

XML API – Web service DOM

Inlämning 5 DOM Web Service

Namn: Anton Karlsson

E-mail: c2oantka@student.his.se

Pnr: 940916-7534

1 Lösningsdesign

1.1 Beskrivning

Uppgiften var att kalla på en webservice applikation och sedan skriva ut nyhetstidningar i en lista för att kunna söka på dem och få resultaten i en tabell med column layout. Det skulle användas en responsepage i denna php applikation, alltså vid sökningen så användes en responsepage i action inuti formen. Uppgiften är någorlunda lik de föregående uppgifterna där vi ska hämta datan till arrayen från en URL (web service) fast det blir lite mera avancerade krav på applikationen. Det är en XML parser som används här och DOM istället för SAX.

```
<?php
$xml = file_get_contents('https://wwwlab.iit.his.se/gush/XMLAPI/articleservice/papers');
$dom = new DomDocument;
$dom->preserveWhiteSpace = FALSE;
$dom->loadXML($xml);
$newspapers= $dom->getElementsByTagName('NEWSPAPER');

foreach ($newspapers as $newspaper){
    echo "<option value='". $newspaper->getAttribute("TYPE")."'>". $newspaper->getAttribute("NAME")."</option>";
}
?>

xml_parser_free($parser);

?>
```

Figur 1 Kodblock för Assignment 5

I ovanstående kodblock användes det stycke kod som *Högskolan i Skövde (2021)* tillhandahöll oss för uppgiften samt en del egen kod som kompletterar eftersom den inte var helt fullständigt (del av uppgiften att komplettera). Vi använder oss av variabler och parsers för att fylla dem med data och sedan parse ut datan från XML filen.

```
foreach ($newspapers as $newspaper){
    echo "<tr><td><span class='title'>". $newspaper->getAttribute("NAME")."</span></td>";
    foreach ($newspaper->childNodes as $article){
        echo "<td><table style='border: 1px solid black'>";
        echo "<tr><td>ID: ". $article->getAttribute("ID")."</td></tr>";
        echo "<tr><td>Date: ". $article->getAttribute("TIME")."</td></tr>";
        echo "</table></td>";
        if ($article->getAttribute("DESCRIPTION")=="News"){
            echo "<td class='new'>";
        }
        elseif ($article->getAttribute("DESCRIPTION")=="Review"){
            echo "<td class='rev'>";
        }
        foreach ($article->childNodes as $content){
```

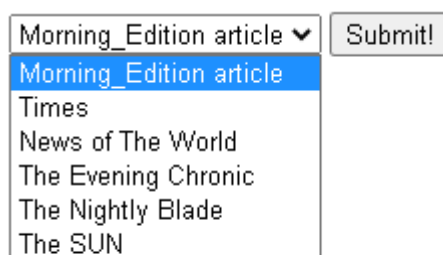
```

        if ($content->nodeName=="HEADING"){
            $text=trim($content->nodeValue);
            echo "<h3>".$text."</h3>";
        }
        elseif($content->nodeName=="STORY"){
            $text=trim($content->nodeValue);
            echo "<div class='story'>";
            foreach ($content->childNodes as $para){
                echo "<p>".$text."</p>";
            }
            echo "</div>";
        }
    }
    echo "</td>";
}
echo "</tr>";
}

```

Figur 2 Kodblock för Assignment 4

Nästa del blev att utforma response sidan, där vi använder oss utav foreach funktionen för att skriva ut alla fyllda arrayer med HTML table. Sedan används noder från XML filen för att hämta elementen med getAttribute funktionen. För att förstå detta användes material från *Högskolan i Skövde (2021)* samt efterliknelser på deras exempel. Till exempel så har article childNodes as content, sedan om content nodeName är Heading så skrivs texten ut i echo `<h3>.$text.</h3>` . Alltså kommer bara rubrik elementen att skrivas ut i h3 eftersom de har HEADING attributnamnet.



Figur 3 Skärmdump på startsida Assignment 5

Ovanför syns det en skärmdump tagen på förstasidan, där dropdown menyn syns och där finns de tidningar man kan välja emellan samt en sök knapp "Submit!".

[Back](#)

Times	ID: 1232 Date: 2001-01-01	The Battle of Hastings	ID: 1237 Date: 2001-01-01	The holy Hand Grenade of Antioch	ID: 04 Da
		The Battle of Hastings was fought on 14 October 1066 between the Norman-French army of William, the Duke of Normandy, and an English army under the Anglo-Saxon King Harold Godwinson, beginning the Norman conquest of England. It took place approximately 7 miles (11 kilometres) northwest of Hastings, close to the present-day town of Battle, East Sussex, and was a decisive Norman victory.		The Holy Hand Grenade of Antioch is a visual satire of the Sovereigns Orb of the United Kingdom, and may refer to the mythical Holy Spear of Antioch. The Holy Hand Grenade is described as one of the "sacred relics" carried by Brother Maynard (Idle). Despite its ornate appearance and long-winded instructions, it functions much the same as any other hand grenade. At King Arthurs prompting, instructions for its use are read aloud (by Michael Palin) from the fictitious Book of Armaments, Chapter 2, verses 9 to 21Arthur then pulls the pin, holds up the Holy Hand Grenade and cries out "One! Two! Five!" Sir Galahad corrects him: "Three, sir!". Arthur then yells "Three!" and hurls the grenade towards the rabbit. The killer rabbit is defeated, and the hapless knights errant continue on their quest	
		Turf War		The holy Hand Grenade of Antioch	
TH		In 2003, at an exhibition called Turf War, held in a			

Figur 4 Skärmdump på Assignment5 där sökning har gjorts

Ovanför är ett exempel där en sökning på Times har gjorts i menyn, då kommer DOM parsern skrivit ut XML filens innehåll i tabellen med column layout. Vänster om varje stycke kan man se ID samt datum och typ av artikel beroende på färg där ljusblå är review och beige är news på skärmdumpen. För att få till stilingen och upplägget användes material tillhandahållet från *Högskolan i Skövde (2021)*.

2 Diskussion

I början så kändes det svårt och jag förstod inte riktigt tills materialet som tillhandahölls utav *Högskolan i Skövde (2021)* lästes igenom där olika tips och exempel gavs, så när man tog ett steg i taget med att kalla på webservice och se datan som fanns där så kände man igen sig från föregående uppgift och det löstes ganska smidigt efter det. Överlag klurig uppgift men föreläsningen tillhandahållna av *Högskolan i Skövde (2021)* som finns på Youtube hjälpte mycket.

2.1 Förklara fördelen och nackdelen som du upplevde med att använda webservice med XML (och DOM) jämfört med att ha arrayer som i uppgift 3 och jämför med att använda SAX.

Fördelen med att hämta content från en web service är att php filerna blir väldigt mycket mer "clean", man behöver inte scrolla upp och ner i VS code medans man skriver koden utan man kan get contents och kolla i webbläsaren vad för data man har att jobba med. Enkelt och smidigt med två fönster bredvid varandra när man utvecklar php applikationen. Det jag gillade med DOM är att det blev inte så mycket kod, och när man väl förstod sig på noderna och child noderna, vi hade även fått lite förkunskap om XML från databaskursen som kom väl tillhands här för att förstå element och attribut i XML filer och sedan använda det praktiskt här. Tycker att DOM och SAX funkar bra båda två, för att klara av att använda båda var föreläsningen och exempel tvungna att läsas och tittas igenom för att förstå och lära sig. Samt att exemplen från *Högskolan i Skövde (2021)* var till stor hjälp. Sedan fick en del "trial and error" tillämpas för att få till det någorlunda snyggt.

Referenser

Högskolan i Skövde (2021) *Lecture 5 – XML API – IT385G* [Online]. Available at https://www.youtube.com/watch?v=3JgPiibXUB8&list=PLAxZA8hcpPLLZMWk4SvetyJ563DrR_aV2&index=7 (Accessed: 22 April 2021)