Dokumentace úlohy JSN: JSON2XML v PHP 5 do IPP 2015/2016

Jméno a příjmení: Peter Miklánek

Login: xmikla10

## **Zadání**

Mým úkolem bylo vytvořit skript v jazyce PHP 5, který provede konverzi vstupu ve formátu JSON do XML.

## **Implementace**

Pro implementaci byl zvolen objektový návrh. V programu je implementována metoda main. Tato metoda řídí celý běh programu a volá si třídy, které budou zmíněny dále.

## **Zpracováni argumentů**

Zpracování argumentů příkazové řádky zajišťuje třída arg, která se stará o jejich načtení, validaci a zpřístupnění zbytku programu při jeho běhu.

Metoda arguments provádí kontrolu opakované deklarace, nedovolené kombinace vstupních argumentů nebo nevalidních hodnot.

## **Práce se soubory**

Pro práci se soubory je vytvořena třída file. Tato třída obsahuje 2 metody: cteni a zapis. Při těchto metodách jsem využil funkce file\_get\_contents a file\_put\_contents, které mi usnadnily implementaci.

## **Zpracování vstupního (JSON) souboru**

Pro zpracovaní vstupních dat ve formátu JSON je vytvořena třída json, která obsahuje metodu JSONdecode. Tato metoda používa funkci json\_decode, které sebere JSON řetězec a převádí ho do PHP proměnné. Je zde přidána kontrola, protože json\_decode pracuje jen s kódováním UTF-8.

## **Generování výsledného XML dokumentu**

Pro vytvoření výsledného XML dokumentu je implementována třída xml. Metoda v této třídě zpracovává pole a objekty. Prochází je po jednotlivých prvcích, které postupně zpracovává. Pokud je prvek další objekt nebo pole, provede rekurzivně vytvoření dalších podřazených instancí.

V této tříde je implementována metoda zapisDoXML, která za pomoci různých metod zpracuje a následně zapisuje výsledek do XML souboru.

Ošetření názvu XML elementu zajišťuje metoda F\_escape, která za pomoci regulárního výrazu provede nahrazení nepovolených znaků a následně zkontroluje validitu.

## **Zpracování chyb**

Pro zpracování chyb nebyla implementována žádná metoda, ale každá existující metoda při nalezení chyby sama ukončí program s odpovídajícím návratovým kódem.

## **Závěr**

Skript byl řádně otestován sadou testů přiložených k zadání projektu a s použitím programu JExamXML na porovnání testovacích výstupů s referenčními. Testování jsem prováděl na operačním systému GNU/Linux Ubuntu a také na referenčním školním serveru Merlin.