

LABB: Dokumenttypsdefinition (DTD)

Uppgift 1

Vad menas med att ett XML-dokument är välutformat och giltigt (valid)?

Uppgift 2

Vad anser du vara de viktigaste argumenten för att man ska validera ett XML-dokument, genom att till exempel använda en DTD?

Uppgift 3

Du har tillgång till följande XML-dokument:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<boksamling>
  <bok isbn="012301231">
    <titel>XML Content and Data</titel>
    <författare>
      <namn>
        <förnamn>Kelly</förnamn>
        <efternamn>Carey</efternamn>
      </namn>
    </författare>
    <forfattare>
      <namn>
        <förnamn>Stanko</förnamn>
        <efternamn>Blatnik</efternamn>
      </namn>
    </forfattare>
    <sidor>408</sidor>
    <pris valuta="SEK">410</pris>
    <förlag>Prentic-Hall</förlag>
    <utgivningsår>2002</utgivningsår>
    <omslag>paperback</omslag>
  </bok>
</boksamling> I
```

Du ska nu skapa en intern DTD till detta XML-dokument. Följande restriktioner gäller:

- En boksamling kan innehålla en eller flera `bok`-element.
- Varje bok kan ha en eller flera författare.
- Attributet `isbn` måste finnas med i `bok`-elementet.
- Elementen `antalSidor` och `omslag` är valfritt att ha med.
- Attributet `valuta` ska som standardvärde ha `kr`.

Anser du att fler restriktioner ska finnas får du gärna ta med dem. Döp ditt XML-dokument till `uppgift3.xml`

Svar: Bifoga ditt XML-dokument

Uppgift 4

Gör om uppgift 3 så att du i stället använder en extern DTD. Döp XML-dokumentet till `uppgift4.xml` och DTD till `uppgift4.dtd`.

Svar: Bifoga ditt XML-dokument och din DTD-fil

Uppgift 5

Följande externa DTD ligger i filen

test.dtd:

```
<!ELEMENT A (B, (C|D), E?, (F, G?)+)>
<!ELEMENT B (F|G)+>
<!ELEMENT D (#PCDATA|C)*>
<!ELEMENT F (#PCDATA)>
<!ELEMENT G (#PCDATA)>
<!ELEMENT C (#PCDATA)>
<!ELEMENT E (#PCDATA)>
```

Skapa två XML-dokument som båda använder denna externa DTD och som ska validera korrekt mot den. Det ena XML-dokumentet ska vara så kort som möjligt, men fortfarande välutformat och giltigt. Det andra XML-dokumentet ska använda så många **olika** element som det är möjligt. Du bestämmer själv vad elementens innehåll (text) ska vara.

Svar: Bifoga dina två XML-dokument

Packa dina filer i en zip-fil och skicka in dem i inlämningsfacket i Moodle.