

Pinon käyttö

Seuraavassa on assembler-ohjelma, joka lukee lukuja näppäimistöltä kunnes kirjoitetaan 0 ja tulostaa luvut näytölle käänteisessä järjestyksessä. Se käyttää pinoa lukujen tallentamiseen.

	LOAD R1, =0	Käytetään rekisteriä R1 laskemaan kuinka monta lukua pinoon on laitettu, että osaamme sitten ottaa niitä oikean määrän pois.
Lue	IN R2, =KBD	Luetaan luku näppäimistöltä rekisteriin R2.
	JZER R2, Kirj	Jos luettu luku on 0, lopetetaan lukeminen ja hypätään kohtaan ”Kirj”.
	PUSH SP, R2	Laitetaan luettu luku pinoon.
	ADD R1, =1	Lisätään rekisterin R1 arvoon yksi merkiksi, että yksi luku lisää on laitettu pinoon.
	JUMP Lue	Hypätään Lue-silmukan alkuun lukemaan uusi luku.
Kirj	JZER R1, Loppu	Luettaessa rekisterin R1 arvo kasvoi, ja kirjoitettaessa se pienenee. Kun rekisterin arvo on 0, kaikki pinoon laitettut luvut on otettu sieltä pois, joten silloin hypätään kohtaan ”Loppu”.
	POP SP, R2	Popataan luku pinosta ja talletetaan se rekisteriin R2.
	OUT R2, =CRT	Tulostetaan rekisterissä R2 oleva (eli se pinosta otettu) luku näytölle.
	SUB R1, =1	Vähennetään R1:n arvoa yhdellä merkiksi siitä, että pinosta on otettu yksi luku.
	JUMP Kirj	Hypätään takaisin Kirj-silmukan alkuun.
Loppu	SVC SP, =HALT	Loppu.