ገንቢዎችን የሚመለከት

1. ኤማላና (XML) የመሳሰሉት ደንቦች የት ይገኛሉ?
2. ለመሆኑ እንዚህ ቃላት ምንድን ናቸው ፡- DTDless ፥ valid ፥ and well-formed?
3. አብይ-አንቀጽና ጠባየ-አንቀጽ ይተካኩ ይሆን ።
4. በኤማላና በኤስ/ጂ/ኤም/ኤል መካከል ሌላ ምን የተቀየረ ነገር አለ?
5. ኔምስፔስ (namespace) ሲሉ ምን ማለታቸው ነው?
6. ምን የኤማላ ሶፍትዌር ባሁኑ ጊዜ መጠቀም እችላለሁ?
7. በሰርቨሬ በኩል ያሉትን ሶፍትዌሮች ለመቀየር እገደድ ይሆን ፥ ኤማላን ለመጠቀም?
8. በሰርቨር በኩል ነገሮችን ማካተት እችላለሁ?
9. ባንባብነቴ የኤማላ ሰነዶች የኔ ኮምፕዩተር ላይ የማስተናገዱን ሥራ እችላለሁ?
10. ለምን የኤማላ ቃላት አስቸጋሪ ናቸው? ለመረዳት እየጣርኩ ነው ።
11. ለገንቢዎች የሚሆን የኤማላ API አለ?
12. እንዴት ነው ኤማላ ከDOM ጋር የሚጣጣመው?
13. አዱስ ፕሮግራሞች መፈተኛና ማረጋገጫ የተዘጋጁ መንገዶች አሉ?
14. አንድን ሰአደ (DTD) ሌላ ውስጥ እንዴት መክተት እችላለሁ?
15. ያለኝን የኤስ/ጂ/ኤም/ኤል ሰአደ (DTD) እንዴት አድርጌ ወደ ኤማላ ሰአደ ልቀየር?

16. [የኤማላና የEDI ጉዳይ ምንድን ነው?]

1. ኤማላና (XML) የመሳሰሉት ደንቦች የት ይገኛሉ?

የኤማላ ደንቦችና የማሳሰሉት ሰነዶች በዓለም አቀፍ ዌብ ኮንሰርሽየም ገጽ ላይ ይገኛሉ ። ተጨማሪ ምንጮች ሌሎች ቦታዎች አካባቢ በብዛት አሉ ። የሚከተሉት ገጾች ይመልከቱ ።

- [ኤማላ ቁጥር 1.0 (እትም ሁለት)]
- [ኤማላ ቁጥር 1.0 (እትም ሁለት) ከማብራሪያ ጋር በቲም ቢሬይ (Tim Bray)]
- [የኤማላ ደንብ ራሱ የሚጠቀመው ሰአደ (DTD)]

2. ለመሆኑ እንዚህ ቃላት ምንድን ናቸው ፥ DTDless ፥ valid ፥ and well-formed?

ሰአደ-አልባ ኤማላ ሰነድ (DTDless) የኤማላ ደንብ ፥ ሰነዶች የግድ ሰአደ (DTD) መጠቀም የለባቸውም ይላል ። ነገር ግን ፥ ይህንን ዕድል የሚጠቀሙ ሰነዶች ፥ ቃለ-ምልክቶቻቸውን በሥነ ሥርዓት ከፍተው መግጠም አለባቸው ። እንደዚህ አይነት ሰነዶች ፥ ሰአደ-አልባ ኤማላ ሰነድ ተብለው ይጠራሉ ።

ሰአደ-አልባ ሰነዶች የሚያነቡ ፕሮግራሞች ፥ ተፈላጊውን ሥራ ለመፈጸም ፥ በራሱ በሰነዱ ላይ ይመካሉ ። ማለትም የሰነዱን መዋቅር እንዲሁም የቃለ-

ምልክቶችን አከፋፈትና አገጣጠም ከራሱ ከሰነዱ ተምረው ውስጣዊ ህግ ይፈጥራሉ ። ይጠቀማሉ ።

ሥርዓት-ጠበቅ ኤማላ ሰነድ (well-formed) ሰአደ ያለው ወይም ሰአደ-አልባ የሆነ የኤማላ ሰነድ ፣ ማለትም ቃለ-ምልክቶቹ ያልተዛነፉ ፣ ሥርዓት-ጠበቅ ነው ሲባል የሚከተሉትን ግዴታዎች ማሟላት አለበት ነው ።

- ሰነዱ ራሱን የኤማላ ሰነድ ነኝ ብሎ ማወጅ ፤
- ቃለ-ምልክቶችን በሥነ ሥርዓት ከፍቶ መግጠም ፤
- ለጠባየ-አንቀጽ የሚሰየሙ ዕሴቶችን በጥንድ የጥቅስ ምልክት ማጠር ፤
- ባዶ የአብይ-አንቀጽን በ«/>» መቆለፍ ፤
- ቃለ-ምልክት መለያ ሆሄያት ፣ እንደ < ፣ > ያሉት ፣ በ&lt እና &gt መልክ መጻፍ ፤
- በሌላ አብይ-አንቀጽ ሥር የሚውልን አብይ-አንቀጽ በትክክል ከፍቶ እዛው በትክክል መግጠም ፤
- ሰአደ-አልባ ሰነዶች ጠባየ-አንቀጽ ካስገቡ ID/IDREF መጠቀም አይችሉም ፣ CDATA ብቻ ፤
- ሰአደ-አልባ ሰነዶች ፣ እንዚህ የሆሄያት ተውላጠ-ስሞች ማለትም < ፣ > ፣ ' እና " በቅድሚያ እንደተደነገጉ መውሰድ አለባቸው ። በመሆኑም ለሥራ ዝግጁ ናቸው ፤

የተሟላ ኤማላ ሰነድ (Valid) የተሟላ የኤማላ ሰነድ ሙሉ በሙሉ በሰአደ (DTD) ይመካል ፤ ሥርዓት-ጠበቅም ነው ። የኤማላ ፓርሰሮች እንዲህ አይነቶችን ሰነዶች ሲመለከቱ ቃለ-ምልክቶቻቸው ያልተዘነፉ ፣ በሰአደ የሚመኩ ፣ እንዲሁም ከላይ የተጠቀሱትን ብይኖች የሚያከብሩ ሆነው ማግኘት አለባቸው ። የነዚህ መጓደል ሰነዱን ግድፈተኛ ያሰኛል ።

3. አብይ-አንቀጽና ጠባየ-አንቀጽ ይተካከሉ ይሆን ።

የአብይ-አንቀጾች ተግባር የሚሰጣቸውን ይዘት ማቀፍ ነው። የጠባየ-አንቀጾችም እንደዚሁ። ነገር ግን ጠባየ-አንቀጾች ብቻቸውን መቆም አይችሉም። ሁልጊዜ የአብይ-አንቀጽ ተጨማሪ ወገን ናቸው። አካሎች እንዲሉ። ምሳሌ፦

```
<name country="Ethiopia">
  <capital-citygt;Addis Ababa</capital-city>
</namegt;
```

እንደሚታየው <name> አብይ አንቀጽ ሲሆን continent ደግሞ ጠባየ-አንቀጽ ነው። በቅድሚያ እንደተጠቀሰው ፥ ሁለቱም ይዘቶች ይቀፉ እንጂ ግልጽና የማያሻማ ልዩነት አላቸው። ተገቢ ለውጥ ከተደረገ በኋላ ይህ ምሳሌ በሚከተለው መንገድ መገንባት ይቻላል።

```
<name>
  <country>Ethiopia</country>
  <capital-city>Addis Ababa</capital-city>
</name>
```

የመጨረሻው ምሳሌ ፥ በጠባየ-አንቀጽ ምትክ አብይ-አንቀጽ ይጠቀማል። በመሠረቱ ሁለቱም መንገዶች ይዘቱን መግለጽ ይችላሉ። አሁን ጥያቄው የትኛው መንገድ ይሻላል ነው። በመጀመሪያ ደረጃ ጠባየ-አንቀጽ በቁሙ አብይ-አንቀጽን መተካት እንደማይችል አንዘንጋ። ጥያቄው የሚመለከተው ባንድ አብይ-አንቀጽ ሥር ስለሚውል አብይ ወይም ጠባየ አንቀጽ ነው። አጭርና ማለፊያ የሆነ መልስ የለም። ነገሩ አያሌ አዋቂዎችን ያከራከረና

ዘለበት ያለገኝ ነው ።

ምናልባት ሰአደ (DTD) ገንቢው ፥ ጥቅሙንና ጉዳቱን በራሱ መዝኖ ፥ ከሁለቱ አንዱን የመምረጡ ሽክም በራሱ ላይ ሳይወድቅ አይቀርም ። ምክንያቱም ነገሩ አሻሚ ስለሆነ ። በዚህ ጥያቄ ላይ ስለተሰጡት አስተያየቶች ለማንበብ ይኸን The XML Cover Pages ገጽ ይመልከቱ ።

4. በኤማላና በኤስ/ጂ/ኤም/ኤል መካከል ሌላ ምን የተቀየረ ነገር አለ?

ሌላው ዋና ለውጥ የተደረገው የኤማላ ሰአደ (DTD) አጻጻፍ ላይ ነው ። አሠራሩን ቀላልና አመቺ ለማድረግ ፥ በኤስ/ጂ/ኤም/ኤል ሥር ያሉ አያሌ የአዋጅ አይነቶች በኤማላ አልተወረሱም ።

ሌላው ልዩነት ፥ ኤማላ በአብይና ጠባይ አንቀጾች ስም ውስጥ ኮለን (:) እንዲገባ ይፈቅዳል ። ዓላማው የኤማላ ኔምስፔስ ስም ለማውጣት ለመጠቀም ነው ።

5. ኔምስፔስ (namespace) ሲሉ ምን ማለታቸው ነው?

ኤማላ ኔምስፔስ (XML Namespace) ተመሳሳይ ስም ያላቸው አብይ-አንቀጾች እንዲሁም ጠባየ-አንቀጾች እንዳይጋጩ ስም መሠየሚያ ዘዴ ነው ። የመጋጫት ሁኔታ በፍጹም የማይኖር ከሆነ ፥ ሰነድ ገንቢው የግድ ኤማላ ኔምስፔስ መጠቀም አይኖርበትም ።

በደፈና ፥ «ኤማላ ኔምስፔስ» ሲባል ርስበርሱ የማይጋጭ የአብይ-አንቀጽና የጠባይ-አንቀጽ ጥርቅም ለማለት ነው ። ኔምስፔስ የሚጠቀም የኤማላ ሰነድ የተለየ የስም አሠጣጥ አለው ። ምሳሌ እነሆ ።

```
<sm:writers xmlns:sm="http://www.senamirmir.com">
  <sm:writer>
    <sm:name>
      Tesemma Habte-Mikael
    <sm:name>
    <sm:book>
      Kisate-Birhan
    </sm:book>
  </sm:writer>
  <sm:writer>
    <sm:name>
       Kidane Weld Kifle
    <sm:name>
    <sm:book>
      Metsehafe Sewasewu Wegess Wemezigebe
      Kalat Haddis
    </sm:book>
  </sm:writer>
  <sm:writer>
    <sm:name>
      Desta Tekle-Weld
    <sm:name>
    <sm:book>
      Addis Yamaregna Mezigebe-Kalat
    </sm:book>
  </sm:writer>
  <sm:writer>
    <sm:name>
      Aba Yohaness Gebere-Egziabhare
    <sm:name>
    <sm:book>
      Mezigebe Kalat
    </sm:book>
  </sm:writer>
</sm:writers>
```

ኤግላ ኔምስፔስ በኮለን (:) የተከፈለ ሁለት ስም ይፈቅዳል። የመጀመሪያው የስም ክፍል URI ሲሆን የሚቀጥለው ወይም ከኮሎኑ (:) በኋላ የሚመጣው ደግሞ ርግጠኛው የአብይ-አንቀጽ ወይም የጠባየ-አንቀጽ ስም ይሆናል። የላይኛው ምሳሌ የሚያሳየው ይህንኑ ነው። ሁለቱን ክፍሎች ያቀፈ ስም ፥ ዩኒቨርሳል ስም ተብሎ ይጠቀሳል።

ኤግላ ኔምስፔስ በሚመለከት አያሌ ውዥንብሮች አሉ። ባዋቂዎች መካከል ውዝግብን ጨምሮ። የኤግላ ኔምስፔስ ደንብ እዚህ ይገኛል። ይበልጥኑ በሮናልድ ቡሬ (Ronald Bourret) የተዘጋጀውን **ተደጋጋሚ መጠይቅና ምላሽ** ማንበቡ እጅግ በጣም ይረዳል። [ኤግላ ኔምስፔስ ተደጋጋሚ መጠይቅና ምላሽ።]

6. ምን የኤግላ ሶፍትዌር ባሁኑ ጊዜ መጠቀም እችላለሁ?

በዚህ «ተደጋጋሚ መጠየቅና ምላሽ» ውስጥ የሶፍትዌሮች ስም ዝርዝር አይቀርብም። ምክንያቱም ባሁን ሰዓት ያለውን የሶፍትዌሮች ዕድገት ሉጋም ለመጨበጥ አቅም ስሌለለ።

ይህ [The XML Cover Pages] ገጽ እጅግ በጣም ጠቃሚ የሆነ የሶፍትዌሮች ስም ዝርዝር አለው። በተጨማሪ የዚህ ገጽ ዜና ክፍል ዕለታዊ ክንዋኔዎችን ይዘግባል።

ኤግላን አስመልክቶ የተለያዩ ውጥኖች ፥ እንዲሁም አዲስ ወይም ተሻሽለው ስለወጡ ሶፍትዌሮች መግለጫዎች የxml-dev መወያያ መድረክ ላይ ይወጣሉ። አያሌ ተመሳሳይ መድረኮች ስላሉ ምናልባት እነሱን መመልከቱ ሳይረዳ አይቀርም።

7. በሰርቨሬ በኩል ያሉትን ሶፍትዌሮች ለመቀየር አገደድ ይሆን ፥ ኤማላን ለመጠቀም?

ዌብ ሰርቨሮች (Web Servers) ሊነገራቸው የሚገባ ነገር ቢኖር ፥ አንባብያን የጠየቋቸው የፋይሎች ስም ቅጥያቸው «.xml» ፥ «.css» ፥ «.dtd» እና «.xsl» ከሆኑ እንደማንኛውም አግባብ ያላቸው ፋይሎች ሊስተናገዱ ይገባል ነው ። ዌብ ሰርቨሮች ስለነዚህ ስሞች ቅድማዊ ዕውቀት ከሌላቸው ድንብር ውስጥ ይገባሉ ።

የኤማላ ይዘቶች ንባባዊና ባይነራዊ ሊሆኑ ይችላሉ ። በኮምፕዩተር መረብ (network) ሲመላለሱ እያንዳንዳቸው ልዩ ልዩ መልክ ይጠይቃሉ ። የንባብና የማይም (MIME) ቅርጾች በRFC3023 እንደተቀለጸ ። ዌብ ሰርቨሮች በቅድሚያ ሊነገራቸው የሚገባ የሚዲያ አይነቶች እነሆ ፦

- text/xml በሰው ተንባቢ ለሆኑ የኤማላ ሰነዶች ፤
- application/xml በሰው ተንባቢ ያልሆኑ የኤማላ ሰነዶች ፤
- text/xml-external-parsed-entity የተበተኑ የኤማላ ሰነዶችን ይመለከታል ። በሌላው ጠባዩ ከtext/xml አይለይም ፤
- application/xml-external-parsed-entity የተሰራጩ ተነባቢ ያልሆኑ የኤማላ ሰነዶችን ይመለከታል ። በጠባይ ከapplication/xml ጋር አንድ ነው ።
- application/xml-dtd ለሰአደ ፋይሎች ፥ module ፥ እንዲሁም ለሆሄያት ጥርቅሞች ።

8. በሰርቨር በኩል ነገሮችን ማካተት እችላለሁ?

ዌብ ሰርቨሮች ከሌሎች ሰርቨሮችና ፕሮግራሞች ጋር በመሆን ልዩ ልዩ ቅርጽ

ያለቸውን ፋይሎች ተርጉመው ላንባብያን በሃቴማላ መልክ ያቀርባሉ ። የኤማላን ሰነዶችንም እንደዚሁ ባካባቢያቸው ተርጉመው ላንባብያን ውጤቱን ለማስተናገድ በቅድሚያ መፈጸም ያለባቸው ሥራዎች አሉ ። የተርጎማውን ሥራ ለማካሄድ የሚረዱ ፕሮግራሞችን በተለያዩ ቋንቋዎች መጻፍ ይቻላል ። PHP ፣ JSP ፣ ASP ፣ እና የመሳሰሉት ይገኙበታል ።

9. ባንባብነቴ የኤማላ ሰነዶች የኔ ኮምፕዩተር ላይ የማስተናገዱን ሥራ እችላለሁ?

አንባብያን የዌብ ይዘቶች ለማግኘትና ለማንበብ ልዩ ልዩ ሶፍትዌሮች ይገለገላሉ ፤ በተለይ የመቃኛ ፕሮግራሞች ። ከዚህ አንጻር ፣ የኤማላ ሰነዶች ለመጠቀም የግድ የመቃኛው ፕሮግራም አቅምና ችሎታ በቅድሚያ መታሰብ አለበት ። ምናልባት በተናጠል ለዚህ ተግባር የተዘጋጁ ፕሮግራሞች ይኖሩ ይሆናል ። በንድፈ-ሀሳብ ደረጃ ፣ ባንባቢው ዘንድ የኤማላ ሰነዶችን መተርጎም ቀላል ነው ። ቁምነገሩ ፣ ተፈላጊነቱ ለምንድን ነው ። ላብዛኛዎቻችን ከኤማላ ጋር በቅርብ እንድንሠራ የሚረዱን ሶፍትዌሮች ቢኖሩ መቃኛ ፕሮግራሞች ናቸው ።

10. ለምን የኤማላ ቃላት አስቸጋሪ ናቸው? ለመረዳት እየጣርኩ ነው ።

የኤማላን ደንብ አንብቦ ለመረዳት ፣ በተወሰነ ደረጃ ቅድማዊ ዕውቀት ሊኖር ይገባል ። አንዳንድ ጊዜ በቀጥታ ደንቡን ግንባር ለግንባር ከመጋፈጥ ይልቅ ፣ ስለደንቡ የተጻፉ ወረቀቶች ፣ ማብራሪያ ትምህርቶች እንዲሁም ጥያቄና መልሶች አሰቀድሞ ማየቱ በጣም ይረዳል ።

ባጠቃላይ ደረጃ ፣ ደንቦች በተቻለ መጠን በማያሻሙ ቃላቶች መጻፍ አለባቸው ። ይህ ተግባራዊነታቸውን ይጨመራል ፤ ተቀባይነታቸውን ያፀናል ።

የኤማላ ደንብ የልዩ ልዩ መስኮች ውጤት ነው። ባላማው መሠረት ቃላቶቹ የግድ ከያካባቢው መምጣት ነበረባቸው። ስለዚህ ደንቡ ውስጥ ያሉትን ቃለቶች መረዳት ቢያዳግት አያስደንቅም። የሁሉም ትርጉም አብሮ ይቅረብ ቢባል ፥ ደንቡ ጥብቅና ጭምቅ የመሆን ዕድሉን ያጣ ይሆናል። ከኤማላ አስርቱ ግቦች መካከል ስምንተኛው ፥ የኤማላ ንድፍ ይፋና የማያሻማ ይሆናል ይላልና። የሚከተሉትን ገጾች ቢያነቡ አይከፋም። [የስከነ መግቢያ ስለ ኤስ/ጂ/ኤም/ኤል](#) እና [ከባብ ዱቻርም (Bob DuCharme) መጻሐፍ ፥ ምዕራፍ 2](#)

11. ለገንቢዎች የሚሆን የኤማላ API አለ?

ፕሮግራም ጸሐፊዎች ሳክስ (SAX: Simple API for XML) መጠቀም ይችላሉ። ይህን ኤ/ፒ/አይ (API) አገልግሎት የሚሰጡ መሣሪያዎች አሉ። እነዚህ አገልግሎቶች ከሚደግፏቸው ቋንቋዎች መካከል ጃቫ ፥ C++ ፥ እና ሌሎች ይገኙበታል።

ከኤማላ ጋር የተያያዙ ኤ/ፒ/አዮች (APIs) በልዩ ልዩ የሶፍትዌር ድርጅቶች ይቀርባሉ። ለምሳሌ ሰን ማይክሮሲስትምስ (Sun Microsystems) ጃክስፕ (JAXP) ብሎ የሚጠራው ፥ ከጃቫ ጋር አብሮ የሚሠራ ፥ ካንድ በላይ ኤማላ ነክ ኤ/ፒ/አይ የሚደግፍ መሣሪያ ያሠራጫል። ጃክስፕ ሳክስንም በሚገባ ይደግፋል። ለተጨማሪ ማብራሪያ የሰንን ኤማላ ገጽ ይመልከቱ።

12. እንዴት ነው ኤማላ ከዶም (DOM: Document Object Model) ጋር የሚጣጣመው?

ዶም (DOM) ረቂቅ ኤ/ፒ/አይ ነው። የሃቴማላንና ኤማላ ሰነዶች ለማንበብ ፥ በመዋቅራዊ መስላል ለመውጣትና ለመውረድ ብሎም ለተፈለገው ዓላማ

ለመሥራት ያስችላል ።

ዶም (DOM) የዓለም አቀፍ ዌብ ኮንሰርሽየም ደንብ ነው ። ሦስት ደረጃዎች አሉት ። እነሱም ደረጃ-1 ፥ ደረጃ-2 እና ደረጃ-3 ናቸው ። የተለያዩ ድርጅቶች ዶምን የሚደግፍ ኤ/ፒ/አይ ያቀርባሉ ። ፕሮግራም ጸሐፊዎች ዶምን ከመጠቀማቸው በፊት ፥ ለታሰበው ተግባር ምን ያህል በቂ መፍትሄ መሆኑን መመዘን አለባቸው ።

13. አዲስ ፕሮግራሞች መፈተኛና ማረጋገጫ የተዘጋጁ መንገዶች አሉ?

ፓርሰርና የመሳሰሉትን ጸሐፊዎች ፕሮግራማቸውን ለመፈተንና ህግጋትን ማከበራቸውን ለማረጋገጥ የጀምስ ክላርክ (James Clark) መፈተኛ መንገዶችን መጠቀም ይችላሉ ።

በOASIS XML Conformance TC የሚሰራጨው ፥ ሰፊ የመፈተኛና የማረጋገጫ ፋይሎች ስብስብ ፥ ምናልባት አሉ ከሚባሉት ምንጮች መካከል ዋንኛ ሳይሆን አይቀርም ። በተጨማሪ ስብስቡ ባባሪነት ማብራሪያና የውጤት ዘገባ የያዘ ነው ። ስብስቡን የሚያሰራጨው ኮሚቴ በሊቀ-መንበርነት የሚመራው በማሪ ብሬዲ (Mary Brady) ነው ።

ፓርሰሮቻቸው በትክክል ከዩንኮድ 3.0 (Unicode 3.0) ጋር መሥራታቸውን ለመፈተንና ለማረጋገጥ የሚሹ ጸሐፊዎች በጃን ኖሪንግ (Jon Noring) የተዘጋጀውን unicode.xml ፋይል አንድ እርዳታ ነው ።

14. አንድን ሰአደ (DTD) ሌላ ውስጥ እንዴት መክተት እችላለሁ?

አንድ የኤማላ ሰነድ ካንድ ሰአደ (DTD) በላይ በቀጥታ መጠቀም

አይፈቀድለትም ። በተዘዋዋሪ መንገድ ግን አንዱን ሰአደ ከሌላው ጋር በመቀጠል ለችግሩ መፍትሄ መፈለግ ይቻላል ። ከዚህ በታች ያለው ቃል ይኸንኑ ያሳያል ።

```
<!ENTITY % dict SYSTEM
             "http://www.senamirmir.org/adict.dtd">
...
%dict;
```

15. ያለኝን የኤስ/ጂ/ኤም/ኤል ሰአደ (DTD) እንዴት አድርጌ ወደ ኤማላ ሰአደ ልቀየር?

ለኤስ/ጂ/ኤም/ኤል የተዘጋጀን ሰአደ (DTD) ወደ ኤማላ ሰአደ (DTD) ለመቀየር የሚከተሉት ለውጦች መፈጸም አለባቸው ። እነዚህ ነጥቦች ከሲን ማክግራዝ (Sean McGrath) መጽሐፍ (XML by Example, printice Hall, 1998) የተወሰዱ ናቸው ።

- በቁሙ የኤስ/ጂ/ኤም/ኤል እኩሌታ የኤማላ ሰአደ (DTD) መፍጠር በፍፁም አይቻልም ።
- ቃለ-ምልክቶችን ማሳነስ አይፈቀድም ። ለምሳሌ የኤስ/ጂ/ኤም/ኤል `<!ELEMENT x - o (A,B)>` ሲለወጥ `<ELEMENT x (A,B)>` እና `<!ELEMENT x EMPTY>` ይመጣል ።
- ባንድ የ«ወይም» ቃል ውስጥ #PCDATA ከተገኘ ሁልጊዜ በስተግራ መውደቅ አለበት ። ለምሳሌ ፦ `<!ELEMENT x (A|B|#PCDATA|C>` ወደ `<!ELEMENT x (#PCDATA|A|B|C)*>` መቀየር አለበት ።
- የCDATA እና RCDATA አብይ-አንቀጾች አይኖሩም ።
- አንዳንድ የኤስ/ጂ/ኤም/ኤል ጠባየ-አንቀጾች በኤማላ ዘንድ ተቀባይነት

የላቸውም ። ለምሳሌ ፥ NUTOKEN

- አንዳንድ የኤስ/ጂ/ኤም/ኤል ጠባየ-አንቀጾች «ሳይታወጅ መኖር» አይፈቀድም ። ለምሳሌ CONREF
- ባዋጅ ሰውነት ውስጥ ማብራሪያ (comments) መክተት የተከለከለ ነው ። በኤስ/ጂ/ኤም/ኤል የሚከተለው ይፈቀዳል ፤ በኤማላ ግን በጥራሽ ። `<!ELEMENT x (A,B) -- this is comment -->`
- አያሌ የኤስ/ጂ/ኤም/ኤል አማራጮች ኤማላ ውስጥ አይገኙም ። ስለዚህ እነሱን ልብ ማለት የግድ ነው ። እነማን መሆናቸውን ለመለየት ይኸን ገጽ ይመልከቱ ።
- ተቀባይነት ከሌላቸው ቃላት መካከል አንዱ CONCUR ነው ።
- በኤማላ ረገድ በውስጣዊና በውጫዊ የሰአደ (DTD) ክፍሎች ልዩነት አለ ።

16. የኤማላና የEDI ጉዳይ ምንድን ነው?

በኤ-ንግድ ውስጥ ለክፍያና ለመሳሰሉት ተግባሮች የኤለክትሪካዊ ዴታ ልውውጥ (EDI: Electronic Data Interchange) በሥራ ከዋለ አያሌ ዓመታት አልፈዋል ። ሥራውን ለማካሄድ የግል ሶፍትዌሮችን መጠቀም ብቸኛ አማራጭ ነበረ ። አሁን ግን EDIን ወደ ኤማላ መንገድ ለማምጣት ጥረት አለ ። ለበለጠ ማብራሪያ የXML/EDI ማኅበረሰብ ገጽ ይምልከቱ ።

አፔንዲክስ

ምን ያህል ርቀን እየሄድን ነው?

```
Date: Fri, 09 Jul 1999 14:26:17 -0500 (EST)
From: The Internet Oracle
```

```
Subject: The Oracle replies!
To: pflynn@imbolc.ucc.ie
X-Planation:
   X-Face can be viewed with ftp.cs.indiana.edu:/pub/faces.

The Internet Oracle has pondered your question deeply.
Your question was:

> Oh Oracle most wise, all-seeing and all-knowing,
> in thy wisdom grant me a response to my request:
>
> Is XML really going to cut the mustard?

And in response, thus spake the Oracle:

} Well, since XML is a subset of SGML, and SGML
} has a  tag, I'd have to say yes.
}
} You owe the Oracle a B1FF parser.
```

ስለ ኤስ/ጂ/ኤም/ኤል ጉጉት ላላቸው አንባቢያን ፥ እነሆ ፦

```
<!element cut - - (#pcdata)>
<!attlist cut mustard (mustard) #REQUIRED>
<!-- :-) -->
```

...

smirmir@senamirmir.com

©Senamirmir Project, 2001