# Úvod do programování – úkol č. 2

Program by měl přečíst csv dokument s názvem vstup.csv. Následně by měl vypočítat roční týdenní průtok řeky a zapsat do dokumentů vystup\_7dni.csv pro týdny a vystup\_rok.csv pro roky. Navíc by měl určit největší a nejmenší denní průtok a vypsat chybějící a špatné vstupy. Sloupce ve vstupních datech by měl oddělovat ‘ , ‘ .

Program nejprve pomocí *try* zkontroluje zda soubor existuje. Následně pomocí příkazů z knihovny *csv* načte soubor, vytvoří dva soubory a připraví na čtení a zapisovaní. V *reader* nejprve zkontroluje korektní vstupy. Pokud průtok není číslo oznámí to uživateli a zapíše špatné datum do seznamus chybami a tento řádek přeskočí. Proměnná **aktualni\_datum** slouží ke kontrole děr v souboru, prochází postupně každý den. Řádek 49 až 55 určení minima a maxima. 61 řádek *while* cyklus pro řešení děr a vypočet průměru týdnů. Od řádku 81 až po 98 řešení bez chybějících datumu pro týdny. Pro rok řešeno úplně stejně jako pro týdny. Řádek 149 řeší a zapisuje špatné průtoky. Pro práci s datumy jsem používal z knihovny *datetime* příkazy  *datime* a  *timedelta* a nasledné porovnaní pouze roků (např. *if* *aktualni\_rok.year == aktualni\_datum.year)*.

**Proměnné**:

**tyden\_list** – sem se zapisují jednotlivé průtoky pro vypočet průměru, po konci týden se vyčistí

**tyden\_celkem** – proměna pro výpočet průměru za týden

**rok\_list** – sem se zapisují jednotlivé průtoky pro výpočet průměru za rok, po konci roku se list vyčistí

**rok\_celkem** – proměnná pro výpočet průměru za rok

**aktualni\_rok** , **aktualni\_tyden** – slouží pro pomoc při zápisu hodnot do seznamu (detekce děr)