

- Ei laskinta, ei lisämateriaalia.
- Kirjoita/piirrä selkeästi!!!!

1 Kirjoita yhtälö, jonka alla oleva ohjelma laskee. Muuttujien nimet saat päättää itse. (5p)

yhtalo:

```

0x000000AC:  PUSH    {r11}
0x000000B0:  ADD     r11,sp,#0
0x000000B4:  SUB     sp,sp,#0x18
0x000000B8:  LDR     r2,[r11,#-0x14]
0x000000BC:  LDR     r3,[r11,#-0x10]
0x000000C0:  ADD     r3,r3,r2
0x000000C4:  LDR     r2,[r11,#-0x10]
0x000000C8:  MUL     r3,r2,r3 ; multiply by...
0x000000CC:  SUB     r3,r3,#5
0x000000D0:  STR     r3,[r11,#-8]
0x000000D4:  LDR     r3,[r11,#-8]
0x000000D8:  MOV     r0,r3
0x000000DC:  ADD     sp,r11,#0
0x000000E0:  POP     {r11}
0x000000E4:  BX     lr

```

- 2 Selosta edellisen ohjelman LDR `r2,[r11,#-0x14]` -käslyn hakuun ja suoritukseen liittyvät tapahtumat yksittellen (mieluiten ranskalaisin viivoin). Aloita siitä, kun ohjelmanalaskurin arvo on sama kuin käslyn osoite `0x000000B8`. (8p)
- 3 Piirrä kuva pinon sisällöstä yllä olevan ohjelman suoritushetkellä (siltä osin kuin pinon sisällöstä tiedetään). Käytä tehtävän 1 muuttujien nimiä. (5p)
- 4 Selitä
- keskeytyksen prioriteetti (3p)
  - väylä- /IO-puskurin (yhden johtimen) tehtävät (2p).
- 5 Selosta alla olevan kuvan avulla ajoittimen toiminta, kun se generoi suorakulmasignaalia (kantiaaltoa) johtimeen P10. (7p)

