

# Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP 2021/2022

**Jméno a příjmení:** Daniel Fajmon

**Login:** xfajmo05

## Struktura

Program prochází input pomocí cyklu `while` a parsuje ho do jednoho `switch`, kde se rozhoduje podle instrukcí na začátku řádku. Program čte po řádcích a všechny znaky za `#` maže. Pokud je řádek prázdný přeskakuje se. Kontroluje se hlavička na `.IPPCODE21`. Ve `switch` se kontroluje počet argumentů, kolik má instrukce mít. Jestliže má invalidní počet exituje s chybou.

## XML

O vytvoření xml se stará knihovna `xmlwriter`. K ulehčení práce jsem si vytvořil 2 funkce `xmlAttribute($attribute, $text)`, která vytváří atribut instrukce a `xmlChild($attribute, $text)`, která vytváří argumenty instrukce. U těchto dvou funkcí jsem zvolil globální proměnou místo neustáleho přiřazování `$xw`.

## Regulární výraz

K parsování stringů jsem použil regulární výrazy, se kterými jsem nejprve odstranil komentáře poté všechny bílé znaky a zbavil se mezer na začátku a na konci řádku. Regulární výrazy jsem použil také v kontrole na typy.

## Funkce

### **checkvar, checksymb, checktype, checklabel**

Tyto funkce kontrolují správnost vstupních argumentů a vytváří xml výstup. Funkce dostávají jako argument string, který je kompletně kontrolován jen pomocí regulárních výrazů. např. `/^(bool)@(true|false)$/` pro kontrolu boolu. Pokud kontrola proběhla úspěšně vytváří xml. V případě chyby exitují s chybou danou zadáním.