

ሰለዚህ ለኔ በዚች መፅሀፍ የገፍሀብት ዘዴ ከኔ በሁዋላ ለሚፅፉ
ደራሲዎች የሚሰማማ መስሎ ቢታያቸውና ቢከተሉት የፊደሎቻችን
ብዛት ያስከተለውን ችግር በመጠኑ ያቃልለዋል ብዬ በማመን
እሳቤን ከዚህ ቀጥሎ አቀርባለሁ ።

—ሀዲስ ዓለማየሁ፤ ፍቅር እስከ መቃብር (እ.ኤ.አ. ፲፱፻፶፰)

ምእራፍ 8

ትእዛዞችን መደንገግ፤ ፋይሎችን ማጠናቀር

ተ ጠቃሚው በይበልጥ ስለ ተክ እና እርኩስ እየተገነዘበ ሲመጣ፤ እንዳንድ ሰራዊቶችን ባጭር መንገድ ለመሰራት ሲሻ፤ የሚከብደውን በቀላል መንገድ ለመፈፀም ሲፈልግ፤ እንዲሁም አዲስ ያሰራር ዘዴዎችን መቀየስ ሲያምረው አዲስ ትእዛዞችን መፍጠር ወይም መለወጥ ይመርጥ ይሆናል። መንገዶችን በዚህ ክፍል እንመረምራለን።

መፅሀፍትና ትላልቅ ዘገባዎች ሲዘጋጁ ባንድ ፋይል ውስጥ ሁሉንም ማስቀመጥ ሳሰራር እያመችም። በምትኩ እንደቢጤኦቸው ከፋፍሎ ማስተም በተለያዩ ፋይሎች አከቶ እንደገና በሌላ አጠቃላይ ፋይል ሁሉንም ማጠናቀር እጅግ አመቺ ነው። አብዬ ምክንያት፡ ሁሉንም ነገር እንድ ሳይ እጅሎ ባንድ ወጥ ለማጠናቀቅ ጥረት ከማድረግ ይልቅ ከፋፍሎ ተራ በተራና ደረጃ በደረጃ ሰራውን ማከናወን ከብዙ አበሳ ያድናል። ሰላዘገጃጀቱ ባጭሩ በዚህ ክፍል እናነሳለን።

8.1 ትእዛዞችን መፍጠርና መደንገግ

ሀሳቡን በምሳሌ መክፈቱ በውን ሳይቀል አይቀርም። እንበል “\አስምር{ማስጠንቀቂያ}” የሚለውን ሀረግ በየቦታው እንጠቀማለን። ነገር ግን በየጊዜው ሀረጉን ሙሉ በሙሉ ከመጻፍ ይልቅ አጭርና አዲስ ትእዛዝ ፈጥሮ እንዳስፈላጊነቱ መጠቀሙ ይቀላል።

ለምሳሌ፦

$\backslash$ ፍጠርትእዛዝ $\{\backslash$ ማሰ $\}\{\backslash$ እስምር $\{\$ ማስጠንቀቂያ $\}$ $\}$

ተብሎ “ $\backslash$ ማሰ” ከተደነገገ ከንግዲህ በሁዋላ ይህንን ቃል ባስገባን ቁጥር የመጨረሻ ውጣቱ “ $\backslash$ እስምር $\{\$ ማስጠንቀቂያ $\}$ ” ነው። በዚህ መንገድ የተፈጠረን ትእዛዝ ስንጠቀም ሁልጊዜ ከትእዛዙ ቀጥሎ “ $\backslash$ ” መክተት አለብን። ምክንያቱም ተከ በንደዚህ እይነቱ ሁኔታ በግሉ ክፍት ቦታ አይሰጥም ወይም ከትእዛዙ ቀጥሎ የተውነውን ባዶ ቦታ አይገነዘብም።

$\backslash$ ማሰ $\backslash$ አባኩዎን የተሰጠፈውን ባንክሮ

ያንብቡ። እናመሰግናለን!

ማስጠንቀቂያ፡ አባኩዎን የተሰጠፈውን ባንክሮ

ያንብቡ። እናመሰግናለን!

በዚህ ምሳሌ እንደሚታየው ያንን ሁሉ ፈደል ከመፃፍ የጻገነው አዲስ ትእዛዝ ፈጥረን ከደነገገነው በሁዋላ ነው። አዲስ ትእዛዞችን የመፍጠሩ ወይም የመደንገጉ አስራር የማያሻማና አንድ ወጥ ደንብ አለው። እጠቃላይ ቅርፁ ይህንን ይመስላል።

$\backslash$ ፍጠርትእዛዝ $\{\$ ያዲሱ ትእዛዝ ስም $\}\{\$ የጉዋዙ ቁጥር $\}\{\$ አዲሱ ትእዛዝ የሚደነገው ነገር $\}$

ቢሆን ዝርዝሩም እነሆ፦

1. $\backslash$ ፍጠርትእዛዝ፡ አዲስ ትእዛዞችን ይፈጥራል።
2. $\{\$ ያዲሱ ትእዛዝ ስም $\}$ ፡ አዲስ የሚፈጠረው ትእዛዝ ስም እዚህ ይገባል። የትእዛዙ ስም ሁልጊዜ በ “ $\backslash$ ” መጀመር ሲኖርበት በመሀከሉ ክፍት ቦታ መጨመር በፍፁም የተከለከለ ነው። በተጨማሪ ክቡር ፈደላትን ማስተም #፣ \$፣ ^፣ &፣ _ እና የመሳሰሉትን ትእዛዝ ስም ውስጥ መክተት ስህተት ነው።
3. $\{\$ የጉዋዙ ቁጥር $\}$ ፡ ወደፊት በምሳሌ እንደምናየው አዲስ ትእዛዞችን ስንፈጥር ጉዋዝ እንዲኖራቸው ማድረግ ይቻላል። ስንት መሆናቸውን የምናስታውቀው እዚህ ነው።
4. $\{\$ አዲሱ ትእዛዝ የሚደነገው ነገር $\}$ ፡ አዲስ ትእዛዝ የምንፈጥረው የሆነ ነገር እንዲሰራ ነው። የላይኛው ምሳሌ በትንሹ ቢሆንም ሊያሳየን ሞክሩዋል። የሚፈጸመው ተግባር በስነ ስርአት እዚህ ይጠናቀራል። ተግባሩ ትእዛዞችንና የመሳሰሉትን ሊይዝ ይችላል።

አዲስ ትእዛዞችን በመፍጠር እያሌ ችግሮችን ማስወገድ ቢያንስ ማቃለል ይቻላል። በተለይም በእስኩፒ የማይገኙ እፃፃፎችን በግል መደንገግ የማይቀር ገደታ ነው። መፅሀፍት፣ መፅሄትና እንዲሁም ሌሎች ሰነዶች የሚያዘጋጁ ተጠቃሚዎች የራሳቸውን ምርጫ የሚገልፅ የገፅ መልክ መፍጠር የዘወትር ምኞታቸው ነው። ምናልባት የድርሰት፣ የታሪክና የመሳሰሉት መፅሀፍት እርስታቸውን መሀከል ላይ መሰደር በሰፊው የተለመደ ተግባር ነው። ለዚህ አቀማመጥ የተመጠነ አዲስ ትእዛዝ መፍጠር ይቻላል።

$\backslash$ ፍጠርትእዛዝ $\{\backslash$ እርስት $\}$ [2]
 $\{\backslash$ ጀምር $\{\$ መሀከል $\}$
 $\{\backslash$ ገዙፍ $\backslash$ ጠባ ምእራፍ #1 $\backslash \backslash$ #2 $\}$
 $\backslash$ ጫርስ $\{\$ መሀከል $\}$ }

በተግባር ሲታይ እንደሚከተለው ይመጣል።

$\backslash$ እርስት $\{99\}\{+$ ፈጥሮ ሳይንስ $\}$

ምእራፍ 99
ተፈጥሮ ሳይንስ

ይህ ምሳሌ ባይነቱ ብቻ ሳይሆን ባደነጋገጉም በፊት ካየነው ይለያል። ለማብራራትም ሆነ ነገሩን ለመገንዘብ ይረዳ ዘንድ ሌላ አጭር ምሳሌ እናንሳ። አዲሱ ትእዛዝ ሲፈጠር 3 ጉዋዝ ይኖረዋል። ትእዛዙ በተሰጠ ቁጥር ሶስት ጉዋዞችን ማስከተል የገድ ነው።

$\backslash$ ፍጠርትእዛዝ $\{\backslash$ ጀምረው $\}$ [3] $\{\$$ #1+ $\#$ 2+ $\#$ 3 $\}$

በሂሳብ አለም ውስጥ... $\backslash$ ጀምረው $\{\$ ሀ $\}\{\$ ለ $\}\{\$ መ $\}$

በሂሳብ አለም ውስጥ... ሀ + ለ + መ

አዲሱ ትእዛዝ የሚሰጠውን ሶስት ነገር ወሰዶ በሂሳብ ሞድ ውስጥ በመግባት የመደመር ምልክት እየሰካ ይደረጋል። በድንጋጌው ውስጥ ሶስቱ ነገሮች የሚወከሉት በ $\$$ #1+ $\#$ 2+ $\#$ 3 ነው። በነገራችን ላይ “#” የክቡር ፊደል የተባለው ትእዛዞች ሲፈጠሩ ጉዋዞችን ለመወከል ስለሚፈለግ ነው። የጉዋዙ ቁጥርና የወካዩ ሁልጊዜ እንድ መሆን አለበት። ማዛባቱ ተቀባይነት የለውም።



በተመሳሳይ መንገድ የሚሰራ ነገር ግን ያንድን ነባር ትእዛዝ ባህሪ የሚደነገግ መመሪያ $\backslash$ ደንገግትእዛዝ ነው። በመሰረቱ ነባር ትእዛዞችን እንደገና መደንገግ ወይም

ባህሪያቸውን ለመቀየር መሞከር ከፍተኛ ጥንቃቄ ይጠይቃል። ከማድረጉ በፊት ነገሩን ጠልቆ ማወቅ ወይም ከማዘንበሉ መቆጠብ ልማቱ ያመዝናል።

8.2 ክልል መፍጠር ወይም መቀየር

በተደጋጋሚ እንዳየነው ክልል በእሳቱ መንፈስ የተሰጠውን መመሪያ በውስጡ ለሚገኝ ፅሁፍ ብቻ የሚወስን ነው። የጥቅስ፣ የጥቅስ፣ የመሀከል ክልሎች በቂ ምሳሌዎች ናቸው። እሳቱ እነዚህንና ሌሎች ክልሎችን ይለግሳል። ቢሆንም ቅሱ ፍላጎት በዚህ ብቻ ይረካል ብሎ መገመት ያዳግታል። ቁምነገሩ እሳቱ በኔ ምፅውትና ብቻ ተወስኑ አይልም። በሰዚህ አዲስ ክልሎችን መፍጠር ወይም ነባር ክልሎችን ባዲስ መደንገግ እንዲያታግዝ የተጠቃሚው ምርጫ ነው።

ነባር ክልሎችን ባዲስ ለመደንገግ መቃጣቱ እምብዛም አስፈላጊ አይደለም። ይልቁንም በነባር ክልሎች ላይ ተመስርቶ አዲስ መፍጠር የተለመደ ተግባር ነው። በሌላ አነጋገር የነባር ክልሎች መሰረት ወስዶ ጠባያቸውን እንደተፈለገውና እንደሚቻለው መቀየር ለማለት ነው። ያፈጣጠር ዘይቤው ከላይኛው ክፍል ጋር በጣም ይቀራረባል።

\ፍጠርክልል{\ማሳሰቢያ}{\ጀምር{ጥቅስ}
{\አስምር{\ማሳሰቢያ}፡}}{\ጨርስ{ጥቅስ}}

\ጀምር{\ማሳሰቢያ}

መመሪያ ከማግኘቱ በፊት ኮምፒተሩን

ለመጠቀም አይከፋፍል። መልስ ወደዛው

ይልከታልና

\ጨርስ{\ማሳሰቢያ}

ማሳሰቢያ፡ መመሪያ ከማን-
በብም በፊት ኮምፒተሩን ለመ-
ጠቀም አይከፋፍል። መልስ
ወደዛው ይልከታልና

ብዙ ባንርቅ በሰፊው ሲያገለግል የሚችል ክልል ፈጥረናል። መሰረት ያደረገው ነባር ክልልን ቢሆን የጨመርነው አዲስ ነገር በበሩ የተሰመረበት ማሳሰቢያ የሚል ቃል ነው። የፈጠርነው አዲስ ክልል ማለትም \ጀምር{\ማሳሰቢያ}... \ጨርስ{\ማሳሰቢያ} ከምሳሌው እንደምንገነዘበው ማሳሰቢያ መልክቶችን ለመፃፍ ይረዳናል። ነገር ግን ይህንን አዲስ ክልል ለማሳሰቢያ ብቻ ባይሆን ሌላ መልክት ለመፃፍ በሚቻልበት ሁኔታ ቢደነገግ የበለጠ ይሆናል።

የሚቀጥለው ምሳሌ ልዩነቱ ክልሉ ባለእንድ ጉዋዝ መሆኑ ነው። በመሆኑም ተጠቃሚው ማሳሰቢያ ይሁን ወይም ማስጠንቀቂያ እና የመሳሰለውን በዚህ መንገድ እንደ ክልል በመመርኮዝ መፃፍ ይችላል “ባንድ ድንጋይ ሁለት ወፍ እንዲሉ”።

አዲስ ክልል ሰመፍጠር ሰንሻ ከሁሉም አስቀድመን አስፈላጊነቱን በጥልቅ መመዘን ይኖርብናል። አዲስ ነገሮችን መፍጠር ምናልባት ቀላል ይሆናል። ችግሩ ግን ብዙ በፈጠርን ቁጥር የኮምፒተሩን የማስታወሻ ክፍል እየሞላነው እንሂዳለን። ስለሆነም በስራዎቻችን ላይ ችግር ሊፈጠር ይችላል።

```
\ፍጠርክልል{መልክት}[1]{\ጀምር{ጥቅስ}
  {\አስምር{#1}:}}{\ጨርስ{ጥቅስ}}
\ጀምር{መልክት}{አስቸኩዋይ}
የኮምፒተር በሽታ በየመንደሩ እየተበላሸ
ነው ይባላል። ጉዳዩ እንዲጠና ባስቸኩዋይ
እናባብሳለን።
\ጨርስ{መልክት}
```

አስቸኩዋይ: የኮምፒተር በሽታ
በየመንደሩ እየተበላሸ ነው
ይባላል። ጉዳዩ እንዲጠና ባስቸኩ
ዋይ እናባብሳለን።

8.3 ሰነድን መከፋፈልና ማጠናቀር

እያሊ ምላራፎችን የሚጠቀሰል መፅሀፍ ባንድ ፋይል ውስጥ ኩቶ ለማዘጋጀት መሞከር አላስፈላጊ ችግሮችን ያስከትላል። ለምሳሌ ፀሀፊው ሌሎችን አጠናቆ ገና እየሰራ ያለው በመሀከለኛው ምላራፍ ላይ ከሆነ እርሳቱን ሁሉንም ምላራፎች እንዲያዘጋጅ ማስማራቱ ጊዜ ማባከን ነው። ከሁሉም፣ ነገሮችን ሸንሸና ችግራቸውን ተራ በተራ መፍትሄ መስጠቱ የተፈተነ ጎዳና ነው። ስለሆነም መፅሀፍ የሚያዘጋጅ ሰው እያንዳንዱን ምላራፍ ራሱን በቻለ ፋይል አጠናቅቆ ዝግጅታቸውን ካጠናቀቀ በሁዋላ በመጨረሻ አንድ ላይ ማቀናጀትና ስራውን መፈፀም መልካም ልምድ ነው። በመሰረቱ ገዢው ሰነዶችን በምን መንገድ መከፋፈል የሚበጅ መሆኑን መወሰን ያለበት ፀሀፊው ነው። ሰነዶችን የመከፋፈያና የማቀነባበሪያ ሁለት መንገዶች አሉ።



አንደኛው መንገድ: ሁሉንም ሰነዶች አቅፎ የሚያቀነባብር የበላይ ፋይል ይኖራል። መላውን ሰነድ የሚይዙት ፊይሎች የዚህ የበላይ ፋይል ገባሮች ይሆናሉ። አሁን፣ እርሳቱ በቀጥታ ግንኙነቱ ከበላይ ፋይል ጋር ሲሆን የሰነድ ፊይሎችን መኖር የማሰታወቁ ፈንታ የበላይ ፋይሉ ግዳጅ ነው። ይህንን አባባል በምሳሌ እዩን እንቃኝ። የበላዩን ፋይል ስም “driver.tex” እንበለው እናም ይዘቱ ይህንን ይመስላል፡

```
\ገጽገጽ{ebook}
\ጀምርሰነድ
\ገጽ{test1.tex}
\ጨርሰሰነድ
```

ይህ ምሳሌ ያንድን የሰነድ ፋይሎችን አቀናባሪ ይመሰላል። ከዚህ የምንማረው ምንድንነው? ከተሰመደው የእሳትክ ፋይል መዋቅር ውጭ የፋይል ስም ያቀፈ አዲስ ትእዛዝ ብቻ መያዙ ነው። “\ገጽ” የሚለው ትእዛዝ የተሰጠውን ፋይል ለእሳትክ ያቀርባል። ባንዱ እሳትክ ፋይሉ ውስጥ የሚገኘውን ሰነድ እንደማንኛውም ንባብ ወስዶ ስራውን ይሰራል። በነገራችን ላይ \ገጽ የሚወስደው ፋይል እንደማንኛውም የተከፈለ ፋይል ይከበራል። የተጀመረውን ምሳሌ በጥምና ለመዝጋት፡ ስሙ “test1.tex” የሆነ ፋይል ይዘቱ ይህንን ሊመሰል ይችላል።

```
\አርሰትአንደኛ*{ታላቅ የፊደላት በእል}
```

ፊደላት የተፈጠሩበትን አመታዊ በእል ለማክበር ከተለያዩ አገሮች ሊትሮ በምትባል ደሴት ላይ ለየተሰባሰቡ ናቸው። በእሉ ከ3.14 ቀን በላይ ይወስዳል ተብሎ ይታሰባል። ከውስጥ ቃልአቀባይ እንደደረሰው ዜና የበእሉ በር ከፋች ተናጋሪ እቶ \ተክ\ እንደሆኑ ታውቁዋል።

እሁን እሳትክን በፋይል “driver.tex” ካሰማራን፤ እሳትክ \ገጽ የሰጠውን ፋይል ፈልጎ በማንበብ የሰነድደራውን ስራ ይፈፅማል። በዚህ መንገድ እያሌ የሰነድ ፋይሎችን ፈጥሮ ባንድ ፋይል በማቀናበር እንዳስፈላጊነቱ ዝግጁቱን ማከናወን ይቀላል። ፀሀፊው የተወሰኑ የሰነድ ፋይሎች ላይ መሰራት ካልፈለገ ከበላይ ፋይሉ ሊሰርዛቸው ወይም በ“%” ሆኖ ተፅዕኖአቸውን ሊሰልብ ይችላል። ምናልባት ይህንን ችግር በሚመለከት የሰመረ ጥርጊያ የሚሆነው ቀጥለን የምናየው ሁለተኛው መንገድ ይሆናል።



ሁለተኛው መንገድ፡ እንበል አስር ምእራፍ ያለው መፅሀፍ እያዘጋጀን ነው። አራቱን ምእራፍ ጨርሰን እምስተኛው ላይ ነን። ከምእራፍ አንድ ለስክ ምእራፍ አራት ያለውን የገፅ፣ የምስል፣ የሰንጠረዥ፣ የጥቅስ፣ የግርጌማስታወሻ፣ እንዲሁም ሌሎች ነገሮች በመከተል ምእራፍ እምስትን ማዘጋጀት እንሻለን ነገር ግን ከምእራፍ አንድ ለስክ አራት ያለውን ሰነድ ግን እንደገና በእሳትክ እንዲሰተናገፍ እንሻም። በሌላ አነጋገር እሳትክ ምእራፍ እምስትን ሲያዘጋጅ በልብ እንዲያሰብ የምንፈልገው ልክ ከምእራፍ አንድ ለስክ አራት ጨርሶ ምእራፍ እምስትን እንደቀጠለ ነው።

በዚህ ከ\ገጢ ፈንታ “\ጫምር” የሚል ትእዛዝ እንጠቀማለን። በተጨማሪ ለእርሳቱ የትኛውን ፋይል ትቶ ወይም ለንደጫርስ አድርጎ እስከ የትኛውን አሁን ማዘጋጀት እንዳለበት የሚነጋር “\ብቻጫምር” የሚል ትእዛዝ አለ። ይህ ትእዛዝ ሁልጊዜ ከ\ጀምርሰን በፊት መቀመጥ አለበት። እንደገና ከላይ ያየውን ምሳሌ ለውጦን ይህንን እስራር ለመረዳት እንሞክር፡

```
\ነድያይነት{ebook}
\ብቻጫምር{test2, test3}
\ጀምርሰን
\ጫምር{test1.tex}
\ጫምር{test2.tex}
\ጫምር{test3.tex}
\ጨርሰሰን
```

በዚህ ምሳሌ ሁለት አበይት ለውጥ አናያለን። በመጀመሪያ ደረጃ ከ\ጀምርሰን በፊት መዘጋጀት ያለባቸውን ፋይሎች ስም ዝርዝር የያዘ መመሪያ አለ። እርሳቱ በዚህ መመሪያ ውጭ ምንም ዓይነት ፋይል አያነብም። በርግጥ በ\ገጢ በኩል ከመጣ ያለውልውል ይቀበላል። ከ\ጀምርሰን ቀጥሎ በ\ጫምር ትእዛዝ ለማካሄድ ሶስት ፋይሎች ቀርበዋል። እንበል እርሳቱ በtest1.tex ያለውን ስራ ጨርሱዋል። አሁን የምንፈልገው ሌሎችን ማዘጋጀት ብቻ ነው። ይሁን እንጂ በሰ test1.tex እርሳቱ እንዲከጋ አንወድም። አሁን እርሳቱ በዚህ ፋይል ላይ እንዲሰማራ ከተጠየቀ በሰ test1.tex የወደኛቸውን የውስጥ መረጃዎች መሰረት አድርጎ የተቀሩትን ፋይሎች ያዘጋጃል።

ገፅ፡ (ዳት፣ ገገዳ፡ ሰር፡ ሐዘለ፡ ፅብ፡ ሐዘህ፤ ሙል)፤
 በቁሙ፣ ፊት፣ ግንባር፤ ዐይንና እፍንጫ እፍ ያሉበት፤
 ካንገት በላይ እስከ ራስ ጠጉር ወደ ታችም እስከገር
 ጥፍር በስተፊት ያለው ክፍል፡፡
 ፊት ሰፊት የሚታይ፣ በፊት እንፃር ያለ ዐይን የሚያርፍበት
 ሰማይም፣ ምድሩም ማናቸውም ጉሉ፡፡

—እስቃ፡ ኪዳነ ወልድ ክፍሊ፤ ሙሉ ሰዋሰው ወገስ ወመዝገበ ቃላት ህዲስ
 (አሊ. ፲፱፻፵፭)

ምእራፍ 9

የገፅን ባህሪዎች መቀየር

የ ተለያዩ ሰነድ አይነቶችን ለመጻፍ ስንፈልግ፣ ለምሳሌ የደብዳቤ፣ የዘገባ፣ የመጣጥፍ ወይም የመፅሀፍ እርካታ በገፁ የገጾችን ባህሪና መልክ ይወስናል። ይሁን እንጂ ይህ ለፀሀፊው ሙሉ በሙሉ ይሰማል ወይም ፍላጎቱን ያረካል ማለት አይደለም። ፀሀፊው የገጾችን ባህሪ ከሞላ ገደል የመቆጣጠር መንገድ አለው ወደፊት በዚህ ክፍል የሚጠቀሱትን ህጎች እስካከበር ድረስ።

ለመሆኑ የገፅ ባህሪ የምንላቸው ምንድንናቸው? የገፁ ስፋትና ጥበት እንዲሁም ርዝመትና አጥረት፤ በመስመሮች መሀከል ያለው መራራቅ፤ ባንቀጾች መሀከል ያለው መፈራቀቅ፤ የገፅ ቁጥር አጀማመርና አቀማመጥ፤ የሰንጠረዥ መስመር አወፋፈርና አቀማጠን እና የመሳሰሉትን ይጠቀልሳል።

\ስይም*ጥር{page}{3}

ይህ የሚለው አሁን ያለውን የገፅ ቁጥር 3 አድርገን ወይም ገፁን ሶስት ብለህ ጀምር ነው። በዚህ መንገድ የገፅ ቁጥሮች ከስንት መጀመር አንዳለባቸው መወሰን አንችላለን። ነገር ግን ይህ ምሳሌ የገፁን ባህሪ በምንም መንገድ አይለውጥም፤ የገፅ ቁጥር አንጂ። ይሁንና፦

\setlength{\textwidth}{6.5in}

የገፁን ስፋት በተሰጠው ልክ ይመድባል፤ በመሆኑም የተነሳንበትን ሀሳብ ይነካል። ቀጥለን የገፅ ባህሪዎችን ለመቀየር ስንፈልግ ቀድመን መውሰድ ስላለብን እርምጃዎች እናወሳለን።

9.1 ትእዛዙ የሚሰጠው የት ነው?

ይህንን ጥያቄ በጥምና መመልከቱ ተገቢ ነው። የገፅ ባህሪዎችን ለመቀየር የምንሰማቸው ትእዛዞች ቦታ የሚወሰነው ከሁለት ሁኔታዎች አንፃር ነው። ማለትም ቅየራው መላውን ሰነድ የሚሸፍን ከሆነ በርግጥ ትእዛዙ ከ“ጀምርሰንድ” በፊት መሰጠት አለበት። ካልሆነ አንዳስፈላጊነቱ በየቦታው ሊገባ ይችላል። የገጾችን ባህሪዎች ለመቀየር የምንገደደው እርዳታ የምንሻውን መለገስ ሲሳነው ብቻ ነው።



በሰነድ ውስጥ ከጀምርሰንድ በፊት የተወሰነ ሰውጥ መላውን ሰነድ ይነካል። ስለዚህ ተመሳሳይ ሰውጥ ለማምጣት ሌላ ትእዛዝ በዛ ሰነድ ውስጥ መሰጠት ጨርሶ የተከለከለ ነው። የገፅ ስፋት ወይም ርዝመት አንደኛ ከተወሰነ በሁዋላ በየገፁ መቀያየር ከግባብ ውጭ ነው። ይህንን አጠቃላይ መርህ የሚጥስ ትእዛዝ አስጣጥ አንደኛ ስህተት ይቆጠራል። ስለዚህም ከመላው ሰነድ ጋር የሚያያዙና የማይያያዙ የገፅ ባህሪዎችን ለይቶ ማወቅ ገደታ ነው። የሚቀጥለው ክፍል ይህንንና ሌሎችን ጉዳዮች አብሮ ይሸፍናል።

9.2 ተለዋጭ ባህሪዎች

በዚህ ክፍል፣ አብይ የሚባሉ የገፅ ባህሪ የሚደነገጉ ልኮችን የሚወክሉ ቃላትን ለመመልከት ከመሞከራችን አልፈን የልካቸውን አለዋወጥ አሰራር በምሳሌ መልክ እንገነዘባለን። ምንም እንኳን የተሰጡት ምሳሌዎች በግልፅ ቢቀመጡም በቂ ናቸው ማለት ያዳግታል። ተጠቃሚው ያለምንም ጥርጥር መጠንቀቅ ያስበት ያንድን ገፅ ባህሪ ለመለወጥ ከወሰነ ከሌሎች ነገሮች ጋር ያለውን ግንኙነት የግድ ማወቅ አለበት። አብዛኛውን ጊዜ አንድን ነገር ብቻ መለወጥ የተፈለገውን ውጤት አይፈጥርም። እንደዚህ አይነት ሁኔታዎችን በጥልቅ ለማየት ጊዜና ተሞክሮ ይጠይቃል።

በውነቱ ይህ ክፍል መላውን የገፅ ክፍል ደቃቃውን ሳይቀር አይሸፍንም። እቡይትና ጉልህ የሆኑትን ያነሳል። ሌላው እዚህ ሳይወሳ መታሰፍ የሌለበት ነገር ቢኖር ደንጋጊዎቹ የተሰጡት በእንግሊዘኛ መሆኑ ነው። ይህ ሁኔታ በተወሰነ ደረጃ ቢሆንም ባንዳንድ ፀሀፊዎች ላይ ችግር መፍጠሩ እሙንና የማይቀር ነው። ችግሩ ወደፊት መፍትሄ ማግኘቱ የማይጠረጠር ነው!

የገፅ ስፋትና ጥበት

`\textwidth` (ለውጥ ከ`\documentclass` በፊት ብቻ!) የገፁን ሰውነት ከሃላፍ እስከ ገልጾት ያለውን ስፋት ይይዛል። የዚህ ልክ እንደሰነድ አይነቶች ይለያያል። ማለትም የደብዳቤ፣ የዘገባ፣ የመፅሀፍና የመግጥፍ የገፅ ስፋት እንደ አይነት አይደለም።

ምሳሌ፡ `\setlength{\textwidth}{6.5in}`

`\oddsidemargin` (ለውጥ ከ`\documentclass` በፊት ብቻ!) በስተቀኝ ከገፁ ሰውነት እስከ ገለጾቱ ድረስ ያለ ርቀት ነው። በቀኝ የሚጣሉ ገፆች በመላ ገደሉ የገፅ ቁጥር ሲናፈቸው በገራ በኩል የሚጣሉ ደገሞ ሙሉ የገፅ ቁጥር አላቸው። ይህ የሚሆነው ባንድ ወረቀት ሁለት ገን ላይ አተማ የሚደረግ ከሆነ ነው።

ምሳሌ፡ `\setlength{\oddsidemargin}{0in}` ርቀቱ 0 ለማድረግ።

`\evensidemargin` (ለውጥ ከ`\documentclass` በፊት ብቻ!) በስተገራ ከገፁ ሰውነት እስከ ሀላፉ ድረስ ያለ ርቀት ነው።

ምሳሌ፡ `\setlength{\evensidemargin}{1in}` ርቀቱን 1 ኢንች ለማድረግ።

የገፅ ርዝመትና እጥረት

`\textheight` (ለውጥ ከ`\documentclass` በፊት ብቻ!) የገፁ ሰውነት ቁመት ርዝመት ነው። ይህ ርቀት የገፁን ራስጌ ወይም ገርጌ አይጨምርም።

ምሳሌ፡ `\setlength{\textheight}{5in}` ቁመቱን 5 ኢንች ያደርጋል። ማስተዋል ያለብን እዚህ የገፁ ራስጌ፣ ገርጌና ሌሎች ልኮች አስካልተቀየሩ ድረስ የወጡ ቁመት ቢርዝምም ቢያጥርም ከላይ የሚጀምረው እንደ ልክ ቦታ ላይ ነው።

`\headheight` (ለውጥ ከ`\documentclass` በፊት ብቻ!) የገፁ የራስጌ ቁመት ነው። ራስጌ ውስጥ የሚገቡ ነገሮች በዚህ ቦታ ይወደናሉ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\headheight}{.5in}` ርቀቱን ግማሽ ኢንች ለማድረግ።

`\topmargin` (ለውጥ ከ`\documentclass` በፊት ብቻ!) በገፁ የራስጌ አናትና በወረቀቱ ጠርዝ መሀከል ያለው ክፍት ስፍራ ርቀት ነው። የዚህ ልክ ማነስና መብዛት የወጡ ወይም የገፁን ሰውነት አናት ልክ ክፍ ወይም ዝቅ ያደርገዋል።

ምሳሌ፡ `\setlength{\topmargin}{1in}` ከራስጌው አናት እስከ ወረቀቱ ጠርዝ ያለው ርቀት እሁን ግማሽ ኢንች ይሆናል።

`\headsep` (ለውጥ ከ`\xppccn` በፊት ብቻ!) በፊትና በገፁ ሰውነት መሀከል ያለ መስደድ ክፍት ስፍራ ነው ። ሰውነቱ የሚጀምረው እዚህ ነው ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\headsep}{.1in}` በፊትውና በሰውነቱ መሀከል ልክ .1 ኢንች ይሆናል ።

`\footheight` (ለውጥ ከ`\xppccn` በፊት ብቻ!) የገፁ ግርጌ ቁመት ነው ። የግርጌ ማስታወሻ የሚሰፍረው በዚህ ገደብ ውስጥ ነው ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\footheight}{.1in}`

`\footskip` (ለውጥ ከ`\xppccn` በፊት ብቻ!) በገፁ ሰውነት የመጨረሻ የንባብ መስመርና በፊትው የመጨረሻ መስመር ያለው ስፍራ ነው ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\footskip}{.1in}`

ምሳሌ፡ `\setlength{\footheight}{.1in}`

በዚህ ምሳሌ መሰረት የግርጌ ማስታወሻ መቀመጫው ልክ .1 ኢንች ሲሆን በሰውነቱ ስርና በግርጌው ስር መሀከል ያለው ርቀት ደግሞ .2 ኢንች ነው ።

`\footnotesep` (ለውጥ ከ`\xppccn` በፊት ብቻ!) ካንድ በላይ በሆኑ የግርጌ ማስታወሻዎች መካከል የሚገኝ ክፍት ቦታ ።

`\baselineskip` ባንድ የመስመር ቃላት ለግር መሀከልና በሚቀጥለው የመስመር ቃላት ለግር መሀከል ያለው ስፍራ ማለትም በሁለት ሲራኮች (የፊደላት ለግር የሚያልፍበቱ ሲራክ ይባላል) መሀከል ያለው ስፍራ ነው ። በነገራችን ላይ ፊደላቱ ብቻ የሚወስዱት ስፍራ ተለላው መስመር ይባላል ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\baselineskip}{16pt}` በሲራኮች መሀከል ያለው ልክ 16 ነጥብ ይሆናል ።

`\baselinestretch` (ለውጥ ከ`\xppccn` በፊት ብቻ!) መስመሮችን በጥንድ ወይም በባልስና ከዛ በላይ ለማስፋት በውስጡ ያለውን ለመቀየር ትእዛዙ ለንደገና መደንገግ አለበት ።

ምሳሌ፡ `\xppccn{\baselinestretch}{1}` ከተባለ በመስመሮች መሀከል ለውጥ አይኖርም ። ነገር ግን “1” መሆኑ ቀርቶ “2” ከተሰጠው ለያንዳንዱ መስመር ከድሮው ባንድ ለጥፍ ይጨምራል ።

`\parindent` አዲስ አንቀፅ ሲፈጠር የመጀመሪያው መስመር ላይ ያለው “ገባ-በሉ-ፃፍ” ነው ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\parindent}{36pt}` ያንቀፁ የመጀመሪያ መስመር ከመፃፉ በፊት 36 ነጥብ ወይም ግማሽ ኢንች ባዶ ቦታ ይተዋል ።

`\parskip` ለንድን ለንቀፅ ከሚቀጥለው የሚለየው ክፍት ቦታ ። ይህ ክፍት ስፍራ ለንደ ገፁ ሁኔታ የመስጠጥ ባህሪ አለው ። በሌላ አነጋገር ተከ የገፁን አቁዋም ለማስተካከል ሲል ይህንን ክፍት መስመር ሊያረዝመው ይችላል ይሆናል ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\parskip}{18pt}` ከተባለ ባንቀያች መካከል ያለው ክፍት ቦታ ቁመት 18 ነጥብ ይሁን ማለት ነው።

የጎን ማስታወሻ

`\marginparwidth` (ለውጥ ከ`\textwidth` በፊት ብቻ!) የጎን ማስታወሻን ሰፋት ይወስናል።

ምሳሌ፡ `\setlength{\marginparwidth}{.75in}` ማስታወሻው ጎኑ .75 ኢንች ይሆናል።

`\marginparpush` (ለውጥ ከ`\textwidth` በፊት ብቻ!) በሁለት ተከታታይ የጎን ማስታወሻዎች መሀከል መኖር ያለበት አምዳዊ ክፍት ስፍራ ነው።

ምሳሌ፡ `\setlength{\marginparpush}{.75in}` አሁን በተከታታይ ማስታወሻዎች መሀከል ቢያንስ .75 ኢንች አምዳዊ ክፍት ስፍራ ይቀመጣል።

`\marginparsep` (ለውጥ ከ`\textwidth` በፊት ብቻ!) በገጹ ሰውነት ጠርዝና በጎን ማስታወሻ ጠርዝ መሀከል የሚገኝ ርቀት።

ምሳሌ፡ `\setlength{\marginparsep}{.15in}` በሰውነትና በማስታወሻው መሀከል ያለው ርቀት .15 ኢንች ይሆናል።

ባለሁለት አምድ ሰነድ

`\columnsep` በሁለቱ አምዶች መሀከል ያለው ክፍት አምዳዊ ስፍራ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\columnsep}{.5in}` በሁለቱ አምዶች መሀከል ከላይ እስከ ታች የገጹን ሆድቃ ሰነጥቆ የሚወርደው ክፍት ቦታ .5 ኢንች ይመጣል።

`\columnseprule` በሁለቱ አምዶች መሀከል ሊኖር የሚችል መስመር ነው። እርሱ በገሉ የመስመሩን ጎን 0 ስለሚያደርግ አስካልተለወጠ ድረስ መስመሩ አይታይም። ይሁን እንጂ የመስመሩ ጎን ልክ ከ0 በላይ ከሆነ በገልፅ ይታያል።

ምሳሌ፡ `\setlength{\columnseprule}{.2mm}` በሁለቱ አምዶች መሀከል ከላይ እስከ ታች ጎኑ .2 ሚሊ ሜትር የሆነ መስመር ይሰራል።

በንጠረዥና የመሳሰሉት

`\tabcolsep` በበንጠረዥ ገንባታ ወቅት ካንድ በላይ አምድ (ወይም ረጋ) ካለ አምዶችን የሚያዋስን ከላይ አስከታች ቀዶ የሚወርድ ግማሹ ክፍት ስፍራ ነው።

ምሳሌ፡ `\setlength{\tabcolsep}{9pt}` ማለትም በያንዳንዱ አምድ ገራና ቀኝ ስፋቱ 9 ነጥብ የሆነ ክፍት ስፍራ ይተዋል። ስለሆነም በሁለት አምዶች መሀከል 18 ነጥብ ስፋት ያለው ክፍት ቦታ ይፈጠራል።

`\arraycolsep` (በሂሳብ ሞድ ስር ብቻ የተፈቀደ ነው።) በንጠረዥ ወይም ሌሎች የሂሳብ ፎርማላዎች ሲገነቡ ባምዶች መሀከል የሚሰጥ ግማሹ ክፍት ቦታ ነው።

ምሳሌ፡ `\setlength{\arraycolsep}{.25in}` ማለትም በያንዳንዱ አምድ ገራና ቀኝ ሩብ ኢንች ክፍት ቦታ ይተዋል።

`\arrayrulewidth` የመስመር ቅጥነት በበንጠረዥና በመሳሰለው ክልል ስር። መስመሩን የሚሰሩት ትእዛዞች `\cline`፣ `\cline`፣ እና `\vline` እንዲሁም ስቁም ወይም አምዳጭ መስመር ይጨምራል።

ምሳሌ፡ `\setlength{\arrayrulewidth}{.2mm}` የመስመሩ ቅጥነት .2 ሚሊ ሜትር ይሆናል።

`\doublerulesep` በበንጠረዥና በመሳሰለው ክልል ስር በሁለት ተከታታይ መስመሮች መሀከል የሚኖር ክፍት ቦታ።

ምሳሌ፡ `\setlength{\doublerulesep}{.3mm}` በሁለት ተከታታይ መስመሮች መሀከል የሚኖረው ርቀት .3 ሚሊ ሜትር።

`\arraystretch` በበንጠረዥና በመሳሰለው ክልል ስር በረድፎች መሀከል ያለው መራራቅ ይመለከታል። ልኩን ለመቀየር አንደገና መደንገግ አለበት።

ምሳሌ፡ `\renewcommand{\arraystretch}{1.2}` መራራቁን አሁን ካለው 1.2ኛ ያደርገዋል።

ባጥኖች

`\fboxrule` የፍሬዎች ውፍረት ወይም ቅጥነት። `\fboxrule` እና `\fbox` ብቻ ይመለከታል።

ምሳሌ፡ `\setlength{\fboxrule}{.2mm}` የፍሬው ቅጥነት .2 ሚሊ ሜትር ማለት ነው።

\fboxsep በፍሬሞች የግራና የቀኝ ጠርዝና በውስጡ በተገፋት መሀከል ያለው
ርቀት :: ይህ ጠባይ \fboxsep እና \fboxrule ብቻ ይመለከታል ::
ምሳሌ:- \setlength{\fboxsep}{9pt} የሚለው ትእዛዝ በፍሬሙና በውስጡ
ባለው ንባብ መሀከል ያለው ክፍት ቦታ 9 ነጥብ እንዲሆን ያደርጋል ::

በህተት ፊደል መስወጥ ነው።
ገድፈት ገን ፊደልን መጣል ነው።

—አለቃ፡ ቢዳን ወልድ ከፍሊ፤ መፅሀፈ ሰዋሰው ወገስ ወመዝገበ ቃላት ሀዲስ
(አሊ. ፲፱፻፵፭)

የፊደል አቁጣጠር ዛሬ ጠንቋዮች በልዩ አገዳደፍ
ወደ ጥንቁልናቸው አዞሩት እንጂ በመሠረቱስ ብዙ ትርጉምና
ምሥጢር ነበረው። አሁንም በአቡጊዳ ትምህርት ቤት ባህሉን
አልሰቀቀም።

—ኢቀ መዘምራን ሞገስ ዕቁበ ጊዮርጊስ፤ አማርኛ በአማርኛ መዝገበ ቃላት
(አሊ. ፲፱፻፵፮)

ምእራፍ 10

ሰነድ ዝግጅትና ስህተቶች

በ ሰነድ ዝግጅት ሂደት ውስጥ ስህተት መሰራት የተለመደ ነው። ስህተት እልብራም የሚል ዝንባሌ ካለ መልካም አድል! በተግባር ስህተት ካለመሰራቱ ይልቅ የመሰራቱ አድል በፍፁም ያመዝናል። ለማንኛውም ትግበትን ፀና፣ ሆድን ሰፋ ማድረግ ይበጃል።

የዚህ ምእራፍ አላማ ተከንና እርሳችን በሚመለከት የሚሰሩ ስህተቶችን ማውሳትና እነሱን በምን መንገድ ማረም እንደሚቻል ፍንጭና ምክር መስጠት ነው።

ማሳሰቢያ፡ ስህተት ሲባል በፅሁፉ ውስጥ የሚኖሩትን ግድፈቶችና የሰዋሰው ጉድለቶች ለማለት አይደለም። የተከንና የእርሳችን ህጎች የሚጥሱ አሰራሮች፣ ቃላቸው የተሳሳቱ ትእዛዞችና ወሰንን የማይጠብቁ ትእዛዞች ለማለት ነው።

10.1 የስህተቶች መንስኤ

በሰነድ ዝግጅት ሰራ ውስጥ ስህተቶች የሚፈጠሩት እንዴት ነው? እንባቢው ይህንን ምእራፍ ሳይመለከት ሰነድ ለማዘጋጀት ሞክሮ ከሆነ ፍንጩን ሳይገነዘብ አይቀርም። በተግባር እንደታየው አብዛኞቹ ስህተቶች የሚሰሩት ሰነዱ ሲፃፍ ነው። የተሰጠው ትእዛዝ ግድፈት ካለው፤ የተመሰረቱ ደንቦችን የሚያናጋ ከሆነ፤ ወይም የሌለ ገልጋሎት ከጠየቀ ስህተት ይሆናል። ለምሳሌ የሚከተለውን ፅሁፍ በፋይል test.tex እዘጋጅተን እርሳችን ለማሰማራት ስንሞክር ሰነዱ ስህተት እንዳለበት የሚገልፅ መልክት እናገኛለን።

\ሰነድአይነት{earticle}

\ጀምርሰነድ

\ዝቡና

በሰነድ ዝገጅት ሰራ ውስጥ ስህተቶች የሚፈጠሩት እንዴት ነው? እንባቢው ይህንን

ምእራፍ ሳይመለከት ሰነድ ለማዘጋጀት ሞክሮ ከሆነ ፍንጭን ሳይገነዘብ እይቀርም ::

\ጨርሰሰነድ

እርሳስ ሲሰማራ የሚያሳየው መልክት ይህንን ይመስላል ::

This is emTeX, Version 3.0 [3a] (no format preloaded)

**&elplain.fmt TEST.TEX

(test.tex

LaTeX Version 2.09 <25 March 1992>

(c:\emtex\texinput\eararticle.sty

Standard Document Style 'article' <14 Jan 92>.

(c:\emtex\texinput\ear10.sty) (c:\emtex\texinput\cmdtrans.tex))

No file TEST.aux.

! Undefined control sequence.

1.4 \g^^80^^a8

?

ለስህተቱ መነሻ የሆነው “\ዝቡና” ነው :: ይህ ትእዛዝ ግድፈት አለው :: በመሆኑም በእርሳስ ዘንድ ታዋቂነት የለውም :: ትክክለኛው ትእዛዝ \ዝቡና ነበር :: ከዚህ በላይ እንደምናየው መልክቱ እያሌ ሀተታዎች ያሉት ይመስላል :: ብዙ ከመራቃችን በፊት ሶስት ነገሮችን ማስተዋል አለብን ::

1. ስህተቱ ምን ዓይነት እንደሆነ የሚገልፀው መስመር ሁልጊዜ በ“!” ይጀምራል :: ከዚህ ምሳሌ ብንወስድ “! Undefined control sequence.” የስህተቱን ዓይነት ይነገረናል :: ለሱም የማይታወቅ ትእዛዝ መስጠታችንን ይገልጻል ::
“!” : ስህተት ጠቁሞሚ ተብሎ ይጠራል ::

2. ስህተቱ የሚገኝበትን የመስመር ቁጥር :: ለምሳሌ “1.4” ስህተቱ የተሰራው ባራተኛው መስመር ላይ መሆኑን ይናገራል ::
“1.<line number>” : ስህተት አመልካች ተብሎ ይጠራል ::

3. ሌላውና የመጨረሻው መውሰድ የምንፈልገውን እርምጃ የሚጠብቀው መስመር ነው። ተከ ስህተት ካጋጠመው ስለ ስህተቱ መልክት ካላየ በሁዋላ የፀሀፊውን እርመጃ ይጠብቃል። ስዚህም ከመልክቱ መጨረሻ “?” ያሳያል። መውሰድ ስላለበት እርምጃ ምእራፍ ?? ለበሰጠ ማብራሪያ ተመልከት።
- “?” : እርምጃ ተቀባይ ተብሎ ይጠራል።



ሊኖሩ በሰሚችሉ ስህተቶች ወደፊት በሰፊው እንመለከታለን። ለጊዜው ግን የስህተቶቹ መልክት ከየት እንደሚመጡ ለመመርመር እንሞክር። እስካሁን ድረስ እንባቢው እንደሚገነዘበው ልዩ ልዩ የሰነድ አይነቶችን ለማዘጋጀት የሚረዳን እሳት ሲሆን መሰረታዊ የዝግጅቱን ሰራ ከመጀመሪያ ለስክመጨረሻ የሚያካሂደው ግን ተከ ነው። የሁለቱ ወገኖች የመልክት አሰጣጥ ልዩነት ከዚህ ቀጥሎ ባለው ክፍል ውስጥ ተገልፅዋል።

10.2 የተከናወነ የእሳት መልክት ልዩነት

የተከናወነ የእሳትን ገበያ ጠንቅቆ ማወቅ በጣም ይረዳል። ችግሮች ሲነሱ ለማውጣት በሩ ክፍት ይሆናል። የስህተት ጠቁሞሚ መልክቶችን አመጣጥ መረዳት ብቻ የትም እያደርሰም። መልክቱን ተገንዝቦ፣ የስህተቱን ፍንጭ እገኝቶ ማረም መታከል አለበት።

ከእሳት ጋር የተገናኘ ስህተት ከሰራን ለምሳሌ በባዶ ሚዳ “\\” ከፃፍን እንዳንድ ነገሮች ተውጠው የመልክቱ ይዘት ይህንን ይመስል ይሆናል። መልክቱ ከባዶ ሚዳ ወደሚቀጥለው መስመር ለምን ሂድ ትላለህ ነው።

LaTeX error. See LaTeX manual for explanation.

Type H <return> for immediate help.

! There's no line here to end.

\@latexerr ...diate help.)\errmessage {#1}

x

\newline ->\ifvmode \@nolnerr

\else \unskip \nobreak \hfil \penalty -...

<to be read again>

\par

1.8

?



ሊላው የሰራተው ስህተት ከተከ ጋር በቀጥታ የሚገናኝ ከሆነ መልክቱ እንደ-
ሚከተለው ይመስላል። እንበል የሰጠው የፋይል ስም ማለትም ሰነዱ ያለበት
የተሳሳተ ነው። ‘‘test.tex’’ ከማለት ፈንታ ‘‘test.txt’’ ብለን እስፍን።
የተሰጠውን ፋይል ፈልጎ ሲደክመው ተከ የሚከተለውን መልክት ያስተላልፋል።

```
This is emTeX, Version 3.0 [3a] (no format preloaded)
**test.txt
! I can't find file 'test.txt'.
<*> test.txt
```

Please type another input file name:

እንደዚህ አይነት ችግር ሲገጥም ትክክለኛው የፋይል ስም መሰጠት አለበት
ወይም ‘‘Ctrl+Z’’ በመጫን የተጀመረውን የሰነድ ዝገጅት ስምረት ማቆጥረጥ
ያስፈልጋል። ከሁለቱ አንደኛው ለርምጃ በትክክል ካልተወሰደ ተከ ተመሳሳይ
መልክት ማሳየቱን ይቀጥላል።

10.3 ስህተቶችን መገልገልና ማረም

ስህተቶችን ለማረም መጀመሪያ ምንነታቸውን ማወቅ የግድ ነው። ስህተቶችን
ሰናይ ከየት እንደመጡና መንስኤአቸው ምን እንደሆነ ለመረዳት ብርቱ ጥረት
ማድረጉ ወደ መፍትሄው የሚመራን እቅጣጫ ነው። ለዚህም መልክቶችን ተጠ-
ንቅቆ ባንክሮ ማንበብ ያስፈልጋል። ራስን ከዘፈቀደ እንቡዋለሌ መቆጠብ መልካም
ነው። ስህተቶችን ለመገንዘብ መወሰድ ያለባቸው ርምጃዎች፡

- ምንገዜም ቢሆን ተከ ስህተትን የሚጠቁም መልክት ሲያሳይ የስህተቱን
አይነት፣ ስህተቱ የተሰራበትን መስመርና የሚያስከትለውን ጣጣ ይናገራል።
ስለሆነም ፀሀፊው በጥምና መልክቱን ማንበብ አለበት። የተሰራውን ስህተት

ባጭር መንገድ የሚገልፀው ሀረግ የሚገኘው ከስህተት ጠቁዋሚ ምልክት ወይም “!” ቀጥሎ ነው።

- ስህተቱ የትኛው ፊርጅ ውስጥ እንደሚገኝ መረዳት። እስታውስ! የስህተቶች መንስኤ፡ 1ኛ) ትእዛዞችን በግድፈት መፃፍ 2ኛ) ክልሎችን ከፍቶ አስመዝጋት ወይም የክልሎችን ያስረር ደንብ መጣስ 3ኛ) ከተከለቀም በላይ ገልጋሎቶችን መጠየቅ ናቸው።
- የስህተቱ አይነት ከታወቀ፣ ስህተቱ የተሰራበትን መስመር መፈለግ። እንዲያውም ጊዜ ተከ ስህተቱ ተገኘ ብሎ የሚያስብበት መስመር በርግጥ የስህተቱ ዋና መንስኤ ላይሆን ይችላል። ምናልባት ስህተቱ የተሰራው ተከ ከጠቀሰው መስመር በላይ ይሆናል። እስከሆነም ስህተቱ በተጠቀሰው መስመር ላይ ካልተገኘ ከላይ ያሉትን መስመሮች መቃኘት አስፈላጊ ነው። የስህተቱን መስመር የምናገኘው ከስህተት አመልካች ምልክት ጋር ነው።
- ብዙ ጉዳት የማያደርሱ ስህተቶችን ከሚያደርሱት መለየት። ለምሳሌ በተከ የሂሳብ ስልት ስር ብቻ መፃፍ ያለባቸውን ነገሮች ከዛ ውጭ መፃፍ የሚያስከትለው ችግር ከፍተኛ ስለሆነ ስህተቱን ወዲያውኑ ማረም ያዋጣል።



አብዛኛውን ጊዜ የሚሰራው ስህተት ትእዛዝን በግድፈት መፃፍና ክልሎችን ከፍቶ በሚገባ አስመዝጋት ናቸው። ስለሆነም ትእዛዞችን ጠንቅቆ መፃፉ እንዲሁም ክልሎችን ከፍቶ መዝጋቱን አስመዝጋት ከብዙ ችግር ያድናል።

ተከ ስህተቶች ሲያጋጥሙት ዘሎ አያልፍም። በግሉ ማረም የሚችል ከሆነ ይሞክራል። ያ ካልተሳካ ግን ስህተቱን አሳውቆ ተገቢው እርምጃ አስከወሰድ ይጠብቃል። በምእራፍ 2.1.2 እንደተብራራው ተከ ስህተቶች እጋጥመውት፣ በግሉ ማረም ካቃተው ሰራውን አቅዋርጦ ወደድሮው ቦታ አይመለስም። ፀሀፊው ከሚከተሉት ምርጫዎች ውስጥ አንዱን እስኪመርጥ ይጠብቃል።

1. “<enter>” ስህተት መኖሩን ተገንዝቤአለሁ ይሁን እንጂ አንዳላየ ለጊዜው እለፍ።
2. “R” የሚያጋጥምህን ስህተት አይቶ አንዳላየ በማለፍ እስከመጨረሻ ቀጥል።
3. “S” ይህ ምርጫ ተከን በሽምጥ ያስጋልባል። ምንም እይነት አንቅፋት፣ መሰናክል፣ ገደግዳ ቢደነቀር ገፍትሮ ይሄዳል።
4. “Q” ከR ጋር ጠባዩ ይመሳሰላል። ልዩነቱ ሰራው እየተከናወነ እያለ የሚያቀርብውን ዘገባ ይሰውራል። ገደለሽነት ያጠቃዋል።

5. “I” ስህተቱን ማረም እፈልጋለሁ ። የተሰጠውን ትክክል ያልሆነ ትእዛዝ መቀየር እፈልጋለሁ ። ለምሳሌ \ትልት በማለት ፈንታ \ታላት ተብሎ ከተገፈ በዚህ መንገድ ወደ \ትልት መቀየር ይቻላል ። ይህ ማለት ግን የሰነድ ፋይል ውስጥ ያለውን ስህተት ያርማል ማለት አይደለም ። ለጊዜው ተከ ስህተቱን እርጥ የተፈለገውን ሰነድ እንዲያዘጋጅ ይረዳል ።

6. “X” ምንም አታድርግ ግን ሁሉን ነገር ጣጥሰህ ውጣ ። ስራውን አቁም ።

ፀሀፊው ከተሰራው ስህተት አንፃር አጥጋቢ ውጤት የሚሰጠውን አቅጣጫ መቀየስ የራሱ ፈንታ ነው ። በሚቀጥለው ክፍል የእስተካከና የተከን ስህተት ጠቁሞሚ መልክቶችና ማሰጠንቀቂያዎች ከማብራሪያቸው እንመለከታለን ።

10.4 ስህተት ተናጋሪ መልክቶች

እዚህ የምናገኛቸው መልክቶች ሰነዱ ውስጥ ስህተቶች ሲታዩ የሚሰጡ ናቸው ። መልክቶቹ ባጭሩ የስህተቱን አይነት ለመገለፅ ይሞክራሉ ። መልክቶቹ በሁለት ክፍል ተመድበዋል ። ለነሱም የእስተካከና የተከ ስህተት ተናጋሪ መልክቶች ናቸው ። ያቀራረቡ ዘይቤ በመጀመሪያ ስህተቱን ተናገሪ መልክት ከዛ ማብራሪያውን ነው ።

10.4.1 የእስተካከ ስህተት ተናጋሪ መልክቶች

ይህ ክፍል መላውን የእስተካከ መልክቶች ያቀርባል ። በሰነድ ዝግጅቱ ጊዜ ውስጥ የተገኘው መልክት እዚህ ውስጥ ካልተገኘ የሚቀጥለውን ክፍል መመልከት ይረዳ ይሆናል ። ይሁን እንጂ በዝግጅቱ ወቅት ስህተቶች ሲመጡ ግንኙነታቸው ከእስተካከ ጋር መሆኑንና አለመሆኑን መለየት የሚቻልበትን ሁኔታ ቀደም ብለን አይተናል ። ስለዚህ ስህተቱ ከተከ ጋር በቀጥታ የሚገናኝ ከሆነ ወደዚህ መምጣት ፋይዳ የለውም ።

- ! Bad \line or vector argument.

የ“\line” እኩሊታ ባማርኛ “\ቀጥተኛመስመር” ነው ። ስህተቱ የመነጨው የተሰጠው የሰለጥ ልክ ከተፈቀደው ወሰን ውጭ በመሆኑ ነው ። የሰለጥ ልክ ከ -6 እስከ +6 ሆኖ የሁፊርጅ እና የሰፊርጅ የጋራ እካፋይ ካንድ በላይ መሆን የለበትም ።

\ቀጥተኛመስመር(4,4){10} ስህተትን ያዘለ ትእዛዝ ነው ።

- ! Bad math environment delimiter.

ይህ ስህተት የሚነሳው ተክ በሂሳብ ስልት ውስጥ እያለ እንደገና የሂሳብ ስልት ውስጥ እንዲገባ የሚናገር ሆኖ ሲያገኝ ለምሳሌ $\|$ ወይም $\|$ ወይም እንቀፅ እያዘጋጀ እያለ ከሂሳብ ስልት ስር ውጭ የሚል ትእዛዝ ለምሳሌ $\|$ ወይም $\|$ ሲያጋጥመው ነው።

- ! Bad use of $\backslash$

የ $\backslash$ አብይ ተግባር መስመር ማጠፍ ነው። በባዶ ሜዳ ላይ ምንም ነገር በሌለበት ከገባ ውጤቱ ስህተት ነው። በተጨማሪ በመሀከልና ባንዳንድ ሽግግረ ክልሎች ውስጥ ከገባ ተመሳሳይ ችግር ይፈጥራል።

- ! $\backslash begin{\dots}$ ended by $\backslash end{\dots}$.

የ $\backslash begin{\dots}$ አኩዋያ $\backslash end{\dots}$ ሲሆን የ $\backslash end{\dots}$ አኩዋያ ደግሞ $\backslash end{\dots}$ ነው። እንደ ክልል መጀመሩ ሳይነገር ማለቁን የሚገልፅ ትእዛዝ ማለትም $\backslash end{\dots}$ ብቻ ከተፃፈ ወይም ክልሉ $\backslash end{\dots}$ ካዘለ ክልል ሳይከፈት እያዘጋጃና ችግር ይፈጥራል።

- ! Can be used only in preamble.

ይህ ችግር የሚነሳው ከ $\backslash xref$ ና በፊት መቀመጥ ያለባቸውን ትእዛዞች ሌላ ቦታ ስንጨምር ነው። ከ $\backslash xref$ ና በፊት መሆን ካለባቸው ትእዛዞች መካከል $\backslash noref$ ፣ $\backslash nofiles$ ፣ $\backslash includeonly$ ፣ $\backslash makeindex$ ፣ $\backslash makeglossary$ ይገኙበታል። ተመሳሳይ ስህተት ካንድ በላይ $\backslash end{\dots}$ ካለ ይፈጠራል።

- ! Command name ... already used.

የተደነገገን ትእዛዝ እንደገና ለመደንገጥ፣ እንዲሁም የታወጀን ቆጣሪ እንደገና ለማወጃ መሞከር ይህንን ያስከትላል። ለምሳሌ $\backslash xref$ ፣ $\backslash xref$ ካልገኘ “ $\backslash xref$ ” ቆጣሪ እንዲሆን ደንገገን ማለት ነው። እንደገና ይህንን ቃል ለመደንገጥ ስንሞከር ነው ችግር ላይ የምንወድቀው።

- ! Counter too large.

እንበል በቁጥር ፊንታ ፊደላትን ስተራ ቁጥር ተጠቀምን። ፊደል ሲባል የላቲኑን ለማለት ነው። እንደምናውቀው በላቲን ውስጥ ሃያ ስድስት (26) ፊደላት አሉ። ፊደላትን እንደቆጣሪ ከተጠቀምን ቆጠራው ከ26 በታች መወሰን አለበት። ምክንያቱም ከ“z” በላይ ሌላ ፊደል የለምና። ከሞክርን ተክ ስህተት መሆኑን በግልፅ ያስታውቃል።

- ! Environment undefined.

የማይታወቁ ወይም ያልተደነገጉ ክልሎችን መጠቀም ክልክል ነው። ማንኛውም ክልል በግልፅና በጠራ ሁኔታ መቀመጥ አለበት። ከመሬት ተነስቶ

“\ጀምር{ዘፈን}” ቢባል ተከ ይዘፍናል ማለት አይደለም ። ክልሉ የታወቀ ሆኖ ገድፈት ከታየበት አንዳልተደነገገ ወይም እንደማይታወቅ ነው የሚታየው ።

- ! Float(s) lost.

እስከ ይህንን መልክት የሚያስተላልፈው ጠልቦምና ምስል በሚከተሉት ክልሎችና ባጥኖች ውስጥ ለመክተት ሙከራ ሲደረግ ነው ።

1. በትንሽገፅ ክልል ውስጥ፤
2. \ፓርባጥን ባጥን ውስጥ እንዲገቡ ከተደረገ፤
3. ገርጌማስታወሻ ውስጥ ከተጨመሩ፤
4. በራባቸው በጠልቦምና በምስል ውስጥ ሌላ ለማቀፍ ከተሞከረ ናቸው ።

- ! Illegal character in array arg.

እንደ ሰንጠረዥ ካንድ በላይ አምድ ሊኖረው እንደሚችል ለናውቃለን ። በያንዳንዱ አምድ ውስጥ የሚገቡት ነገሮች በመሀከል፣ በስተገራ፣ ወይም በስተቀኝ እንዲደረጉ የመወሰን ሀሳፊነቱ የፀሀፊው ነው ። ከተፈቀዱት ከነዚህ ሆሂዎች ውጭ መጠቀም ስህተቱን ይፈጥራል፡

1. “1” ከበስተገራ ጀምር፤
2. “r” ከበስተቀኝ ጀምር፤
3. “c” መሀከል ላይ ደርድር፤
4. “p[]” በዚህ መንገድ ተጠቃሚው ያንድን አምድ ስፋት መወሰን ይችላል፤
5. “@{expression}” የሂባቡን ገለፃ በየረድፉ ደርድር፤
6. “|” አምዳዊ መስመር ገንባ ናቸው ።

- ! Missing \begin{document}

እስከ ይህንን የሰነድ ሰራውን የት መጀመር እንዳለበት የሚነግረው ትእዛዝ የለም ወይም ካለ እንኩዋን ከትእዛዙ በፊት የማይፈቀድ ሰራ እንዲሰራ እስከ ተጠቅሞል ማለት ነው ።

ያማርኛው “\begin{document}” እኩሌታ “\ጀምርሰነድ” ነው ።

- ! Missing p-arg in array arg.

በሰንጠረዥ ገንባታ ውስጥ ፀሀፊው ያምዱን ስፋት ለመወሰን ከጅሎ ልኩን ሳይሰጥ ከቀረ ይህ ችግር ይነሳል ።

- ! Missing @-exp in array arg.

በሰንጠረዥ ወይም በ‘array’ ገንባታ ውስጥ ፀሀፊው በየረድቱ የሂሳብ መግለጫ ማስገባት ወስኖ “@” ከሃፊ በሁዋላ ሊላውን ስቲዋል ማለት ነው ።

- ! No such counter.

ቀደም ብሎ ያልተደነገገ ቆጣሪ ቃልን ወስዶ፣ በልኩ ላይ ሌላ ቁጥር ለመቀነስ ወይም ለመደመር መሞከር ይህንን መልክት ያስከትላል ። በተገቢው መንገድ ያልተደነገገ ቆጣሪ ቃል ለመጠቀም መክራ ሲደረግ ተመሳሳይ ችግር ውስጥ ይከታል ።

- ! Not in outer par mode.

ከጠልቦም፣ ምሰል ክልል መሀከል እንዳቸው ወይም \ንግግታወኛ ተክ በሂሳብ ስልት ውስጥ ሊያስ ከገቡ ወይም \የጋርሳጥን ውስጥ ከተከተቱ ስህተቱ ይነሳል ።

- ! Something's wrong--perhaps a missing \item.

ያማርኛው ለኩሊታ ለ‘\item’ “\ተረኛ” ነው ። ይህ ችግር የሚነሳው “\ተረኛ” መግባት ባለበት ክልል ውስጥ ለምሳሌ ተራበተራ፣ ተራበቃል፣ ወይም ተራበላህክ በጭራሽ ሳይጠቀስ ሲቀር ነው ። ለምሳሌ፦

\ጀምር{ተራበተራ}

\ጨርስ{ተራበተራ}

- ! Tab overflow.

የ‘tab’ ያማርኛው ለኩሊታ “ገንገጋ” ነው ።

በገንገጋ ክልል ውስጥ ከሚገባው በላይ የገንገጋ መቆሚያ ተጨምሩዋል ።

- ! There's no line here to end.

ከእርሳቱ ፈንታ እንዳንድ ጊዜ በገል መስመሮችን ለማጠፍ || ማክል እንዳስፈላጊነቱ የተለመደ ነው ። ይሁን እንጂ ይህ ምልክት ያለበታው ከተገኘ ስህተት ነው ።

- ! This may be a LaTeX bug.

ይህ መልክት ሊናገር የሚፈልገው ስህተቱ ከተጠቃሚው ሳይሆን ከራሱ ከእርሳቱ ነው ። በዚህ ሁኔታ ተጠቃሚው ያለው አማራጭ ችግሩን የፈጠረውን አሰራር መቀየርና ከተቻለ ስህተቱ አዲስ ከሆነ ለእርሳቱ ባለሞያዎች ማስታወቅ ነው ።

- ! Too deeply nested.

የዝርዝር ክልሎች ማለትም ተራበተራ፣ ተራበላህክ፣ እና ተራበቃል በውስጣቸው

እንዳቸውን ማቀፍ ይችላሉ። ነገር ግን ማቀፍ የሚችሉት የክልል ቁጥር ካራት መብለጥ የለበትም።

- ! Too many unprocessed floats.

እርሳስ እንደን ገፅ ጨርሶ ባያጠናቅቅ ወደሚቀጥለው አይሰማራም። ባንድ ገፅ ላይ ካቅሙ በላይ ብዙ የጎን ማበታወሻዎችን እንዲፀፍ ከተጠየቀ አለመቻሉን ይገልጻል። ተመሳሳይ ችግር በሌላ አቅጣጫ ይነሳል። ያም እርሳስ ለጠልብምና ለምስል የሚደሰድለው ቦታ የተወሰነ ነው። ቦታው ሞልቶ ሁሉንም ጠልብሞችን ምስሎች መጠበቅ ከተሳነው መሰናክል ይፈጠራል። በሌላ በኩል እንደ ጠልብም ወይም ምስል ቁመቱ ካንድ ገፅ በላይ ከሆነ እርሳስ ምንም ማድረግ አይችልም፤ ችግሩን ከመግለፅ በስተቀር።

- ! Undefined tab position.

በሽግሽጋ ክልል ስር ታቦች የት እንደሚቀሙ መጀመሪያ መታወጅ አለበት። አሁን በታወጀው የታብ ቁጥር መሰረት ንባቦችን መደልደል የተፈቀደ ነው። ይሁን እንጂ ከታወጀው የታብ ቁጥር በላይ ንባቦችን ለመደልደል ከተከጀለ ውጤቱ በህተት ነው።

10.4.2 የተከ በህተት ተናጋሪ መልክቶች

አሁን ከተከ በቀጥታ የሚመጡትን እንዳንድ መልክቶች እንመለከታለን። በተደጋጋሚ እንደተገለፀው የተከን መልክቶች መለየት የምንችለው ከራሳቸው ከመልክቶቹ ነው። ለስከሆንም የችግሩን ሚስጥር ለመረዳት ቢያንስ ለመገመት ሊድል ይበጠናል።

- ! Double subscript.

የ“subscript” ያማርኛ አኩሊታው “ግርጌምልክት” ነው። ለምሳሌ “ λ_{bc} ” የሂሳብ ፎርሙላ። እንደሚታየው ሁለት ግርጌምልክቶች አሉት። ትክክለኛው አፃፃፍ “ $\$ \lambda_{[n_n]} \$$ ” ቢሆን ለበህተት መንስኤ የሚሆን አፃፃፍ ግን “ $\$ \lambda_{_n_n} \$$ ” ነው። ማለትም ተገቢው የጥምዝ ቅንፍ አለመግባት በህተቱን ፈጥሮዋል።

- ! Double superscript.

የ“superscript” ያማርኛው አኩሊታ “ፈሰጌምልክት” ነው። የፈሰጌምልክት አፃፃፍ በሂሳብ ፎርሙላ ውስጥ ትክክል አይደለም ወይም የጥምዝ ቅንፍ አገባቡ አወዛጋቢ ነው። ይህንን “ μ° ” ፎርሙላ ለመፃፍ ትክክለኛው አቀራረብ “ $\$ \nu^{\wedge}\{n^{\wedge}\{n\}} \$$ ” ቢሆን በህተቱን የሚያስከትለው አፃፃፍ ደግሞ እነሆ፡ “ $\$ \nu^{\wedge}\{n\}^{\wedge}\{n\} \$$ ”

- ! Extra alignment tab has been changed to \cr.
በሰንጠረዥ ግንባታ ላይ ከመሰመሩ መጨረሻ ላይ `\\` ከማስገባት ፈንታ & ገብቱዋል ።
- ! Extra }, or forgotten \$.
አያንዳንዱ የገራ ጥምዝ ቅንፍ ተወደደም ተጠላም ባኩዋያው በቀኝ ጥምዝ ቅንፍ መዘጋት አለበት ። ከሁሉቱ አንዱ ገብቶ ሌላኛው ከተረባ አንዲሁም “\$” እንደ መክፈቻ ገብቶ ሳይዘጋ ከቀረ ።
- ! Font ... not loaded: Not enough room left.
ተጨማሪ በነ-ፊደል ለመጫን የሚያስችል ባዶ ስፍራ የለም ነው ። ተክ ባንድ ወቅት ሊሸከም የሚችለው የበነ-ፊደል ብዛት የተወሰነ ነው ።
- ! I can't find file '...'.
ተክ የተሰጠውን የፋይል ስም ተመርኩዞ ፋይሉን ለማግኘት ሞክሮ አቅቶታል ። ይህንን ሁኔታ ሁለት ስህተቶች ይፈጥራሉ፡
 1. የተሰጠው የፋይል ስም ትክክለኛ አይደለም ።
 2. ወይም የተሰጠው የፋይል ስም በክፍል ትክክል ሆኖ የቀረው አይደለም ። ለምሳሌ የፋይሉ ስም ‘test.tex’ ከሆነ ተክ ‘test’ ብቻ ከተሰጠው ሳያትረመርም ስራውን ይበራል ። ይሁን እንጂ የፋይሉ ስም ‘test.ttt’ ሆኖ ለተክ ‘test’ ከተሰጠው ፊልን ማግኘት አይችልም ።
- ! Illegal parameter number in definition of... .
አዲስ ትእዛዝ፣ ክልል፣ ለመደንገግ ወይም የተደንገገውን ለመቀየር በተሰጠው ሀረግ ውስጥ # አጠቃቀም ስህተት አለው ።
- ! Illegal unit of measure (pt inserted).
ልኮች ሲሰየሙ ወይም ለሆነ ምክንያት ሲገቡ አመጣጠናቸው በግልፅ መነገር አለበት ። ልኮቸው በኢንች፣ በሰንብ፣ በሊን፣ በሜትር ወይም በተገቢው ምተራ መመጠን አለበት ። ያ ካልሆነ ተክ ፀሀፊው ምን እንደሚፈልገው የመገንዘብ ችሎታ የለውም ። ገፋ ካለ የራሱን መመጠኛ ለማስገባት ይሞክራል ። ያም ነጥብ ነው ።
- ! Misplaced alignment tab character &.
ክፍር ተብለው ከሚነገሩት ሆሂዎች መሀከል አንዱ & ነው ። እብይ ጠቀሜታው በሰንጠረዥና በመሳሰሉት ግንባታ ውስጥ እምዶችን ማዋሰን ነው ። በመሆኑም ስድ ንባብ ውስጥ ለመክተት `\&` መጠቀም አለብን ። ካልሆነ መልሱ ግልፅ ነው ።

- ! Missing control sequence inserted.

ይህ ችግር የሚነሳው ለዲስ ትእዛዝ ወይም ክልል ለመደንገግ ተፈልጎ የመጀመሪያው ጉዋዝ ትእዛዝ ሆኖ ሳይቀርብ ሲቀር ነው።

- ! Missing number, treated as zzero.

ለዚህ ችግር መንስኤዎች የተለያዩ ናቸው፡

1. አንድ ትእዛዝ ለሆነ ምክንያት ቁጥር ወይም ልክ ለየጠበቀ ለያለ ባለማግኘቱ፤
2. ያንድ ትእዛዝ ጉዋዝ በተገቢው ብራኬት ሳይከለል ከቀረ፤
3. ሌላው መንስኤ \መከታ የተባለው ትእዛዝ ከመለኪያ ትእዛዞች በፊት ከገባና የመሳሰለው ናቸው።

- ! Missing { inserted.

! Missing } inserted.

ተከ በጥምዝ ቅንፎች አገባብ ውዝንብር ውስጥ ገብቶ መሳቀቅ ሲሳነው የራሱን ጥምዝ ቅንፍ በመክተት ከችግሩ ለመውጣት ወስኑዋል። ቀጥሎ የሚመጣው ጣጣ መተንበይ ያስቸግራል። ስለዚህ በተከ ውሳኔ ከመመከት የሰነድ ዝግጅት ሂደቱን ለቁጥ ችግሩን ማስወገድ ሳይሻል አይቀርም።

- ! Missing \$ inserted.

ተከ በሂሳብ ስልት ስር ብቻ መግባት ያለበት ነገር ለገኝቶ ፀሀፊው ምናልባት የ\$ ምልክት ረስቱዋል ብሎ በመገመት በግሉ ይጨምራል። ይሁን እንጂ ለብዛኛውን ጊዜ ያለውን ስህተት አያርምም። በዛው ውሳኔ ለመቀጠል ከተሞከረ ተከ የሂሳቡን ሞድ የት መዝጋት እንዳለበት ስለማያውቅ ስራው ቅጥ ያጣል። ስለዚህ አሁንም ስህተቱን ማረም የማያወላዳ ምርጫ ነው።

- ! Not a letter.

የ\hyphenation ትእዛዝ መውሰድ የሚችለው የበታች ቤት የላቲን ፊደሎችን (lowercase letter) ብቻ ነው። ከዚህ ውጭ ያሉ ፊደሎች ለሱ ህገ ወጥ ናቸው።

- ! Paragraph ended before ... was complete.

አንድ ትእዛዝ ጉዋዝ የሚያስከትል ሆኖ ከፍት ቦታ ከሆነ ወይም ጉዋዙ በብራኬት የሚታጠር ሆኖ የቀኝ ብራኬት ከተረሳ ይህንን መልክት እናገኛለን።

- ! TeX capacity exceeded, sorry [...].

አሁን ተከ መሸከም ከሚችለው በላይ ጭነቱ በዝቅዋል ወይም የሆነ ስህተት ለተከ ስፍራ መግባብ ምክንያት ሆኑዋል። ባጠቃላይ ረገድ ይህን ችግር የሚያሰነሱ ሁኔታዎች፡

buffer size ረጃጅም ንባብ ያላቸው ማውጫዎች፣ የምስል ማውጫ፣ የጠልብም ማውጫና የመሳሰሉት ከተደለደለው ስፍራ በላይ ለመውሰድ መከራ አድርገዋል።

exception dictionary ተክ መሰብሰብ የሚችለው የሀይናኒሽን መረጃ የተወሰነ ነው። ይሁን እንጂ \hyphenation በመጠቀም ካቅመ በላይ ለመጫን ተጥረዋል።

hash size ሰነዱ አጅግ በጣም ብዙ የትእዛዝ ሰሞች ይጠቀማል ወይም እያሌ ጠቀሳ ይጠቀማል።

input stack size ትእዛዞች ሲደነገጉ እንዳንድ ጊዜ የሚሰሩ ስህተቶች የበታ አጥረት ይፈጥራሉ።

main memory size ተክ እያሌ ጊዜ የክፍት ቦታ አጥረት ይደርስበት ይሆናል። ለዚህም ጥልፍልፍ ያለ ትእዛዝ መደንገግ፣ ባንድ ገፅ እያሌ ጥቅምና ምላሳደቃላት መጨመር፣ እንዲሁም አጅግ አስቸጋሪ የገፅ ይዞታ ለበታ አጥረት ምክንያት ይሆናሉ።

pool size ምናልባት እያሌ አዳዲስ የትእዛዝ ሰሞች በመደንገግ ላይ ረጅም ሰሞች ተወስደዋል፤ በጣም ብዙ ገፅ ለገፅ ጠቀሳዎች ተፈፅመዋል፤ ወይም ምናልባት ያንዳንድ ትእዛዞች ጉዋዝ የቀኝ ቅንፍ ተዘንገቱዋል።

save size እንዲህ አይነቱ ችግር የሚነሳው ትእዛዞችና ክልሎች ከሚገባው በላይ ሌሎች ትእዛዞችና ክልሎች ለማቀፍ ሲሞክሩ ነው።

• ! Undefined control sequence.

ፀሀፊው የተጠቀመው ትእዛዝ የማይታወቅ ወይም በወገ ያልተደነገገ ነው።

10.5 ማስጠንቀቂያ መልክቶች

ማስጠንቀቂያ መልክቶች ከሰህተት መልክቶች በሁለት አብይ መንገዶች ይለያሉ። እንደኛ፡ ማስጠንቀቂያ መልክቶች የተጀመረውን የሰነድ ዝግጅት ሂደት እያቡ ቆሙም፤ ሁለተኛ፡ በሰነድ ዝግጅቱ ሂደት ውስጥ መንስኤአቸው ስህተት ያልሆኑ ነገር ግን የመልክሉፊደል ነጠፋው ስራ የሚፈጥራቸው ችግሮች አሉ። እነዚህ ችግሮች በማስጠንቀቂያ መልክ ስተጠቃሚው ይነገራሉ። ማስጠንቀቂያዎቹ በዝግጅቱ ሂደት እንፃር እኩዋያ ባኩዋያ ከመታየታቸውም በላይ እንደማንኛውም ዘገባ በላገ ፋይል ('*.log') ውስጥ ይፃፋሉ። በመሆኑም ፀሀፊው የላጉን ፋይል በመመርመር የደረሰውን ጉዳት መረዳት ይችላል።

10.5.1 እሱክ ማስጠንቀቂያ መልክቶች

እዚህ በእሱክ በኩል የሚሰጡትን ማስጠንቀቂያዎች እንማራለን። ከእሱክ የሚመነጨ ማስጠንቀቂያዎች ሁልጊዜ በ‘‘LaTeX warning:’’ ይጀምራሉ።

- Citation ‘...’ on page ... undefined.
በ\መልካች የተደሰደለው ቁልፍ በ\ጥቢተራ በትክክል አልተጠቀሰም።
- Label ‘...’ multiply defined.
ሁለት \መልካች ወይም \ጥቢተራ ትእዛዞች ተመሳሳይ ጉዋዝ አላቸው።
- Label(s) may have changed. Rerun to get cross-references right.
የሚከተሉት ትእዛዞች በሰራ ከዋሉ፡ \ጥቀስ፣ \ገፅጥቀስ፣ \መልካች በነጻ ሁለት ጊዜ በእሱክ ስር መሰማራት አለበት። ይህ ማስጠንቀቂያ የሚታየው በመጀመሪያው ስምረት ላይ ሲሆን እሳማው ፀሀፊውን ለማስታወስ ነው። በተጨማሪ በጠቃሹና በተጠቃሹ መሀከል ያለመጣጣም ካለ ማስጠንቀቂያው ይሰጣል።
- Marginpar on page ... moved.
የ\marginpar ያማርኛ አኩሊታ \ጎንማስታወሻ ነው።
ሁለት የጎንማስታወሻዎች የሚገጣጠሙበት ሁኔታ ተፈጥሮ ያንን ለማስወገድ አንደኛውን ወደታች ማውረድ ገድ ሆኑዋል።
- No ... typeface in this size, using ...
አንዲታወጅ የተሞከረው የሰነፊደል አይነትና ቁመት ባይገኝ ተርቶ እሱክ በግሉ የሚመስለውን እየተካ ነው።
- Oval too small.
የ\oval ያማርኛ አኩሊታ \ላባል ነው።
እቫሉን ለመገንባት የተሰጠው ርዝመት ትንሽ ከመሆኑ የተነሳ ያንን ተከትሎ መገንባት አልተቻለም። በመሆኑም እሱክ በግሉ የሚመስለውን ርዝመት በመስጠት ለመገንባት እየሞከረ ነው። ይሁን እንጂ ውጤቱ የተፈለገውን አይሆን ይሆናል።
- Reference ‘...’ on page ... undefined.
በ\ጥቀስ ወይም \ገፅጥቀስ ትእዛዝ የታዘለው ጉዋዝ በ\ሰይም ትእዛዝ የተደነገገ አይደለም።
- ... in math mode.
የተገኘው ትእዛዝ በሂሳብ ሞድ ስር መግባት የነበረበት አይደለም። ቢሆንም ትእዛዙ ተከቡራዊ ነው።

10.5.2 ተክ ማስጠንቀቂያ መልክቶች

ቀጥለን በተክ በኩል የሚሰጡትን ማስጠንቀቂያዎች እንዝግናለን። ተክ ገጾችን ሲገነባ አንዳንድ ጊዜ በሚፈልገው ጥራት መስመሮችን አስማምቶ መፃፍ ይሳነዋል። ማለትም በመስመሩ ውስጥ በሚገኙት ቃላት መሀከል ጥበት ወይም ሰፋት ይፈጠራል። አንዳንድ ጊዜ የገፁ መጨረሻ ተክ እንደሚፈልገው እያልቅ ይሆናል። በዚህ ጊዜ ተክ ምን ሁኔታ እንዳለ ያስታውቃል። ነገር ግን ሰራውን አያቆምም።

- Overfull \hbox ...

በተጠቀሰው መስመር ላይ በቃላቶች መሀከል መግባብ አለ። የመግባቡም ሁኔታ በቁጥር ሲገመት እንዲህ ‘...’ ነው።

- Overfull \vbox ...

ተክ ገፁን የሚሰብርበት ጥሩ ቦታ ሳያገኝ በመቅረቱ ከሚፈለገው በላይ ንባብ በገፁ ላይ ለመጨመር ተገድዋል። የደረሰው የጥራት ጉድስት በቁጥር ሲገመት ‘...’ ነው።

- Underfull \hbox ...

በተጠቀሰው መስመር ላይ አላስፈላጊ የሆነ ክፍት ቦታ በቃላት መሀከል እየተፈጠረ ነው። ቢታሰብበት ጥሩ ነው።

- Underfull \vbox ...

ተክ ገፁ የሚሰብርበት ቦታ ላይ ክፍት ቦታ አስገብቶ የገፁን ገንባታ እንዲፈፅም ተገዳዋል። እንዲህ እይነቱን ችግር በብዛት የሚፈጠረው ገፁ መጨረሻ ላይ አዲስ አርሰት ሲገኝ ነው። አርሰቶችን ከሰውነታቸው በገፅ መነጣጠል አስነዋረ ነው።

To most readers, the printed page conveys a greater sense of authority than the typewritten manuscript. It must be important to be worth printing. With $\text{\LaTeX}$, typesetting is almost as easy as typing. There is no publisher or journal editor standing between the author and the reader.

—Laslie Lamport, $\text{\LaTeX}$: A Document Preparation System (1986)

አፕንድክስ ፩

የፊደላት ስንጠረዥና
ኮዳቸው

የኢትዮጵያ ፊደል፡ ፊደልሀ

ሀ	104	ሁ	176	ሂ	177	ሃ	178	ሄ	179	ሀ	180	ሁ	181	
ሐ	108	ሑ	200	ሒ	201	ሓ	202	ሐ	203	ሐ	204	ሐ	205	ሐ *203
መ	109	ሙ	206	ሚ	207	ማ	208	ሚ	209	ም	210	ጥ	211	ሟ *208
ረ	114	ሩ	236	ሪ	237	ራ	238	ሪ	239	ር	240	ር	241	ሯ *238
ሰ	99	ሱ	146	ሲ	147	ሳ	148	ሲ	149	ሰ	150	ሰ	151	ሲ *148
ሸ	117	ሹ	90	ሺ	89	ሻ	88	ሺ	87	ሸ	86	ሸ	85	ሺ *88
ቀ	107	ቁ	194	ቂ	195	ቃ	196	ቂ	197	ቅ	198	ቂ	199	
ቐ	*107	ቑ	*194	ቊ	*195	ቋ	*196	ቌ	*197	ቍ	*198	ቆ	*199	
ቦ	98	ቦ	140	ቦ	141	ቦ	142	ቦ	143	ቦ	144	ቦ	145	ቦ *142
ቨ	*98	ቦ	*140	ቦ	*141	ቦ	*142	ቦ	*143	ቦ	*144	ቦ	*145	
ተ	116	ተ	248	ተ	249	ተ	250	ተ	251	ተ	252	ተ	253	ተ *116
ቸ	118	ቸ	84	ቸ	83	ቸ	82	ቸ	81	ቸ	80	ቸ	79	ቸ *118
ነ	110	ነ	212	ነ	213	ነ	214	ነ	215	ነ	216	ነ	217	ነ *214
ኘ	111	ኘ	218	ኘ	219	ኘ	220	ኘ	221	ኘ	222	ኘ	223	ኘ *220
አ	97	አ	134	አ	135	አ	136	አ	137	አ	138	አ	139	አ *97
ከ	113	ከ	230	ከ	231	ከ	232	ከ	233	ከ	234	ከ	235	
ወ	119	ወ	78	ወ	77	ወ	76	ወ	75	ወ	74	ወ	73	
ዘ	122	ዘ	128	ዘ	129	ዘ	130	ዘ	131	ዘ	132	ዘ	132	ዘ *130
ዝ	01	ዝ	02	ዝ	03	ዝ	04	ዝ	05	ዝ	06	ዝ	07	ዝ *04
የ	105	የ	182	የ	183	የ	184	የ	185	የ	186	የ	187	
ደ	100	ደ	152	ደ	153	ደ	154	ደ	155	ደ	156	ደ	157	ደ *100
ደ	*100	ደ	*152	ደ	*153	ደ	*154	ደ	*155	ደ	*156	ደ	*157	
ጀ	106	ጀ	188	ጀ	189	ጀ	190	ጀ	191	ጀ	192	ጀ	193	
ገ	103	ገ	170	ገ	171	ገ	172	ገ	173	ገ	174	ገ	175	
ጠ	120	ጠ	71	ጠ	70	ጠ	69	ጠ	68	ጠ	67	ጠ	66	ጠ *120
ጨ	101	ጨ	158	ጨ	159	ጨ	160	ጨ	161	ጨ	162	ጨ	163	ጨ *101
አ	08	አ	09	አ	10	አ	11	አ	12	አ	13	አ	14	
ፀ	115	ፀ	242	ፀ	243	ፀ	244	ፀ	245	ፀ	246	ፀ	247	
ፊ	102	ፊ	164	ፊ	165	ፊ	166	ፊ	167	ፊ	168	ፊ	169	ፊ *166
ፒ	112	ፒ	224	ፒ	225	ፒ	226	ፒ	227	ፒ	228	ፒ	229	

ይህ ሰንጠረዥ የሚያሳየን የኢትዮጵያ ፊደልና የተመደበውን የአስኪ (ASCII) ኮድ

ነው። አያንዳንዱ ሆኔ \ሪደስ{ኮድ}¹ ትእዛዝ በማድረግ መገና ለንችላለን። ለምሳሌ \ሪደስ{97} ብንፅፍ “እ” ይሰጠናል። በዚህረድ ላይ የማይገኙ ሆኔዎችን በዚህ መንገድ የተከሰቱ ውስጥ ማስገባት ይቻላል።

በዚህ በታች ያለው በንጠረዥ ቀደም ብለን ያየነው ያንደኛው ወገን አካል ነው። የሚያሳየንም ቁጥሮችን፣ ስርአተነጥቦችንና የአስኪ (ASCII) ኮዳቸውን ነው።

18	19	20	21	22	23	32	33
34	# 35	\$ 36	% 37	& 38	' 39	(40	) 41
* 42	+ 43	, 44	- 45	: 46	; 47	0 48	1 49
2 50	3 51	4 52	5 53	6 54	7 55	8 56	9 57
58	59	60	= 61	62	? 63	@ 64	[91
“ 92	] 93	94	95	‘ 96	— 123	— 124	~ 125
126	127						

የኢትዮጵያ ፊደል፡ ፊደልስ

፩	49	፪	50	፫	51	፬	52	፭	53	፮	54	፯	55	፰	56
፱	57	፲	48	፳	200	፳፱	201	፳፻	202	፳፻፲	203	፳፻፳	204	፳፻፳፱	205
፳፻	206	፳፻፲	207	፳፻፪	208										
ሐ	104	ሐ	176	ሐ	177	ሐ	178	ሐ	179	ሐ	180	ሐ	181		
ሠ	99	ሠ	146	ሢ	147	ሣ	148	ሤ	149	ሥ	150	ሦ	151		
ኀ	106	ኀ	188	ኂ	189	ኃ	190	ኄ	191	ኅ	192	ኆ	193		
ዝ	113	ዝ	280	ዞ	231	ዟ	232	ዠ	233	ዡ	234	ዢ	235		
ዐ	97	ዐ	134	ዑ	135	ዒ	136	ዓ	137	ዔ	138	ዕ	139		
ጸ	115	ጸ	242	ጹ	243	ሰ	244	ሱ	245	ሲ	246	ሳ	247	ሴ	*244
ኰ	105	ኰ	182	ኲ	183	ኳ	184	ኴ	185						
ጐ	103	ጐ	170	ጒ	171	ጓ	172	ጔ	173						
ቈ	107	ቈ	194	ቊ	195	ቋ	196	ቌ	197						
ቈ	*107	ቈ	*194	ቊ	*195	ቋ	*196	ቌ	*197						
ጐ	119	ጐ	78	ጒ	77	ጓ	76	ጔ	75						

በዚህ በላይ ያለው በንጠረዥ የሚያሳየን ሁለተኛውን ወገን የኢትዮጵያ ፊደልስና

¹የኮስብ ምልክት ያላቸው ሆኔዎች በዚህ መንገድ መገና ለይቻልም።

የተመደበውን የአስኪ (ASCII) ኮድ ነው። እነዚህን ሆሂዎች $\backslash$ ፈደል{ኮድ}² ትእዛዝ በማድረግ መጻፍ እንችላለን። ለምሳሌ $\{\backslash$ ኢትሰ $\backslash$ ፈደል{97} $\}$ ብንፅፍ “0” ይሰጠናል። እነዚህን ፈደላት እንደት ሰነድ ውስጥ መጻፍ እንደሚቻል በምሳሌ-5 እንደ ውስጥ በሰፊው ተወስቱዋል።

² የኮከብ ምልክት ያላቸው ሆሂዎች በዚህ መንገድ መጻፍ አይቻልም።

አፔንድክስ ፪

ምእሳደ-ቃላት

ም አሳደ-ቃላት ማለት መዝገብ-ቃላት አይደለም። ምእሳደ-ቃላት ባንድ ፅሁፍ ውስጥ በልዩ ሁኔታዎች ውስጥ ቃሎች የሚኖራቸውን ልዩ ትርጉም ወይም በተለይ መንገድ የተደነገጉ ቃሎችን ወይም ሀረጎችን የሚያቅፍ ክፍል ነው።

መልክአ-ፊደል ነጠፋ

ሃፋ (*right margin*) በገፅ በስተቀኝ በኩል ፅሁፍ የሚያልቅበት ረጋ።

ሃፋግ (*foot insert*) በታችኛው የገፁ ሰውነት ማለቂያና በወረቀቱ ጠርዝ መሀከል ያለው ቦታ።

ሆሂ (*character*) እያንዳንዱ ፊደል።

ሱክ (*plain paper*) የብላር ቀለም ያልነካው ወረቀት፤ ያልታተመበቱ።

ልክ (*measurement*) ያንድ ነገር ቁመት፣ ሰፋት፣ ውፍረት፣ ቅጥነት፣ ርዝመት፣ ክብደት፣ ጥብቀት፣ ፍጥነትና የመሳሰለው።

መልክተ-ሰህተት (*error message*) ተከ ወይም እስኩሳሳ ሰህተት ሲያጋጥማቸው ለተጠቃሚው የሚያቀርቡት መልክት፤ ችግር መኖሩን የሚገልፅበት።

መልክአ-ፊደል (*type*) የፊደል አካል፣ ገፁ—ቅርፁ፣ ስታይሉ፣ አጣጣሉ፣ መልኩ።

መልክአ-ፊደል ነጠፋ (*typesetting*) ፊደሎችን፣ በአሎችን፣ ፎቶግራፎችንና ምስሎችን ገፅ ላይ የማስፈር ጥበብ።

መገለጫ (*caption*) ከሰላል፣ ከምስል ገርጌ የሚጻፈው ማብራሪያ፣ መጠሪያ፣ መልክት።

መከተሊያ ሰልት (*editor*) ፊደላትን ወይም ሆሂዎችን በኮምፒተር አማካኝነት ፋይል ውስጥ ለማከት የሚያገለግል።

ማተሚያ (*printer*) ሰነዶችን፣ ምስሎችን፣ በአሎችንና የመሳሰሉትን ከኮምፒተር በሚሰጠው መመሪያ መሰረት የሚፅፍ። ሁለቱ ገናና የማተሚያ አይነቶች ሊዘርዩ ዳት ሚትሪክስ ናቸው።

ምስል (*figure*) ያንድ ነገር ቁመና፣ ቅርፅ፣ ምሳል፣ ሰላል

ምስማክ () በትደዩ ሁለት ገፆች መሀከል ከላይ እስከታች ቀዶ የሚወርደው ክፍት ቦታ ምስማክ ይባላል። አንድ መፅሀፍ ሲከፈት መሀከሉ ላይ የሚታየው እምዳዊ ክፍት ቦታ።

ረድፍ (row) በጋድፖ የተደረጀረገ የተሰለፈ ፡፡ ለንደዚህ ልሁክ

ረድፋዊ (horizontal) በጋድም አትጣጫ የተመሰረተ ነገር ። ለምሳሌ ረድፋዊ ስፍራ ከተባለ ወደ ጎን ያመለክታል ።

ፈሰጊ-ሰረዝ (overline) ከፊደላት በተለይም ከሂሳብ ፎርምላ በላይ የሚሰጠር ሰረዝ ነው ።

ፈቅጉ-መገለጫ (caption on the top) ከምስል ወይም ከባለጠሪዥ በኋላ የሚገኙ የምስሉ ወይም የባለጠሪዥ መጠሪያ ።

ፈሰፊ-ግስታወሻ (head insert) ከገፁ በውነት በላይ ከወረቀቱ የላይኛው ጠርዝ ቦታችሁ ላይ የሚገኙ ንብብ :: ለምሳሌ የምለፍ አርሰት፣ የመፅህፍ አርሰት ::

ግርጌመሰመር (underline) ከፈደላት፣ ከሀረግ፣ ወይም ከአረፍተኛ ግርጌ የሚሰመር ።

ባውነት (body) ራስንና ገርንን የማይቃረው የገፅ ቦታ፤ ንጡ የሚጣልበት፣ የሚ-
ደረደርበት ።

ሲራክ (baseline) የሆኑት ለገር የሚያርፍበት መስመር (+ምኒታዊ መስመር ለማስተካከል) ።

ስርአተ-ነጥብ (punctuation marks) ወሰን፣ መከለያ፣ ትእምርት፣ ህብስ ገላጭ የሆኑ ሆኖቻችን ይጠቀሳሉ። ለምሳሌ፡ “፡” “፣” “!” “#” “?” “!” “\$” እና የመባሰሉት ይገኙበታል።

በነ-ፊደል (font) የፊደል ስራዊት በመልኩ፣ ባይነቴ፣ በመጠኑና ባጣጣሉ ተለይቶ የቆመ ።

በሌላ (picture) ፎቶግራፍ፣ ትብ፣ ሙገስ፣ ትርኢት ለንደማስት ነው።

ረቂቅ (abstract) በዘገባ ውስጥ በልዝገው አላማና ይዘት የሚሰጥ አጭር መግለጫ ሆኖ ከዘገባው አርሰት ቀጥሎ የሚገኛ ።

ግብ (text) በወረቀት፣ በፋይል፣ ወይም በፊሊ ላይ የሚሰናፋ ወይም የሚነበቡ ቃላቶችና አረፍተኛዎች ግብ ይባላሉ። ግብ ከሰላል፣ ከምስልና ከገሬፍ ይለያል። ግብ ከፊደል፣ ከሰርአተ-ነጥብ እንዲሁም ከቁጥሮች የተገነቡ ቃላቶችንና አረፍተኛዎችን ያመለክታል። ተዘፋ ወይም የሰላል ገፍና ግብ አይባልም። ነገር ግን እነዚህ አግባቢው የሚያነባቸው አረፍተኛዎች ግብ ናቸው።

የኢትዮጵያ ፊደል (Ethiopian Script) አንዳንድ ጊዜ የግለዝ ወይም ያማርኛ ፊደል ተብሎ የሚጠራው ያሁኑ የኢትዮጵያ ፊደል ። አማርኛ፣ ትግርኛ፣ ኦሮሚኛ፣ ግለዝና አንዲሁም ሌሎች የኢትዮጵያ ቁዋንቁዋዎች የሚጠቀሙት ፊደል ።

ግልየት (left margin) በገፅ በስተጋራ ልሁኖ የሚጀመርበት ራጋ ።

ግርጌ-መገለጫ (caption) ከምስል ወይም ከሰንጠረዥ በታች የሚገኝ የምስሉ ወይም የሰንጠረዥ መጠሪያ ።

ግርጌ-ማስታወሻ (footnote) ከገፅ በታች የሚገፈው መጥቀሻ፣ ማብራሪያና መጠቅሚያ ፅሁፍ

ገቡ-በሁ-ፃፍ (indent) አንቀፅ ሲጀመር የሚተወው ክፍት በታ ነው ። ካርስት ቀጥሎ የሚገኝ አንቀፅ ገቡ-በሁ-ፃፍ አያስፈልገውም ።

ቅዝፈት (stroke) የቀለም አጣጣል ። የብለር አጣጣል ። የብሩሽ አጣጣል ።

እምሳል (image) እርዕያ፣ መልክ፣ ትልምት፣ በተለይም በኮምፒውተር ገፅ ላይ የሚታዩ ስእሎች እንዲሁም ግራፊክስ እምሳል ተብላው ሊጠሩ ይችላሉ ።

አምዳዊ (vertical) በቀም ወይም በረጋ የሚደረደር፣ የሚቀመጥ፣ ወይም የሚሰለፍ ነገር ። አምሳሌ አምዳዊ መስመር ሲባል ከላይ ወደታች የተሰመረ ለማለት ነው ።

አምድ (column) የገፅ ፊት ከላይ እስከታች በቀመ-፤ ባለሁለት አምድ ሲባል ንባቡ ከላይ እስከታች የተገመሰ ወይም የተሰነጠቀ ለማለት ነው ።

አክሰንት (accent) ያንድን ፊደል መሰረታዊ የድምፅ ባህሪ ለመቀየር በፊደሉ ላይ የሚታክል ትእምርት ወይም ምልክት አክሰንት ተብሎ ይጠራል ። ምሳሌ፡ ሄ, ö, ö ።

አንቀፅ (paragraph) ካንድ በላይ አረፍተነገሮችን ያሰባሰበ ከተቀረው ፅሁፍ በባዶ መስመር የተከለሰ ንባብ ነው ።

አዲስ መስመር (newline) ያንቀፅ መጀመሪያ፣ አዲስ አንቀፅ ገቡ-በሁ ጀምሮ እንዲሉ ።

ተለሳ መስመር (text line) በያንዳንዱ መስመር ላይ የፊደሉ ቀለም የሚወድቅበት ቦታ ።

ትእምርት (sign) ምልክት ማለት ነው ።

ጠልሰም (table) ሰንጠረዥ ለማለት ነው ። ይህ መፅሀፍ ጠልሰምን የተጠቀመው የተለያዩ የሰንጠረዥ አይነቶችን አጠቃሎ እንደያዘ መጠሪያ ነው ።

ጥቂም (index) አንድ ነገር ያለበትን ገፅ የሚያመለክት፣ በመፅሀፍ መጨረሻ ላይ የሚኖር ክፍል ።

ፋይል (file) መረጃ፣ መመሪያ ወይም ከኮምፒውተር የመነጨ ጥሬ ነገር በመላ በፋይል ይጠናቀራል ። ሁሉም ጉዳዮች አንድ አይነት አይደሉም ። ስለዚህ መነጣጠልና ማደራጀት አስፈላጊ ነው ። ለዚህም ነው ማንኛውም ጉዳይ ወደ ኮምፒውተር የሚገባና የሚወጣ በፋይል መደራጀት ያለበት ። አንድ ፋይል በሙሉ፣ መጠኑ፣ የያዘው የጉዳይ አይነት፣ የተፈጠረበት ቀን ይታወቃል ።

ክተባ

መከተቢያ ስልት (*editor system*) ኮምፒውተር ውስጥ ንባብን ክምናስገባበት መንገድ እንዲመከተቢያ ስልት ነው። ፊደላትን ይሰበስባል፤ በፋይል መልክ ያጠናቅራል፤ በተጠየቀ ቁጥር የኮምፒውተር ዲስክ ውስጥ ይከታል፤ የተፈለገውን ከኮምፒውተር ዲስክ ያነብና ያቀርባል፤ እንዲሁም ፊደላትን ማስተናገጃ ልዩ ልዩ ዘዴዎች ይሰጣል። እነዚህ ፓኪጅ ውስጥ ያለው **ኢትዮጵያኒክ** በቂ ምሳሌ ነው።

ሰነድ ማዘጋጃ (*wordprocessor*) ሞያው ከመከተቢያ ስልት ጋር እጅግ ይቀራረባል። አብይ ተገባሩ ደብዳቤ፣ መግጥፍ፣ ዘገባ፣ የጥናት ወረቀትና የመሳሰሉትን ማዘጋጀት ነው። ይሁን እንጂ በዚህ ረገድ ያለው ችሎታ ውስን ነው። ምክንያቱም ፀህፊው ገፁን በተፈለገው መንገድ የመቀየርና የመቆጣጠር ሀይሉን ይቆጥባል።

ዲቪዲያል ፋይል (*dvi file*) ተከታታይ የተሰጠውን ንፅሁ ፋይል ወስዶ ያዘጋጀውን ሰነድ ቅጥያው “*dvi*” የሆነ ፋይል ውስጥ ያስቀምጣል። የቅጥያው “*dvi*” ምህፃራ-ቃል ትርጉም በእንግሊዝኛ “*Device Independent*” ነው። በሌላ አነጋገር የዲቪዲያል ፋይል መሰራት በመሰራት የሚመካው በራሱ በተከታታይ ላይ እንጂ በመረተው የኮምፒውተር አይነት ላይ አይደለም። እንደዚህ አይነት ባህሪ ብዙ ስልቶች ያጥራቸዋል።

ፊደል መክተብ (*editing letter*) በመከተቢያ ስልት አማካኝነት ፊደላትን ኮምፒውተር ውስጥ መፃፍ፣ ማስገባት፣ መክተት። ይህ ማለት ገን የሚፃፈው ነገር የኮምፒውተር ዲስክ ውስጥ ተቀመጠ አይደለም።

ፋይል መሳብ (*retrieving file*) ከኮምፒውተር ዲስክ ፋይልን ማንበብና ለተጠቃሚው ማቅረብ።

ፋይል መቃኘት (*viewing file*) ከተከታታይ አንፃር ተዘጋጅቶ ያለቀን ሰነድ በኮምፒውተር ሞኒተር ላይ መመልከት፣ መገባደጥ፣ ማገባደጥ።

ፋይል ማስቀመጥ (*saving file*) ፋይልን ወደ ኮምፒውተር ዲስክ መክተት። ፋይሉ ዲስክ ውስጥ ከገባ በሁዋላ የመኖር ደህንነቱ ይረጋገጣል። የኮምፒውተር መዘጋት በፋይሉ ህልውና ላይ ችግር አይፈጥርም።

ሰነድ ማተም (*printing document*) በተከታታይ የተዘጋጀን ሰነድ ወረቀት ላይ ማተም።

ኮምፒውተር ሞያ-ነክ

መስኮት (*window*) በፍሬም የታጠረ አራት ማለዝን ያለው ተከፈቺና ተዘጋ የሞኒተር ገፅ ወይም ገጽገጽ ክፍል። የሞኒተር ገፅ በቁመት የተደራረበ ወይም በገፁ የተደረደሩ

አያሌ መስኮች ሊኖሩት ይችላል። አያንዳንዱ መስኮት ለተጠቃሚው ብቸኛ የሆነ ገልጋሎት ይሰጣል። ለምሳሌ ተጠቃሚው ሰነድ ለማተም መስኮት ይክፍትና ተፈላጊውን ሂደት ካከናወነ በሁዋላ መስኮቱን ዘግቶ ይወጣል።

ኪቦርድ (keyboard) የሆሂዎችን ቁልፍ ያቀፈ ወደ ኮምፒተሩ ፊደላት ማስገቢያ። ቁልፎች በኪቦርዱ ላይ የፊደላትን (ሆሂዎችን ማስቱ ይመረጣል) ምልክት ያዘሉ በጣት ሲጫኑዋቸው የሚወክሉትን ፊደል ለኮምፒተሩ ላይምሮ የሚያስተላልፉ—እናም ወደ ኮምፒተሩ ሞኒተር የሚልኩ።

የሞኒተር ገፅ (monitor) ሆሂዎች፣ ሰላሎች፣ ምስሎችና የመሳሰሉት መውጫያ የኮምፒተር ክፍል።

ፐሮግራም ማስማራት (running program) ለኮምፒተሩ መመሪያ በጪውን ፐሮግራም በራ ማስጀመር፣ ማንቀሳቀስ፣ ማሰነሳት። እንደ ፐሮግራም በራውን ጀምሮ ካጡናቀቀ ወደ አረፍት ቦታው ይመለሳል። ተጠቃሚው በልዩ ልዩ መንገድ እስካልበነሳው ድረስ ባረፈበት ይኖራል።

ማቴማቲክስ-ነክ

ልጥጥቅ ፋንክሽን (taylor series)

ራስጊምልክት (Superscript) 2^{345} በዚህ በኩል 3፣4፣5 ራስጊምልክት ናቸው።

ተለዋዋጭ (variable) እንደ ሆሂ ወይም ቃል በውስጡ ቁጥርን፣ መጠንን፣ ተመንን፣ አትሞጫን ወይም ያካል ጠባይን የሚወክል። የማቴማቲክስ ፎርሙላ መንገቢያ አንዱና ዋና ባልደረባ።

አጎራ (integration) ይህ $\int$ የአጎራ ምልክት ነው።

ክፍልፍሎሽ (fraction) ይህ $\frac{1}{2}$ የክፍልፋይ አፃፃፍ ነው።

ኖግምዘር (Square root) $\sqrt{3000}$

ድመር (Summation) ይህ $\sum$ የድመር ምልክት ነው።

ድርድር (Matrix)

ገርጊምልክት (subscript) 2_{345} በዚህ በኩል 3፣4፣5 ገርጊምልክት ናቸው።

የዘር ምልክት (radical sign) ይህ $\sqrt{\quad}$ የዘር ምልክት ነው።

ዘር (root)

ፎርሙላ (Formula)

አፕሪል ፫

የአባቶችና ልሳኝ ትእዛዞች
ባጭሩ

በዚህ ክፍል የእነዚህ ትእዛዞች ባማርኛና ባቻቸው በእንግሊዝኛ ባጠቃላይ ደረጃ ተርጉሟል። ይሁን እንጂ ወደ አማርኛ ያልተተረጎሙት የኢንፎርሜሽን ትእዛዞች አልተጨመሩም። የኢንፎርሜሽን ሁሉንም ትእዛዞች መመልከት ከተፈለገ በሲዝኒ ላምፖርት የተፃፈውን የኢንፎርሜሽን መመሪያ መመርመር ጥሩ ነው [3]።

ስነጽ፡ ክልል መጀመሪያና መጨረሻ ትእዛዞች፡

<code>\documentstyle[option]{style}</code>	<code>\documentstyle[option]{style}</code>
<code>\begin{document}</code>	<code>\begin{document}</code>
<code>\end{document}</code>	<code>\end{document}</code>
<code>\begin</code>	<code>\begin</code>
<code>\end</code>	<code>\end</code>

ዝርዝር መፃፊያ ትእዛዞች፡

<code>\begin{itemize}...</code>	<code>\begin{itemize}...</code>
<code>\end{itemize}</code>	<code>\end{itemize}</code>
<code>\begin{description}...</code>	<code>\begin{description}...</code>
<code>\end{description}</code>	<code>\end{description}</code>
<code>\begin{enumerate}...</code>	<code>\begin{enumerate}...</code>
<code>\end{enumerate}</code>	<code>\end{enumerate}</code>
<code>\begin{theindex}...</code>	<code>\begin{theindex}...</code>
<code>\end{theindex}</code>	<code>\end{theindex}</code>
<code>\begin{thebibliography}...</code>	<code>\begin{thebibliography}...</code>
<code>\end{thebibliography}</code>	<code>\end{thebibliography}</code>
<code>\item</code>	<code>\item</code>
<code>\subitem</code>	<code>\subitem</code>
<code>\subsubitem</code>	<code>\subsubitem</code>
<code>\bibitem[author]{key}</code>	<code>\bibitem[author]{key}</code>

ምስል፡ ጠልቦምና የመባባሱት ክልሎችና ትእዛዞች፡

<code>\begin{figure}...</code>	<code>\begin{figure}...</code>
<code>\end{figure}</code>	<code>\end{figure}</code>
<code>\begin{figure*}...</code>	<code>\begin{figure*}...</code>

	<code>\end{figure*}</code>
<code>\ጀምር{ጠልብም}... \ጨርስ{ጠልብም}</code>	<code>\begin{table}...</code>
	<code>\end{table}</code>
<code>\መገሰጫ{መጠሪያ}</code>	<code>\caption{title}</code>
<code>\አመልካች{ቁልፍ}</code>	<code>\cite{key}</code>
<code>\ኢአመልካች</code>	<code>\nocite</code>
<code>\ጥቀስ{ቁልፍ}</code>	<code>\ref{key}</code>
<code>\ጥቀስገፅ{ቁልፍ}</code>	<code>\pageref{key}</code>
<code>\ባይም{ቁልፍ}</code>	<code>\label{key}</code>

ንቡብ ደርዳሪ ክልሎችና ትእዛዞች፦

<code>\ጀምር{ገርጌ}... \ጨርስ{ገርጌ}</code>	<code>\begin{flushleft}...</code>
	<code>\end{flushleft}</code>
<code>\ጀምር{ቀኝጌ}... \ጨርስ{ቀኝጌ}</code>	<code>\begin{flushright}...</code>
	<code>\end{flushright}</code>
<code>\ጀምር{መሀከል}... \ጨርስ{መሀከል}</code>	<code>\begin{center}...</code>
	<code>\end{center}</code>
<code>\ዝንፍቀኝጌ</code>	<code>\raggedright</code>
<code>\ዝንፍገራጌ</code>	<code>\raggedleft</code>
<code>\መሀከለኛ</code>	<code>\centering</code>

የቦንጥር ክልልና ትእዛዞች፦

<code>\ጀምር{ቦንጥር}... \ጨርስ{ቦንጥር}</code>	<code>\begin{tabular}... \end{tabular}</code>
<code>\ረአብምር</code>	<code>\hline</code>
<code>\መለብምር{ኩ ለባከ}</code>	<code>\cline{col1-col2}</code>
<code>\ጠቅላይምር{አምድ}{የት}{ንቡብ}</code>	<code>\multicolumn{col}{pos}{text}</code>

የገፅን አቀማመጥ የሚወስኑ ትእዛዞች፦

<code>\አዲስገፅ</code>	<code>\newpage</code>
<code>\ባዶገፅ</code>	<code>\pagestyle{empty}</code>
<code>\ባገርጌገፅ</code>	<code>\pagestyle{plain}</code>

<code>\ሪራሪገፅ</code>	<code>\pagestyle{headings}</code>
<code>\በፀሀፊውገፅ</code>	<code>\pagestyle{myheadings}</code>
<code>\ገፆች{የገፈ ራሲ}{የቀኝ ራሲ}</code>	<code>\markboth{left-h}{right-h}</code>
<code>\ገፅ{የቀኝ ራሲ}</code>	<code>\markright{right-h}</code>

ከአርሰት ጋር የተያያዙ ትእዛዞች፡

<code>\አርሰት{አርሰት}</code>	<code>\title{text}</code>
<code>\ደራሲ{ደራሲ ስም}</code>	<code>\author{names}</code>
<code>\ቀን{ቀን}</code>	<code>\date{text}</code>
<code>\አርሰትፃፍ</code>	<code>\maketitle</code>
<code>\አርሰትገፅ</code>	<code>\titlepage</code>

የተከታታይ አርሰቶች ትእዛዞች፡

<code>\አርሰትአንደኛ[*]{አርሰት}</code>	<code>\section[*]{title}</code>
<code>\አርሰትሁለተኛ[*]{አርሰት}</code>	<code>\subsection[*]{title}</code>
<code>\አርሰትሶስተኛ[*]{አርሰት}</code>	<code>\subsubsection[*]{title}</code>
<code>\አርሰትአራተኛ[*]{አርሰት}</code>	<code>\paragraph[*]{title}</code>
<code>\አርሰትአምስተኛ[*]{አርሰት}</code>	<code>\subparagraph[*]{title}</code>

ከማስታወሻዎች ጋር የተያያዙ ትእዛዞች፡

<code>\ገርገማስታወሻ{ገብ}</code>	<code>\footnote{text}</code>
<code>\ገገማስታወሻ{ገብ}</code>	<code>\marginpar{text}</code>

ፊደል መጻፊያ፣ ስነ-ፊደል መምረጫ፣ መጪኛ፣ መስወጫ ትእዛዞች፡

<code>\ፊደል{ኮድ}</code>	<code>\symbol{code}</code>
<code>\አዲስፊደል{\ስም}{ስነ- ፊደል}</code>	<code>\newfont{\name}{font}</code>
<code>\ኢት</code>	<code>\rm</code>
<code>\ጠፊ</code>	<code>\em</code>
<code>\ትንጥ</code>	<code>\tiny</code>

<code>\ስከረፕትፊደል</code>	<code>\scriptsize</code>
<code>\ግርጌፊደል</code>	<code>\footnotesize</code>
<code>\ትንሽ</code>	<code>\small</code>
<code>\መጠነኛ</code>	<code>\normalsize</code>
<code>\ትልቅ</code>	<code>\large</code>
<code>\በጣም ትልቅ</code>	<code>\Large</code>
<code>\ለጅግ ትልቅ</code>	<code>\LARGE</code>
<code>\ግዙፍ</code>	<code>\huge</code>
<code>\በጣም ግዙፍ</code>	<code>\Huge</code>

የደብዳቤ መግፊያ ትእዛዞች፡

<code>\ጀምር{ደብዳቤ}... \ጠርስ{ደብዳቤ}</code>	<code>\begin{letter}... \end{letter}</code>
<code>\ሳኪ{አድራሻ}</code>	<code>\address{return address}</code>
<code>\ፊርማ{የሳኪ ስም}</code>	<code>\signature{name}</code>
<code>\መክፈቻ{ቃል}</code>	<code>\opening{phrase}</code>
<code>\መዝገያ{ቃል}</code>	<code>\closing{phrase}</code>
<code>\ገልባጭ{ስሞች}</code>	<code>\cc{names}</code>
<code>\አባረ{ንጉስ}</code>	<code>\encl{text}</code>

ክፍት ቦታዎችን የሚመሰከቱ ትእዛዞች፡

<code>\ኩዋድ</code>	<code>\quad</code>
<code>\መሳ</code>	<code>\fill</code>
<code>\አመሳ</code>	<code>\vfill</code>
<code>\ረመሳ</code>	<code>\hfill</code>
<code>\ነጥብመሳ</code>	<code>\dotfill</code>
<code>\መስመርመሳ</code>	<code>\hrulefill</code>
<code>\ዝሰልለምድ[*]{ልክ}</code>	<code>\vspace[*]{length}</code>
<code>\ዝሰልረድፍ[*]{ልክ}</code>	<code>\hspace[*]{length}</code>
<code>\አትከፈትለመ</code>	<code>\noindent</code>

ባጥናቶችን የሚመለከቱ ትእዛዞች፦

<code>\newsavebox</code>	<code>\newsavebox</code>
<code>\savebox{cmd}[width][pos]{text}</code>	<code>\savebox{cmd}[width][pos]{text}</code>
<code>\sbox{cmd}{text}</code>	<code>\sbox{cmd}{text}</code>
<code>\usebox{cmd}</code>	<code>\usebox{cmd}</code>
<code>\mbox{text}</code>	<code>\mbox{text}</code>
<code>\makebox[width][pos]{text}</code>	<code>\makebox[width][pos]{text}</code>
<code>\framebox[width][pos]{text}</code>	<code>\framebox[width][pos]{text}</code>
<code>\fbox{text}</code>	<code>\fbox{text}</code>
<code>\parbox[width]{text}</code>	<code>\parbox[width]{text}</code>
<code>\rule[raise_1]{width}{height}</code>	<code>\rule[raise_1]{width}{height}</code>
<code>\underline{text}</code>	<code>\underline{text}</code>
<code>\raisebox{raise_1}[h][d]{text}</code>	<code>\raisebox{raise_1}[h][d]{text}</code>

በእልልነት ትእዛዞች፦

<code>\begin{picture}...\end{picture}</code>	<code>\begin{picture}...\end{picture}</code>
<code>\put(x,y){picture}</code>	<code>\put(x,y){picture}</code>
<code>\oval(x_d,y_d)[part]</code>	<code>\oval(x_d,y_d)[part]</code>
<code>\circle[*]{dimen}</code>	<code>\circle[*]{dimen}</code>
<code>\vector(h_s,v_s){dimen}</code>	<code>\vector(h_s,v_s){dimen}</code>
<code>\dashbox{dash_dimen}(x_d,y_d)[pos]{text}</code>	<code>\dashbox{dash_dimen}(x_d,y_d)[pos]{text}</code>
<code>\unitlength</code>	<code>\unitlength</code>
<code>\thicklines</code>	<code>\thicklines</code>
<code>\thinlines</code>	<code>\thinlines</code>
<code>\line(x_s,y_s){dimen}</code>	<code>\line(x_s,y_s){dimen}</code>
<code>\multiput(x,y)(x_incr,y_incr){num}{picture}</code>	<code>\multiput(x,y)(x_incr,y_incr){num}{picture}</code>

ልዩ ልዩ የማውጫ ትእዛዞች፦

<code>\tableofcontent</code>	<code>\tableofcontent</code>
<code>\listoffigures</code>	<code>\listoffigures</code>
<code>\listoftables</code>	<code>\listoftables</code>

የጥቁም ትእዛዞች፦

\ጥቁማ{ቃል} \index{text}
 \ጥቁምበራ \makeindex
 \ጥቁምጥፍ \printindex

ፋይሎችን አንጻቢ ትእዛዞች፦

\ጠ{ፋይል} \input{file}
 \ጨምር{ፋይል} \include{files}
 \በቻጨምር{ፋይል} \includeonly{files}

ትእዛዞችን በስመደንገግ፦

\መከታ \protect
 \ፍጠርትእዛዝ{ትእዛዝ}{ጉዋዝ}{ተደንጋጊ} \newcommand{cmd}[args]{def}
 \ደንገግትእዛዝ{ትእዛዝ}{ጉዋዝ}{ተደንጋጊ} \renewcommand{cmd}[args]{def}
 \ፍጠርክልል{ስም}{ጉዋዝ}{ጀተ}{ጨተ} \newenvironment{name}[args]{bdef}{edef}
 \ደንገግክልል{ስም}{ጉዋዝ}{ጀተ}{ጨተ} \renewenvironment{name}[args]{bdef}{edef}

ቁጥር፣ ርቀት ቀያሪ፤ ደማሪ፦

\በይምቁጥር{ቀማሪ}{ቁጥር} \setcounter{counter}{number}
 \ደምርቁጥር{ቀማሪ}{ቁጥር} \addtocounter{counter}{number}
 \አዲስቀማሪ{ቀማሪ}[በፋት] \newcounter{new counter}[width]
 \ፓክፈት \parindent
 \በፋት \textwidth
 \ቁመት \textheight
 \ፓክልያ \parskip
 \በራክክልያ \baselineskip
 \አዲስርዝመት{ርዝመት_ክፍል} \newlength{dimen}
 \ርዝመትንበይም{ርዝመት_ክፍል}{ልክ} \setlength{dimen}{length}
 \ደምርክርዝመት{ርዝመት_ክፍል}{ልክ} \addtolength{dimen}{length}
 \በፋትንበይም{በፋት}{ልክ} \settowidth{dimen}{width}

ልዩ ልዩ ክልሎች፦

$\backslash \text{ጀምር}\{\angle \text{ቂቅ}\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\angle \text{ቂቅ}\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{abstract}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{abstract}\}$
$\backslash \text{ጀምር}\{\lambda \iota \iota \iota \iota \iota\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\lambda \iota \iota \iota \iota \iota\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{equation}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{equation}\}$
$\backslash \text{ጀምር}\{\gamma \iota \iota \iota \iota \iota \iota\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\gamma \iota \iota \iota \iota \iota \iota\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{displaymath}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{displaymath}\}$
$\backslash \text{ጀምር}\{\gamma \iota \iota\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\gamma \iota \iota\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{math}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{math}\}$
$\backslash \text{ጀምር}\{\pi \pi \pi \pi\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\pi \pi \pi \pi\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{tabbing}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{tabbing}\}$
$\backslash \text{ጀምር}\{\gamma \tau \tau\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\gamma \tau \tau\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{verse}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{verse}\}$
$\backslash \text{ጀምር}\{\tau \phi \iota\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\tau \phi \iota\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{quote}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{quote}\}$
$\backslash \text{ጀምር}\{\iota \iota \iota \iota \iota \iota \iota \iota\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\iota \iota \iota \iota \iota \iota \iota \iota\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{quotation}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{quotation}\}$
$\backslash \text{ጀምር}\{\iota \iota \pi \pi \iota\} \dots \backslash \text{ጨርስ}\{\iota \iota \pi \pi \iota\}$	$\backslash \text{begin}\{\text{minipage}\}""$ $\backslash \text{end}\{\text{minipage}\}$

አፕረክሰ ፩

ምሳሌዎች

ምሳሌ ፩፡ መጣጥፍ

\በነጽለይነት{earticle}

\አርበቱ{ፅልመተ- አውድማ (መት ከኩብ)}

\ደራሲ{አባነ በላይ ለላምነህ}

\ቀን{መጋቢት 1991}

\ጀምርበነጽ

\አርበትፃፍ

% አርበቱን ለዚህ ይፅፋል

ቀንና ማቃ የተፈጥሮ ከበተት የሆነው በፀሀይ ፀሀይነት፣ በምድር ምድርነት፣ ለንዲሁም መሬት በፀሀይ ዙሪያ በምታደርገው ጉዞ የተቀመረ ሂደት ነው። የፀሀይ መኖር የሰውን ልጅ ህልውና ያረጋግጣል። ምክንያቱም ፀሀይ መቀቱዋን ካልሰገሰች ምድር በፅልመት ትታወራለች፣ ያየር ጣባይ ስለሚለወጥ ወደተለየ ያካል ሁኔታ ትለወጣለች ብሎም ነፍስ ያላቸውን ነገሮች በመሎ ታጣለች።

ፀሀይ በሚጋይ ለሳት ከውስጥ ከውጭ የተዋጠች ለካል ናት ቢባል በህዳት አይሆንም። ለምሳሌ ለሳት ተቀጣጥሎ ናፍጣ ያለማቆዋረጥ ከተጨመረበት መንደሩን ይቀጥላል። በመሆኑም የሚፈጠረውን ነበልባል

በግልፅ ማየት ይቻላል። ነገር ግን ናፍጣው ከተቆዋረጠ ነበልባሉ ይቆማል ብሎም ለሳቱ ይጠፋል። ፀሀይንም ያለማቆዋረጥ ለንድትጋይ የሚያደርጋት ውህድ ለሰ። የዚህ ውህድ ህላዌ ካልተናጋ በበተቀር

የፀሀይ ባህሪ ባለበት ይቀጥላል። ውህዱ ፀሀይን ለንድትጋይና መቀቱዋን ቡበርህን መልክ ለንድታሰራጭ የሚያስፈልገውን ቅንብር ይመራል። በውስጡዋ በቃል መግለፅ የሚያስቸግር ሀይለኛ ግጭትና ትርምስ ብርቱካን የሚመስለውን ጎዳድና ግይታ ያለማቆዋረጥ ይወልዳል። ፀሀይን ፀሀይ የሚያሰኘው ይህ ባህሪ ነው።

... ከኮቦች ለንዲነዱ የሚያደርጋቸውን ሀይል ሲጨርሱ ተደርምሰው ይኮራመታሉ። ከዛም ባኩ ላቸው ውስጥ

በሚነሳው የመዋቅር መናጋት የተነሳ የተለያዩ ደረጃዎችን ያልፋሉ። የመጨረሻ ማረፊያቸው ፅልመተ- አውድማ

{\የተ (በለለበቀ ህጽላጫፀ)} ነው ተብሎ ይጠረጠራል። በተለይ ለጅግ ግዙፍ የሆኑ ከኮቦች ወደ ፅልመተ- አውድማ የመለወጥ ለድላቸው ከሁሉም የላቀ ነው።

\ጨርሰበነጽ

ፅልመተ-አውድማ (መት ኮከብ)

አባስ በላይ አላምነህ

መጋቢት 1991

ቀንና ማታ የተፈጥሮ ክስተት የሆነው በፀሀይ ፀሀይነት፣ በምድር ምድርነት፣ እንዲሁም መሬት በፀሀይ ዙሪያ በምታደርገው ጉዞ የተቀመረ ሂደት ነው። የፀሀይ መኖር የሰውን ልጅ ህልውና ያረጋግጣል። ምክንያቱም ፀሀይ ሙቀቱን ካልሰጠች ምድር በፅልመት ትታወራለች፤ ያየር ጠባይ ስለሚለወጥ ወደተለየ ያካል ሁኔታ ትለወጣለች ብሎም ነፍስ ያላቸውን ነገሮች በሙሉ ታጣለች።

ፀሀይ በሚጋይ አሳት ከውስጥ ከውጭ የተዋጠች አካል ናት ቢባል ስህተት አይሆንም። ለምሳሌ አሳት ተቀጣጥሎ ናፍጣ ያለማቁዋረጥ ከተጨመረበት መንደሩን ይቀጥላል። በመሆኑም የሚፈጠረውን ነበልባል በገልፅ ማየት ይቻላል። ነገር ግን ናፍጣው ከተቁዋረጠ ነበልባሉ ይቆማል ብሎም አሳቱ ይጠፋል። ፀሀድንም ያለማቁዋረጥ እንድትጋይ የሚያደርጋት ውህድ አለ። የዚህ ውህድ ህላዌ ካልተናጋ በስተቀር የፀሀይ ባህሪ ባለበት ይቀጥላል። ውህዱ ፀሀድን እንድትጋይና ሙቀቱን በብርህን መልክ እንድታስራጭ የሚያስፈልገውን ቅንብር ይመራል። በውስጡም በቃል መግለፅ የሚያስቸግር ሀይለኛ ግጭትና ትርምስ ብርቱካን የሚመስለውን ንዓድና ገይታ ያለማቁዋረጥ ይወልዳል። ፀሀድን ፀሀይ የሚያስገኘው ይህ ባህሪ ነው።

...ኮከቦች እንዲነዱ የሚያደርጋቸውን ሀይል ሲጨርሱ ተደርምሰው ይኮራመታሉ። ከዛም ባካላቸው ውስጥ በሚነሳው የመዋቅር መናጋት የተነሳ የተለያዩ ደረጃዎችን ያልፋሉ። የመጨረሻ ማረፊያቸው ፅልመተ-አውድማ (black holes) ነው ተብሎ ይጠረጠራል። በተለይ ለጅግ ግዙፍ የሆኑ ኮከቦች ወደ ፅልመተ-አውድማ የመለወጥ ለድላቸው ከሁሉም የላቀ ነው።

ምሳሌ ፪፡ አምዶች

\ሰነድአይነት{earticle}

\ርዝመቱንሰይም{\ሰፕለቨመነፀጫT}{:25የነ}

\ርዝመቱንሰይም{\ሰፕለቨመነፀጫTረሸሰጫ}{:02መመ}

\አዲስፊደል{\ዘጠኝኢት}{ጨተህየፕበ9}

\ጀምርሰነድ

\አርሰትአንደኛ*{\ኦብቲክ ዲስክ}

\ጀምር{መሸለተየሰፕለፀ}{3}

ማግኔቲክ ማጠራቀሚያ መሳሪያዎች አብይ የመረጃ መስብሰቢያ ሆነው የማይታበል ገልጋሎት እየሰጡ ናቸው። እንዲህ አይነቶቹ መሳሪያዎች በቀዳሚነት ለሚቀጥሉት ብዙ አመታት በበላይነት መቆየታቸው ያጠራጥራል። በርግጥ በቀላሉ ባዲስ መሳሪያዎች በአጭር ጊዜ ውስጥ ይለወጣሉ ብሎ መገመት ህጉያት ባይሆንም የኢኮኖሚ ሁኔታው ሲታይ ያጠራጥራል።...

\ጨርሰ{መሸለተየሰፕለፀ}

\ጀምር{መሀከል} \ፊደል{23} \ጨርሰ{መሀከል}

\ጀምር{መሸለተየሰፕለፀ}{2}

የኦብቲክ ዲስክ አሰራር፡ የሰላ የብርህን ጨረር በመጠቀም በተስማሚ ሚድያም ወለል ላይ መረጃ በአህዝ መልክ ይቀዳል፤ ያነባል። ...

\ጨርሰ{መሸለተየሰፕለፀ}

\ጀምር{መሀከል} \ፊደል{23} \ጨርሰ{መሀከል}

\ጀምር{መሸለተየሰፕለፀ}{3}

... የኦብቲክ ዲስክ አካላዊ መዋቅርና አሰራር ከማግኔቲክ ዲስክ ቡዝ መንገድ ይለያል። መረጃዎች በሚድያው ወለል ላይ የሚቀረፁት በሰላ የብርህን ጨረር ነው። የሰላው የብርህን ጨረር በመረጃው ይዘት

መሰረት ሚድያውን በመቀት ህይወት ይቀርፀዋል።...

\ጨርሰ{መሸለተየሰፕለፀ}

\ጨርሰሰነድ

ኦብቲክ ዲስክ

ማግኒቲክ ማጠራቀሚያ መሳሪያዎች ኦብዩ የመረጃ መሰብሰቢያ ሆነው የማይታበል ገልጋሎት ለየሰጡ ናቸው። እንዲህ እይነቶቹ መሳሪያዎች በቀዳሚነት ለሚቀጥሉት ብዙ አመታት በበላይነት መቆየታቸው ያጠራጥራል። በርገጥ በቀላሉ ባዲስ

መሳሪያዎች በእጭር ጊዜ ውስጥ ይለወጣሉ ብሎ መገመት ሀጥያት ባይሆንም የኢኮኖሚ ሁኔታው ሲታይ ያጠራጥራል። ባለቀት አበር አመታት በተደረገው ክፍተኛ ጥረት ኦዲስ መረጃ ማጠራቀሚያ ወይም ኦብቲክ ዲስኮች ወደ ገበያ ብቅ

ማለት ጀምረዋል። ኦብቲካዊ ዲስኮች እንደ ማሰራተኛ ችግሮችን ከማቃሰላቸውም በላይ በተጨማሪ ሊያበራክቱት የሚችሉት አበተ-ዋጅ አዲስ የኢድገት ተስፋ ነው።



የኦብቲክ ዲስክ አበራር፡ የሰላ የብርሀን ጨረር በመጠቀም በተስማሚ ሚዲያም ወለል ላይ መረጃ በአህዝ መልክ ይቀዳል፤ ያነባል። ይህ ዘዴ የሙከራው ከሲዲ የሙዚቃ ሽክላ ነው። የሲዲ የሙዚቃ ሽክላ ጥርት ባለ መንገድ ዘፈኖችን የማሰማት ችሎታ አለው።

ለዚህ አብዩ ምክንያት የሙዚቃዎቹ ይዘት በሲዲ ወለል ላይ ሲቀረፅ እንደተለመደው ባናሰማ መልክ ባይሆን በአህዝ መልክ ነው። የሲዲው ማጫወቻ አሁኖችን ወደ ተገቢው የሙዚቃ ድምፅ የመለወጥ ችሎታ አለው።



... የኦብቲክ ዲስክ አካላዊ መዋቅርና አበራር ከማግኒቲክ ዲስክ በብዙ መንገድ ይለያል። መራጃዎች በሚድዮሙ ወለል ላይ የሚቀረፁት በሰላ የብርሀን ጨረር ነው። የሰላው የብርሀን ጨረር በመረጃው ይዘት መሰረት ሚዲያውን በመቀት ሀይል ይቀርፀዋል። ባንዳ

ሚድዮሙ በሚቀበለው የጨረር ጥንካሬ እንፃር የወለሉን ባህሪ ይቀይራል። እንደ የብርሀን ጨረር እጅግ በጣም ትንሽ የሆነ ቦታ የማየት ብቃት አለው። በሙሁም ቅንጣት በምታክል ቦታ ስፍር ቁጥር የሌለው መረጃ ማሰቀመጥ ይቻላል። ልብ

ማድረግ ያለብን መረጃዎቹ ሲቀረፁ ተከታታይ በሆነ ሰልፍ ነው። ይህ ማለት እንደኛው ከሚቀጥለው ጋር መጋጨት በጭራሽ የለበትም። አለዛ በህተት ይፈጠራል። የማግኒቲካዊ ዲስክ ከኦብቲክ ጋር ሲነፃፀር ከሚገሉት ነገሮች እንዲሁ ሲኖር ይህ ስጦታ ነው።

ሰንጠረዥ፡ ልክ

ኢኮኖሚክስ		
ትኩረት	ትርጉም	ምልክት
—	1	10^0
ጸኪ	0.1	10^{-1}
ሲንቲ	0.01	10^{-2}
ሚሊ	0.001	10^{-3}
ማይክሮ	0.000001	10^{-6}
ናኖ	0.000000001	10^{-9}

የኬሚስትሪ ጥላም

H $1s^1$							He $1s^2$
Li $2s^1$	Be $2s^2$	B $2p^1$	C $2p^2$	N $2p^3$	O $2p^4$	F $2p^5$	Ne $2p^6$
Na $3s^1$	Mg $3s^2$	Al $3p^1$	Si $3p^2$	P $3p^3$	S $3p^4$	Cl $3p^5$	Ar $3p^6$

ጥንቅቅ ፩፡ ላክ

```
\documentstyle[11pt,twocolumn]{report}
\newfont{\manual}{logo9} \def\MF{{\manual META}\-{\manual FONT}}
\begin{document}
```

```
\section*{Metafonting}
```

The \MF\ system was created by Donald E. Knuth at Stanford University. \MF\ is used to design letters, logos, and symbols. The name \MF\ represents two fundamental concepts in the field of font designing and typesetting. A group of characters that are used in typesetting is known as a font of types. The “-{\manual FONT}” part implies this. Knuth describes “{\manual META}” as:

```
\begin{quote}\tiny
```

...It indicates that we are interested in making high-level descriptions that transcend any of the individual font being described.”

```
\end{quote}
```

A good analogy of \MF\ is the process of etching and printing. The artist who is involved in etching goes through different stages in order to generate a good drawing. The artist must have various type of tools, including copper polishes, palette knives, ink slab with spatula, copper or zinc plates, and electric griddle.

Prior to any drawing, the artist cleans and polishes the plates on which the drawing will be done and lays a chemical substance that is known as a ball ground. When the grounding process is completed, the subsequent process relies on the artist skill. Based on various methods, the artist makes his/her drawing on the metal-plate using the sewing and phonograph needles, with variety of inks....

```
\end{document}
```

ጥንቅቅ፡ የመጨረሻው አንቀፅ በገፁ ግንብ የተነሳ ተቆርጦዋል።

Metafonting

The METAFONT system was created by Donald E. Knuth at Stanford University. METAFONT is used to design letters, logos, and symbols. The name METAFONT represents two fundamental concepts in the field of font designing and typesetting. A group of characters that are used in typesetting is known as a font of types. The "-FONT" part implies this. Knuth describes "META" as:

"...It indicates that we are interested in making high-level descriptions that transcend any of the individual font being described."

A good analogy of METAFONT is the process of etching and printing. The artist who is involved in etching goes through different stages in order to generate a good drawing. The artist must have various type of tools, including copper polishes, palette knives, ink slab with spatula, copper or zinc plates, and electric griddle.

Prior to any drawing, the artist cleans and polishes the plates on which the drawing will be done and lays a chemical substance that is known as a ball ground. When the grounding process is completed, the subsequent process relies on the artist skill. Based on various methods, the artist makes his/her drawing on the metal-plate using the sewing and phonograph needles, with variety of inks. At last,

when the drawing is completed, the artist prints the drawing with etching press.

The process of etching and printing is extremely difficult. It involves labor, skill, talent, and dedication. On the other hand, METAFONT provides most of the tools that are needed to design the typefaces. Unlike the etching process, the designer is not required to clean and polish the screen. METAFONT has a well defined "plate" that has an evenly divided grid on it. "Pens", "brushes", and "inks" are available with different sizes and all of them can be modified or changed.

ምሳሌ ፩፡ ደብዳቤ

\ሰነድለይነት[11pt]{øletter}

\ጀምርሰነድ

\ትልቅ\ጠጠ

\ጀምር{ደብዳቤ}

{ለወይዘሮ ሰምሽ ሰምሽነው||

% የተቀባይ አድራሻ

\#89 ሳይንስ {\ሊትላ ገ}ዳና||

ወልቅጤ ሊትዮ\ፕ ያ}

\ሳኪ{ሰሜ ሰሜነው||

% የሳኪ አድራሻ

\#1357 ሂሳብ {\ሊትላ ገ}ዳና||

አዲስ ለጠጠ ሊትዮ\ፕ ያ}

\መክፈጅ{ውድ ፍቅራ፡}

እንደምድር በህሳብ የምትቀርቧኝ፤ እንደሰማይ ባካል የምትርቅኝ፤ በልቤ ጎጆ ሳይሆን አዳራሽ ገንብተሽ ላለፍሽው፤ እይኔን በከፈትኩ ቁጥር ለምትደቀኝው፤ የቀን ብርሀኔ የጨለማ ኮከቤ፤ የወደፊት ተሰፋይ የኑር አለኝታይ፤ በብርቱ እንደምናለሽ! እኔ ቸሩ እግዙዝረ ይመስገን ካንቺ ናፍቆትና ሰቀቀን በሰተቀር እንደሆንሁት አለሁ ።

\ፊርማ{ሰሜ ሰሜነው}

\መዝገያ{ከፍቅር ጋር}

\አባረ{ከትዝታ አትክልት ግቢ የተቀጠፈ የእንቁጣጣሽ ለጠጠ}

\ጨርስ{ደብዳቤ}

\ጨርሰሰነድ

ሰሜ ሰሜነው

#1357 ሂሳብ ጐዳና

አዲስ አበባ፤ ኢትዮጵያ

ለሌሊት ጥቅምት 13፣ 1993

ለወይዘሮ ሰምሽ ሰምሽነው

#89 ሳይንስ ጐዳና

ወልቅጤ፤ ኢትዮጵያ

ውድ ፍቅሬ፦

አንደምድር በሀሳብ የምትቀርቢኝ፣ አንደሰማይ ባካል የምትርቅኝ፣ በልቤ ጎጆ ሳይሆን አዳራሽ ገንብተሽ ሳለፍሽው፣ አይኔን በከፈትኩ ቁጥር ለምትደቀኝው፣ የቀን ብርሃኔ የጨለማ ኮከቤ፣ የወደፊት ተስፋዬ የኑሮ አለኝታዬ፣ በብርቱ አንደምናለሽ! እኔ ቸሩ ለግዛብሄር ይመስገን ካንቺ ናፍቆትና ሰቀቀን በሰተቀር አንደሆንሁት አለሁ ።

ክፍቅር ጋር

ሰሜ ሰሜነው

አባሪ፦ ከትዝታ አትክልት ገቢ የተቀጠፈ የአንቁጣጣሽ አበባ

የተባበረው የባህር ዛፍ ድርጅት
ፓስታ ሳጥን ቁጥር 93000000
ባህርዳር፤ ኢትዮጵያ

የተባበረው የጥድ ድርጅት
#314 ኦሞ ጐዳና
አዋሳ፤ ኢትዮጵያ

ውድ ጥድ፡

ከጫካዎች ማህበር ቃልአቀባይ የደረሰን ዜና እንደሚያመለክተው ባገራቱ ያሉት ዛፎች በከፍተኛ ደረጃ አሳሳቢ ሁኔታ ላይ እንዳሉ ነው። በየቆጡ ዛፎችን ከመቁረጥ በስተቀር የመትከሉ ተግባር በሚያሳዝን ሁኔታ ተገትቱዋል። አገሪቱ በዚህ ዝንባሌ የምትቀጥል ከሆነ በማያጠራጥር ሁኔታ ጥልቅ የአየር ንብረትና የመልክአምድር ቀውስ ውስጥ ትገባለች።

እንደ ጫካዎች ማህበር ቃልአቀባይ ቃል ከሆነ አገሪቱ ከምታመራበት ችግር አዲሱ ትውልድ ያድናታል የሚል ግምት አላቸው። ዛፎችን መትከል የክት ሳይሆን ለሁይወት አስፈላጊ፣ ለሰው ልጅ ተስማሚ ተግባር ነው። በዚህ ረገድ ለዝንተ እለም ከመጥፋት እንድን ይሆናል።

ከሰላምታ ጋር

ባህርዛፍ ደኑ

ገልባጭ፡ ለጫካዎች ማህበር

አባሪ፡ በጫካዎች ማህበር የወጠ መግለጫ

ዋቢ

- [1] Donald E. Knuth. *The T_EXbook* Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1984.
- [2] Jane Hahn. *L^AT_EX For Everyone* Personal T_EX, 1991.
- [3] Laslie Lamport *L^AT_EX: A Document Preparation System* Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1986.
- [4] ሀዲስ ዓለማየሁ፤ ፍቅር ለሰከ መቃብር፤ ኩራዝ ለባታሚ ድርጅት፤ ለሊ. 1958 ።
- [5] ደስታ ተክለ ወልድ፤ ለዲስ ያማርኛ መዝገበ ቃላት፤ ለርቲስቲክ ማተሚያ ቤት፤ ለሊ. 1970 ።
- [6] ለስቃ ኪዳነ ወልድ ክፍሌ፤ መፅሀፈ ሰዋሰው ወገስ ወመዝገበ ቃላት ሀዲስ፤ ለርቲስቲክ ማተሚያ ቤት፤ ለሊ. 1948 ።

ጥቁም

!, 28
 ' (ቀኝ አቅርጋት), 50
 * (ከኩብ), 60
 - (ቃል-አጣፊ ሰረዝ), 51
 - (አሰከ-ሰረዝ), 51
 — (ሀረግ-ሰረዝ), 51
 ?, 29, 175
 # (ሃሽ ምልክት), 21
 \$ (ዶላር ምልክት), 19
 % (ፕሮሰንት ምልክት), 20
 & (አምፕርሳንድ), 20
 ለሰተክ, 13
 ለሰተክ ፋይል መዋቅር, 12
 ለሰተክ ትእዛዞች ባጭሩ, 200
 ለጎዳክ ፓኬጅ, 31
 ለሰተክ, 11
 ሳተክ ትእዛዞች ባጭሩ, 200
 - (ግርጌ-ሰረዝ), 22
 , 51
 , \170
 < (ሲያንስክ), 50
 > (ሲቦዛክ), 50
 \# #, 21
 \\$ \$, 19
 \% %, 20
 \& &, 20
 \ የሁዋላ-ሰረዝ, 17
 \ኢትላ, 192
 \ሳፕንአውጣ, 99

\ሳፕንአውጣ, 98
 \በይምቁጥር, 81
 \ፊይል, 191
 \ፍሳፕን, 96, 170
 \ፍሬምሰፊ, 97, 170
 \ገዙፍ, 174
 \ግርጌማስታወሻ, 65
 \ጎንግማስታወሻ, 66
 \ልክ, 103
 \ምለራፍ*, 54
 \አርሰትጥፍ, 55
 \ምስጋና, 55
 \አርሰት, 55
 \ደራሲ, 55
 \ቀን, 55
 earticle, 55
 ereport, 55
 አርሰት ክልል, 56
 ረቂቅ, 56
 \ደምርቁጥር, 81
 \ደንገገትአዛዝ, 168
 \ገዎች, 54
 \ጀምርሰንድ, 64
 \ቀልብስጎንግማስታወሻ, 67
 \መገለጫ, 70, 76
 \ረአስምር, 170
 \ተረኛ, 59
 \|*, 60
 \|, 60

- _ -, 22
- ^, 17, 22
- ^ (የርቢ ምልክት), 50
- _, 17
- ~ (ተሰኛ), 21
- (ክፍት ቦታ ምልክት), 8
- \□ (ተሰኪ ክፍት ቦታ), 8
- £, 73
- <enter>, 29
- \ራርግ, 43
- \ፈይል, 2
- \ገልባጭ, 43
- \ላኪ, 43
- \በነድስታይል, 42
- \በነድላይነት, 12, 33
 - earticle, 13
 - ebook, 13
 - eletter, 13
 - ereport, 13
- \ጨርስ, 43
- \ጨርስሰነድ, 13
- \ጀምር, 43
- \ጀምርሰነድ, 13
- \መዝገያ, 43
- \መከፈቻ, 43
- \መከታ, 16
- \makelabels, 43
- \ps, 43
- \setlength, 165
- \thepage, 81
- ~, 119
- _, 119
- bp, 86
- cc, 86
- cm, 86
- dd, 86
- in, 86
- mm, 86
- pc, 86
- pt, 86
- sp, 86
- { } (ጥምዝቅንፍ), 18
- ዝርዝረ, 58
- ዝለልላምድ, 87
- ዝለልረድፍ, 87
- ኢገች, 86
- ባንድ ገገ, 63
- ቢረክ, 9
- ባጥን, 92
 - ያንቀፅ ባጥን, 93
 - |የፓርባጥን, 93
 - ትንሽ ገፅ ባጥን, 94
 - የመስመር ባጥን, 92
 - |ባጥንሰረ, 92
 - |ባጥንገንባ, 92
- ባጥናችን ማስመር, 96
 - |ፍባጥን, 96
 - |ፍሬምሰረ, 96
- ባጥናችን ማንተጥቀቅ, 97
 - +, 99
 - , 99
 - |ባጥንለጥግ, 98
 - em, 98
 - ex, 98
- ባጥናችን መቆጠብ, 99
 - |ባጥኑንግፍ, 100
 - |አባጥን, 100
 - |አፋሰባጥን, 100
- ስላል, 100-110
 - |ኦባል, 109
 - |ባጥንገንባ, 105
 - |ባል(ሀ, ለ), 104

- \ክብ, 109
 \በተደጋጋሚባል, 110
 \ቀጭንመስመር, 104
 \ወፍራምመስመር, 104
 ለቫል, 109
 በሌል ክልል, 103
 ክቦች, 109
 ተስቶች, 108
 ቀጥተኛ መስመር, 107
 \ቀጥተኛመስመር, 107
 ደቢማል ቁጥርች, 107
 በያፍ መስመሮችን, 107
 የጋራ ለካፋይ, 107
 ተሳይ ነገሮች, 105
 ተደጋጋሚ ንድፍ, 110
 በህተት አመልካች, 174
 በህተት ተናጋሪ መልክት, 28
 ያልተደነገገ ትእዛዝ, 29
 በህተት ተናጋሪ መልክቶች, 178
 በህተት ጠቁሞሂ, 174
 በህተት፡ ለርምጃ ተቀባይ, 175
 በህተቶች, 173
 \\, 175
 ክልሎችን ከፍቶ ለስመዝጋት, 177
 ትእዛዞችን በገደፈት መፃፍ, 177
 የማይቻል በራ መጠየቅ, 177
 የክልሎችን ያበራር ደንብ መግቢ,
 177
 በህተቶች፡ ለሪተክ መልክቶች, 178
 በህተቶች፡ ተክ መልክቶች, 182
 በርላተነጥብ, 4, 191
 በየማና ጠቀሳ, 76
 \ጥቀስ, 76
 \ጥቀስገፅ, 78
 \ሰይም, 78
 ~, 77
 በነ-ፊደል, 45, 46
 \ኢት, 46
 \ኢጅግትልቅ, 47
 \ግዙፍ, 47
 \ገርጌፊደል, 47
 \ትልቅ, 47
 \ኦዲስፊደል, 49
 \በጣምግዙፍ, 47
 \በጣምትልቅ, 47
 \መጠነኛ, 47
 \ዘመ, 46
 \ጠባ, 46
 \bfi, 46
 \it, 46
 \sc, 46
 \sf, 46
 ኦዲስ በነ-ፊደል መጫን, 49
 በነ-ፊደልና መጠን, 47
 ጭብኛ ትእዛዝ, 15
 \መገሰጫ, 15
 ፊትና ጀርባ ገፅ, 36
 ፊደላትን መከተብ
 የኢትዮጵያ ፊደል ኮድ ፊደልሀ, 3
 የኢትዮጵያ ፊደል ኮድ ፊደልሐ, 3
 ፊደላትን መከተብ፡ ኪቦርድ, 4
 ፋይል, 25, 161
 %, 162
 \ብቻጫምር, 163
 \ጫምር, 163
 \ጢ, 162
 *.aux, 28
 *.dvi, 28
 *.log, 28
 .dvi, 30
 ‘.tex’, 27
 ፎቶግራፍ, 69

- ጉዋዝ, 18
 ገለዝ, 1
 ገለዝ ቁጥር, 65
 ገልጽ, 9
 ገርጊ, 9
 ገርጊ ማስታወሻ, 65
 ገንግስታወሻ, 66
 ሁዋላ-ሰረዝ, 11
 ሁለት ነጥብ, 8
 ሂሳብ
 \ለጎራ, 124
 \ቅጫትረክስ, 133
 ሂሳብ \ሊወሰኖች, 124
 ሂሳብ \ድመር, 123
 ሂሳብ \ቁጥርአ, 136
 ሂሳብ \ሚትረክስ+, 132
 ሂሳብ \ታነጥብ, 131
 ሂሳብ \መነጥብ, 131
 ሂሳብ \ወሰኖች, 124
 ሂሳብ \አመ, 132
 ሂሳብ -\infty, 124
 ሂሳብ \infty, 124
 ሂሳብ ለጎራ, 122
 ሂሳብ ባዶ ስፍራ ምጣኖ, 126
 ሂሳብ ባይነረ ለሰሊዎች, 141
 ሂሳብ ብራኪቶች, 124
 ሂሳብ ድመር, 122
 ሂሳብ ድንበርች, 116
 ሂሳብ ፎርመላ, 134
 ሂሳብ ገዙፍ ለፕራተርች, 140
 ሂሳብ ገንጽነት ለሰሊዎች, 141
 ሂሳብ ገርጊ ምልክት, 118
 ሂሳብ ቅንፎች, 124
 ሂሳብ ሚትረክስ, 132
 &, 133
 ሂሳብ ምልክቶች, 114
 ሂሳብ ክፍፍሎቸው, 121
 ሂሳብ ክፍት ስፍራ ማስተካከያ
 \ኮዋድ, 126
 ሂሳብ ክልል, 116
 ሂሳብ ራስጊምልክት, 118
 ሂሳብ ትራፕኖሚትረክ, 126
 ሂሳብ ለሉታዊ ገንጽነት ለሰሊዎች, 141
 ሂሳብ ለፃፃፍ, 113
 \$, 113
 \ሲባዛ, 114
 \ሲካፈል, 114
 \ፃዘር, 120
 \ላለል, 121
 \ምረጥ, 121
 ^, 118
 +ኮ, 113
 \$\$, 117
 \(), 116
 \), 116
 \NC, 120
 \[, 117
 \], 117
 ~, 114
 emath, 115
 {}, 114
 ኢትዮጵያ, 116
 ንባብን ያቀፉ ፎርመላዎች, 128
 የገረክ ፊደል, 114
 ተለዋዋጭ ሆኖ, 120
 ሂሳብ ለፃፃፍ_, 118
 ሂሳብ የፎርመላ ምልክቶች, 115
 ሂሳብ የገረክ ፊደል, 140
 ሂሳብ የዘር ምልክት, 120
 ሂሳብ ጀምር ምልክቶች, 142
 ሂሳብ ቀስቶች, 142
 ሂሳብ መዝገያዎች, 142

ሂሳብ መክፈቻ ምልክቶች, 142
 ሂሳብ ነጥቦች, 130
 ሂሳብ ረጃጅም ፎርመሳዎች, 136
 ሆፕት, 11
 ቃል, 8
 ቀጠራ, 80
 \ሰይምቁጥር, 83
 \the, 83
 ቆጣሪ, 80
 አዲስ ቆጣሪ መፍጠር, 82
 ሱክ, 9
 ልክ
 \ሲራክዝልያ, 88
 \ሰፋቱንሰይም, 89
 \ሰፋት, 88
 \ቁመት, 88
 \ፓዝልያ, 88
 \ፓክፊት, 88
 \ርዝመቱንሰይም, 88
 \አዲስልክ, 88
 \ደምርከርዝመቱ, 89
 ማውጫ, 145
 \መገለጫ, 146
 ደሰራር መርህ, 146
 ማውጫ
 \ማውጫ, 145
 *.toc, 146
 ማሰጠንቀቂያ መልክቶች, 185
 ኦርጎክ, 186
 ቶክ, 187
 ማክር, 21
 ማተሚያ ማሽን, 86
 ምላሳደ-ቃላት, 194
 ማቲማቲክስ-ነክ, 198
 መልክለ-ፊደል ነጠፋ, 194
 ምሳሌ, 207

ሳክ, 214
 አምዶች, 210
 ሰንጠረዥ, 212
 ደብዳቤ, 216, 218
 መግጥፍ, 208
 ምስል, 68
 ምስል ማውጫ
 \ምስልማውጫ, 146
 *.lof, 147
 ምስማክ, 9
 ምተራ, 85
 ጎብብ, 8
 ኪቦርድ, 2, 114
 ክቡር ፊደላት, 50
 ክቡር ሆሂ, 22
 \$, 19
 \, 17
 { ለፍ }, 18
 ግርጌሰረዝ (-), 22
 ቲልድ (^), 21
 አምፔርሳንድ (&), 20
 ሀሽ (#), 21
 ፐርሰንት (%), 21
 ክቡር ሆሂዎች, 16
 ክፍት ቦታ, 89
 \ዝሰልአምድ, 91
 \ዝሰልረድፍ, 90
 \መ-ላ, 89
 \አመ-ላ, 90
 \መስመርመ-ላ, 91
 \ነጥብመ-ላ, 91
 \ረመ-ላ, 90
 ክፍት ስፍራ, 51
 ክልል, 13, 14
 ገጥም, 60
 ቀኝጌ፣ ግራጌ, 61

መሀከል, 14, 60
 ተራበቃል, 59
 ተራበላህዝ, 59
 ተራበተራ, 58
 ኮድ, 2
 ራብላ ዲቃላ ፊደላት, 6
 ራቢ, 9
 ርስተኛ ትላዛዝ, 15
 ፅሁፉን በሁለት አምድ, 36
 ፅሁፍን ማጉላት, 36
 ትላዛዝ, 11, 13
 #, 159
 \ኛጠርትላዛዝ, 158
 \ደንገገትላዛዝ, 159
 ክልል, 160
 ትላዛዝ አሰጣጥ, 34
 ትላዛዞችን መፍጠር, 157
 ‘ (ገራ አቅርጎት), 50
 ASCII, 2, 190
 TeX, 68
 (DOS), 26
 (bibliography), 148
 (coordinate system), 101
 (editor), 5
 (paragraph), 68
 — (አምዳጭ-ሰረዝ ወይም የቁም-ሰረዝ),
 75
 አስኪ, 3, 190
 አዲስ-መሰመር, 11
 አቅርጎት, 57
 አማራጮች, 36
 አማርኛ, 1
 አንቀፅ, 8
 አክሰንት, 6, 52
 አርሰት አፈጣጠር, 53
 *, 53

የኢትዮጵያ አህዝ, 53
 ተራ ቁጥር, 53
 አርሰቶችን መፍጠር, 37
 አርሰቶችን መግፍ, 53, 55
 አስቃ ዚጻነ ወልድ ክፍሌ, 57
 አረብ, 1, 4
 አረብ ቁጥር, 65
 አረፍተ-ነገር, 8
 በሁለት ገን, 63
 ሰንጠረዥ, 73
 ሰንጠረዥ
 \ብዙአምድ, 75
 \ረእስምር, 74
 &, 73
 \\, 74
 አምዳጭ መሰመር, 74
 ሰውነት, 9, 63
 ሰመራ, 95
 \አስምር, 95
 \መሰመር, 96
 ሰነድ ዝግጅት, 25, 31
 ኢንዱስትሪ ማሰማራት, 26
 ‘test.tex’, 25
 ፅሁፍች መከተቢያ, 25
 ሰነዶችን መቃኘት, 30
 የኢንዱስትሪ ፓኬጅ, 25
 ሰነድ አይነት
 earticle, 35, 37
 ebook, 39
 eletter, 41
 ereport, 37
 ሰነድን ማተም, 31
 ሰረዝ, 50
 ደብዳቤ, 41, 43
 ጥቁም, 151

\ጥቂማ, 152
 *.idx, 152
 *.ind, 153
 \makeindex, 152
 \printindex, 152
 makeidx, 152
 ጥቂምን በጅ መገንባት, 154
 \ንኡስተረኛ, 154
 \ንንኡስተረኛ, 154
 \ተረኛ, 154
 ጥቂም, 154
 ጥቅስ, 57
 ዝቡብስሁገፍ, 11
 ገፅ, 9, 63
 \ገፅጠባይ, 63
 empty, 64
 headings, 64
 myheadings, 64
 plain, 64
 ገፅ ባህረ, 165
 \በይምቁጥር, 165
 \ጀምርሰነድ, 166
 ገፅ ባለሁለት አምድ, 169
 ገፅ ባጥኖች, 170
 ገፅ ሰፋትና ጥበት, 167
 ገፅ ንግ ማስታወሻ, 169
 ገፅ ርዝመትና አጥረት, 167
 ገፅ ሰንጠረዥና የመሰብሰቡት, 170
 ሀዲስ ንስማዩህ, 52
 ሀላፍ, 9
 የተከናወነ ስራት መልክት መለያ, 175
 የኢትዮጵያ ፊደል ኪቦርድ, 4
 የኢትዮጵያ ፊደል፡ ፊደልሀ, 190
 የኢትዮጵያ ፊደል፡ ፊደልሰ, 191
 የኢትዮጵያ አሀዝ, 6

የኢትዮጵያ ፊደል, 1
 የበህተት ምንጮች, 174
 የሂሳብ አገገፍ
 ግለዝ ፊደል, 115
 የክተባ ሰልት, 2
 የሰነድ አይነት, 33, 43
 የጥቅስ ምልክት, 50
 የገፅ ቁጥር, 63
 የገፅ ጠባይ, 88
 የመስኪያ ሰልቶች, 86
 ለዝሊ ላምፖርት, 200
 ዋቢ, 148, 221
 \ዋቢተራ, 149
 \አመልካች, 149
 BibTeX, 149
 መስያ ቁልፍ, 149
 ዋይላዊ ድምፆች, 2
 መዝገብ-ቃላት, 194
 መፅሀፍ, 39, 40
 የመፅሀፍ ዝግጅት, 40
 መግጥፍ, 35, 37
 መስኪያ, 85
 \ሰፋት, 87
 \ርዝመቱንበይም, 87
 ነጥብ, 86
 መስተብያ ሰልት, 5
 ነበሊ (ነጥብ ባንድሊንች ካሬ), 86
 ክርስ, 11
 ተንባፋፊ አካሎች, 68
 ተሰባሪ ትእዛዝ, 15, 16
 ተሰላ-መስመር, 9
 ተረትና ምሳሌ, 57
 ሽግግር, 72

\=, 72

\>, 72

\\, 72

\kill, 73

ጠልሰም, 68, 70

ሰንጥር, 71

ጠልሰም ማውጫ

\ጠልሰምማውጫ, 146

*.lot, 147

ዘገባ, 37

ereport, 38

ረቲቅ, 38

ዘገባ፡ ምእረፍ, 38