

## Zadanie 5 –Simulátor MIPSim

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

LW \$1,0000(\$20) načítame prvé číslo z adresy 0000 s offsetom registra R20 do registra R1

LW \$2,0004(\$20) načítame prvé číslo z adresy 0004 s offsetom registra R20 do registra R2

LW \$3,0008(\$20) načítame prvé číslo z adresy 0008 s offsetom registra R20 do registra R3

DIV \$4,\$1,\$30 do registra 4 dám register 2 div register 30

DIV \$5,\$2,\$30 do registra 5 dám register 3 div register 30

DIV \$6,\$3,\$30 do registra 6 dám register 4 div register 30

MUL \$7,\$4,\$30 do registra 7 dám register 4 krát register 30

MUL \$8,\$5,\$30 do registra 8 dám register 5 krát register 30

MUL \$9,\$6,\$30 do registra 9 dám register 6 krát register 30

BEQ \$7,\$1,001c porovná \$7 a \$1 a skočím na 001c

BEQ \$8,\$2,0020 porovná \$8 a \$2 a skočím na 0020

BEQ \$9,\$3,0024 porovná \$9 a \$3 a skočím na 0024

ADDI \$28,\$28,0003 \$28 = \$28 +0003

ADDI \$20,\$20,000c \$20=\$20+000c

NOP nič

BEQ \$29,\$28,001c porovná \$29 a 28 ak sa rovnajú skočím na 001c

BNEQ \$29,\$28,ffbc porovná 29 a 28 ak sa nerovnajú skočím na ffbc

ADDI \$31,\$31,0001 \$31=\$31+0001

BEQ \$0,\$0,ffdc porovná \$0 \$0 ak sa rovnajú skočím na ffdc

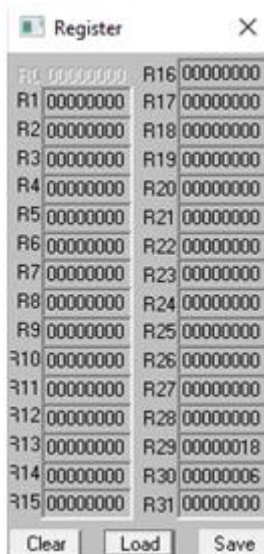
ADDI \$31,\$31,0001 pridám na 31 o jedna

BEQ \$0,\$0,ffd8 porovná \$0,\$0 ak sa rovnajú skočím na ffd8

ADDI \$31,\$31,0001 \$31=\$31+0001

BEQ \$0,\$0,ffd4 porovná vždy sa rovnajú skočím na ffd4

SW \$31,03e7(\$0) načítam do registra 31 číslo s 03e7 offsetom a registrom 0



Register	Value
R0	00000000
R1	00000000
R2	00000000
R3	00000000
R4	00000000
R5	00000000
R6	00000000
R7	00000000
R8	00000000
R9	00000000
R10	00000000
R11	00000000
R12	00000000
R13	00000000
R14	00000000
R15	00000000
R16	00000000
R17	00000000
R18	00000000
R19	00000000
R20	00000000
R21	00000000
R22	00000000
R23	00000000
R24	00000000
R25	00000000
R26	00000000
R27	00000000
R28	00000000
R29	00000018
R30	00000006
R31	00000000

OBSAH REGISTRA PRED SPUSTENIM

data memory ✕

address	data memory			
00000000	00000006	00000006	00000006	00000000
00000010	00000006	00000006	00000006	00000000
00000020	00000006	00000006	00000006	00000000
00000030	00000006	00000006	00000006	00000000
00000040	00000006	00000006	00000006	00000000
00000050	00000006	00000006	00000006	00000000
00000060	00000006	00000006	00000006	00000000
00000070	00000006	00000006	00000006	00000000
00000080	00000000	00000000	00000000	00000000
00000090	00000000	00000000	00000000	00000000
000000a0	00000000	00000000	00000000	00000000
000000b0	00000000	00000000	00000000	00000000
000000c0	00000000	00000000	00000000	00000000
000000d0	00000000	00000000	00000000	00000000
000000e0	00000000	00000000	00000000	00000000
000000f0	00000000	00000000	00000000	00000000
00000100	00000000	00000000	00000000	00000000
00000110	00000000	00000000	00000000	00000000

load save clear close

**Obsah dát pred spustením**

Zhrnutie: Využil som celkovo 24 inštrukcií z toho jednu NOP. Program zisti koľko čísel zo zadaného intervalu je deliteľných 6.