

## 1 Zadání

Úkolem bylo vytvořit skript v jazyce Perl, který provede konverzi vstupu ve formátu JSON do XML. Program obsahuje několik podprogramů a k načtení vstupu a zápisu do výstupního souboru používá dostupné moduly `JSON::XS` a `XML::Writer`.

## 2 Implementace

Celý program je rozdělen do několika menších podprogramů, které budou zmíněny dále. Navíc je implementován pomocný podprogram `EndError()`, který ukončí program s příslušným chybovým kódem a výpisem chybového hlášení.

### 2.1 Zpracování parametrů

Zpracování argumentů příkazové řádky zajišťuje metoda `GetOptions()` z modulu `Getopt::Long`. Toto zpracování probíhá v podprogramu `GetParams()`, který zároveň ošetřuje všechny chybové stavy, které mohou při zadání argumentů nastat.

### 2.2 Práce se soubory

Manipulaci se vstupem a výstupem zajišťuje podprogram `ReadAndWrite()`. Pomocí modulu `JSON::XS` dekoduje vstupní soubor (popř. standardní vstup) a za použití modulu `XML::Writer` nastaví zápis do výstupního souboru (popř. na standardní výstup).

### 2.3 Převod

Převod samotný pak zajišťuje podprogram `ConvertJsnXml()`. Tento podprogram zpracovává pole a objekty. Prochází je po jednotlivých prvcích, které postupně zpracovává. V případě, že prvkem je další objekt nebo pole, podprogram se zanoří do rekurze. Je-li prvkem řetězec nebo číslo, hodnota typu `bool` nebo hodnota `null`, dojde k volání podprogramu `AttrValue()`. Tento podprogram ověří validitu elementu, případně při zadání příslušných přepínačů provede nahrazení některých znaků a zapíše převedené prvky.

## 3 Závěr

Skript byl řádně otestován sadou testů přiloženou k zadání projektu a s použitím programu `JExamXML` na porovnání testovacích výstupů s referenčními. Testování proběhlo na operačním systému Linux Ubuntu 10.04 a na školním serveru Merlin s operačním systémem CentOS. Všechny tyto testy dopadly úspěšně.