Soru

20 tane tümleyen aritmetiğine göre verilmiş pozitif sayı rasgele biçimde $1000 sayılı bellek gözünden başlayarak yerleştirilmiştir. KARIŞIK adı verilen bu sayı kümesinde $00 sayısı yoktur ve dizi içinde aynı sayıdan birden fazla bulunmamaktadır. Bu sayı dizisi üzerinde aşağıda belirtilen işlemler örnek MİB dilinde programlar ile gerçekleştirilecektir:

* $2000 adresinden başlayan DÜZENLİ adında bir dizi oluşturulacaktır ve ilk aşamada dizinin bütün elemanları $00 olarak doldurulacaktır.
* KARIŞIK dizisinden DÜZENLİ adı verilen bir dizi $2000 adresinden başlayarak oluşturulacaktır. KARIŞIK dizisinden okunmuş olan her eleman, sayı değerine karşılık düşen sıraya yerleştirilecektir. Örneğin, okunan sayı $05 ise $2005 sayılı bellek gözüne yerleştirilecektir. Bu programı gerçekleştirirken sıralama kütüğü ve akümülatörler dışında hiçbir yardımcı kütük (C,D,DK,CD,YG) kullanılmayacaktır. Programın en hızlı çalışacak ve en kısa çözümünün yazılması ayrıca değerlendirilecektir.
* DÜZENLİ dizide $00 bellek gözleri yok edilerek DÜZENLİ dizi sıralı bir dizi haline dönüştürülecektir.

baş $1000  
ver$8,$48,$12,$33,$5,$19,$45,$60,$69,$11,$55,$22,$73,$25,$27,$37,$70,$18,$28,$38

ilk               eşt 10  
ikinci           eşt 12  
geçici          eşt 14  
son             eşt 16

\* belleğin belli kısmını sıfırlayan program

baş $3000

başla       yük sk,$2000

yük a,$00

geri          yaz a,<sk+00>+1

kar sk,$2080  
ded geri

\* sayıları değerlerine göre diziye atayan program

yük sk,$1000  
yaz sk,<ilk>

geri1         yük sk,<ilk>

yük a,<sk+00>  
art sk  
kar sk,$1015 \*15=20  
dee bitiş  
yaz sk,<ilk>  
yük sk,$2000  
yaz sk,<ikinci>  
yaz a,<ikinci+1>  
yük sk,<ikinci>  
yaz a,<sk+00>  
dal geri1

bitiş         yük sk,$1fff

devam    art sk

yük a,<sk+00>  
yaz sk,<geçici>  
dee ötele  
kar sk,$2080  
ded devam  
kes

ötele        yük a,<sk+01>

yaz a,<sk+00>  
art sk  
kar sk,$2080  
ded ötele  
yük sk,<geçici>  
dal bitiş