

Assignment 10: XML - gi struktur til data

Zip-filen for øving 10 finner du her: <http://www.idi.ntnu.no/~michailg/IT2805/10.zip>

1. Forstå grunnleggende XML konsepter (30%)

Konverter dataen i tabellen under til en XML-dokument. Velg selv hvordan du ønsker å representere dataen i XML.

| Country | Capital | Population | Area (km ²) |
|---------|------------|------------|-------------------------|
| Denmark | Copenhagen | 5 602 628 | 43 561 |
| Finland | Helsinki | 5 426 674 | 338 534 |
| Iceland | Reykjavik | 321 857 | 103 440 |
| Norway | Oslo | 5 051 275 | 323 787 |
| Sweden | Stockholm | 9 555 893 | 447 420 |

(Kilde: Wikipedia)

Test XML-en din med et valideringsverktøy (f.eks: <http://validator.w3.org>)

2. Formater XML med CSS (30%)

Filen `faq.txt` inneholder informasjon om produkter til selskapet Jackson Electronics. Jackson Electronics har kommet til deg for å designe et enkelt XML-vokabular for å gi struktur til FAQ-siden, og formatere den vha `faq.css` for å få den til å se ut som denne siden:

- Tegn en dokumenttre som starter med et rotelement på papir for å hjelpe deg med å designe XML-vokabularet.
- Ta en titt på `faq.css`-filen først. Selectorene gir deg en formening om hva elementene er.
- Se på den formaterte FAQ-siden og organiser de til en nøstet trestruktur.
- Lag et XML-dokument `faq.xml` der du bruker data fra `faq.txt` og elementstrukturen du lagde.
- Sett inn passende prosesseringsinstruksjoner og legg link til `faq.css` for å formatere `faq.xml`.

Jackson Electronics Products

Frequently Asked Questions

The ScanMaster

- How do I scan slides?
You can scan slides using the JE Transparency Adapter (part number STA8901) available from Jackson Electronics.
- Where can I find the latest drivers for my ScanMaster?
You can download the latest software drivers from the Jackson Electronics Web page.
- What is the largest sheet that I can scan?
8.5 x 14 inches (216 x 356 mm).
- How do I fax with my ScanMaster?
You can turn your scanner into a fax machine by purchasing the FaxRight add-on component (part number STA4500) available from Jackson Electronics.

DigiCam

- What is the difference between optical and digital zoom?
With optical zoom, the DigiCam's lens physically moves inside the camera; with digital zoom, the camera's processor zooms the image electronically. If you zoom too much, your image will become pixelated.
- What sort of batteries should I use with the DigiCam?
Nickel Metal Hydride (NiMH) batteries work the best and having the longest lifetime. Nickel-Cadium batteries also work very well as do Alkaline batteries. Do not use Lithium batteries.
- What resolution should I use for 4x6-inch photos?
We recommend 640x480 for 4x6-inch images, 1024x768 for 5x7-inch photos, and 1600x1200 for 8x10-inch photos.
- Can the DigiCam be harmed by airport X-ray machines?
No, there is no evidence that X-ray machines can affect the performance or quality of DigiCam photos.

Figure 1:

3. Valider XML med DTD og XML schema (40%)

Skriv et DTD og et XML Schema for den vedlagte filen **bank.xml** som tilfredsstiller disse kravene:

- Det er to kontotyper: brukskonto og sparekonto
- Saldo må være større enn -5000
- Bruk arv for å bruks- og sparekonto ved å utlede fra en felles kontotype.
- Bruk så spesifisert content model for elementene som mulig for DTD (ikke bruk **any**). Inkluder DTD i XML-dokumentet.

Alle kravene kan ikke bli tilfredsstilt med DTD. Prøv å tilfredsstill så mange som mulig. Alle kravene kan bli tilfredsstilt med XML Schema.

Følgende XML Schema-elementer kan bli brukt for å løse denne øvingen: **schema**, **sequence**, **element**, **attribute**, **complexType**, **simpleType**, **restriction**, **minExclusive**.

Legg til passende deklarasjoner for XML-filen for å koble DTD og XML Schema til den. Sjekk at XML-dokumentet er korrekt i følge DTD/XML Schema ved hjelp av en validator (f.eks: <http://validator.w3.org>).

Ressurser:

<http://www.xml.com/pub/a/2000/11/29/schemas/part1.html?page=1>

<http://www.w3.org/TR/xmlschema-0/>

Besvarelse

Last opp besvarelsen din på fagsiden din under en passende underside, for eksempel assignment-10. Last også opp en .zip-fil på It's Learning før fristen.