## RI 201 Arhitektura računara

Auditorne vježbe 4





-Odluke:

beq, bne, slt, slti, sltu, sltiu

-Bezuslovni skokovi:

j, jal, jr





## Zadatak 1.

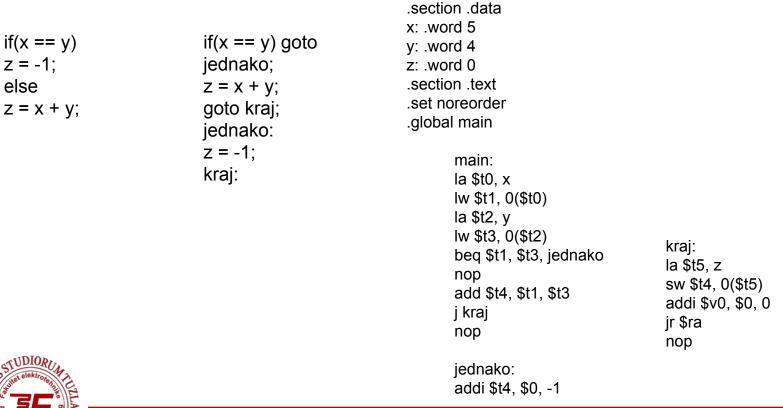
Ako su vrijednosti na lokacijama x i y jednake, na lokaciju z upisati -1. U suporotnom na z upisati zbir vrijednosti sa x i y. Svi su word.





Rješenje:

Prvo ćemo napisati kod u C-u, zatim taj kod prevesti u "ružni" C-kod samo sa if i goto i onda u asembler.







## Zadatak 2.

Dat je proizvoljan niz od 10 32-bitnih brojeva. Sabrati sve elemente niza i rezultat smjestiti na lokaciju suma. Najmanji element smjestiti na lokaciju najmanji.





```
Rješenje:
                                                 int* p = niz;
                                                 najmanji = *p;
                                                 i=0;
 int niz[10]=\{100,2,3,4,5,6,1,7,8,9\};
                                                 suma = 0;
 int suma=0, najmanji;
                                                 goto uslov;
int i;
                                                 petlja:
najmanji = niz[0];
                                                 x = i*4; // x = i << 2;
for(i=0; i< n; i++)
                                                 int* temp = p + x;
                                                 elem = *temp
 suma += niz[i];
                                                 suma += elem;
 if(najmanji > niz[i])
                                                 int manje = (elem < najmanji);
       najmanji = niz[i];
                                                 if(manje == 0) goto krajif;
                                                 najmanji = elem;
                                                 krajif:
                                                 i++;
                                                 uslov:
                                                 if(i<10) goto petlja;
                                                 sacuvati sumu i najmanji!
```





.section .data niz: .word 2, 3, 4, 5, 6, 1, 7, 8, 9 suma: .word 0 petlja: najmanji: .word 0 add \$t2, \$t0, \$t1 .section .text lw \$t4, 0(\$t2) .set noreorder add \$t6, \$t6, \$t4 .global main slt \$t3, \$t4, \$t5 main: beq \$t3, \$zero, krajif la \$t0, niz nop lw \$t5, 0(\$t0) add \$t5, \$zero, \$t4 addi \$t1, \$zero, 0 la \$t7, suma sw \$t6, 0(\$t7) krajif: la \$t0, najmanji lw \$t6, 0(\$t7) addi \$t1, \$t1, 4 j uslov sw \$t5, 0(\$t0) addi \$v0, \$0, 0 nop uslov: jr \$ra slti \$t3, \$t1, 36 nop bne \$t3, \$zero, petlja nop



