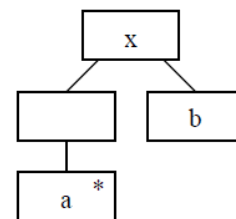


# DTD, XML, ELH(,szintakszis gráf, állapottábla) – megoldások

---

## 2008.01.08 – 5. Feladat

Egészítse ki az alábbi DTD vázlat 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)?

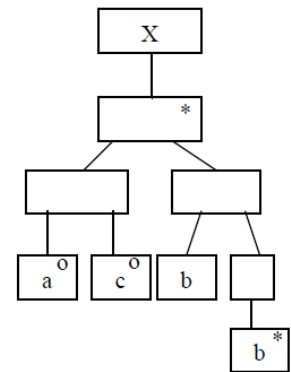
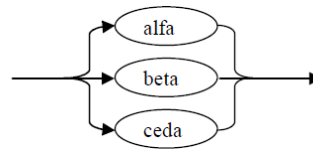
```

<!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 Jackson ábra szerinti adatszerkezetet definiálja !  
A c elemnek legyen az alábbiak szerint definiált y nevű, predefiniált 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)>
]>
```

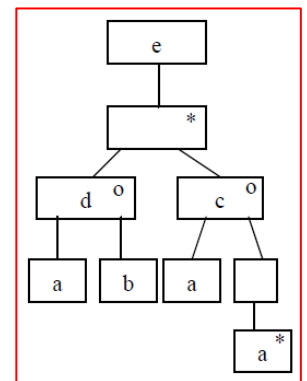
Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van a, b és c elem, ez utóbbi beta attribútummal ! (1 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<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>
```

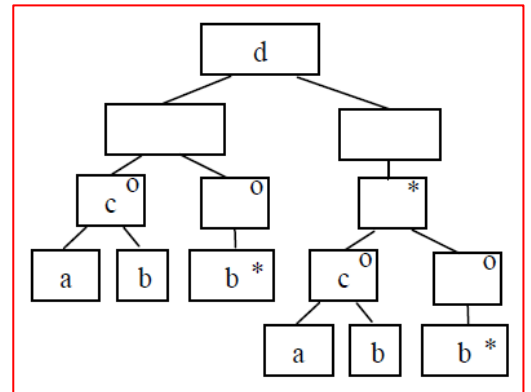
**Válasz:** Nem, mivel a paraméterből (d) hiányzik az egyenlőségjel és az érték

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!

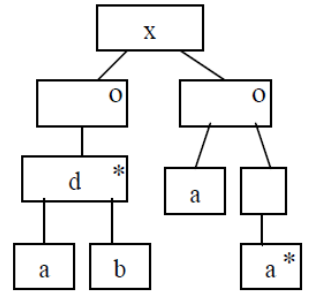
```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE d [
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (a, b)>
  <!ELEMENT d (c|b*)+>
]>
```



## 2008.06.17 – 2. Feladat

Egészítse ki az alábbi DTD vázát 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)>
]>
```



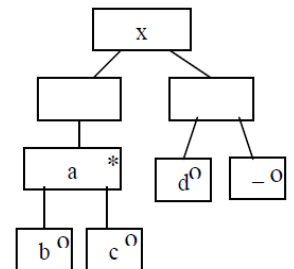
Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van b elem is! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

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

## 2009.01.06 – 2. Feladat

Egészítse ki az alábbi DTD vázát 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)>
]>
```



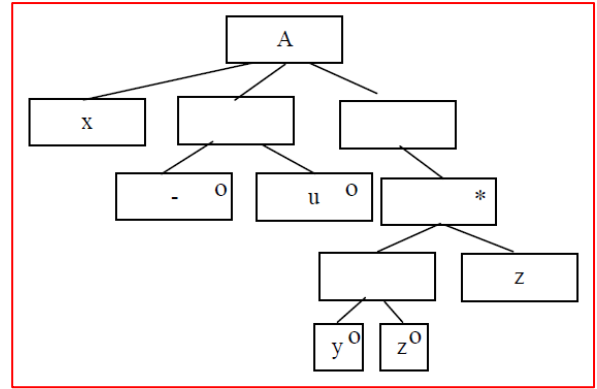
Készítsen az ábrának megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van két c elem és egy d elem is! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

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

## 2009.01.13 – 2. Feladat

Legyen egyöntetítés, amelyen az x, y, z és u események fordulhatnak elő. Rajzolja fel azöntetítés 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?

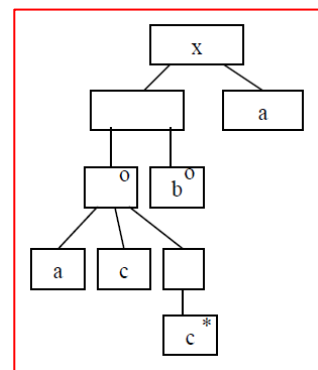
```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x (((a,c+) |b), a)>
  <!ATTLIST a d CDATA #REQUIRED>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>
<x>
  <a d="|b"></a>
  <c>|b</c>
  <c>"|b"</c>
  <a d=|b></a> --> <a d="|b"></a>
</x>
```

**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?

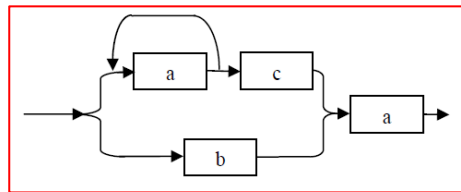
```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE x [
  <!ELEMENT x ((a+,c)|b), a)>
  <!ATTLIST a d CDATA #IMPLIED>
  <!ELEMENT a (#PCDATA)>
  <!ELEMENT b (#PCDATA)>
  <!ELEMENT c (#PCDATA)>
]>

<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>
```

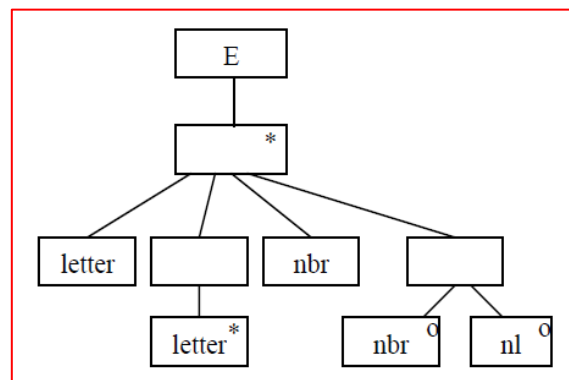


Rajzolja fel az adatszerkezet szintaxisgráfját!

## 2009.06.18 – 2. Feladat

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

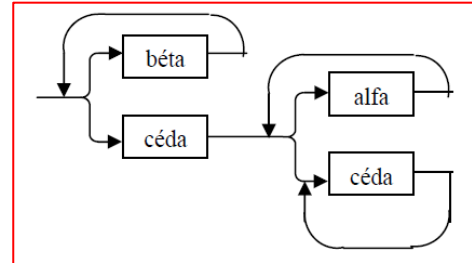
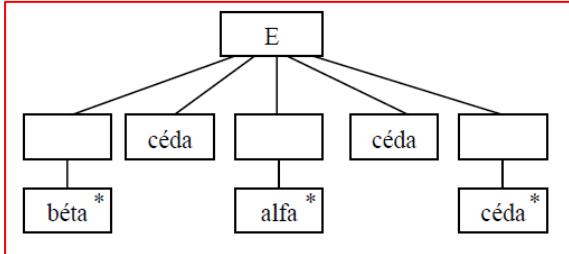
	letter	nbr	nl
ax	by	--	--
by	by	cz	--
cz	--	ax	ax



### 2010.01.05 (A) – 2. Feladat

Az E entitás élettörténetét az alábbi állapotábrával 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.

```

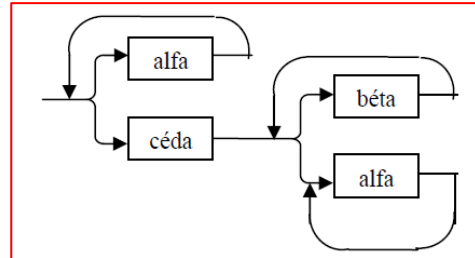
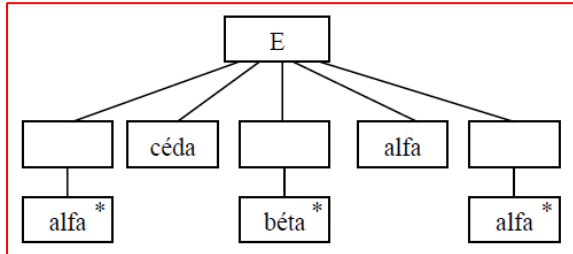
<x>
  <a>aaa</a>
  <c>aaa</c>
  <a>aaa</a>
</x>
    
```



### 2010.01.05 (B) – 2. Feladat

Az E entitás élettörténetét az alábbi állapotáblával 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

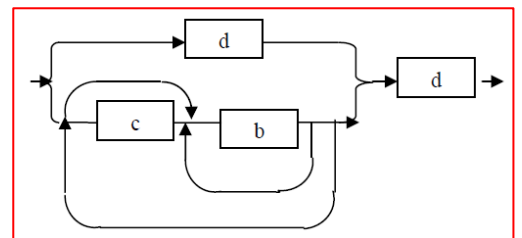
Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

```
<?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

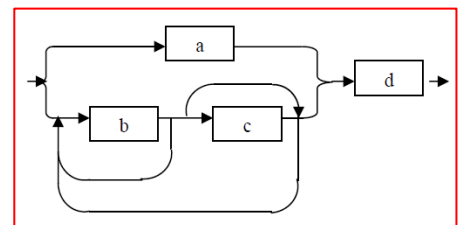
Az alábbi XML leírás jól formált és érvényes-e? Ha nem, akkor mi a baja?

```
<?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?

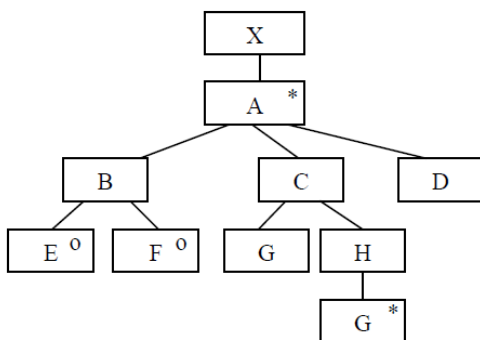
- semmit
- \*
- +
- + vagy \*
- egyéb:

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

- semmi
- <b>/x
- /x<b>
- <b/>
- <b>x<b>

### 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

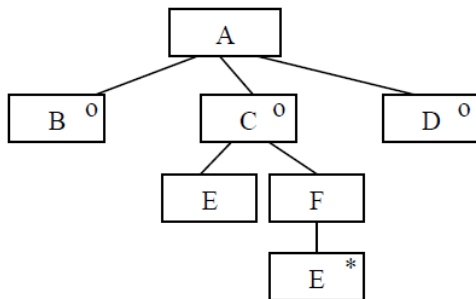
Készítsen az alábbi DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben pontosan egy darab j elem van ! (2 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<?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>
```

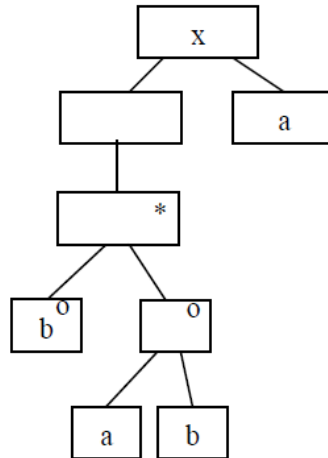
Mi állhat **[1]** helyében, hogy az XML érvényes legyen?

- </b></a>
- </b></b>
- </c><a/>
- </a></b>**
- </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></a><x/><a><a>
  - <a></a>
  - </x>jj</a><a><a>z
  - </b>b<a><x>
  - </x>jj<x/><a><a>z
  - <b>b<a><x><x/>
  - </x></a>j<a></a>z
  - </x></a>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.*

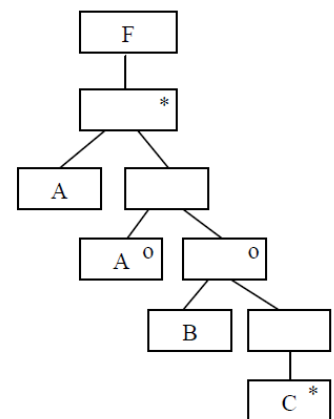
### 2011.01.04 (A) – 4. Feladat

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

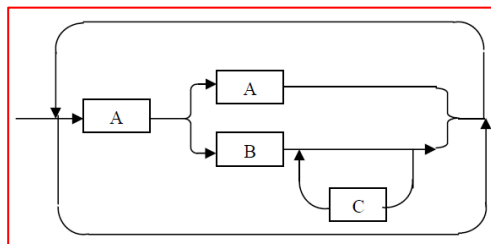
Rajzolja fel a szintaxis gráfot!

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)

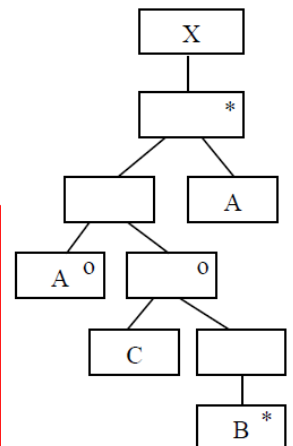
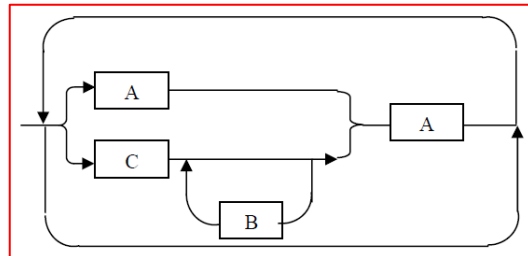
Feltételezve, hogy a DTD jól formált, mi állhat [2] helyében, hogy az XML érvényes legyen?

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

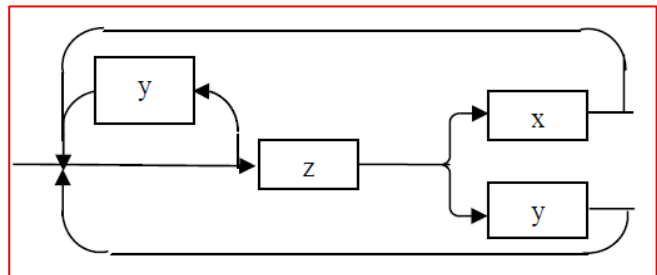
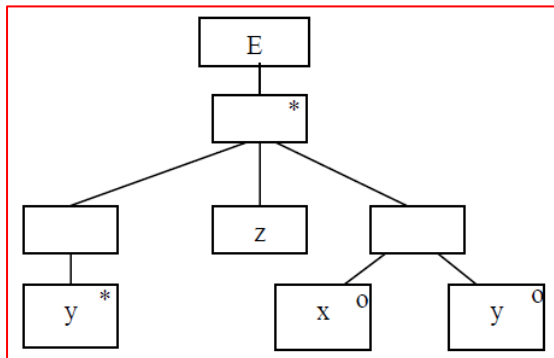
Készítsen a DTD-nek megfelelő érvényes (valid) és szintaktikailag helyes (jól formált) XML adatszerkezetet, amelyben van pontosan két c és egy b elem van ! (3 pont) Az XML deklaráció (<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>) nem kell.

```
<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;
}
```

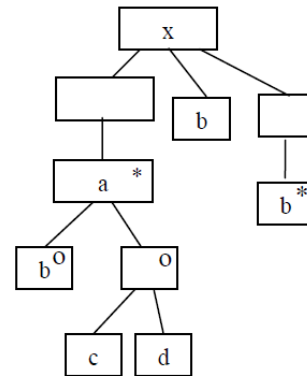
Készítse el a fenti adatszerkezet DTD leírását!

```
<?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 állapotáblát, 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)

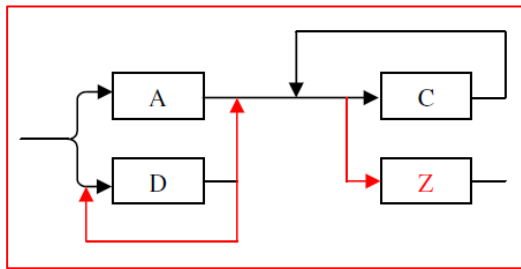
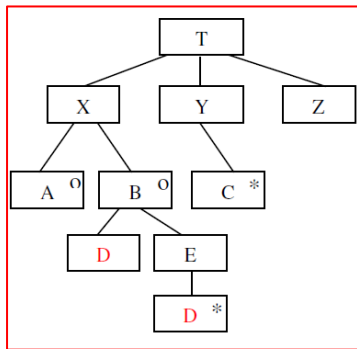
Feltételezve, hogy a DTD jól formált, mi állhat [2] helyében, hogy az XML érvényes legyen?

- <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

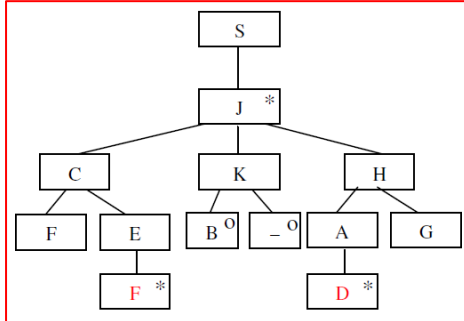
Az alábbiak közül mely deklarációk szerepelhetnek a 2. példában (2012.12.18 – 2. Feladat) adott szerkezetet leíró DTD-ben?

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



### 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 változtani tilos! Az ELH-ban csak a két üresen maradt blokkot kell kitölteni! Az állapotábrát egészítse ki! Az induló állapot legyen az [1]!

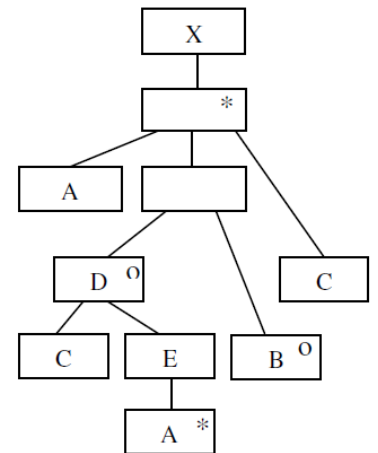


	F	G	B	D
①	③			
②		①		②
③	③	①	②	②

### 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)>
]>

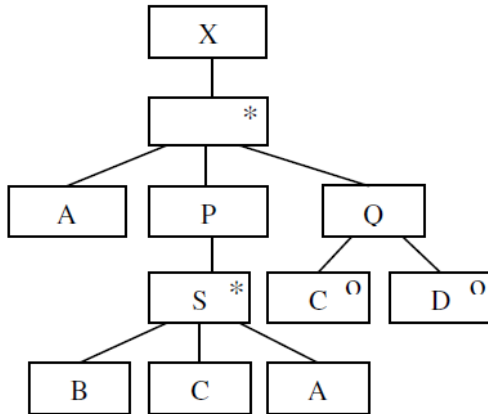
<a> <b>
<c> <![CDATA[
</c> ANY<b> <c> <b> </c>
]]> </c>
  </b>
</a>
```

**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)\***

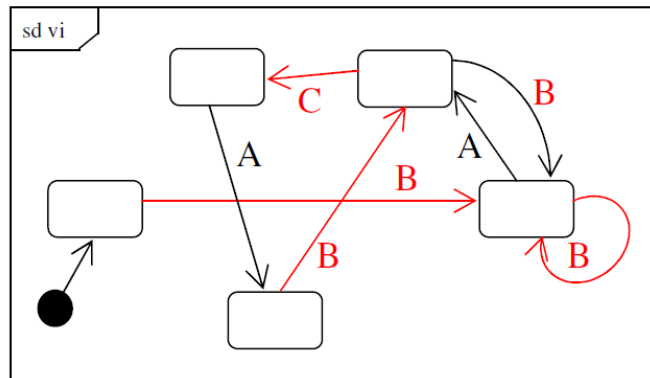
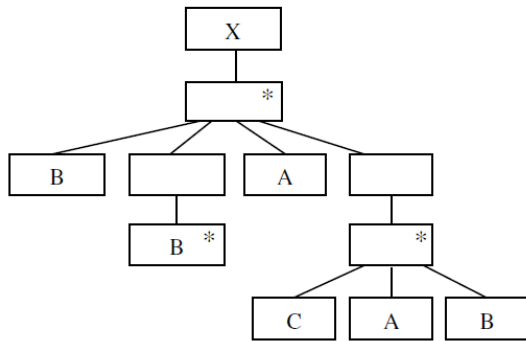
Q (C? | D?)

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**. Bármilyen egyebet az ELH-n vagy az állapotgráfon változtatni tilos! CSAK a nyomtatott ábrába berajzoltakat értékeljük!(5 pont)  
Javaslatok:

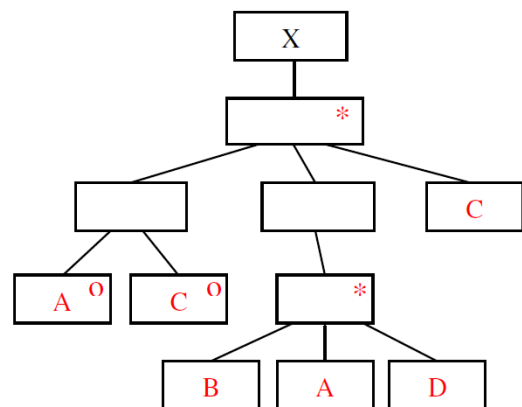
1. Érdemes lehet először állapottáblát felvenni, majd utána állapotgráfot rajzolni.
2. Készítsen vázlatot a harmadik lapon és CSAK a végső változatot rajzolja be a nyomtatott ábrába!



### 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, bármilyen 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