የኮምፒተር Output መሣሪያዎች

ሲፒዩ በፕሮግራም መመሪያ መሰረት ስራዎቹን ካከናወነ በኋላ ሌላው የፕሮግራም አካል ደግም ውጤቱን ለውጤት መግለጫ መሳሪያ /output devices/ እንዲተላለፍ ያደርጋል። ውጤት መግለጫ ወሳሪያ ዋናው ጥቅሙ የምናስገባውን ዳታ እና ኢዲት ያለፈውን መረጃ ለተጠቃሚው ለማገናዘብና፣ ለማነጻጸር ፣ ለመጠቀም ወይም ለሌሎች ተጠቃሚዎች እንዲተላለፍ ኮምፒዩተሩ ሲፒዩ ወደ ተጠቃሚው የሚተላለፍበት መንገድ ነው።

ውጤት መግለጫ ክፍሎች /output devices/ ጥቅም በኮምፒዩተር ስርዓት ውስጥ የምናስገባውን ዳታ እና አስፈላጊውን ሂደት ያለፈውን መረጃ ተጠቃሚው ሊገነዘብ እና ሊረዳ በሚችል መልኩ ማቅረብ ነው። በዚህም መሰረት ውጤትን መግለጫ መሳሪያ የኮምፒዩተር ዋና አካል ነው።

በኮምፒተር ውስጥ ጥቅም ላይ የዋሉ አንዳንድ አስፈላጊ Output መሣሪያዎች የሚከተሉ ናቸው ።

- መመልከቻ /Monitor/
- ግራፊክ ፕሌትተር ማተሚያ
- Printer/ ማተሚያ

መመልከቻ /Monitor/

የምስል መስታወት /Monitor or vides display units/ የቴሌቭዝን ቅርጽ በመያዝ የምናስገባውን ዳታ እና በኮምፒዩተሩ የተዘጋጀ መረጃዎችን በምስል መስታወት ላይ የምንመለከትበት ዋነኛ ውጤትን ለተጠቃሚው የሚገለጥበት መንገድ ነው። የምስል መስታወት (እስክሪን) እየተሰራ የሚገኘውን መረጃ ለተጠቃሚው በእይታ መልክ የሚከታተልበት የውጤት መግለጫ ነው። እነዚህም ውጤት መግለጫ መሳሪያ (የምስል መስታወት) በመጠን፣በከለር እና በጥራት ደረጃ እንደ ንግድ ምልክታችው ይለያያሉ ዘመናዊ የሆኑ የምስል መግለጫዎች በርከት ያሉ ስራዎችን ወይም ባህሪዎችን እንዲያከናውኑ ተደርገው የተዘጋጁ ናቸው። ለምሳሌ ጽሑፎችን ፣ ስዕላዊ ወይም ምልክታዊ ትዕዛዝ ማስተላለፊያ ፣ፎቶግራፎች፣ቪዲዩ ፣ በኮምፒዩተር የሚደገፍ ዲዛይኖችን እና እንቅስቃሴዎችን ለማሳየት የተዘጋጁ ናቸው።

Monitors ፣ በተለምዶ **Visual Display Unit** (VDU) ተብለው የሚጠሩ የኮምፒተርው ዋና የ output መሣሪያ ናቸው ። በአራት ማዕዘን ቅርፅ ከተያዙ ፒክስሎች ተብለው ከሚጠሩ ጥቃቅን ነጠብጣቦች ምስሎችን ይፈጥራል ። የምስሉ ጥራት በፒክስሎች ብዛት ላይ የተመሠረተ ነው።

ለክትትል ጥቅም ላይ የሚውሉ ሁለት ዓይነት የእይታ ማያ ገጽ አሉ ።

- ካቶድ-ሬይ ቱብ (CRT)
- ጠፍጣፋ-ፓነል ማሳያ

Cathode-Ray Tube (CRT) መመልከቻ /Monitor/

CRT ማሳያ ፒክስል ተብለው በሚጠሩ ትናንሽ የስዕል ክፍሎች የተሠራ ነው ። ትናንሽ ፒክስሎች ፣ የምስል ጥራት ወይም ጥራት የተሻለ ይሆናል ። አንድ ሙሉ ገጸ ምስል ለመመስረት ከአንድ በላይ ብርሃን አብሪ ፒክስል ይወስዳል



ማያ ገጹ በተከታታይ ቁምፊ ሳጥኖች ሊከፈል ይችላል - መደበኛ ቁምፊ ሊቀመጥ የሚችልበት በማያ ገጹ ላይ ቋሚ ቦታ። አብዛኞቹ ማያ ገጾች በአግድመት 80 የውሂብ ገጸ-ባህሪያትን እና 25 መስመሮችን በአቀባዊ የማሳየት ችሎታ አላቸው ።

አንዳንድ የ CRT ጉዳቶች አሉ -

- በመጠን መጠኑ
- ከፍተኛ የኃይል ፍጆታ

ጠፍጣፋ-ፓነል Flat Monitor

ጠፍጣፋ-ፓነል ማሳያ ከ CRT ጋር ሲነፃፀር የድምፅ ፣ የክብደት እና የኃይል ፍላጎትን የቀነሰ የቪዲዮ መሣሪያ መመልከቻ ነው። በግድግዳዎች ላይ ሊሰቅሏቸው ወይም ጠረጴዛ ላይ ሊለብሷቸው ይችላሉ። በአሁኑ ጊዜ ጠፍጣፋ-ፓነል ማሳያ ማሳያዎች ማስያዎችን ፣ የቪዲዮ ጨዋታዎችን ፣ መቆጣጠሪያዎችን ፣ ላፕቶፕ ኮምፒተርን እና ግራፊክስ ማሳያን ያካትታሉ ።



-ፓነል ማሳያ በሁለት ዓይነቶች ይከፈላል -

- **Emissive Displays** - የምስል ማሳያዎች የኤሌክትሪክ ኃይልን ወደ ብርሃን የሚቀይሩ መሳሪያዎች ናቸው። ለምሳሌ ፣ የፕላዝማ ፓነል እና ኤልኢዲ (ቀላል-ብርሃን አወጣጦች)።
- **Non-Emissive Displays** - ማሳያዎች የፀሐይ ብርሃንን ወይም ብርሃን ከሌላ ምንጭ ወደ ግራፊክስ ቅጦች ለመለወጥ የጨረር ውጤቶችን ይጠቀማሉ ። ለምሳሌ ፣ ኤል.ሲ.ዲ. (ፈሳሽ-ክሪስታል መሣሪያ)።

ማተሚያ /Printer/

በአብዛኛው የተለመደ መረጃን የምለዋወጥበት መንገድ አንዱ በኮምፒዩተር ውስጥ ወይም በዲስክ የተቀመጡን /Soft copy/ ወደ ወረቀት ላይ /Hard copy/ እትም በማውጣት ነው። ፕሪንተር ወይም ማተሚያ ማሽን በኮምፒዩተሩ ውስጥ ያለውን መረጃ ተቀብሎ በወረቀት ላይ በማረም መረጃውን በወረቀት ወይም አርድኮፒ እንድናገኘው ይረዳናል። ከወረቀት በተጨማሪ የምናገኘውን መረጃ በፕላስቲክ ወይም ትራንስፖርት ላይ በማተም ለተጨማሪ እገዛ ያገለግላል።



ፕሪንተር በተለያዩ ከለር እንዲያትምልን ወይም በጥቁር ቀለም ሊያትመልን በሚችል መልኩ ልናገኘው እንችላለን። የከለር ፕሪንተሮች በጥቁር ማተሚያ በዋጋ ውድ ሲሆን በማተም ፍጥነታቸውም ዝቅተኛ ናቸው።

የፕሪንተር ዓይነቶች

ፕሪንተሮች በተለያዩ መንገድ ልንከፋላቸው እንችላለን። በአብዛኛው ጊዜ ኢምፓክት እና ነንኢምፓክት /Impact & none-Impact/ በማለት እንከፍላቸዋለን።

ኢምፓክት /Impact Printer/ ፕሪንተር የምንላቸው የሚታወቁበት ዋናው ባህርይ በሚያወጣው ከፍተኛ ድምጽ ሲሆን የሚያትሙትም የማተሚያው መርፌ ከወረቀቱ ጋር ተገናኝቶ በሚፈጥረው የነጠብጣብ ቅርጽ አማካኝነት ነው። ለምሳሌ ዶት ማትሪክስ ፕሪንተር /Dot matrix printer/ እና የዴዚይዌል ፕሪንተር /Daisy-wheel printers/

ነንኢምፓክት ፕሪንተር /non- impact printers/ የምንላቸው ለምሳሌ ኢንክ ፕሪንተር /ink-printer/፣ ሌዘር ፣ፕሪንተር /Laser printers/ ፣ እና ተርማል ፕሪንተር /Thermal printers/ የመሳሰሉት ሲሆኑ በማሽኑ በወረቀት ላይ በመጫን ሳይሆን ልዩ በሆነ ዘዴ የማተም ባህርይ አለው። ከኢምፓክት ፕሪንተር የሚለይበት ዋናው የሕትመት ባሕርይ ለጽሑፍም ሆነ ለምስል ጥራቱን የጠበቀና የሚሰብ መሆኑ ነው።

ፕሪንተር ለመግዛት መስፈርቶች

ፕሪንተር ለመግዛት እንደለን የገንዘብ አቀም እና የሕትመት ፍለጎት የተለያዩ ዓይነት ፕሪንተሮችን መምረጥ እንችላለን። ነገር ግን ለመግዛት ከመወሰናችን በፊት የትኛውን ፕሪንተር እንደምንገዛ ለማወቅ የሚከተሉትን ነጥቦች እንመለከታለን።

- የወረቀት መጠን /Paper size/
- አውቶማቲክ ወረቀት መቀበያ /Automatic feed/
- የጽሁፍ ዓይነት እና መጠን /Fonts/
- ጥራት /Quality/