

1. Zapišite 8-bitni predznačeni števili -33 (minus 33) in 55 v:
 - a) predstavitvi z odmikom,
 - b) predstavitvi s predznakom in velikostjo,
 - c) v eniškem komplementu
 - d) v dvojiškem komplementu.

Vse rezultate pod a,b,c in d zapišite dvojiško, desetiško in šesnajstiško.
Števili zapisani v dvojiškem komplementu tudi seštejte in vsoto zapišite dvojiško, desetiško in šesnajstiško.

2. Napišite zaporedje ukazov za 68HC11, ki v spremenljivko TABELA vpiše prvih osem sodih števil (2, 4, 6,...,16). Obvezna je uporaba programske zanke in indeksnega naslavljanja! Spremenljivka TABELA je definirana kot:

TABELA RMB 8

3. Pri prenosu deluje vodilo s frekvenco ure 66 MHz. Vsak prenos traja dve urini periodi, širina podatkovnega dela vodila pa je 64 bitov. Izračunajte kapaciteto vodila v bajtih na sekundo ($1M = 10^6$)
4. Povprečno trajanje in dinamična pogostost posameznih vrst operacij na računalniku s frekvenco ure 1,25 GHz ($1GHz = 10^9$ Hz) je pri izvajanju dveh različnih programov P1 in P2 naslednje:

Vrsta operacije	Trajanje (urine per.)	Pogostost operacij	
		P1	P2
Prenos podatkov	6	30%	35%
ALE	4	20%	40%
Kontrolne	5	10%	12%
Vhodno-izhodne	8	35%	10%
Sistemske	3	5%	3%

- a) Izračunajte povprečni CPI in MIPS pri izvajanju vsakega programa posebej.
 - b) Izvajanje katerega programa (P1 ali P2) je hitrejše?
 - c) Koliko časa traja ena urina perioda pri tem računalniku?
5. V katero skupino bi uvrstili procesor MOTOROLA 68HC11?
 - a) Po Flynnovi klasifikaciji,
 - b) Glede na število eksplicitnih operandov v strojnih ukazih.