

Zadanie 4: Úloha 4

Programovanie v jazyku symbolických inštrukcii v simulátore ReXiM

Zadanie: Napíšte program, ktorý zistí, koľko z čísel uložených od adresy 1023 po 1000 je deliteľných 6. Výsledok zapíšete na adresu 999.

Riešenie: V aplikácii nie je mod tak mi to podstatne sťažilo prácu a použil som algoritmus ktorí je takýto: zbral som nejaké číslo x ktoré som následne celočíselne delil pomocou divu a výsledok tohto delenia som vynásobil číslom 6 následne som toto číslo porovnal zo zadaným ak sa rovnali zistil som že zadane číslo je deliteľne 6 a zväčšil som miesto v pamäti s označením 999 o jedno.

```
0 LOAD [mem(995)]  nahrám si číslo x
1 DIV [998]  Vydělím x hodnotou na pozícii 998
2 STORE [997]  výsledok po delení uloží na 997
3 LOAD [997]  načítam číslo uložené na pozícii 997
4 MUL 6  vynásobím toto číslo číslom 6
5 CMP [mem(995)]  toto číslo porovná s pozíciou v pamäti 995 ktorá ukazuje na pozíciu 1000
6 JNZ 8  ak číslo nie je nula skočím na 8 ak je idem na 7
7 INC [999]  zväčším pozíciu 999 o jedno
8 LOAD [995]  načítam pozíciu 995
9 CMP [996]  porovná s ci sú rovnaké ak áno skončím program ak nie idem ďalej
10 JZ 13  skočím na pozíciu 13
11 INC [995]  zväčším 995 o jedna
12 JMP 0  skočím na nulu (týmto som vytvoril vlastne cyklus)
13 skončím program
```

Pamät' údajov pred spustením programu

995-1000-spodok intervalu

996-1023-vrch intervalu

997-0-sem zapisujem číslo

998-6-cislo ktorým delím

999-0-sem ukladám počet deliteľných čísel

Od 1000 do 1023 užívateľom zadane číslo

Zhodnotenie

Úlohou bolo napísať program v simulátore procesora ReXim. Použitím jednoduchých inštrukcii som zapisoval postupne riešenie danej funkcie do pamäte.

Mnou napísaný program obsahuje 13 inštrukcii je možné že sa to dalo spraviť aj efektívnejšie ale ja som jednoduchší program vymyslieť nevedel.