

XML API – Web service SAX

Inlämning 4 SAX 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 row layout. Det skulle användas en skulde 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.

```
<form method="POST" action="response.php" >
<select name="choise">
<option value="none">Morning_Edition article</option>

<?php

function startElement($parser, $entityname, $attributes) {
    if($entityname=="NEWSPAPER"){
        echo "<option value='". $attributes['TYPE'] . "'>". $attributes['NAME'];
    }
}

function endElement($parser, $entityname) {
    if($entityname=="NEWSPAPER"){
        echo "</option>";
    }
}

function charData($parser, $chardata) {
}

$parser = xml_parser_create();
xml_set_element_handler($parser, "startElement", "endElement");
xml_set_character_data_handler($parser, "charData");

$url="https://wwwlab.iit.his.se/gush/XMLAPI/articleservice/papers";
$data = file_get_contents($url);

if(!xml_parse($parser, $data, true)){
    printf("<P> Error %s at line %d</P>", xml_error_string(xml_get_error_code($par
ser)),xml_get_current_line_number($parser));
}else{
    //print "<br>Parsing Complete!</br>";
}
```

```
xml_parser_free($parser);  
?>
```

Figur 1 Kodblock för Assignment 4

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 function där vi har arrayer samt if statements för att sedan skriva ut datan som är ifylld i arrayen, i detta fall vilka tidningar som ska finnas i dropdown listan att välja mellan. Dessa alternativ är alltså tagna från datan inuti arrayen.

```
function startElement($parser, $entityname, $attributes) {  
    global $globalF;  
  
    if($entityname=="NEWSPAPER"){  
        echo "<td>";  
        echo "<tr>".$attributes['NAME']. "</tr>";  
        echo "<tr>".$attributes['SUBSCRIBERS'];  
        echo "<br>".$attributes['TYPE']. "</tr>";  
    }  
    else if($entityname=="ARTICLE"){  
        echo "<td>";  
        if($attributes['DESCRIPTION']=="News"){  
            echo "<table>";  
        }  
        else if($attributes['DESCRIPTION']=="Review"){  
            echo "<table>";  
        }  
    }  
}
```

Figur 2 Kodblock för Assignment 4

Nästa del blev att utforma response sidan, där vi återigen använder oss utav function startElement med våra arrayer. Sedan för att få till sidan med nyhetsartiklar så utformades tabellen med rader och celler där datan från attributes arrayen skrivs ut med förklaringen vad det är, name, subscribers och type (se figur 2). Samma princip gäller för samtliga entities beroende på namn if "NEWSPAPER" else if "ARTICLE".

The screenshot shows a web interface with a dropdown menu on the left and a search button on the right. The dropdown menu is open, displaying a list of newspaper names: "Morning_Edition article", "Times", "News of The World", "The Evening Chronic", "The Nightly Blade" (which is highlighted in blue), and "The SUN". The search button is a simple rectangular button with the text "Search".

Figur 3 Skärmdump på startsida Assignment 4

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 "Search".

[Back](#)

Newspaper	Subscribers	Type	Article
Times	100,000	Morning Edition	<div>12322001-01-01News</div> The Battle of Hastings [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.]
			<div>12372001-01-01News</div> The holy Hand Grenade of Antioch [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 (die). 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 illustrious Book of Armaments, Chapter 2, verses 9 to 21.]
			Arthur 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.
			<div>12392011-11-04Review</div> Greatest bunny in history of film [The rabbit from the Holy Grail was declared the top movie bunny by David Cheal in The Daily Telegraph. It also ranked high in an Easter 2008 poll to establish Britains best movie rabbit, coming third to Roger Rabbit and Frank Chalko.]
			<div>12922001-01-02News</div> Fancy some Pickled Fish Sauce? [In the 17th century, the Chinese mixed a concoction of pickled fish and spices and called it ke-chap, meaning the brine of pickled fish. By the early 18th century, the table sauce had arrived in the Malay states (present day Malaysia and Singapore), where English colonists first tasted it. The Malaysian-Malay word for the sauce was kicap or kecap (pronounced "kay-chap"). That word evolved into the English word "ketchup". English settlers took ketchup with them to the American colonies.]
			[The term Ketchup was used in 1690 in the Dictionary of the Caribbean Crew which was well acclaimed in North America. The spelling "catchup" may have also been used in the past.]

Figur 4 Skärmdump på Assignment4 där sökning har gjorts

Ovanför är ett exempel där en sökning på The SUN har gjorts i menyn, då kommer arrayens information upp som har blivit utskriven i tabellen med row layout. Uppe i över tabellraden kan man se nummer samt datum och typ av artikel News eller Review på skärmdumpen, samt att de är färgade efter typ. För att få till stylingen 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 webservices och se datan som fanns i den fyllda arrayen så kände man igen sig från föregående uppgift och det löstes ganska smidigt efter det.

2.1 Förklara fördelen och nackdelen med webservice med XML (och SAX) jämfört med att ha arrayer

En utav fördelarna tycker jag är att det blir lite mer logiskt tankade precis som i kodningen med c++ där man använder sig utav if och if else funktioner, när man väll får in tankesättet så blir det simplare på något vis. Nackdelen är att det antagligen är mycket svårare om man inte är familjär med programmeringsmetoden, då kan det vara enklare att enbart se infon i arrayen och sedan skriva ut informationen där man vill ha det som i de förra uppgifterna.

Referenser

Högskolan i Skövde (2021) *Lecture 4 – XML API – IT385G* [Online]. Available at https://www.youtube.com/watch?v=Nny6iez1Yok&list=PLAxZA8hcpPLLZMWk4SvetyJ563DrR_aV2&index=6 (Accessed: 14 April 2021)