

---

*FAQ Sections*

[Introduction](#)

[XML Overview](#)

[XML FAQ](#)

[Glossary](#)

[Resources](#)

---

[መዝሊያ](#)

[እኔማላ ሲሉ](#)

[እኔማላ ተመም](#)

[ምእላደ ቃላት](#)

[ምንጮች](#)

[መነሻ ገጽ](#)

---

## ምእላደ ቃላት

### ሃቴማላ (HTML)

«**ሃቴማላ**» ፣ ሰነዶች በዌብ ገጽ ላይ እንዴት እንደሚቀመጡና መልካቸውስ ምን መምሰል እንዳለበት መግለጫ መንገድ ነው ። የዌብ ገጽ ስፋት ፣ የፊደላት አይነትና ቀለም ፣ ያርስቶችና ያንቀጾች አቀማመጥ ፣ ክንድ ነጥብ ወደሌላ መስፈንጠሪያ መንገዶችንና የመሳሰሉትን ይገልጻል ። ባጭሩ ፣ ሃቴማላ የገጽ መግለጫ ቋንቋ ነው ።

### ሆኔ ፣ ሆኔያት (ለብዙ) (character)

ማንኛውም ፊደል ፣ የንባብ ምልክት ፣ ሥርዓተ-ነጥብ ፣ ቁጥር ፣ ምልክት ። ለምሳሌ ፣ U ፣ ለ ፣ ሐ ፣ መ . . . ፤ 1 ፣ 2 ፣ 3 ፣ . . . ።

### ኅላፍ (left-margin)

ከግራ ጠርዝ እስከ ጽሑፍ መወደቂያ ያለው ክፍት ቦታ ።

### ኅጥጥ ፣ ኅጥጥያት (ለብዙ) (white space)

በፊደላት ፣ መካከል ያለ ክፍት ቦታ ።

### መሣሪያ (tool)

ፕሮግራም ጸሐፊዎች የተለያዩ መፍትሄዎች ለመገንባት የሚጠቀሟቸው

ፕሮግራሞች ። ለምሳሌ ንባብ መከተቢያ ።

**መረጃ ፣ (ዴታ) (data)**

ስለተካሄደ ወይም ስለተከናወነ ድርጊት ያልተበረዘ ቃል ። ስለቦታ ፣ ስለሰው ልጅ ፣ ስለጠፈርና የመሳሰሉት ያልተበረዘ ቃል ። የአፍሪካ የህዝብ ቁጥር ፣ ዓመታዊ የኑሮ ገቢ ፣ መልክአ-ምድርና የመሳሰሉት እርግጠኛ መረጃዎች ናቸው ። የሰው ልጅ ስም ፣ ዕድሜ ፣ ቁመት ፣ መኖሪያ ቦታና ሌሎችም እንደዚህ መረጃዎች ናቸው ። ባጠቃላይ መረጃ ማለት እውን ቃል ስለቦታ ፣ ስለድረጊት ፣ ስለተፈጥሮ ፣ ስለሰባዊነት እንዲሁም ሌሎች ።

**መቃኛ ፕሮግራም (browser)**

ዌብ ገጾችን ለማንበብ ወይም ለማተም የኢንተርኔት ተጠቃሚዎች የሚገለገሉት ።

**መነሻ ገጽ (home)**

የማንኛውም ዌብ ገጽ የግንባር ክፍል ፤ ገጹ ሲከፈት መጀመሪያ የሚመጣው እይታ ።

**ሜታዴታ (metadata)**

ሜታዴታ ሲሉ ፣ ባጭሩ የመረጃዎች መረጃ ወይም የዴታዎች ዴታ ለማለት ነው ።

**መዋቅር (structure)**

1ኛ ያካል አቋቋም ፣ አወቃቀር ከላይ እስከ ታች ። 2ኛ በዲስክ ላይ ወይም በሜሞሪ ውስጥ መረጃዎች ሲሰፍሩ የሚኖራቸው አሠፋፈር ፣ አገነባብ ። በኮምፕዩተር ሳይንስ ዓለም ፣ የይዘቶች አጠነቃቀር በዛፍ ይመስላል ። የዛፍ አቋቋም ፣ ሥርን ፣ ግንድንና ፣ ቅርንጫፎችን ይጨምራል ። እንደ መሰላል ዛፍን መውጣትና መውረድ ይቻላል ። ይዘቶችን በዛፍ አወቃቀር ማጠናቀሩ እጅግ ብዙ ጥቅሞች አሉት ።

### ሲ++ (C++)

በቢየርን ስተሮቭስተሩፕ (Bjarne Stroustrup) እክክ በንጋቱ 1980 ላይ የተፈጠረ ፕሮግራም መጻፊያ ቋንቋ ነው ። ባለፉት አያሌ ዓመታት ፣ ሲ++ ከፍተኛ ተቀባይነትንና ዝናን ያተረፈ ቋንቋ ነው ። የዓለም አቀፍ የስታንዳርድ ድርጅት የቋንቋው የበላይ ጠባቂ ሲሆን ፣ ማንኛውም ሰው ያለምንም ጫናና ክፍያ ቋንቋውን ለተፈለገው ጉዳይ መጠቀም ይችላል ።

### ሰርቨር (server)

በኮምፕዩተር መረብ ውስጥ ፣ ለተከታይ ኮምፕዩተሮች ልዩ ልዩ ግልጋሎት ሰጪ ኮምፕዩተር ፤ አባወራ ኮምፕዩተር ።

### ሰነድ-አይነት-ደንገጊ (ሰአደ) (DTD: Document Type Definition)

በኤሚኒ ኦኒክስ የምልክት ቋንቋ መፍጠሪያ ፋይል ወይም ክፍል ።

### ሠንጠረዥ (table)

በረድፍና ባምድ የተሸነሸነ ፤ ነገሮችን በጎንና በቁም ያሠለፈ ፤ የጽሑፍና የሥዕል አቀማመጥ ። ሠንጠረዥ በመስመር ሊታጠር ወይም ላይታጠር ይችላል ።

### ሲ/ኤስ/ኤስ (CSS)

የዓለም-አቀፍ-ዌብ ኮንሰርሽየም ሥራ ነው ። ሃቴማላ (HTML) መስጠት የማይችለውን የጽሑፎችንና የሥእሎችን አቀማመጥና መልክ ማዘጋጃያ «ገጽ ገላጭ ቋንቋ» ።

### ሥምሪት (run program)

ኮምፕዩተሮች ላይ ፕሮግራሞችን ለሥራ ማንቀሳቀስ ፣ ማስነሳት ፣ ማራመድ ።

### ሰላሽ (slash)

የላቲን ሆዜ (/)

**ሥርዓተ-ነጥብ (punctuation)**

በሥርዓተ-ፊደል ውስጥ የሚገኙ የንባብ ምልክቶች ፤ ለምሳሌ ! ፤ ፥  
። ፣ « »

**ሶፍትዌር (software)**

ኮምፕዩተር ላይ ሥራዎችን ለማካሄድ የሚያስችሉ ፕሮግራሞች ካሠራር መመሪያዎች ጋር ።

**ስክ-ንባብ (string)**

ካንድ በላይ ሆሄያት የያዘ ። ቃል ወይም ኢቃል ፥ ሐረግ ወይም ኢሐርግ ፥ ዐርፍተ-ነገር ወይም ኢዐርፍተ-ነገር ። ስክ-ንባብ የግድ ቃል ፥ ሐረግ ወይም ዐርፍተ-ነገር እንዲሆን አይገደድም ። ለምሳሌ ፥ ሀሀሀሀ ፥ ለለለለ ፥ ሐሐሐሐ እና ሀለሐመ ስክ-ንባብ ናቸው ።

**ረድፍ (row)**

በጎን የተደረደረ ፥ የተሠለፈ ፥ የተቀመጠ ። በጋድም የተሰካካ ፥ የተገጣጠመ ።

**ቃለ-ኅዳት (word separator)**

ቃላት ለመለያየት የሚገባው ክፍት ቦታ ። የሁለት ነጥብ እኩሌታ ።

**ቃለ-መመሪያ (statement)**

ፕሮግራም ሲጻፍ የሚሰነዘረው እያንዳንዱ መመሪያ ።

**ቃለ-ምልክት (tag)**

1ኛ በኤማላ ሰነዶች ውስጥ ይዘቶቹን ገላጭ ፍሬ ቃላት ፤ በ (<>) ምልክት የሚታጠሩት ። በሃቴማላ ቃለ-ምልክቶች ፥ ተነባቢው ነገር እንዴት መቀመጥ/መታይት/መጻፍ/መደርደር እንዳለበት ለመቃኛ-ፕሮግራም እዝ የሚሰጡ 2ኛ ከፋች ቃለ-ምልክት (open tag) ፥ እንደ <

ቃለ-አንቀጽ ፦ አኅጽሮተ-ቃላትንና ቅጽል ስሞችን ይመሠርታል ።  
<!ENTITY aau "Addis Ababa University">

### ቃለ-አዋጅ (declaration)

ፕሮግራም ሲጻፍ መረጃ/ዴታ መጠበቂያ የሜሞሪ ክፍል መክፈቻና መሰየሚያ ቃል ።

### ቃል (word)

አንድ ወይም ካንድ ፊደል በላይ የያዘ ፣ ትርጉም ያለው ።

### ቀኝ ጎንገል ብራኬት (right angle bracket)

የላቲን ሆኔ (>)

### ባለሰነድ-ሠራሽ (customize)

በኤሚላ ሰነዶች አዘጋጆች የሚፈጠር ቃለ-ምልክትና የመሳሰለው ።

### ተመም (faq)

የኢንተርኔት ውይይት መድረኮች ውስጥ ተመሳሳይ ጥያቄዎች በጣም ተደጋግመው ይቀርባሉ ። በዚህ የተነሳ የሚፈጠረውን መጨናነቅ ለመቀነስ እንዲሁም የጠያቂዎችን ፍላጎት ለማርካት ፣ ተደጋጋሚ መጠይቆችና መልሶቻቸው በተፈለገው ጉዳይ ይዘገጃሉ ። እንደዚህ አይነት ጽሑፎች/ሰነዶች ተደጋጋሚ መጠይቆችና መልሶች (ተመም) ወይም በእንግሊዘኛ Frequently Asked Questions ይሏቸዋል ።

### ታብ (Tab)

የተመጠነ ክፍት ቦታ ፈጣሪ የኪቦርድ ኪ ወይም ሆኔ ።

### ተውላጠ-ቃል (variable)

ፕሮግራም ሲጻፍ መረጃ/ዴታ መጠበቂያ የሜሞሪ ክፍል ፣ አይነት ፣ መጠንና ስም ያለው ።

**ትልቁ/ትንሹ ሆኔ (ፊደል) (uppercase/lowercase letters)**

በላቲን ሥርዓተ-ፊደል ውስጥ በሁለት መልክ የሚጻፉ ፊደላት አሉ ። አነሱም ትልቁ ፊደል (uppercase/capital letters) እና ትንሹ ፊደል (lowercase/small letters) ናቸው ። ትልቁ ፊደላት A, B, C, . . . , Z ሲሆኑ ፣ ትንሹ ፊደላት ደግሞ a, b, c, . . . , z ናቸው ።

**ነጠላ-ጥቅስ-ምልክት (single quote)**

ጥቅሶች መከለያ የላቲን ንባብ ምልክት ( ' ' ) ።

**ንባብ (text)**

ንጹሕ አንድ ወይም ካንድ በላይ ቃላትን የያዘ የወረቀት ፣ የቃል ወይም ኤለክትሮኒካዊ ጽሑፍ ።

**አጎጸርተ-ቃል (abbreviation)**

አንድ ወይም ካንድ በላይ የሆኑ ቃላትን ባጭር ቃል መወከል ለጽሑፍ ፣ ለንግግር ። ዓለም አቀፍ ዌብ (ዓአዌ) ፣ አዲስ አበባ (አአ) ፣ የኢትዮጵያ ተማሪዎች ማኅበር (ኢተማ) ፣ ወዘተ ።

**ዐረፍተ-ነገር (sentence)**

በሰዋሰው ህግ መሠረት ታነጸው ፣ ባራት ነጥብ የተደመደሙ ቃላት ።

**አንቀጽ (paragraph)**

ካንድ በላይ ዐረፍተ-ነገሮችን የያዘ የገጽ ጽሑፍ ።

**አዲስ መስመር (new line)**

1ኛ አዲስ አንቀጽ (paragraph) መጀመሪያ ። 2ኛ መስመር አጣፊ ሆኔ/ሆኔያት ።

**አባሽ ኢንጅን (search engine)**

ኢንተርኔት ውስጥ ሰነድ መፈለጊያ ዌብ ገጾች ፣ እንደ  
www.google.com ፣ www.altavista.com እና  
የመሳሰሉት ።

### አብይ-አንቀጽ (XML element)

አብይ-አንቀጽ ፣ ያንድን ተናጠል ይዘት መጠሪያ ፣ የይዘት አይነት ፣  
እንዲሁም በክልሉ መስፈር ያለባቸውን ሌሎች አንቀጾች  
ይመወርታል ። ለምሳሌ ፦  
<!ELEMENT periodic-table (element)+>

### አገናኝ-ቃል (hyperlink)

የዌብ ገጽ ሰነዶች አስተሳሰብ ፣ አስተሳሰብ ፤ ከገጽ ወደ ገጽ  
አሸጋገሪ ። ይህ ቃል <a  
href="www.senamirmir.com">ሰንምርምር ገጽ</a>  
ወደ ሰንምርምር ገጽ መሰፈንጠሪያ ነው ።

### ዓለም አቀፍ ዌብ ኮንሰርቨዮም (W3C: World Wide Web Consortium)

በፍቃደኝነት ላይ የተመሠረተ ፣ በዌብ ፋጣሪ ሊ. በርነር-ሊ. የሚመራ ፣  
የሃቴማላ (HTML) ፣ የኤማላ (XML) ፣ እና አያሌ ሌሎች  
ሥራዎች የበላይ ጠባቂ ድርጅት ። የዓለም አቀፍ ዌብ ኮንሰርቨዮም ገጽ  
http://www.w3.org ነው ።

### ኤማላ (XML)

የExtensible Markup Language አኅጽሮተ-ቃል ።  
በተለምዶ XML የሚለው አኅጽሮተ-ቃል ባማርኛ ኤክስ/ኤም/ኤል  
ይሆናል ። ይህን የመጨረሻ ቃል እንዲያጥር ቢደረግ ኤ/ክስምል  
ይመጣል ። ሌላው አማራጭ ለራሱ ለExtensible Markup  
Language እኩሌታ ያማርኛ ትርጉም ማበጀት ነው ። ተስፋ-ፊ  
አካላዊ ቋንቋ ፤ ተስፋ-ፊ አመለካከት ቋንቋ ፤ ወይም የተስፋ-ፊ መቀነሪያ

ቋንቋ ፤ ለሙከራ ያህል ጥሩ ናቸው ። በአኅጽሮተ-ቃል መልካቸው በተራ ፦ ተ/አ/ቋ እና ተ/መ/ቋ ይመጣሉ ። ስየማ ውስጥ አሁኑኑ ከመግባት ፣ በኢማላ መርጋቱ ለጊዜው ያመቻል ።

### ዓምድ (column)

ገጽ ላይ በቁም የተሸነሸነው ንባብ ። በቁም የተሸነሸነው የሠንጠረዥ አካል ።

### ዕሴት (value)

በተውላጠ-ቃል ወይም በሜሞሪ ክፍል ውስጥ የሚጠበቅ ቁጥር ፣ ሆኔ ፣ ስክንባብ ፤ ባጠቃላይ ዋጋ ፣ መጠን ፣ ተቆጣሪ ፣ ተተማኝ ።

### እይታ ፣ ገጽታ (screen)

ጽሑፎች ፣ ግራፊክስቶችና የመሳሰሉት የሚታዩበት የኮምፕዩተር ሞኒተር ክፍል ፤ ፊት ለፊት ያለው ።

### ኮምፕዩተር መረብ (computer network)

በሽቦ ፣ በሰልክ ፣ በሳተላይት እንዲሁም በልዩ ልዩ ሞገድ ተሳስረው ለመገናኛ የበቁ የኮምፕዩተሮች ስብስብ ።

### ዌብ ገጽ (web page)

በኢንተርኔት የኤሌክትሮኒክ ሰነዶች ፤ ንባብ ፣ ግራፊክስ ፣ ድምፅ እና ሌሎች ነገሮችን የሚይዙ ። ለማንበብ ወይም ለማተም መቃኛ ፕሮግራም የሚጠይቁ ፤ በሃቴማላ ቋንቋ የተዘጋጁ ።

### ዴታ አይነት (data type)

የቁጥር አይነቶች ፦ ሙሉ ቁጥር (integer) ፣ ፍሎት ቁጥር (float) ፤ ሆኔ (character) ፣ ቡሌን ፣ እውነት (true) ፣ ሐሰት (false) ። ቁጥሮች በመጠን ማለትም በሚይዙት የሜሞሪ ስፋትና ጥበት ይከፈላሉ ፣ ለምሳሌ ፦ byte ፣ short ፣ int ፣ long ፣ float ፣ double እና



የመሳሰሉት ።

**ድርብ-ጥቅስ-ምልክት (double quote)**

ጥቅሶች መከለያ የላቲን ንባብ ምልክት (" ") ።

**የግል ኤመልክት መድረክ (mailing-list group)**

በኤለክትሮኒክ መልክት ልውውጥ ላይ የተመሠረተ ፣ ፍቃደኛ አባላትን ያቀፈ ፣ መልክቶች ላባላት ብቻ የሚሠራጩበት ፣ የራሱ የሆነ አስተዳዳሪ ያለው ፣ የግድ የኢንተርኔት ቁራኛ ያልሆነ ፣ ከሁሉም በላይ ባንድ ዓላማ ላይ የተመሠረተ የግል ስብስብ ነው ።

**ዩኒኮድ (Unicode)**

1ኛ ፊደላትን ኮምፕዩተር ውስጥ ለማስገባት ወይም በመስመር ለመለዋወጥ ፣ ፊደላቱ የማያሻማ ኮድ መሰየም አለባቸው ። ኮምፕዩተሮች ፊደላቱን የሚለዩት በዛ ኮድ እንጂ በመልክቸው አይደለም ። ኮዶቹ የሚሠሩት ከቁጥር ነው ። አያሌ የኮድ ስልቶች በሥራ ላይ ውለዋል ። በዚህ የተነሳ አለመግባባት ፣ አለመጣጣም ፣ ግጭት አለ ። ዩኒኮድ አንድ ወጥ የሆነ ስልት ወይም ሠንጠረዥ ለመገንባት የሚሞክር መደበኛ ወይም ስታንዳርድ (standard) ነው ። 2ኛ ዩኒኮድ መደበኛ (Unicode standard) ፣ ለኮምፕዩተሮች ሥራ ፣ የዓለም ቋንቋዎች ፊደላትን በኮድ የሚወክል ሠንጠረዥ ፤ መደበኛ ። 3ኛ ዩኒኮድ ኮንሰርትየም (Unicode consortium) ፣ በፍቃደኝነት ላይ የተመሠረተ ፣ ፊደላትን ኮድ የሚሰይም ዓለም-አቀፋዊ (ዓለማቀፋዊ) ተቋም ነው ። በዩኒኮድ መሠረት እያንዳንዱ ፊደል ሁለት ባይን የሜሞሪ ቦታ ይይዛል ።

**ዩዝኔት (Usenet)**

በዓለም አቀፍ ደረጃ ፣ ኢንተርኔት ላይ በፍቃደኝነት የተቋቋሙና የሚካሄዱ ኤመልክታዊ የውይይት መድረኮች ። ቁጥራቸው ከ30,000 በላይ ይሆናል ተብሎ ይገመታል ። ዩዝኔት መድረኮች

ኢንተርኔት መግባት ለሚችል ሰው ሁሉ ክፍት ናቸው ። ይዘታቸው ይፋ ነው ። የዝነት መድረኮች ውስጥ በተናጋሪነት ወይም ባዳሚነት ለመሳተፍ ልዩ ፕሮግራም ይጠይቃል ።

### ይዘት (content)

1ኛ በመያዣ ውስጥ የተቀመጠ ነገር ። 2ኛ በፋይል ውስጥ የተቀመጠ ጽሑፍ ፣ መረጃ ፣ ዌብ ሰነድ ፣ ቃላዊ-ሥዕል ፣ ቃላዊ-ድምፅ ፣ ወዘተ ።

### የጥቅስ ምልክት (quotation mark)

የኢትዮጵያ ፊደል የጥቅስ ምልክት («») ።

### ግልፅ (right-margin)

ከቀኝ ጠርዝ እስከ ጽሑፍ መወደቂያ ያለው ክፍት ቦታ ።

### ዴታቤዝ (database)

በኮምፕዩተር ማዕከላዊ መረጃ/ዴታ ማከማቻና ማስተዳደሪያ ስልት ።

### ድንጋጌ (definition)

ያንድ ነገር ምንናማንነት ገለጻ ። ለምሳሌ ፣ የቃላት ትርጉም ፤ ይህ ምዕላደ - ቃላት ሊያደርግ እንደሚሞክረው ።

### ጃቫ (Java)

በሰን ማይክሮሲስትምስ (Sun Microsystems) የተፈጠረ ፕሮግራም መጻፊያ ቋንቋ ። ባሁኑ ሰዓት ክፍተኛ ተወዳጅነት ያተረፈ ። ፕሮግራም ለመጻፍ አመጽ የሆነ ።

### ገጽ መግለጫ ቋንቋ (page description language)

የጽሑፎች እንዲሁም የሥዕሎች አቀማመጥ መወሰኛ ቋንቋ ፣ እንደ ሃቴማላ ያለው ።

### ግርጌ ማስታወሻ (footnote)

የገጽ የታችኛው ቦዶ ክፍል ጎዳግ ተብሎ ይጠራል ። በዚህ ሥፍራ ገጹ ውስጥ ያለውን ጽሑፍ ለመደገፍ የሚጻፍ ማብራሪያ ፣ ጥቅስ ፣ ማሰረጃ ፣ አጣቃሽ ነገር ።

**ግራ ሸንግል ብራኬት (left angle bracket)**

የላቲን ሆኔ (<)

**ጠባዩ-አንቀጽ (XML attribute)**

ጠባዩ-አንቀጽ ፣ ያንድን አብይ አንቀጽ ጠባዮች ይደነግጋል ።

**ፊደል (alphabet)**

ከሀ - - ፐ ፣ ከ0 - 9 ፣ የመሳሰለው ።

**ፋይል (file)**

1ኛ ማንኛውም ወደ ኮምፕዩተሩ የሚገባና የሚወጣ ነገር ፣ ዴታን ጨምሮ በፋይል ይጠናቀራል ። ፋይል የራሱ የሆነ ስም ፣ የይዘት አይነት ፣ የተፈጠረበት ቀን ፣ እንዲሁም መጠን አለው ። ለምሳሌ ፣ ኤሌክትሮኒካዊ መልክቶች ከቦታ ቦታ የሚጓዙት በፋይል መልክ ተጠናቅረው ነው ። ዲስኮች ላይ ይዘቶች የሚሰበሰቡት በፋይል ነው ። ዌብ ላይ የምናያቸው ነገሮች በሙሉ የሚመጡት በፋይል መልክ ነው ። ያለፋይል ምኑን ከምን!!! 2ኛ ፋይል ከታታ (save file) ፣ ፋይልን ዲስክ ላይ መጻፍ ፣ መቅርጽ ፣ ወይም ማስቀመጥ ። ይዘቱ ተቀይሮ ሜሞሪ ውስጥ ያለን ፋይል ወደ ዲስክ መጻፍ ። 3ኛ ፋይል ግልበጣ (copy file) ፣ ካንድ ዲስክ ወደ ሌላ ፋይል መገልበጥ ወይም አንድን ፋይል በሌላ ስም መድገም ። 4ኛ ፋይል ሽግግር (move file) ፣ ካንድ የዲስክ ቦታ ፋይል መሠረዝና ወደ ሌላ ቦታ መጻፍ ። 5ኛ ፋይል ሠረዛ (delete file) ፣ ከዲስክ ላይ ፋይል ማንሳት ፣ ማጥፋት ፣ መደምሰስ ።

**ፎንት ፣ ሥርዓተ-ፊደል (font)**

1ኛ ፊደል ፥ አኅዝ ፥ ሥርዓተ-ነጠብ ፥ አይነተኛ ምልክቶችን ያቀፈ ፤ 2ኛ አንድ አይነት መልክ ፥ መጠን ፥ ቀለም ያለው ፤ 3ኛ ዱሐፎችን የሞኒተር ገጽታ ላይ ለማሳያት ወይም ወረቀት ላይ ለማተም የሚያስችል ፤ 4ኛ የሆሂያትን መልክ በፎርሙላ የሚወክል ።

**ፕሮግራም (program)**

ልዩ ልዩ ተገባራትን ማለትም የዱሐፎች ፥ የዴታቤዝ ፥ የሥዕል ፥ የስፕሮድሽትና ሌሎች ስራዎችን ለማከናወን የሚያስችል ፥ በፋይል መልክ የተጠናቀረ መመሪያ ። ፕሮግራም ፥ በጃቫ ወይም በመሳሰሉት ቋንቋዎች ይጻፋል ።

**ፕሮግራም መጻፊያ ቋንቋ (programming language)**

ለኮምፕዩተርና ልዩ ልዩ መሣሪያዎች መመሪያ መጻፊያ ቋንቋ ። ጃቫ (Java) ፥ ሲ (C) ፥ ሲ++ (C++) እንዲሉ ።

**ፓርሰር (parser)**

የኤማላ ፓርሰሮች (parsers) ተካላትን አይጥሉም ። ፓርሰሮች የኤማላ ሰነድ በልተው (ሸንሸነው) ለተጠቃሚው ፕሮግራም የሚያቀርቡ የኮምፕዩተር ፕሮግራሞች ናቸው ። ለምሳሌ ፥ የመቃኛ ፕሮግራም አንድ የኤማላ ሰነድ ዌብ ገጽ ላይ ለማሳየት ፥ ይዘቱን መንጥሮ የሚያወጣለት የፓርሰሩ ፕሮግራም ነው ። ስለዚህ ማንኛውንም ለአቅመ-ሥራ የደረሰ የኤማላ ሰነድ ለሥራ ስናስመራ ፥ የመጀመሪያው ሂደት በፓርሰሩ በኩል ማለፍ ነው ።

**ፕሮግራም ጻፊ (program writer)**

የፕሮግራም ቋንቋዎችን ተጠቅሞ ፕሮግራም የሚጽፍ ፤ ሞያው ያደረገ ።

...

©Senamirmir Project, 2001