்றிய முழு அறிவினையும் நீங்கள் பெற்றிருப்பீர்கள் என நம்புகின்றோம்.



இதனை நீங்களும் வரைந்து பார்க்கலாம்.

ஜாலியாக ஒரு கேள்வித்தாள்

1. இ - மெயில் என்பது
   அ) உள்நாட்டு தபால்
   ஆ) கூரியர் தபால்
   இ) மின்னஞ்சல் தபால்



2. கம்ப்யூட்டரின் தந்தை
   அ) பில்கேட்ஸ்
   ஆ) பபேஜ்
   இ) ஜோர்ஜ் புஷ்

3. வைரஸ் எந்தக் Computer ரின் கீபோட்டில் கையை வைத்தால ஒட்டிக்கொள்ளும்.
   அ) தவறு
   ஆ) மிகச்சரி
   இ) வைரஸ் என்பது ஓர் புரோகிராம் என்பதனால் இது தவறுதான்.

4. Paint Package இன் Picture இல் Pixel Point இனை மாற்றச் செய்ய தெரிவு செய்ய வேண்டியது.
   அ) *Paste from*
   ஆ) *Show grid*
   இ) எதனையும் தெரிவு செய்யத் தேவையில்லை. தானாகவே தோன்றும்.

5. சுட்டி (Mouse) யைக் கண்டு பிடித்தவர்
   அ) அல்பேர்ட் ஐன்ஸ்ரீன்
   ஆ) டக்ளஸ் எங்கெவ்பார்ட்
   இ) நியூட்டன்

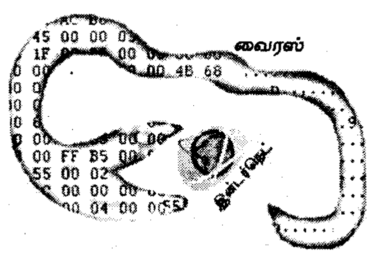
6. ஹார்ட் டிஸ்கின்(Hard Disk) கொள்ளளவை இதன் மூலம் குறிப்பிடுகின்றோம
   அ) *MB*
   ஆ) *MHz*
   இ) *byte*

7. இன்ரர்நெட் (InterNet) என்பது
   அ) ஒரு வைரஸ்
   ஆ) மீன்பிடி வலை
   இ) தகவல் வலைப்பின்னல்

8. நெட் வேர் (Net Work) என்பது
   அ) ஒரு மாத நாவல்
   ஆ) புது வகை வலை
   இ) கம்பியூட்டர்களுக்கு இடையேயான இணைப்பு

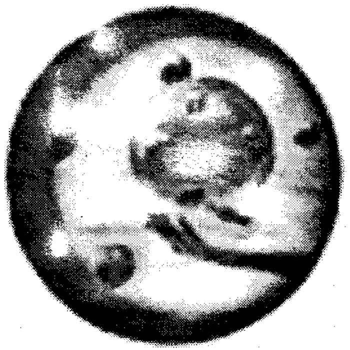
9. கணனியின் வளர்ச்சிப் பாதையில் தடம் பதிக்காத வர்
   அ) பஸ்கல்
   ஆ) நெப்பியர்
   இ) பில்கேட்ஸ்

10. இவ் ஆண்டில் வைரஸ் பரவலுக்கு அதிக காரண மாக இருந்த ஊடகம் எது?
    அ) பிளப்பி டிஸ்க்
    ஆ) இ-மெயில்
    இ) இன்டர்நெட் தகவல் இறக்கம் *(download)*



11. பின்வருவனவற்றுள் எது **Input Device** இக் குறிக்கின்றது?
    அ) பிறின்ரர்
    ஆ) கீ போர்ட்
    இ) ஸ்கானர்

12. எழுத்துக்களிடையே இடை வெளியினை ஏற்படுத்தப் பாவிக்கப்படும் விசை **(Key)**
    அ) *Back Space*
    ஆ) *Enter Key*
    இ) *Space Bar*



13. இலங்கையின் விஞ்ஞான தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சர் யார்?
    அ) கரு ஜயசூரிய
    ஆ) மிலிந்த மொறகொட
    இ) ரவி கருணாநாயக்க

14. பின்வருவனவற்றில் எது சொப்வேயர் அல்லாதது
    அ) பெயின்ட்
    ஆ) ஃபிளோபி டிஸ்க்
    இ) எம்.எஸ். வேர்ட்

15. ஃபிளோபி டிஸ்க் எத்தனை முறை *formating* செய்ய முடியும்?
    அ) மூன்று
    ஆ) ஐந்து
    இ) வரையறை கிடையாது.

16. சாதாரண ஃபிளோபி டிஸ்க் இன் கொள்ளளவு யாது?
    அ) *1.34 MB*
    ஆ) *1.44 MB*
    இ) *1.38 MB*

16. பைல் ஒன்றை *Save* பண்ண வேண்டுமாயின் அதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ***Shortcut Key*** யாது?
    அ) *Ctrl + A*
    ஆ) *Shift + Ctrl + B*
    இ) *Ctrl + S*

C Language

தொடர் 7

: R. Sumathy விரிவுரையாளர், *Aizen Institute of Information Technology*

சென்ற இதழில் நாம் சி மொழியில் புரோகிராம் எழுதுவதற்கான அடிப்படை விதிமுறைகள் பற்றிப் பார்த்தோம். இந்த இதழில் அதன் மிகுதியைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

Instruction Section (ஆணைப்பகுதி)

இப்பகுதியில் செயற்படுத்தப்பட வேண்டிய ஆணைகள் இடம்பெறும். இது Program Coding இன் தலையாய பகுதி. இப்பகுதியில் 3 வகை ஆணைகள் உள்ளன. அவையாவன:

உள்ளீடு (Input Function)
செயலாக்கம்
வெளியீடு (Output Function)

உள்ளீடு (Input Function)

மொழியில் பல உள்ளீடு (input) சார்புகள் உள்ளன. அவற்றில் முக்கியமானவற்றைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

scanf()

ஒரு program இன் Run time இல் மதிப்புகளை உள்ளீடாக பெறுவதற்கு "scanf()" பயன்படுத்தப படுகிறது. இதன் பொது வடிவத்தைப் பார்ப்போம்.

scanf ("%character",& variable1);

இதில் Variable 1 என்பது மாறி(variable) ஆகும். "%string" என்பது format string ஆகும்.

Format String

Format Struing என்பது இணைப்பு மாறிகளின் (Variable) Data type ஐக் குறிக்கும் எழுத்துக்களின் சரமாகும். ஒவ்வொரு Data typeக்குரிய எழுத்து வடிவங்களின் முன்னால் "%" என்ற symbol குறிப்பிட வேண்டும். அதேபோல் ஒவ்வொரு variable names க்கு முன்னால் "&" என்ற symbol இருக்க வேண்டும்.

எடுத்துக்காட்டு 1

scanf ("**%d**",&a);

இதில் இரட்டை மேற்கோள் குறிகளுக்குள் வரும் characters ஒரு Format String ஆகும். இதில் d என்ற எழுத்து a என்ற variable ஒரு முழுவெண் வகைத் தரவு (int) என்பதைக் குறிக்கின்றது.

எடுத்துக்காட்டு II

scanf ("%d",&a,&b,&c);

இதில் a,b,c முழுவெண்ணைக் குறிப்பதால் Format String "**%d**" ஆகும்.

Format Characters	Meaning
c	data is a single character
d	data is a Integer
e,f,g	data is a floating point item. **e** is used for representation of the data in exponent form.
h	data is a short integer
i	data is either decimal,**hexa** decimal or octal integer
o	data is an octal integer
s	data is a string
u	data is unsigned integer
x	data item is a hexa decimal integer

எடுத்துக்காட்டு III

scanf ("%d%f%c", &a,&b,&c)

நாம் உள்ளீடாக மதிப்பு கொடுக்கும்போது a,b,c என்ற data type ஒழுங்கு முறையில் தான் கொடுக்கவேண்டும்.

Note : Field Width Specification

ஒரு மாறி அடையக்கூடிய தரவு மதிப்பின் மீப்பெரு நீளத்தை வரையறை செய்ய முடியும். அந்நீளம் மாறியின் (variable) Field Width Specification எனப்படும்.

எடுத்துக்காட்டாக ஈரிலக்க முழுவெண்களை மட்டுமே அனுமதிக்க வேண்டியிருந்தால் "%2d" என்று Format String ஐ வரையறை செய்ய வேண்டும். அதேபோல் Floating number ஐ இரண்டு தசம தானங்களில் display பண்ண வேண்டியிருந்தால் "**%0.2f**" என்று Format String ஐ வரையறை செய்ய வேண்டும்.

eg: scanf ("%3d",&a);

Output Function

Output functions இன் உதவியுடன் கணக்கீட்டு முடிக்கப்பட்ட விடைகள் வெளியிடப்படுகின்றன. Format String, எண், variable ஆகியவற்றின் எத்த கைய கலப்பினையும் அச்சிட இச்சார்பு பயன்படுகிறது.

இதன் பொதுவடிவம்.

```
printf("format string", var1, var2);
```

இதில் format string மாறிகளின் (variable) இயைந்த வடிவ characters ஐ கொண்டிருக்கும்.

eg:

```
int a;
float c;
printf ("%d %0.2f",a,c);
```

எடுத்துக்காட்டு 1

```
inta = 2,b=3;
float c = 3.3.35,d=5.87785;
printf("%0.2f %0.3f %d %d",c,d,a,b);
```

இதன் output result ஆனது பின்வருமாறு தோன்றும்.

3.03 5.877 2 3

எடுத்துக்காட்டு 2

```
float a = 23.7789, b=5.7868;
printf("%f%e",a,b);
```

இதன் output result ஆனது

23.7789 0.5786 **e** 1

மேலே ஒரு மதிப்பானது அடுக்கு வடிவத்தில் இருப்பதைப் பார்க்கவும்.

அதன் மதிப்பு

23.7790 $5.7867 = 0.57868 * 10^1$

Note 1: படிக்க எளிதான வடிவில் விடை தோன்ற வேண்டுமென்றால் print f கூற்றில் சேர்க்கலாம்.

```
printf ("A = %d,B = %d", a,b);
```

Output result :- A =3 B =5

Note 2: printf கூற்றில் மாறிகளுக்குப் பதிலாகக் கோவைகளும் இருக்கலாம்.

எடுத்துக்காட்டாக

```
int x = 10, y=3;
printf ("%d %d", (x+y),( x-y));
```

(தொடரும்)

கலைநகரில் கணனி மென்பொருள் (Hardware Accessories) சந்தையின் விலைப்பட்டியல்

PROCESSOR	HARD DISK	MOTHER BOARD	CASING
1.7 GHz - 14,250/=	40 GB Maxtor - 7,150/=	Gigabyte - 6,900/=	ATX W/250 - 2,500/=
	60 GB Maxtor - 8,250/=	Intel - 11,250/=	ATX W/350 - 3,250/=

P-IV	MONITOR	MEMORY	VGA CARD
	15" View Sonic - 14,000/=		
2.0 - 20,000/=	15" Philips - 10,750/=	256 MB SDRAM - 5,250/=	16 MB AGP - 2,750/=
2.2 - 28,000/=	15" Samsung - 9,500/=	128 MB SDRAM - 4,750/=	32 MB AGP - 2,700/=

CD ROM	SOUND CARD	MODEM	PRINTER
56 x Benq - 2,900/=	32 bit - 800/=	Internal - 1,100/=	HP 640 C - 7,750/=
52 x Asus - 3,500/=	128 bit - 1,600/=	External - 4,800/=	HP 656 C - 7,500/=

Floppy Drive - 950/= Mouse - 275/= Keyboard - 475/= CD WRITER : 32 x 10 x 40 - 9,500/=

Microsoft Software உடன் இலவச இணைப்பு : நிம்டா வைரஸ்

மைக்ரோசாஃப்ட் நிறுவனம் தனது விஷுவல் ஸ்டுடியோ டாட்நெட் சாஃப்ட்வேரின் கொரிய மொழி பதிப்பை தெரியாத்தனமாக நிம்டா வைரஸுடன் வெளியிட்டதாக தெரிவித்தது. விஷுவல் ஸ்டுடியோ டாட்நெட் ஆன்லைன் சேவைகளை உருவாக்குவதற்கான சாஃப்ட்வேர்.

கொரிய விஷுவல் ஸ்டுடியோவில் இருக்கும் நிம்டா வைரஸ் அந்த சாஃப்ட்வேரிலேயே சும்மா இருக்கிறது என்றும் அதனால் சேதம் எதுவும் ஏற்படாது என்றும் Microsoft தெரிவித்தது.

இந்த சாஃப்ட்வேரை வாங்கியவர்கள் நிம்டாவை நீக்குவதற்கான பேட்ச்சை download செய்து கொள்ளலாம், அல்லது அதைக் கொடுத்துவிட்டு அதன் வேறு பிரதிகளை வாங்கிக் கொள்ளலாம் என்றார் microsoft இன் விஷுவல் ஸ்டுடியோவிற்கான தலைமை திட்ட மேலாளர் கிறிஸ்டஃபர் ஃப்ளோரஸ்.

அந்த வைரஸ் ஒரு குறுக்கப்பட்ட **(compressed)**, பயன்படுத்தப்படாத ஃபைலில் இருந்ததை மே மாதம் மைக்ரோசாசாஃப்ட் ஊழியர் ஒருவர் கண்டுபிடித்தார்.

தனது தயாரிப்புகள் எல்லாவற்றிலும் கம்ப்யூட்டர் பாதுகாப்புக்கு முதலிடம் கொடுப்பதில் தீவிரமாக இறங்கப் போவதாக ஆறு மாதங்களுக்கு முன்புதான் மைக்ரோசாஃப்ட் அறிவித்தது.

Microsoft

Visual Basic 6.0

தொடர் 7

✍ : R. Sumathy விரிவுரையாளர், *Aizen Institute of Information Technology*

நாம் இந்த இதழில் Visual Basic இலுள்ள கட்டுப் பாடுகளின் வகைகள் (Classification of Controls) மற்றும் மெனு பார்களின் (Menu Bar) உருவாக்கமும், பயன்பாடும் பற்றிப் பார்ப்போம்.

Classification of Controls
(கட்டுப்பாடுகளின் வகைகள்)

Visual Basic இலுள்ள கட்டுப்பாடுகளைக் கீழ்க் கண்டவாறு 3 வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1 Control button, Labels மற்றும் Frame Controls ஆகியவை அடங்கும். இவைகள் Standard Controls என்று அழைக்கப்படும். இந்த கட்டுப்பாடுகள் .exe என்ற கோப்பில் அடங்கியிருக்கும்.

2 ActiveX கட்டுப்பாடுகள் இவை தனிக்கோப்புகளாக .vbx அல்லது .ocx என்ற கோப்புகளுடன் இருக்கும். இவை சிறப்புக் கட்டுப்பாடுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

3 நுழையக்கூடிய பொருட்கள் (Insertable Objects) MSExcel,MSWord போன்றவையாகும். இவை தனிப்பயன் (Custom) கட்டுப்பாடுகள் என்று அழைக்கப்படும்.

நாம் அடுத்ததாக Visual Basic இல் MenuBar எவ்வாறு உருவாக்குவது என்று பார்ப்போம்.

மெனுக்களின் (Menus) உருவாக்கமும் பயன்பாடும்

Visual Basic இன் Menu bar இல் File, Edit, View, Tool,Run... போன்ற பட்டியல் தலைப்புகள் இருப்பதைக் காணலாம். அதேபோல நாமும் Menu Bar இல் தேவையான பட்டியல் தலைப்புக்களையும் (Menu Tiltle), பிறகு அந்த பட்டியல் தலைப்பின் கீழ் பட்டியல் வகைகளை (Menu items) உருவாக்குவது எப்படி?

ஒவ்வொரு Menu Titles கீழும் இரண்டு பட்டியல் வகைகளை உருவாக்க இருக்கிறோம். Clear Form மற்றும் Exit என்ற இரண்டு பட்டியல் வகைகளை File என்ற பட்டியல் தலைப்பின் கீழும் Message1 மற்றும் Message2 என்ற இரண்டு பட்டியல் வகைகளை Message என்ற Menu Title ன் கீழும் உருவாக்க இருக்கின்றோம்.

பட்டியல் தலைப்பையும் (Menu Titles), பட்டியல் வகைகளையும் உருவாக்குவது எப்படி?

Menu bar இலுள்ள Tools க்குச் சென்று, பிறகு Tools இலுள்ள பட்டியல் வகைகளிலிருந்து Menu Editor ஐ கிளிக் செய்யவும். தற்பொழுது Menu Editor Dialog Box தோன்றும்.

Menu Editor Dialog box இல்

Caption - File என்றும்

Name - mnuFile என்றும் type செய்யவும். பிறகு Next என்ற button ஐ Click செய்யவும். தற்பொழுது Caption உம் Name உம் வெற்றிடமாக இருக்கும்.

மீண்டும் Menu Editor ல்,

Caption - ClearForm என்றும்

Name - mnuclear என்றும் type செய்து, பின்னர் Right arrow ஐ Click செய்த பின்பு Next என்ற Buttonஐ Click செய்யவும். தற்பொழுது File என்ற Menu Title இன் கீழ் ClearForm என்ற ஒரு பட்டியல் வகையை உருவாக்கி இருக்கிறோம்.

File என்ற Menu Title இன் கீழ் மற்றொரு வகையான Exit ஐ உருவாக்க

Caption - Exit என்றும்

Name - mnuExit என்று type செய்து, பிறகு Next ஐ clik செய்யவும். தற்பொழுது File என்ற Menu Title கீழ் Clear Form, மற்றும் Exit என்ற பட்டியல் வகைகள் இருக்கும்.

அடுத்ததாக Message என்ற Menu Title இன் கீழ் message1 மற்றும் message2 என்ற இரு பட்டியல் வகைகளை உருவாக்க இருக்கிறோம்.

Caption - Message என்றும்

Name - mnumessage என்றும் type செய்து, பிறகு **Left arrow** Click செய்து பிறகு Next button ஐ Click செய்யவும்.

மீண்டும் Menu editorஇல்

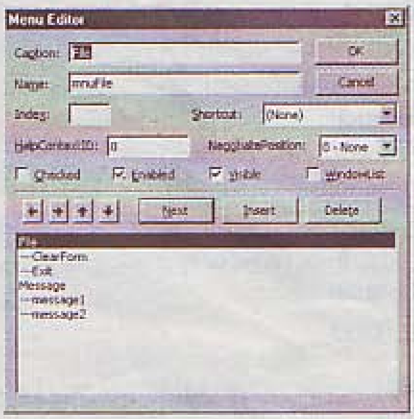
Caption - message1 என்றும்

Name - mnumessage1 என்றும் type செய்து Right arrow ஐ click செய்யவும். பிறகு Next button Click செய்யவும்.

இறுதியாக Menu editor ல்

Caption - message 2 என்றும்

Name - mnumessage2 என்றும் type செய்து Next button Click செய்யவும். பிறகு OK button click செய்யவும். தற்பொழுது கீழே காணப்படும் படம் தோன்றும்.



புரோகிராமில் என்ன செய்ய இருக்கின்றோம்?

Message என்ற Menu Title இன் கீழ் message1, மற்றும் message2 என்ற இருபட்டியல் வகைகள் உள்ளன.

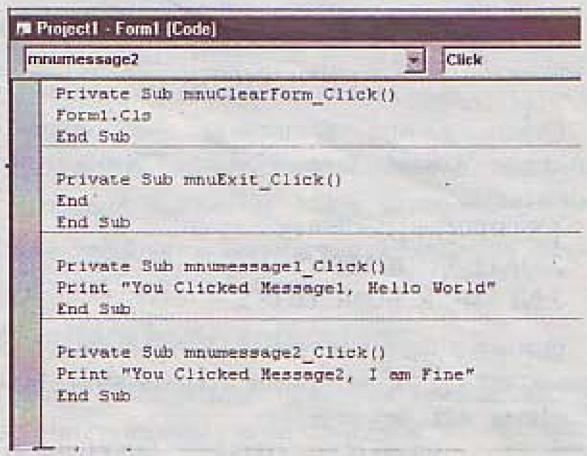
Menu bar இலுள்ள Menu Title ஆன Message க்கு சென்று message1 ஐ click செய்தால் "You Clicked Message 1, Hello World" என்ற சொற்றொடர் Form Object இல் தோன்ற வேண்டும்.

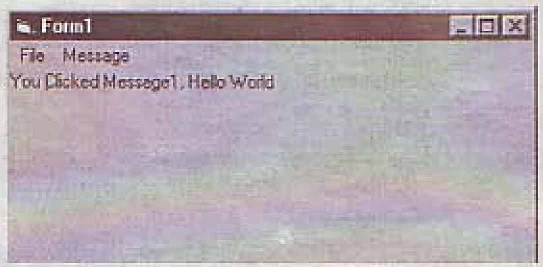
அதேபோல Menu bar இலுள்ள Menu Title ஆன File க்கு சென்று Clear Form ஐ Click செய்தால், Form Object இல் உள்ள சொற்றொடர்கள் மறைய வேண்டும்.

அதேபோல Menu Title ஆன message இல் சென்று message2 ஐ Click செய்தால் " You Clicked Message 2 , I am fine" என்ற சொற்றொடரை Form object ல் தோன்ற வேண்டும்.

இறுதியாக Menu Title ஆன File க்கு சென்று Exit ஐ Click செய்தால் Run mode இலிருந்து Visual Basic Design இற்கு வரவேண்டும்.

மேலே கூறப்பட்டுள்ள புரோகிராமை செயல்ப் படுத்துவதற்குரிய Coding கீழே தரப்பட்டுள்ளது.





(தொடரும்)

உலகக் கோப்பை வெப்சைட்டின் உலக சாதனை!

இதுவரை மிக அதிக அளவில் அநேகரின் கவனத்தை ஈர்த்தது வெப்சைட், 2000 இல் சிட்னியில் நடந்த ஒலிம்பிக்ஸ் விளையாட்டுகளின் சைட்தான். மூன்று வார காலத்தில் 38 கோடி பார்வை எண்ணிக்கை *(page views)* அதற்குக் கிடைத்தது. இப்போது கால்பந்து உலகக் கோப்பையின் *website* ஆன *fifaworldcup.com* அந்த சாதனையை முறியடித்திருக்கிறது.

மே 31 இல் உலகக் கோப்பை தொடங்கியதிலிருந்தே இந்த *site* இல் 46 கோடி பார்வை எண்ணிக்கையைக் குவித்திருக்கிறது. ஒரே நாளில் 10.6 கோடி *page view* களைப் பெற்று இந்த *site* சாதனை படைத்தது.

இந்த *site* ஆனது சரித்திரத்திலேயே மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட விளையாட்டு *website* ஆகியிருக்கிறது.

Oracle

தொடர் 7

✍ : S. Balakrishnan *BSc. Engineering*

FUNCTIONS

Oracle தகவல் தளமானது சில பயனுள்ள functions களைக் கொண்டுள்ளது. இவை மூன்று வகைப்படும்.

1.STRING FUNCIONS
2.DATE FUNCTIONS
3.NUMBER FUNCTIONS

இன்றைய தொடரில் நாம் STRING FUNCTIONS களை எடுத்து நோக்குவோம். பிரதானமான String functions கள் வருமாறு:-

1. ‖ - இரண்டு string தொடர்களை இணைக்கப் பயன்படும்.
2. concat - இரண்டு string தொடர்களை இணைக்கப் பயன்படும்.இதன் பயன்பாடு function ‖ ஐ ஒத்தது.
3. INITCAP - இது ஒரு சொல்லின்∴தொடரின் முதல் எழுத்தை Capital letters ஆக்கப் பயன்படும்.
4. INSTR - ஒரு குறிக்கப்பட்ட எழுத்தின் அமை விடத்தைக் கண்டு பிடிக்கப் பயன்படும்.
5. length - ஒரு string தொடரின் மொத்த நீளத்தைக் காணப் பயன்படும்.
6. lower - ஒரு சொல்லில்/தொடரின் எல்லா எழுத்தையும் lower letters ஆக்கப் பயன்படும்.
7. SUBSTR - ஒரு சொல்லை/தொடரின் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை பிரித்து அடுக்கப் பயன்படும்.
8. UPPER - ஒரு தொடரின்/சொல்லின் எல்லா எழுத்தையும், capital letters ஆக்கப் பயன்படும்.

இப்போது மேற்படி functions களின் பயன்பாடு களைத் தனித்தனியே பார்ப்போம்.

<u>CONCATENATION</u> (‖)

```
Select city ‖ country
from location
```

<u>CITY ‖COUNTRY</u>

ATHENS,	GREECE
CHICAGO,	UNITED STATES
COLOMBO,	SRILANKA

மேற்படி உதாரணத்தில் கிடைக்கப்பெற்ற Query output ஐ சிறிது மாற்றி அமைப்போம்.

```
select city ‖', '‖country
from location
```

<u>CITY ‖', '‖ country</u>

ATHENS,	GREECE
CHICAGO,	UNITED STATES
COLOMBO,	SRI ANKA

<u>CONCATENATION (CONCAT)</u>

பின்வரும் இரண்டு SQL Query களும் ஒரே Query result ஐ தரும்.

```
Select city   country
from location
select concat (city, country)
select location
```

<u>INITCAP ()</u>

```
select city, instr (city,'o')
from location
```

<u>Initcap (city)</u>

Athens
Chicago
Colombo

<u>INSTR ()</u>

```
select city, instr (city,'o')
from location
```

CITY	instr (city 'o')
Athens	0
Chicago	7
Colombo	2

<u>length ( )</u>

```
select city,  length (city)
from location
```

CITY	length (city)
Athens	6
Chicago	7
Colombo	7

<u>lower (city)</u>

```
select lower  (city)
from location
```

<u>lower (city)</u>

Athens
Chicago
Colombo

<u>Substr ( )</u>

```
select substr (city, 3,5)
from location
```

<u>Substr (city , 3,5)</u>

hen
ica
lom

(தொடரும்)

தொடர் 7

JAVA 2

✍ :R. Sumathy (விரிவுரையாளர்), Aizen Institute of Information Technology

சென்ற இதழில் Java மொழிக்குரிய மாறிகளை வரையறை செய்தல் (Declaration of Variables), மாறிகளுக்கு மதிப்புத் தருதல், மாறிகளின் எல்லை (Variables Scope) ஆகியன தொடர்பாகப் பார்த்தோம். இந்த இதழில் Type casting, Operators and Expression ஆகியன தொடர்பாகப் பார்ப்போம்.

Symbolic Constants

நாம் ஒரு புரோகிராமில் அடிக்கடி குறிப்பிட்ட தனித் தன்மையான Constant களை பயன்படுத்துகின்றோம். இந்த Constants ஒரு புரோகிராமில் அடிக்கடி தோன்றலாம்.

Type Casting

Variables ஒரு Data typeக்குரிய மதிப்பை மற்ற Data type ஆக மாற்றும் முறை தான் Type Casting எனப்படும்.

Syntax :

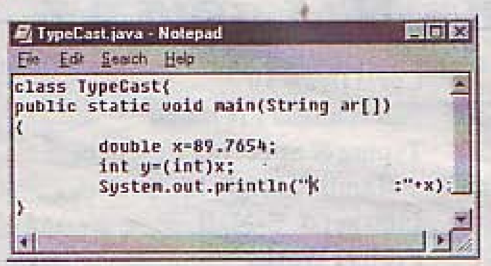
DataType Variable1 = (DataType) Variable 2;

Eg :-

double x = 25.678;

int y = **(int)** x;

Program 1.



Automatic Conversion

Type Casting செய்யாமலேயே சில குறிப்பிட்ட Data typeகளில், ஜாவா தானாகவே Automatic Conversion செய்கிறது. இதற்கு Automatic Conversion என்று பெயர்:

1. Source மதிப்பை சேமித்து வைக்கும் அளவிற்கு, destination type இருப்பதால் Automatic Conversion பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
2. சின்னஞ்சிறிய Data type ஐ பெரியதாக மாற்றும் முறைக்கு Widening அல்லது Promotion என்று பெயர்.
3. பெரிய Data Type ஐ சிறியதாக மாற்றும் முறைக்கு Narrowing என்று பெயர்.

நாம் அடுத்ததாக ஜாவாவிலுள்ள Operators மற்றும் Expression பற்றிப் பார்ப்போம்.

Operators and Expressions

ஜாவாவில் கணித செயற்பாடுகளின் போது operators ஆனது கணிப்பொறிக்கு அறிவுரை செய்யப்பயன்படும். Operators அடையாளத்தை Symbol என அழைக்கின்றோம். ஒரு புரோகிராமில் Data மற்றும் Variables கணித செயற்பாட்டுமுறை செய்வதற்கு Operators பயன்படுகின்றன. அவை பொதுவாக கணித மற்றும் Logical Expressions இன் ஒரு பகுதியாகவே இருக்கின்றன. ஜாவா Operators இன் வகைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

1). Arithmatic Operators
2). Relational Operators
3). Logical Operators
4). Assignment Operators
5). Increment and Decrement Operators
6). Conditional Operators
7). Special Operators

1) Arithmatic Operators

+	-	கூட்டல்
-	-	கழித்தல்
*	-	பெருக்கல்
/	-	வகுத்தல்
%		

இந்த Operators எல்லாம் Numeric Data type இன் மூலம் இயங்குகின்றன. Boolean type களுக்கு இந்த Operators பயன்படுத்த முடியாது.

உதாரணமாக கூட்டல் வேலை நடைபெற வேண்டுமானால் இரண்டு மதிப்புகளையும் கூட்டி விடை சொல்ல முடியும். இவ்வாறாக இரண்டு Data களைக் கொண்டு இயக்கி விடை பெறும் இயக்கிகளை ஈரியக்கிகள் (Binary Operators) என்று அழைக்கிறோம்.

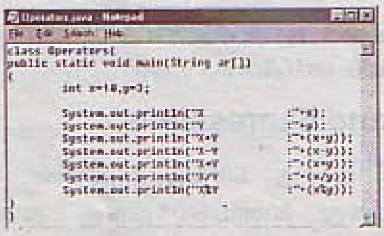
Note:- "%" என்ற Operatorஐப் பற்றி விரிவாகப் பார்ப்போம்.

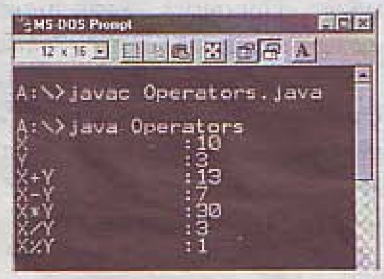
"a%b" என்ற செயற்பாடு a என்ற முழு எண்ணை b என்ற முழு எண்ணால் வகுத்து கிடைக்கும் மீதியை தருகிறது. இச் செயற்பாட்டு முறையானது மீதியை மட்டுமே விடையாக தருகிறது.

உதாரணமாக

a = 35
b = 10
= a%b   மீதி 5
விடை 5

Program 2



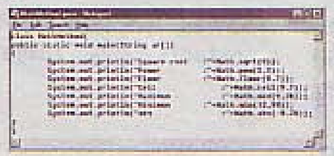


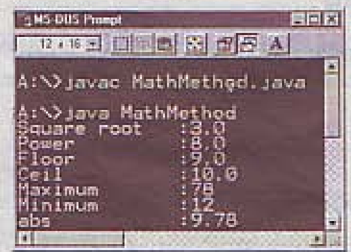
ஜாவா மொழியில் X^2 கண்டுபிடிக்க இயக்கி இல்லை. ஆனால் இதற்கு java.lang என்ற தொகுப்பில் (directory) உள்ள Math என்ற Class இல் pow என்ற Method ஐ பயன்படுத்தி X^2 கண்டுபிடிக்க முடியும்.

Eg: y = Math.pow (x,a); என்று எழுத வேண்டும்.

Math.sqrt	(9)	=	3.00
Math.ceil	(9,7)	=	10.00
Math.floor	(9,7)	=	9.00
Math.max	(23,30)	=	34
Math.min	(12,29)	=	12
Math.abs	(-9.56)	=	9.56
Math.pow	(2,4)	=	16

Program 3





(தொடரும்)

தொழில் வாய்ப்பைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு...

இலங்கையில் முன்னோடி கல்வி நிறுவனமான *Aizen Institute of Information Technology* கணனித் தகவல் தொழில் நுட்பத்தில் உள்நாட்டிலும், சர்வதேச ரீதியிலும் கூடுதலான வேலை வாய்ப்பைக் கொண்டுள்ள பாடநெறியான *Advance Diploma in Desktop Publishing* என்ற முழுநேர பாடநெறியை மாணவர்களுக்கு வழங்க முன்வந்துள்ளது. இது ஆறு மாதகால முழுமையான கற்கை நெறியைக் கொண்டுள்ளதுடன் இப்பயிற்சிக் காலத்தில் மாணவர்களுக்கு *Theory* வகுப்புகள் அனுபவம் வாய்ந்த விரிவுரையாளர்களால் பயிற்றுவிப்பதுடன் முழுமையான பயிற்சியையும் மாணவர்களுக்கு வழங்குகின்றது. இதன் மூலம் மாணவர்கள் முழுமையான பயிற்சியைப் பெற்றுக் கொள்வதுடன் தொழில் வாய்ப்பைப் பெறும் தகுதியையும் பெற்றுக் கொள்வர். இக்கற்கை நெறி பின்வரும் பாடப்பரப்பை உள்ளடக்கியுள்ளது.

- **Introduction to Computers**
- **Operating Systems**
- **Windows 95, 98 & 2000**
- **Microsoft Word XP**
- **Microsoft Excel XP**
- **Adobe Page Maker 6.5**
- **Adobe PhotoShop 6.0**
- **Corel Draw 10**
- **Macromedia Freehand**
- **Typing & Speeding Practices (Tamil & English)**
- **Internet & E-Mail**
- **Project Works**
- **Extra Practices**

இவ் ஆறு மாத பயிற்சியின் பின்னர் மாணவர்கள் *Aizen Institute of Informating Technology* இல் இருக்கும் *Job Bank* இல் தமது *Bio Data* வைச் சமர்ப்பிப்பதன் மூலம் தரமான நிறுவனங்களில் வேலைவாய்ப்பைப் பெற்றுக் கொள்ள நிர்வாகம் உறுதிப்படுத்துகின்றது.

வெகுவிரைவில் எதிர்பாருங்கள்!

உங்கள் கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸில்

E-Commerce / Network

தொடர் ஆரம்பமாகவுள்ளது.

Adobe PageMaker 7.0

தொடர் 5

✍ : P. Satheeskaran (விரிவுரையாளர்) *Hightech International Computer College*

இவ் இதழில் tab settings விளக்கங்களும் மற்றும் frame option உள்ள vertical alignments, horizontal alignments என்ற கட்டளைகளையும் இவற்றுடன் text wrap இன் செயற்பாடுகளையும் விளக்கிக்கொள்வோம்.

பந்திகள் அல்லது வரிகள் எதுவாக இருந்தாலும் அதற்கு Key board இல் உள்ள Tab என்னும் Key யை ஒரு முறை பிரயோகித்த பின்னர் தான் Tab setting யை செய்ய வேண்டும். Type Menu இலுள்ள Indents Tab ஐத் தெரிவுசெய்வதன் மூலம் Tab க்கான அம்புக்குறி தோன்றும். அதனை Drag செய்த பின்னர் Apply என்னும் button யை Click செய்யவும். அப்போது Text Move ஆவதை அவதானிக்கவும்.

Tab என்றால் ஒரு சீரான ஒழுங்கு முறையுடன் Text களை வரையறுத்து Type செய்யலாம். இவற்றைப்பற்றி விரிவாக பார்ப்போம்.

Left Tab, Right Tab, Center Tab, Decimal Tab முறையே 4 வகையான Tab உள்ளன. இவற்றை எவ்வாறு செய்வது என்பதை பார்ப்போம்.

Left Tab என்பது Type செய்யப்பட்ட Text களை வலது பக்கமாக உள் நோக்கி Type செய்துகொள்ள உதவுவது.

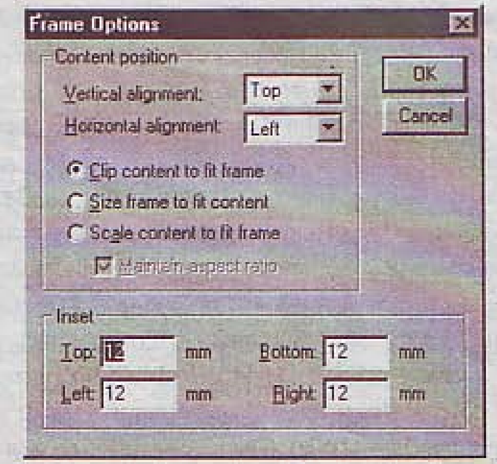
Right Tab என்பது குறித்த இடத்தில் Text களை இடதுபக்கமாக உள் நோக்கி Type செய்து கொள்ள உதவுவது.

Center Tab எனப்படுவது குறித்த ஒரு புள்ளியை மையமாக வைத்து இரு பக்கங்களிலும் சம அளவில் Text விரிந்து செல்லும்.

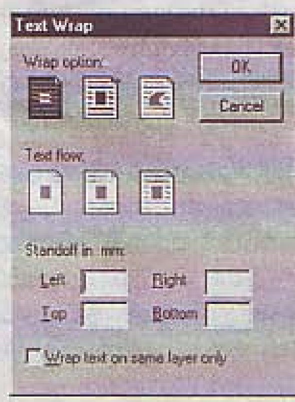
Decimal Tab என்பது குறித்த ஒரு தசம புள்ளியை மையமாக வைத்து எண்கணித அடிப்படையில் தசம தானங்கள் ஒரே நேர் கோட்டில் காணப்படும்.

அடுத்ததாக Leader என்னும் செயற்பாடு உள்ளதை அவதானிப்பீர்கள். அதில் இரண்டு இடைவெளிகளுக்கும் இடையில் Line களை உருவாக்கலாம்.

நீங்கள் செய்த Tab களை அழிப்பதற்கு Reset யை தெரிவு செய்தால் பழைய நிலைக்கு வந்து விடும்.



Tools Box இல் உள்ள Rectangle Frame Tool, Ellipse Frame Tool, Polygon Frame Tool இல் மாற்றங்கள் செய்வதற்கு. Menu இல் உள்ள Element யை தெரிவு செய்யும் போது ஒரு துணை மனு தோன்றும் அதில் Separate Content என்பதை தெரிவு செய்தால் Frame உம் அதனுள் உள்ளடக்கப்பட்ட Text உம் தனித்தனியே பிரிந்து வரும். Delete Content என்பதை தெரிவு செய்தால் Frame இல் இருக்கும் Text இல்லாது அழிந்து விடும். Frame Option என்பதை தெரிவு செய்யும் போது Content Position என்ற இடத்திலுள்ள Vertical Alignment, Horizontal Alignment என்ற கட்டளைகளில் மாற்றத்தினை கொண்டு வருவதன் மூலம் Text Frame இல் குறித்த இடத்தில் நிறுத்திக் கொள்ளலாம்.



Place செய்யப்பட்ட படங்களை Text இன் உள்ளே போடுவதற்கு Text Wrap என்பதை பயன்படுத்துவோம். Menu இல் உள்ள Element இல் Text Wrap என்பதை தெரிவு செய்யும்போது ஒரு Submenu தோன்றும். அவற்றில் Wrap option இல் நடுவில் உள்ளதை தெரிவு செய்த பின்னர் Text flow உள்ள 3 வகையான வற்றை பார்ப்போம். முதலாவது படத்தின் மேலே மட்டுமே Text களை வெளிப்படுத்திக் காட்டும். இரண்டாவது படத்தின் மேலும், கீழும் மட்டுமே Text களை வெளிப்படுத்திக் காட்டும். மூன்றாவது படத்தின் சுற்றியுள்ள Text களை வெளிப்படுத்திக் காட்டும்.

(தொடரும்)

Desktop Video Editing / Non Linear Editing (NLE)

✍:S. Gobalan, விரிவுரையாளர், *Aizen Institute of Information Technology*

கணனி ஒவ்வொரு துறையாக நுழைந்து பெரும் புரட்சியை ஏற்படுத்துகின்றது என்றால் ஐயமில்லை. தினந்தோறும் கணனித்துறையின் வளர்ச்சி பெருகுகின்றது என்றே சொல்லவேண்டும். அஞ்சலே சேவைகள் எளிதாக இன்று இலத்திரனியல் அஞ்சல் (e-mail) பெரும் பங்கை வகிக்கின்றது. அதேபோல் அச்சுத்துறை அதாவது புத்தகங்கள், சஞ்சிகைகள், பத்திரிகைகள் போன்றவற்றை வெளியிடுவோரும் பழங்கால ஈயத்தாலான எழுத்துக்களைப் பயன்படுத்தும் அச்சுக்கோப்பு (Composing) முறை மாறி அனைத்துக்கும் Desktop Publishing முறையைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இவற்றிற்கும் புதிய புதிய மென்பொருட்கள் புதிய தொழில்நுட்பங்கள் என வந்து கொண்டேயிருக்கின்றன.

இது போலவே இன்று வீடியோ எடிட்டிங் துறையிலும், புகைப்படத்துறையிலும் கணனியானது தனது பயன்பாட்டைப் பெருக்கி வருகின்றது. இக் கணனி மூலமான எடிட்டிங் முறைமையே Non Linear Editing / Desktop Video Editing என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இந்த எடிட்டிங் முறையை கையாள பலவகையான வன்/மென் பொருட்கள் (Hardware/Software) உருவாக்கப்படுகின்றன.

எனவே நாம் NL Editing செய்வதென்றால் இந்த மாதிரியான வன்/மென் பொருட்களை வாங்கியே ஆகவேண்டும். இவை சில காலங்களிற்கு முன்னரே அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுவிட்டது. ஆயினும் இதன் விலை மிகக் கூடுதலாகவே இருந்ததால் பெரிய ஸ்ரூடியோக்கள் (Studios) பெரிய விளம்பர நிறுவனங்களுமே இவற்றைப் பயன்படுத்தி வந்தன. ஆனால் இன்றோ 4500/= ரூபாயில் இருந்து 45 இலட்சம் ரூபாய்கள் வரை விலை போகின்றன.

இந்த Desktop Video Editing முறையில் வீடுசார்ந்த அல்லது அலுவலகம் சார்ந்த மற்றும் வைபவங்கள் போன்ற வீடியோக்களை கணனியில் புகுத்தி சரியான முறையில் சிறந்த வகையில் Edit செய்ய முடியும். இவற்றிற்கு தேவையான அனைத்து தொழில்நுட்பமும் இன்று வளர்ந்து விட்டது. இனி இந்த முறை எப்படிச் செயல்படுகின்றது என்பதைப் பார்ப்போம்.

NL Editing செய்வதென்றால் நாம் Edit செய்ய வேண்டிய வீடியோவை நமது கணனியில் பதிக்க வேண்டும். இதை Video Capturing என்றழைப்பார்கள். இந்த வீடியோ படங்களை Video camera, Web Camera,VCR, VCD or DVD Player or Television ஆகிய எந்தக் கருவியிலிருந்தும் பெறலாம். இக்கருவிகள் ஆரம்பத்தில் இரண்டு வகை வீடியோ வெளிப்பாடுகளை (Video Outputs) கொண்டிருந்தாலும் இன்று நான்கு வகையில் உள்ளது.

SVideo எனப்படும் வகையில் Audio,Video இரண்டிற்கும் ஒரே Track ஐ பாவிக்கின்றார்கள். Composite எனப்படும் இரண்டாம் வகைக்கு Video, Audio ஆகியவற்றிற்கு தனித்தனி Track ஐ பாவிக்கின்றார்கள். தற்போது Digital Video (DV) இற்கு IEEE 1394 (Firewire/ i Link) எனப்படும் Cable மூலமான Track ஐப் பாவிக்கின்றனர். இதுவே மிகவும் சிறந்த தரமான முறையாகும். இதைவிட ஒளிபரப்பு (Broadcasting) தரத்திற்கு Component எனப்படும் முறை, இது RGB. ஒவ்வொரு வர்ணமும் தனித்தனி Track மூலம் Capture பண்ணப்படும். இந்த வகைகளை ஆதரிக்கும் வன்பொருட்களை Editing செய்வதே மிகவும் நல்லது.

வீடியோ Editing செய்வதற்கு பயன்படுத்தப்படும் கணனி வேகம் கூடியதாகவும் சிறந்ததாகவும் இருக்க வேண்டும். ஏனெனில் வீடியோ படங்கள் கணனி படிக்கும் வகைக்கு மாற்ற Machine Readable Format மிகச் சிக்கலான கணிதச் செயற்பாடுகள் நடைபெறுவதால் அதிவேகமுடைய கணனிகளையே பயன்படுத்த வேண்டியுள்ளது. அதிக RAM மற்றும் Hard disk Capacity அதிகமாகத் தேவைப்படுகிறது. வீடியோ File அதிக இடத்தைப் பிடிப்பதால் அதிக கொள்ளளவு உள்ள SCSI disk குகளே சிறந்தது. குறைந்தது 7200 RPM சுழற்சி வேகமுடையவை விரும்பத்தக்கது. இதனால் எடிட்டிங் வேகமும் அதிகப்படும்.

Video Camera, VCR, VCD போன்றவற்றிலிருந்து பெறப்படும் வீடியோ படங்களை கணனியில் பதிக்க சில கருவிகள் தேவைப்படும். இவற்றையே முன்னர் வன்பொருட்கள் (Hardware) எனக் குறிப்பிட்டேன். இக்கருவிகளையே Video Capture Card என அழைக்கின்றனர். இவை பல நிறுவனங்களால் தயாரிக்கப்படுகின்றன. Avid, Pinnacle, Matrox, Newtek, Canopus போன்ற நிறுவனங்கள் இவ்வகையான வன்பொருட் தயாரிப்பில் முக்கிய நிறுவனங்களாகும். இவற்றில் பல விலைகளில் பல்வேறு வகையாக இந்த Capture Card களைத் தயாரிக்கின்றனர். உங்களிற்கு CD - ROM மற்றும் இணையத்திற்கான Video வை உருவாக்க வேண்டுமெனில் குறைந்த விலைக் கருவிகளே போதுமானதாகும். இக்கருவிகளை PCI Slot களில் இணைக்கலாம். சிலவகை USB port இலும், Parallel

(தொடர்ச்சி 31 ஆம் பக்கத்தில்)

கிராபிக்ஸ் எடிட்டிங்கிற்கு...

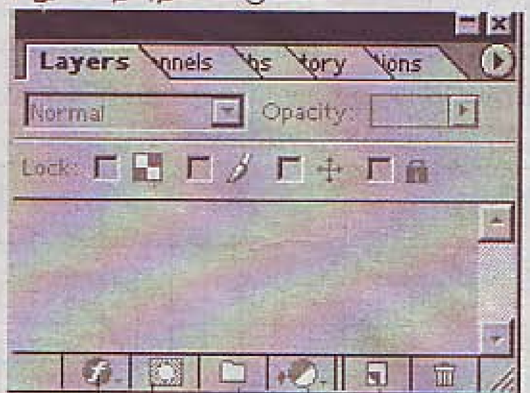
Adobe Photoshop 6.0

தொடர் 6

✍ :S. Gobalan, விரிவுரையாளர், *Aizen Institute of Information Technology*

சென்ற இதழில் Image size, Canvas size **என்பன பற்றிப் பார்த்தோம். மற்றும்** New file **எவ்வாறு உருவாக்குவது என்பது பற்றியும் பார்த்தோம். இந்த இதழில்** Layer **மற்றும்** Layer Palete **பற்றிப் பார்ப்போம்.**

Layer Palette ஆனது நாம் work area விற்குள் கொண்டு வரும் image களை தெரிவு செய்வதற்கும் அவற்றிற்கு மேலதிகமான விசேட தாக்கங்கள் (Special effects) போன்றவற்றை உருவாக்குவதற்கும் மிகவும் உதவியாக உள்ளது. இதன் மூலம் ஒவ்வொரு உருக்களையும் மாற்றியமைக்க அதாவது (Arrange) செய்வதற்கும் பெரிதும் உதவியாக உள்ளது படத்தைப் பாருங்கள்.



Create a New set
Add A Layer Style
Create a New Layer
Add A Mask
Create New fill or adjustment Layer
Delete Layer

f இற் குறிப்பிட்ட Button ஐ click செய்தீர்களானால் நீங்கள் தெரிவு செய்துள்ள Layer ற்கு ஏதேனும் ஒரு Effect ஐ கொடுப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும்.

Create a New

இக்குறிப்பிட்ட Button ஐ click செய்தீர்களானால் New layer ஐப் பெறலாம்.

Create a New set

இது New layer self உருவாக்கும். இதற்குள் எமக்கு தேவையான layer களை ஒவ்வொரு வகையாக இந்த folder களிற்குள் போட்டு வைக்கலாம்.

Delete Layer

trash இதற்குள் உங்களிற்கு தேவையற்ற layer களை trash இனுள் தூக்கிப் போட்டால் அவை delete ஆகி விடும்.

Create New fill or adjustment Layer

இதனை click செய்தால் இதன் கீழ் வரும் menu வில் உங்களிற்கு தேவையானதைச் செய்யலாம். Colour Balance, Brightness/Contrass Setting போன்றவற்றை Adjust செய்ய உதவுகின்றது.

இதைவிட மேலே Mode என்பதனை click செய்தீர்களானால் அதில் Normal Dissolve மற்றும் colour burn, luminously ஐ என்பவை தோன்றும். இவை அந்தந்த layer களிற்குரிய Mode style உங்களிற்கு விருப்பமானால் அவற்றைப் பிரயோகிக்கலாம். அதற்கு கீழ் அந்த layer இனை move பண்ணாதவாறு Lock பண்ணுவதற்கான சில Radio buttons இருக்கின்றன அவற்றையும் தேவைக்கேற்ப பிரயோகிக்கலாம்.

(தொடரும்)

இப்படி இவர்கள் சொன்னார்கள்!

மின்னணு தொடர்பான வணிகம் இப்போதுள்ள 200 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர் என்ற மதிப்பிலிருந்து இன்னும் 10 ஆண்டுகளுக்கு 2 ட்ரில்லியன் அமெரிக்க டொலர் அளவுக்கு வளர்ந்து விடும்.

–மஸயோஷி ஸன்
(Soft Bank corporation- Japan)

Desktop Video....

(தொடர்ச்சி 31 ஆம் பக்கத்தில்)

Port இலும் இணைக்கலாம்.

இறுதியாக Video Edit செய்வதற்கு தேவையானத Editing Software ஆகும். இம் மென்பொருள் மூலம் Video படத்தில் தேவையான இடங்களை வெட்டவும், இணைக்கவும் செய்யலாம், காட்சிகளை மாற்றி, தேவையற்றதை நீக்கிவிடலாம். காட்சிகளுக்கு பல Special Effects களைச் சேமித்து கண்ணைக் கவரும் விதத்தில் Hollywood தரத்திற்கு ஏற்ப உருவாக்கலாம். இந்த வகையான Editing மென்பொருட்களை உருவாக்குவதில் Adobe நிறுவனம் முன்னணி வகிக்கிறது. இதைவிட Ulead போன்ற நிறுவனங்களும் தயாரிக்கின்றன. இந்த மென்பொருட்கள் Capture card களுடன் கூடவே தரப்படுகின்றன.

இந்த மென்/வன் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி சாதாரண கல்யாண வீடியோவைக் கூட ஆங்கிலப் படத் தரத்திற்கு இணையாக உருவாக்கலாம். NLE துறை அதிகமானால் இந்த வன்,மென் பொருட்களின் விலை மேலும் குறைய வாய்ப்பு உண்டு என இவற்றை உருவாக்கும் நிறுவனங்கள் கருத்துத் தெரிவிக்கின்றன.

நண்பர்கள் @ E

www.Sooriyan.com

தகவல் தொழில்நுட்பத்தில் மேலதிக அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ளும் வகையில் இணையத்தினூடாக உலகெங்குமுள்ள தமிழ் நெஞ்சங்களோடு கருத்துக்களைப் பகிர்ந்துகொள்ள விரும்புகிறீர்களா?

நீங்கள் செய்ய வேண்டியது இதுதான்!

Name :...

Age :...

Address :...

....

E-mail :...

Male / Female :...

Personal Interest :...

Qualifications :...

போன்ற விபரங்களை எமக்கு எழுதி அனுப்புங்கள்

E Friends
'Computer Express'
No. 07, 57th Lane, (Off Rudra Mawatha)
Colombo-06, Sri Lanka.

விளம்பரதாரர்களே!

எமது "கம்ப்யூட்டர் எக்ஸ்ப்ரஸ்" கணினிச் சஞ்சிகையில் கணனி தொடர்பான விளம்பரங் களைச் செய்ய விரும்பினால் தயவுசெய்து உங்களது விளம்பரங்களை 30 ஆம் திகதிக்கு முன்னர் எமது விளம்பரப் பகுதிக்கு அனுப்பி வைக்கவும்.

விளம்பரம் செய்ய விரும்புபவர்கள் மேலதிக தகவல்களினைப் பெற்றுக் கொள்ள 24 மணிநேரமும் இயங்கும் எமது விளம்பரப் பிரிவோடு தொடர்பு கொள்ளலாம்.

தொடர்புகொள்ள வேண்டிய முகவரி:

Computer Express
No. 07, 57th Lane (off rudra mawatha),
Colombo-06. Sri Lanka.
Tel: 077-397962, 01-556381

எக்ஸ்ப்ரஸ் வேகத்தில் பெற...!

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

விண்ணப்பப்படிவம்

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

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

ரூபாவை / டொலரை இத்துடன் இணைத்து அனுப்புகிறேன்.

பெயர்	
முகவரி	
✆ இல.	
மின்னஞ்சல்	

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

....

கையொப்பம்

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

Mail Coupon To:

No. 07, 57th Lane, (off Rudra Mawatha),
Colombo-06. Sri Lanka.
☎ : 01-556381, 077-397962
Email : aizen@srilankanconsultants.com
Website: srilankanconsultants.com/IT Training/aizen

நீங்கள் புதிய கணனி ஒன்றைக்
கொள்வனவு செய்ய விரும்புகிறீர்களா?

Pentium III/IV

சிறந்த கணனியை வழங்க

AIZEN COMPUTER LAND

நிறுவனத்தினர் தயாராக உள்ளனர்.

மிகக் குறைந்த விலையில் உத்தரவாதத்துடன் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.
உங்கள் கணனி தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கும் எம்மைத் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

No.07, 57th Lane, (off Rudra Mawatha), Colombo-06, Sri Lanka.
Tel : 01-556381, 077-397962
E-Mail : aizen@srilankanconsultants.com
Website : www.srilankan consultants.com/it training/aizen

NPTP
IT for new generation

NORTHPOLE TECHNOLOGY PROVIDERS

Computer Training Division

Cybercafe @ northpole

மிகக்குறைந்த கட்டணத்தில் Internet தொடர்புகளுக்கு,

- Internet
- Chat
- E-mail

INDIVIUAL CABINET
1 Hour
60/= Only

- Web Radio
- Web TV
- Games... etc.

Feel Our Speed & Save Your Money

No. 9, 33rd LANE, COLOMBO-06. HOTLINE : 507192 / 552553
IT For new generation

இச்சஞ்சிகை **AIZEN Publishers** இனால் 2002 ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் 15 ஆம் திகதி,
இல. 07, 57 ஆவது ஒழுங்கை, கொழும்பு-06 இல் இருந்து அச்சிட்டு வெளியிடப்படுகிறது.