

Soal Ujian Tengah Semester IF2130 Organisasi dan Arsitektur Komputer– Semester 1 – 2020.

Soal Bahasa Assembly

Diketahui alamat suatu memori dan register berisi nilai sebagai berikut :

Alamat	Nilai	Register	Nilai
0x128	0xFF	%rax	0x128
0x12C	0x100	%rbx	0x1
0x130	0x13	%rcx	0x3
0x134	0x11	%rdx	0x2

Isi tabel berikut yang memperlihatkan akibat bila instruksi-instruksi tersebut dieksekusi, baik berupa lokasi tujuan dimana hasil eksekusi disimpan (alamat memori ataukah register), serta nilai yang diperoleh.

Catatan: **setiap instruksi tidak saling berkaitan** (jalankan setiap instruksi menggunakan kondisi awal pada tabel di atas). Diketahui lebar bit untuk nilai adalah **16 bit**.

Instruksi	Lokasi tujuan	Nilai
movq %rax,%rbx		
movq \$0x120, 5(%rax,%rcx)		
movq 2(%rax,%rdx,3),(%rax)		
leaq (%rax,%rdx,4),%rax		
leaq 0x120(,%rcx,4), 8(%rax)		

Instruksi	Lokasi tujuan	Nilai
addq %rcx,(%rax)		
subq %rdx,4(%rax)		
negq %rcx		
imulq \$8,(%rax,%rcx,4)		
decq 4(%rax)		