

- Tentin mukana jaetaan taulukko "H8S/2000 CPU Instruction set & Instruction codes". Palauta se tentin jälkeen!
- Ohjelmointitehtävissä suunnittele ratkaisusi ensin suttupaperille ja kirjoita vasta sitten puhtaaksi vastauspaperiin.
- Merkitse paperiin, kummassa luentoryhmässä olet ollut. Tee merkintä myös mahdollisesta kesäkurssista.
- Tehtäväpaperia ei palauteta. Ota se mukaasi, kun lähdet!

- 1 Kirjoita heksadesimaalisina ne luvut, jotka käännin tuottaa kysymysmerkin paikalle oheisen ohjelman riveillä 9, 12, 15, 16, 19 ja 20:

8	00020000			org	h'20000
9	00020000	?		dc.l	alku
10	00020004				
11	00FFE080			org	h'ffe080
12	00FFE080	?	luku:	ds.b	1
13	00FFE081				
14	00020A10			org	h'20a10
15	00020A10	?	alku:	mov.b	#-1, R0L
16	00020A12	?		mov.l	#bitit, ER5
17	00020A18	6C59	loop:	mov.b	@ER5+, R1L
18	00020A1A	4B04		bmi	loppu
19	00020A1C	?		bclr	R1L, R0L
20	00020A1E	?		bra	loop
21	00020A20	6AA800FF	loppu:	mov.b	R0L, @luku
		E080			
22	00020A26	40FE		bra	\$
23	00020A28	000406FF	bitit:	dc.b	0,4,6,h'ff
24	00020A2C			end	

- 2 Tarkastele edellisen tehtävän ohjelman suoritusta. Vastaa perustellen, mikä on ohjelman päättyessä
- a) paikkaan LUKU saatu tulos (4 p)
 - b) rekisterin ER5 sisältö (2 p).
- 3 Rekisterissä R0 on luku, joka on muotoa 2^x . Kirjoita ohjelma, joka ratkaisee x :n arvon rekisteriin R1L. Vastauksen pituus ei saa ylittää kymmentä käskyä.
- 4 a) Kaksi 64 kilotavun muistikomponenttia on sijoitettu peräkkäin alkaen osoitteesta h'20800. Mikä on kummankin muistikomponentin ensimmäisen ja viimeisen paikan osoite? (3 p)
- b) Mikä on kuvan muistikomponentin 27C040 koko kilotavuina? (3 p)

