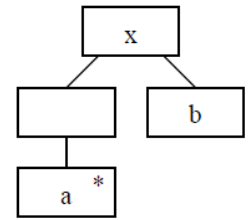


DTD, XML, ELH(,szintakszis gráf, állapottábla) – megoldások

2008.01.08 – 5. Feladat

Egészítse ki az alábbi DTD vázat úgy, hogy az a mellékelt JSP struktúra szerinti adatszerkezetet definiálja! Az a elemnek legyen egy opcionális c attribútuma is !



```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x (a*,b)>
  <!ATTLIST a c CDATA #IMPLIED>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
]>
  
```

Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van c attribútumot tartalmazó a elem is ! (1 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```

<x>
  <a c="CCC"></a>
  <b></b>
</x>
  
```

2008.01.08 – 6. Feladat

Az alábbi DTD leírás helyes-e ? Ha nem, akkor mi(k) a hiba(k)?

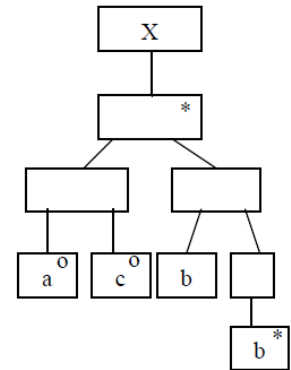
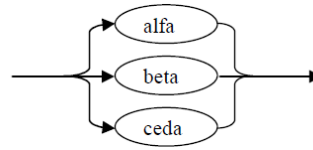
```

<!DOCTYPE JacksonDiag [
  <!ELEMENT Entity (Event*)>
  <!ELEMENT Event #EMPTY>
  <!ATTLIST Event Optional CDATA #IMPLIED>
  <!ATTLIST Entity Name CDATA> ] >
  
```

Hiba: Van, (<!ELEMENT) JacksonDiag hiányzik, Name attribútum sora hiányos, EMPTY elé nem kell # .

2008.01.15 – 6. Feladat

Egészítse ki az alábbi DTD vázát úgy, hogy az a Jacks on-ábra szerinti adatszerkezetet definiálja !
A c elemnek legyen az alábbiak szerint definiált y nevű, predefinit alfa értékű attribútuma is !



```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((a|c),b+)*>
  <!ATTLIST c y (alfa|beta|ceda) "alfa">
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>
```

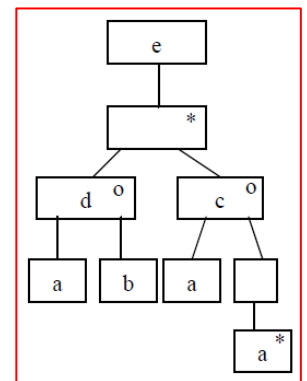
Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van a, b és c elem, ez utóbbi beta attribútummal ! (1 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<x>
  <c y="beta"></c>
  <b></b>
  <a/>
  <b/>
</x>
```

2008.01.22 – 7. Feladat

Rajzolja fel az alábbi DTD-vel specifikált adatszerkezetet Jackson ábrával!

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE e [
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (a+)>
  <!ELEMENT d (a, b)>
  <!ELEMENT e (d|c)*>
]>
```



2008.05.27 – 2. Feladat

Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
  <!DOCTYPE x [
    <!ELEMENT x ((a,c*)|b)>
    <!ATTLIST a d CDATA #REQUIRED>
    <!ELEMENT a (#PCDATA)>
    <!ELEMENT b (#PCDATA)>
    <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  ]>

<x>
  <a d></a> --> <a d="valami">aaa</a>
  <c>zh</c>
</x>
```

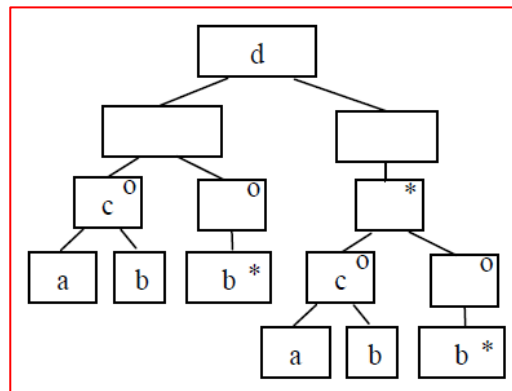
Válasz: Nem, mivel a paraméterből (d) hiányzik az egyenlőségjel és az érték

Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van c elem ! (3 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

2008.06.10 – 2. Feladat

Rajzolja fel az alábbi DTD-vel specifikált adatszerkezetet Jackson ábrával!

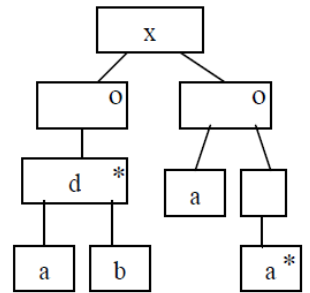
```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
  <!DOCTYPE d [
    <!ELEMENT a (#PCDATA)>
    <!ELEMENT b (#PCDATA)>
    <!ELEMENT c (a, b)>
    <!ELEMENT d (c|b*)+>
  ]>
```



2008.06.17 – 2. Feladat

Egészítse ki az alábbi DTD vázat úgy, hogy az a mellékelt JSP struktúra szerinti adatszerkezetet definiálja! Az a elemnek legyen egy kötelező c attribútuma is!

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x (d*|a+)>
  <!ELEMENT d (a,b)>
  <!ATTLIST a c CDATA #REQUIRED>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
]>
```



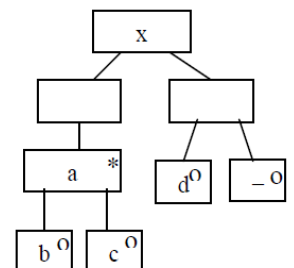
Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van b elem is! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<x>
  <d>
    <a c="ddd"></a>
    <b>bbbb</b>
  </d>
</x>
```

2009.01.06 – 2. Feladat

Egészítse ki az alábbi DTD vázat úgy, hogy az a mellékelt JSP struktúra szerinti adatszerkezetet definiálja! A c elemnek legyen egy opcionális y attribútuma is!

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x (a*,d?)>
  <!ELEMENT a (b|c)>
  <!ATTLIST c y CDATA #IMPLIED>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  <!ELEMENT d (#PCDATA)>
]>
```



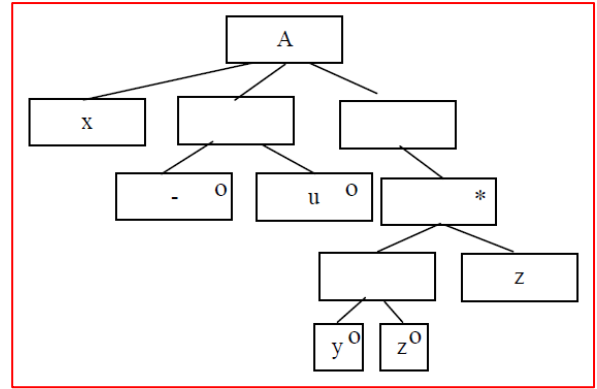
Készítsen az ábrának megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van két c elem és egy d elem is! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<x>
  <a> <c ></c> </a>
  <a> <c y="kedd"></c> </a>
  <d></d>
</x>
```

2009.01.13 – 2. Feladat

Legyen egyöntítés, amelyen az x, y, z és u események fordulhatnak elő. Rajzolja fel az ööntítés élettörténetét a JSD szerint, ha az események sorrendjét az alábbi BNF leírással definiáltuk!

$x[u] \{ [y|z] z \}$



2009.05.28 – 2. Feladat

Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e ? Ha nem, akkor mi a baja?

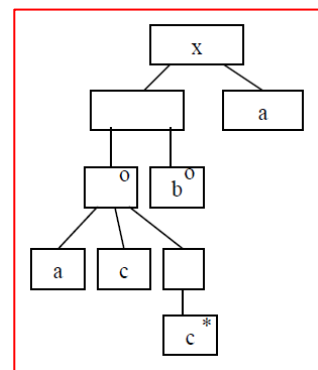
```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
  <!DOCTYPE x [
    <!ELEMENT x (((a,c+) |b), a)>
    <!ATTLIST a d CDATA #REQUIRED>
    <!ELEMENT a (#PCDATA)>
    <!ELEMENT b (#PCDATA)>
    <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  ]>
<x>
  <a d="|b"></a>
  <c>|b</c>
  <c>"|b"</c>
  <a d=|b></a> --> <a d="|b"></a>
</x>
```

Válasz: Nem, a második "a" attribútum paramétere nincs idézve.

Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van b elem ! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<x>
  <b>dddd</b>
  <a d="xxx"></a>
</x>
```

Rajzolja fel a DTD-nek megfelelő adatszerkezet Jackson-ábráját!



2009.06.11 – 2. Feladat

Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

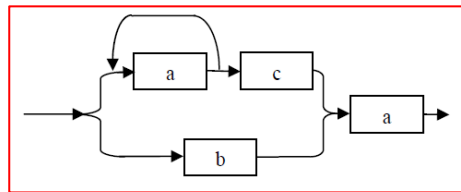
```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((a+,c)|b), a)>
  <!ATTLIST a d CDATA #IMPLIED>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>

<x>
  <a/><c></c>
  <a d="f">b a d=f</a>
</x>
```

Válasz: Érvényes.

Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van b elem ! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<x>
  <b></b>
  <a></a>
</x>
```

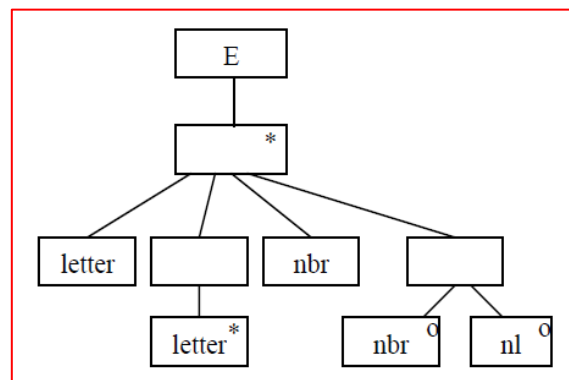


Rajzolja fel az adatszerkezet szintaxisgráfját!

2009.06.18 – 2. Feladat

Az E entitás élettörténetét az alábbi állapotáblával írhatjuk le (ax a kezdőállapot). Rajzolja fel az élettörténetet JSD ábrán!

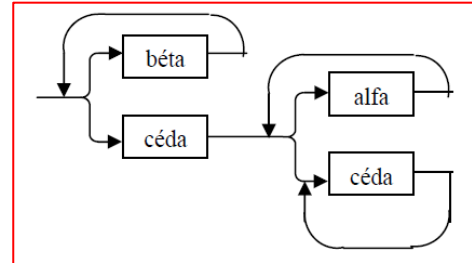
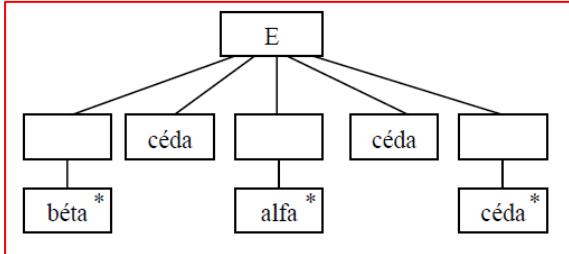
| | letter | nbr | nl |
|----|--------|-----|----|
| ax | by | -- | -- |
| by | by | cz | -- |
| cz | -- | ax | ax |



2010.01.05 (A) – 2. Feladat

Az E entitás élettörténetét az alábbi állapotáblával írhatjuk le (betű a kezdőállapot). Rajzolja fel az élettörténetet JSD ábrán és szintaxis gráffal!

| | alfa | béta | céda |
|-------|------|------|-------|
| betű | -- | betű | szám |
| szám | szám | -- | egyéb |
| egyéb | -- | -- | egyéb |



2010.01.05 (A) – 3. Feladat

Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((b|(a+,c+)), a)>
  <!ATTLIST b d CDATA #REQUIRED>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>

<x>
  <b d="f"></b> --> <b d="f">valami</b>
  <a/>
</x>
    
```

Válasz: Nem, mivel a b-nek nincs paramétere!

Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van c elem ! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

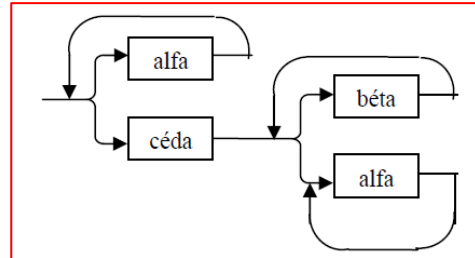
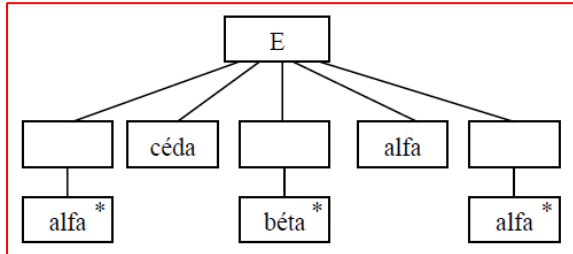
```

<x>
  <a>aaa</a>
  <c>aaa</c>
  <a>aaa</a>
</x>
    
```


2010.01.05 (B) – 2. Feladat

Az E entitás élettörténetét az alábbi állapotábrával írhatjuk le (**betű** a kezdőállapot). Rajzolja fel az élettörténetet JSD ábrán és szintaxis gráffal!

| | alfa | béta | céda |
|-------|-------|------|------|
| betű | betű | -- | szám |
| szám | egyéb | szám | -- |
| egyéb | egyéb | -- | -- |



2010.01.05 (B) – 3. Feladat

Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE a [
  <!ELEMENT a ((b|(c?, d+)), c)>
  <!ATTLIST d d CDATA #REQUIRED>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  <!ELEMENT d (#PCDATA)>
]>
<a><b/><c/></a>
```

Válasz: Semmi baja sincs.

Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van d elem ! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<a>
  <d d="xxx">dddd</d>
  <c/>
</a>
```

2010.01.12 (A) – 3. Feladat

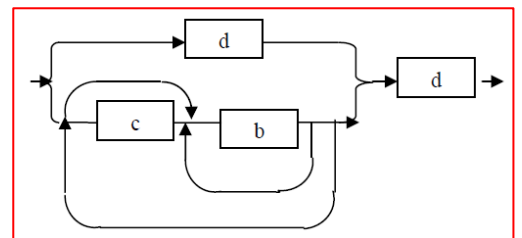
Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((d|(c?,b+)+), d)>
  <!ATTLIST b d CDATA #IMPLIED>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  <!ELEMENT d (#PCDATA)>
]>

<x>
  <d b="Vizsga"></d>
  <d><![CDATA[</d>
  <x>vizsga</x>
  <d>]]></d>
</x>
```

Válasz: Pipa.

Rajzolja fel a DTD-vel definiált adatszerkezet szintaxis gráfját. A DTD esetleges hibáját hagyja figyelmen kívül!



2010.01.12 (B) – 3. Feladat

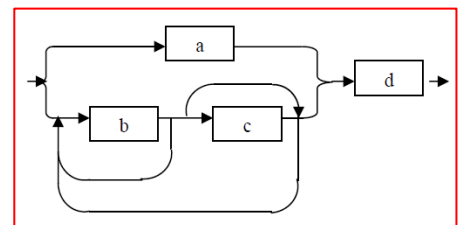
Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((a|(b+,c?)+), d)>
  <!ATTLIST b d CDATA #REQUIRED>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  <!ELEMENT d (#PCDATA)>
]>

<x>
  <b d="nem d">bbbb</b>
  <d><![CDATA[</d>
  <b> bbbb </b>
  <d>]]></d>
</x>
```

Válasz: Good.

Rajzolja fel a DTD-vel definiált adatszerkezet szintaxis gráfját. A DTD esetleges hibáját hagyja figyelmen kívül!



2010.01.26 – 3. Feladat

Adott az alábbi dekorált XML leírás.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x (#PCDATA|b|c) [1]>
  <!ELEMENT b ANY>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>

<x>
  [2]
  <x>januar<c>26</c>
  </x>vizsga</b><b><b/>/x</b>
</x>
```

Mit írna [1] helyére, hogy a DTD jól formált legyen?

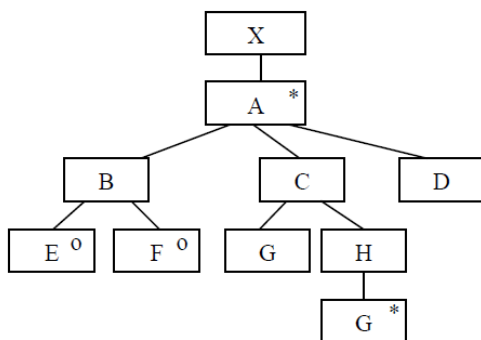
- semmit
- *
- +
- + vagy *
- egyéb:

Feltételezve, hogy a DTD jól formált, mi állhat [2] helyében, hogy az XML érvényes legyen?

- semmi
- /x
- /x
-
- x

2010.01.26 – 4. Feladat

Az alábbi JSD ELH diagram alapján készítsen állapottáblát ! Az állapotokat a bevezetett jelölésrendszer szerint, - az előfordulás ideje szerint növekvő - számokkal jelölje ! Az [1] legyen az induló állapot!



| | D | E | F | G | |
|---|---|---|---|---|--|
| ① | | ② | ② | | |
| ② | | | | ③ | |
| ③ | ① | | | ③ | |
| | | | | | |

2010.05.26 – 3. Feladat

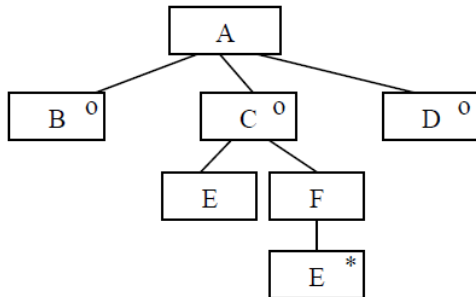
Készítsen az alábbi DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben pontosan egy darab j elem van ! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE f [
  <!ELEMENT j (#PCDATA)>
  <!ELEMENT h (#PCDATA)>
  <!ELEMENT g (f, j)>
  <!ELEMENT f (g | h)>
]>

<f>
  <g>
    <f>
      <h>hhh</h>
    </f>
  <j>jjj</j>
</g>
</f>
```

2010.05.26 – 4. Feladat

Az alábbi JSD ELH diagram alapján készítsen állapotábrát! Az állapotokat a bevezetett jelölésrendszer szerint, számokkal jelölje ! Az [1] legyen az induló állapot!



| | B | D | E | | |
|---|---|---|---|--|--|
| ① | ③ | ③ | ② | | |
| ② | | | ② | | |
| ③ | | | | | |
| | | | | | |

2010.06.01 – 3. Feladat

Adott az alábbi dekorált XML leírás.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE a [
  <!ELEMENT a ((b, (c?, d*)) |c)>
  <!ELEMENT b ANY>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  <!ELEMENT d (#PCDATA)>
]>
```

```
<a><b><a>
<b><c>b</c>
</b><c>d</c> [1]
<c>a</c></a>
```

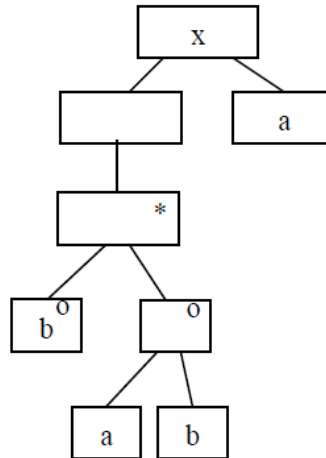
Mi állhat **[1]** helyében, hogy az XML érvényes legyen?

-
-
- </c><a/>
- **
- <c/>
- értelmetlen a kérdés, mert a DTD nem jól formált

2010.12.21 – 2. Feladat

Adott az alábbi Jackson-ábra.

```
<?xml version="1.0"
encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x [1] >
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
]>
<x>
  <a>a</a>
  <b>b</b>
  <b>-x</b>
  <b>x</b>
  <a>-x</a>
</x>
```



Jelölje meg, hogy melyik elv jelenik meg a szerkezetben egynél többször!

- szekvencia (sorrend)**
- szelekció (választás)
- iteráció (ismétlődés)
- egyik sem

Az alábbiak közül [1] helyén melyik válasz írja le helyesen a Jackson-ábrát?

- $(a^*, b | (a, b))$
- $(((a, b) | b)^*, a)$
- $(b^*, (a, b) | a)$
- $((b, (a, b)^*), a)$
- $((b | (a, b))^*, a)$
- $((b | (a, b)^*), a)$
- $(((a, b) | b^*), a)$
- egyik sem

A baloldalon álló XML adatszerkezet...

- mint XML szerkezet szintaktikai hibás
- megfelel a Jackson-ábrának (érvényes)**
- nem felel meg a Jackson-ábrának (érvénytelen)
- érvényessége nem dönthető el

2011.01.04 (A) – 2. Feladat

Adott az alábbi dekorált XML leírás.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x (b|c)>
  <!ELEMENT a ANY>
  <!ELEMENT b (#PCDATA [1]a)*>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>

<x>
  <b>b<a><x><c>d</c>
  [2]
</a>z<b>
</b></a></b>
</x>
```

Mit írna [1] helyére, hogy a DTD jól formált legyen?

- semmit
- |
- +
- *
- ”, ” (vessző)

Feltételezve, hogy a DTD jól formált, mi állhat [2] helyében, hogy az XML érvényes legyen?

- </x><x/><a><a>
 - <a>
 - </x>jj<a><a>z
 - b<a><x>
 - </x>jj<x/><a><a>z
 - b<a><x><x/>
 - </x>j<a>z
 - </x>j<a><a>
- Nem lehet benne üres x.*
Nincs lezáró x (kapásból hiba).
Rendben.
Nincs lezáró x.
Üres x.
Üres x.
Egy a-nak nincs lezárója (legalább 2db a lezáró kell).
Rendben.

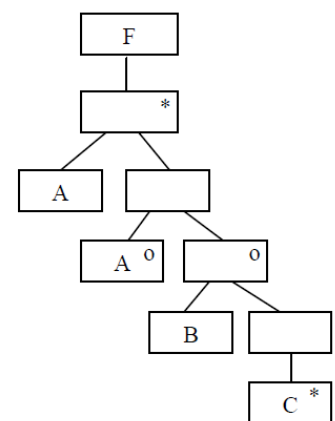
2011.01.04 (A) – 4. Feladat

Készítsen állapotábrát, amely megfelel az alábbi Jackson diagramnak! Az induló állapot legyen az [1]!

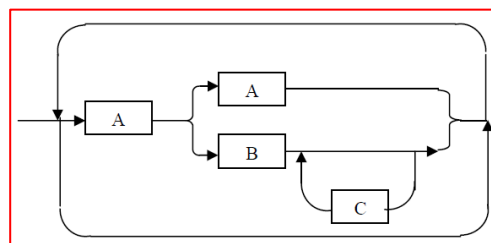
Rajzolja fel a szintaxis gráfot!

Adja meg az algebrai leírást!

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| ① | ② | | |
| ② | ① | ③ | |
| ③ | ② | | ③ |



$F = \{A + [A | (B + \{C\})]\}$



2011.01.04 (B) – 2. Feladat

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE y [
  <!ELEMENT y (a+,b)>
  <!ELEMENT a ANY>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA [1]y)*>
]>

<y>
  <a><y><a>
  [2]
  <b></b></y>
  a/</a><b>/b</b>
</y>
```

Mit írna [1] helyére, hogy a DTD jól formált legyen?

- semmit
- |
- +
- *
- ”, ” (vessző)

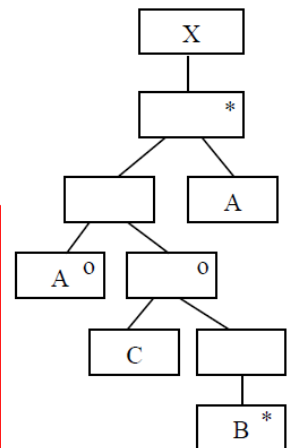
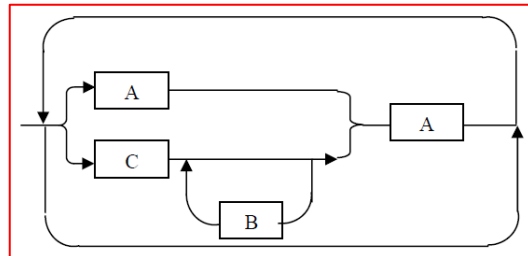
Feltételezve, hogy a DTD jól formált, mi állhat [2] helyében, hogy az XML érvényes legyen?

- <c>/b</c>b *Nincs a b-nek lezárója.*
- <y><c>b</c></y> *Hiányzik a b lezárójához egy nyitás.*
- <a><c>b</c>b *Oké.*
- b/bb *Plusz 1 a lezárt van.*
- <c>b</c></y> *Nincs a b-nek lezárója.*
- <a>a/b *Oké.*
- <c>b</c> *„Kereszt lezárás” (b,c,b,c)*
- <y><c>b</c></y> *Hiányzik egy a lezárt.*

2011.01.04 (B) – 4. Feladat

Készítsen állapotábrát, amely megfelel az alábbi Jackson diagramnak!
Az induló állapot legyen az [1]! Rajzolja fel a szintaxis gráfot! Adja meg az algebrai leírást!

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| ① | ② | | ③ |
| ② | ① | | |
| ③ | ① | ③ | |



$$X = \{ [A \mid (C + \{B\})] + A \}$$

2011.05.24 – 6. Feladat

Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE a [
  <!ELEMENT a ((b, c?)|c)>
  <!ELEMENT b ANY>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>

<a> <b>
<c> <![CDATA[
</c> <b> <c> <b> </c>
]]> </b>
  </b>
</a>
```

Válasz: Helytelen, <c> nincs lezárva.

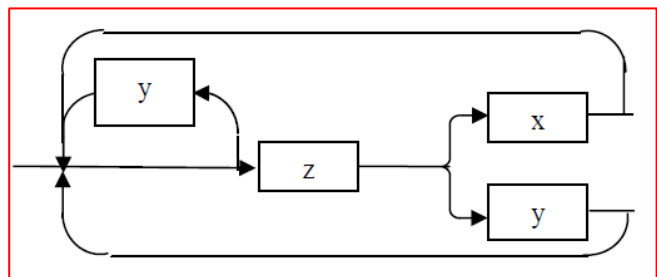
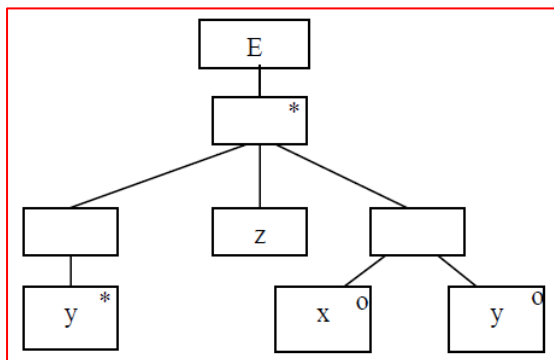
Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van pontosan két c és egy b elem van ! (3 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<a>
  <b>
    <c></c>
  </b>
  <c></c>
</a>
```

2011.06.07 – 2. Feladat

Az E entitás élettörténetét az alábbi állapotábrával írhatjuk le (A a kezdőállapot). Rajzolja fel az élettörténetet JSD ábrán és szintaxisgráffal!

| | x | y | z |
|---|---|---|---|
| A | | A | B |
| B | A | A | |



2011.06.07 – 7. Feladat

Adott az alábbi XML leírás.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x (y+, c)>
  <!ELEMENT y (a|(b+,c?))>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>
```

Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van pontosan két c elem van! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0"encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<x>
  <y>
    <b></b>
    <c></c>
  </y>
  <c></c>
</x>
```

2011.06.14 – 8. Feladat

Definiáljunk egy adatszerkezetet a következő Java osztállyal!

```
public class BinarisFa {
    public String i;
    public BinarisFa bal;
    public BinarisFa jobb;
}
```

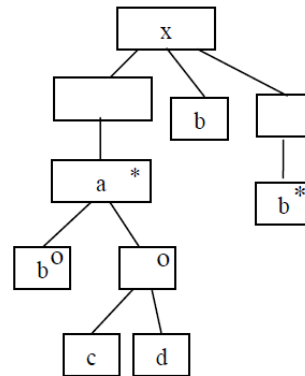
Készítse el a fenti adatszerkezet DTD leírását!

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE BinarisFa [
  <!ELEMENT BinarisFa (i, bal, jobb)>
  <!ELEMENT jobb (BinarisFa?)>
  <!ELEMENT bal (BinarisFa?)>
  <!ELEMENT i (#PCDATA)>
]>
```

2011.12.20 – 3. Feladat

Adott az alábbi ELH-ábra.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x [1]>
  <!ELEMENT a [2]>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  <!ELEMENT d (#PCDATA)>
]>
<x>
  <b>a</b>
  <b>cd</b><b>*</b>
  <b>b,b*</b>
</x>
```



Az alábbiak közül [1] helyén melyik válasz írja le helyesen az ELH-ábrát?

- (-, b, b*)
- (*, b?, b*)
- (a*, b+)
- ((a, b, b)?)
- (a, b((c|d), b, b*)
- (a*, b, b*)
- (a, b|(c, d), b*)
- (, b+b)
- egyik sem

Az alábbiak közül [2] helyén melyik válasz írja le helyesen az ELH-ábrát?

- (b+(c, d))
- ((b+(c, d)*) , b?)
- (b*(c|d))
- (b, (c|d))
- (b|(c, d))
- ((b, c)|(b, d)?)
- ((b|(c, d)*) , b+)
- ((b|(c, d)) , b, b*)
- egyik sem

A baloldalon álló XML adatszerkezet...

- mint XML szerkezet szintaktikai hibás
- megfelel az ELH-ábrának (érvényes)
- nem felel meg az ELH-ábrának (érvénytelen)
- érvényessége nem dönthető el

2012.01.03 – 6. Feladat

Készítse el azt az állapotábrát, amely megfelel az alábbi DTDvel definiált adatszerkezetnek ! A tábla az 1. állapotban kezdődik, és segítségül beírtuk az a illetve b esetén következő állapotokat. Kötőjellel (-) jelölje, ha egy elem, egy állapotban nem következhet!

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((a| (b+, c?)), c) *>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>
```

| | a | b | c |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | - |
| 2 | - | - | 1 |
| 3 | - | 3 | 4 |
| 4 | 2 | 3 | 1 |

2012.01.17 – 4. Feladat

Adott az alábbi dekorált XML leírás.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE z [
  <!ELEMENT z (f+, x)>
  <!ELEMENT f ANY>
  <!ELEMENT x (#PCDATA)>
  <!ELEMENT k (#PCDATA [1]z) *>
]>

<z>
  <f><z><f>
  [2]
  <x></x></z>
  f/</f><x>/x</x>
</z>
```

Mit írna [1] helyére, hogy a DTD jól formált legyen?

- +
- *
- |
- ”, ” (vessző)

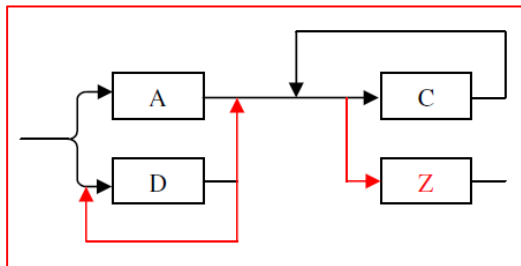
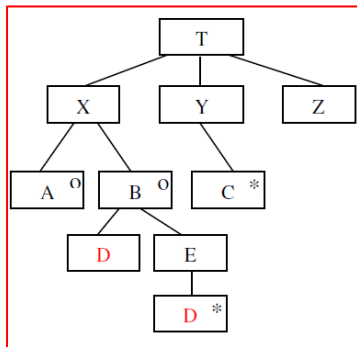
Feltételezve, hogy a DTD jól formált, mi állhat [2] helyében, hogy az XML érvényes legyen?

- <x><k>/x</k></f>x</f> Nem zárja le az x-t.
- <z><k></x></f>x</k></z> Nincs a lezárt x-nek párja.
- <x><k></x></f>x</k></f> „Kereszt lezárás” (x,k,x,k).
- <x>x/x</x></f>x</f> +1 f lezárt.
- <k><x></f>x</k></z> Nincs lezártja x-nek.
- <f><k>x</k></f>x</f> Oké.
- <f><x>f</x>/x</f></f> Oké.
- <z><k>x</k></z> Hiányzik egy f lezárt.

2012.12.18 – 2. Feladat

Egészítse ki az alábbi ELH-t és állapotábrát úgy, hogy mindkettő ugyanazt a szerkezetet írja le! A kiegészítés során az ábrák szerkezetén, az azokba beírt, berajzolt elemeken változtatni tilos! Az ELH-ban csak a két üresen maradt blokkot kell kitölteni! Az állapotábrát egészítse ki! Az induló állapot legyen az [1]! A szintaxis gráfot egészítse ki úgy, hogy az is a fenti szerkezetet írja le!

| | A | C | D | Z |
|---|---|---|---|---|
| ① | ③ | | ② | |
| ② | | ③ | ② | ④ |
| ③ | | ③ | | ④ |
| ④ | | | | |



2012.12.18 – 3. Feladat

Az alábbiak közül mely deklarációk szerepelhetnek a 2. példában (2012.12.18 – 2. Feladat) adott szerkezetet leíró DTD-ben?

- | | |
|---------------------|-----------------|
| T (X+Y+Z) | Y (C+) |
| T ((A D*), C*, Z) | D (E+) |
| X (A+B) | Y (C*) |
| X (A B) | B (D, E*) |
| T (X, Y, Z) | B (D, E) |
| T ((A B), C+, Z) | B (D+) |
| T ((A B), C*, Z) | C (Y*) |
| X (A (D, E D*)) | |

2013.01.15 – 7. Feladat

Adott az alábbi dekorált XML leírás.

```
<!DOCTYPE y [
  <!ELEMENT y (a+,b)>
  <!ELEMENT a ANY>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA |y)*>
]>

<y>
  <a><y><a>
  [2]
  <b></b></y>
  a/</a><b>/b</b>
</y>
```

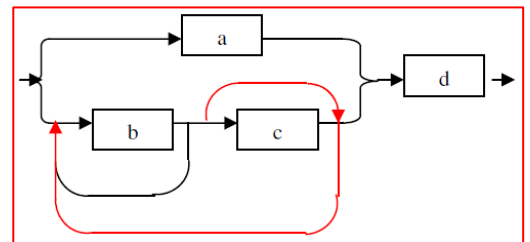
Mi állhat [2] helyében, hogy az XML érvényes legyen?

```
<b><c>/b</c></a>b</a>      <a><b>a</b>/b</a></a>
<a><c>b</c></a>b</a>      <y><c></b></a>b</c></y>
<b>b/b</b></a>b</a>      <b><c></b></a>b</c></a>
<c><b></a>b</c></y>      <y><c>b</c></y>
```

2013.05.28 – 3. Feladat

A szintaxis gráfot egészítse ki úgy, hogy az a DTD-vel definiált adatszerkezetet írja le!

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((a|(b+,c?)+), d)>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
  <!ELEMENT d (#PCDATA)>
]>
```



2013.06.11 – 1. Feladat

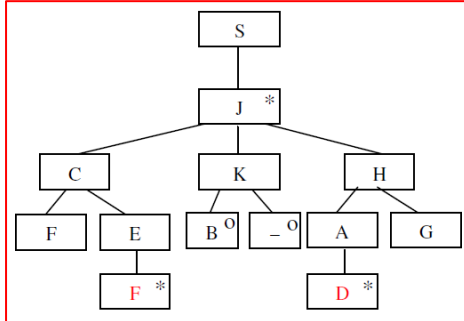
Készítse el azt az állapotábrát, amely megfelel az alábbi DTD-vel definiált adatszerkezetnek ! A tábla az 1. állapotban kezdődik, és segítségül megadtunk két blokkot. Kötőjellel (-) jelölje, ha egy adatelem, egy állapotban nem fogadható el!

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((a,b+)|(c,b?))*>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>
```

| | a | b | c |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | - | 3 |
| 2 | - | 4 | - |
| 3 | 2 | 1 | 3 |
| 4 | 2 | 4 | 3 |

2013.06.18 – 1. Feladat

Egészítse ki az alábbi ELH-t és állapotábrát úgy, hogy mindkettő ugyanazt a szerkezetet írja le! A kiegészítés során az ábrák szerkezetén, az azokba beírt, berajzolt elemeken változtatni tilos! Az ELH-ban csak a két üresen maradt blokkot kell kitölteni! Az állapotábrát egészítse ki! Az induló állapot legyen az [1]!

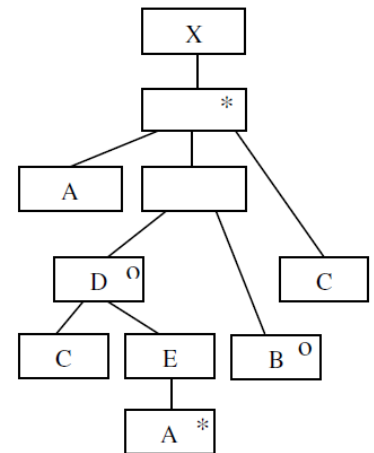


| | F | G | B | D |
|---|---|---|---|---|
| ① | ③ | | | |
| ② | | ① | | ② |
| ③ | ③ | ① | ② | ② |

2014.01.07 – 1. Feladat

Egészítse ki az állapotábrát úgy, hogy az ELH-nak megfelelő szerkezetet írja le! A kiegészítés során csak az állapotábra üres blokkjaiba írhat, bármi egyebet az ELH-n vagy az állapotábrán változtatni tilos! Az induló állapot legyen az [1] !

| | A | B | C | |
|---|---|---|---|--|
| ① | ② | | | |
| ② | | ④ | ③ | |
| ③ | ③ | | ① | |
| ④ | | | ① | |



```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE X [
    <!ELEMENT A (#PCDATA)>
    <!ELEMENT B (#PCDATA)>
    <!ELEMENT C (#PCDATA)>
]>
```

Az alábbiak közül mely deklarációk hiányoznak az ELH-t leíró DTD-ből?

- X (A, Q, C) *
- Q (D|B)
- D (C, E)**
- D (A) +
- E (A) ***
- Y (C, A* | B?)
- Y ((C, A) * | B)
- X (A, (D|B), C) ***
- D (C, E, A* | B)
- X (A, D?, C) *

2014.05.27 – 4. Feladat

Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

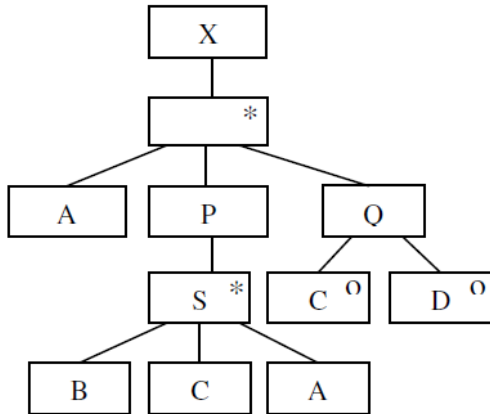
```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE a [
  <!ELEMENT a ((b, c?) |c)>
  <!ELEMENT b ANY>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>

<a> <b>
<c> <![CDATA[
</c> ANY<b> <c> <b> </c>
]]> </c>
  </b>
</a>
```

Válasz: Igen, helyes.

2014.06.03 – 2. Feladat

Egészítse ki az **állapotábrát** úgy, hogy az ELH-nak megfelelő szerkezetet írja le! A kiegészítés során **csak az állapotábra üres blokkjaiba írhat**, bármi egyebet az ELH-n vagy az állapotábrán változtatni tilos! Az induló állapot legyen az (1)!



| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| ① | ② | | | |
| ② | | ③ | ① | ① |
| ③ | | | ① | |

```
<?xml version="1.0"
encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE X [
    <!ELEMENT A (#PCDATA)>
    <!ELEMENT B (#PCDATA)>
    <!ELEMENT C (#PCDATA)>
    <!ELEMENT D (#PCDATA)>
]>
```

Az alábbiak közül mely deklarációk hiányoznak az ELH-t leíró DTD-ből?

X (A, (B, C, A)*, C?, D?)*

P (B, C, A)*

Q (C|D)

P (S*, B, C, D)

P (S)*

X (A, P, S*, Q, C?, D?)*

S (B, C, A)

X (A, P, Q)*

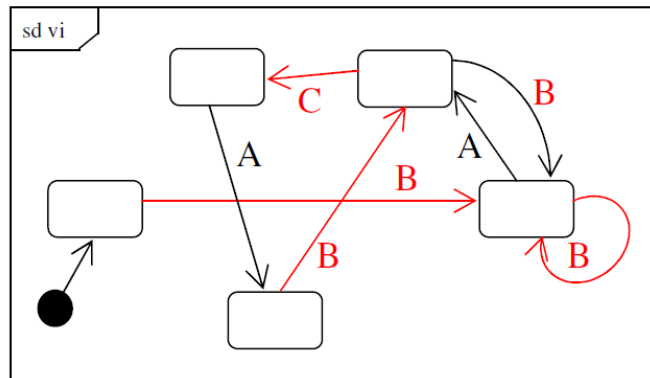
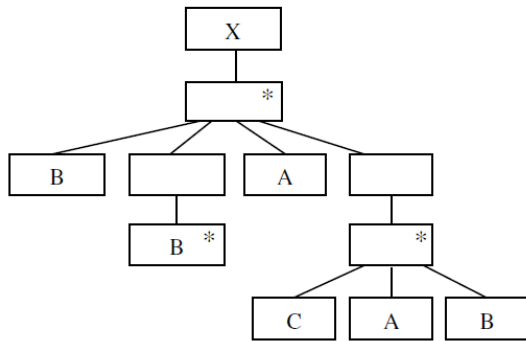
Q (C? | D?)

X (A, (B, C, A)*, (C | D))*

2014.06.17 – 3. Feladat

Egészítse ki az UML2 állapotgráfot úgy, hogy az ELH-nak megfelelő szerkezetet írja le! A kiegészítés során **az állapotgráfon új éleket vehet fel és az élekhez eseményeket írhat**. Bármí egyebet az ELH-n vagy az állapotgráfon változtatni tilos! CSAK a nyomtatott ábrába berajzoltakat értékeljük!(5 pont)
Javaslatok:

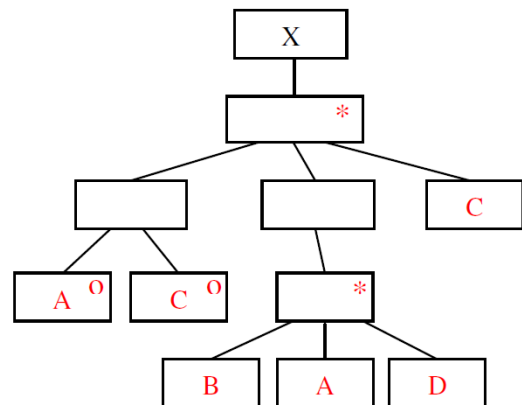
1. Érdemes lehet először állapottáblát felvenni, majd utána állapotgráfot rajzolni.
2. Készítsen vázlatot a harmadik lapon és CSAK a végső változatot rajzolja be a nyomtatott ábrába!



2015.01.06 – 2. Feladat

Adott az alábbi állapottábla, amelynek induló állapota legyen az (1)! A mellékelt ELH-t egészítse ki úgy, hogy az az állapottáblát írja le! A kiegészítés során csak az ELH blokkjaiba írhat, bármí egyebet az ELH-n vagy az állapottáblán változtatni tilos! (5 pont)

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| ① | ② | | ② | |
| ② | | ③ | ① | |
| ③ | ④ | | | |
| ④ | | | | ② |



2015.01.06 – 7. Feladat

```
<!DOCTYPE y [  
  <!ELEMENT y (a+,b)>  
  <!ELEMENT a ANY>  
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>  
<!ELEMENT c (#PCDATA |y)*>  

```

```
<y>  
  <a><y><a>  
  (2)  
  <b></b></y>  
  a/</a><b>/b</b>  

```

Mi állhat **(2)** helyében, hogy az XML érvényes legyen?

```
<b><c>/b</c></a>b</a>  
<a><b>a</a></a>  
<b>b/b</b></a>b</a>  
<c><b></a>b</c></y>  
<a><c>b</c></a>b</a>  
<a><b>a</b>/b</a></a>  
<a><c></b></a>b</c></a>  
<b><c></b></a>b</c></a>
```

asd

asd

asd