

## ΘΕΜΑ Α

Α1.

1. Ξυστό

2. Ξυστό

3. Ξυστό

4. Λάθος

5. Λάθος

Α2.

1. • Ξυρτήριος είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που υπολογίζει και επιστρέφει μόνο μια τιμή με το όνομά της.

• Διαδικασία είναι ένας τύπος υποπρογράμματος που πρέπει να εκτελεί όλες τις λειτουργίες ενός προγράμματος

2. Η χρήση της διαδικασίας αναζήτησης δικαιολογείται όταν:

• Ο πίνακας είναι μη ταξινομημένος

• Ο πίνακας είναι μικρού μεγέθους

• Η αναζήτηση σε έναν συγκεκριμένο πίνακα γίνεται πάντα

(A3) (1) 0

(2)  $N-1$

(3)  $i$

(4)  $\Sigma$

(5)  $N$

## Θέμα Β

Β2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΑΔΩΝ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $i, j$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $\Sigma, \text{MO}, B[30], \text{Max}$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΔΙΑΒΑΣΕ  $B[i]$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{Max} \leftarrow B[i]$

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΑΝ  $\text{Max} < B[i]$  ΚΑΙ  $B[i] > 10$  ΤΟΤΕ

$\text{Max} \leftarrow B[i]$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ  $\text{Max}$

$\Sigma \leftarrow 0$

ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

$\Sigma \leftarrow \Sigma + B[j]$

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{MO} \leftarrow \Sigma / (3 - 1)$

ΓΡΑΨΕ  $\text{MO}$

ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

(B <sub>2</sub> )	AP_ΓP	J	T	X	X < 10	J > 7	ΟΘΩΝΗ
	2	0					
	3		1				
	5			0			
	6				Αληθής		
	7			1			
	8		2				
	9	1					
	6				Αληθής		
	7			3			
	8		3				
	9	4					
	6				Αληθής		
	7			6			
	8		4				
	9	10					
	6				Αληθής		
	7			10			
	8		5				
	9	20					
	6				Ψευδής		
	11					10, 5, 20	
	12				Ψευδής		
	5			0			
	6				Αληθής		
	7			5			
	8		6				
	9	25					

ΑΡ. ΓΡ	Ζ	Ι	Χ	Χ < 10	Ι >= 7	ΟΘΟΝΗ
6				Αριθμός		
7			11			
8		7				
9	36					
6				Ψωδω		
11						11, 7, 36
12					Αριθμός	

(B3) ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ Δ-Μ(x): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΙ: x, y, z

ΑΡΧΗ

Αν  $x > 0$  τότε

$$y \leftarrow x - A - \mu(x)$$

Αλλαίς

$$z \leftarrow A - T(x)$$

$$y \leftarrow z - A - \mu(z)$$

Τέλος-αυ

$$\Delta - \mu \leftarrow y$$

ΤΕΛΟΣ-ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

# ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΕΚ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $n_k, n_h, n_d, \text{Σερί}, \text{max}, \text{επ}$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $n_k, n_m, n_d, \text{min}, \text{max2}$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  $\text{minon}$

ΑΡΧΗ

$n_k \leftarrow 0$

$n_h \leftarrow 0$

$n_d \leftarrow 0$

$\text{Σερί} \leftarrow 0$

$\text{max} \leftarrow -1$

ΑΡΧΗ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΓΡΑΨΕ '0. Εξόδος'

ΓΡΑΨΕ '1. Κυρυνθίος'

ΓΡΑΨΕ '2. Μελιόφρακτηρυνός'

ΓΡΑΨΕ '3. Διάδα'

ΑΡΧΗ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ  $\text{επ}$

ΑΝ  $\text{επ} < 0$  Ή  $\text{επ} > 3$  ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Λάθος, φροντίστε'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ  $\text{επ} \geq 0$  ΚΑΙ  $\text{επ} \leq 3$

ΑΝ  $\epsilon_n = 1$  ΤΟΤΕ

$n_k \leftarrow n_k + 1$

$\Sigma \epsilon_i \leftarrow \Sigma \epsilon_i + 1$

ΑΝ  $\Sigma \epsilon_i > \max$  ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow \Sigma \epsilon_i$

TRACE-AN

ΑΝΑΙΣΤ-ΑΝ  $\epsilon_n = 2$  ΤΟΤΕ

$n_k \leftarrow n_k + 1$

$\Sigma \epsilon_i \leftarrow 0$

ΑΝΑΙΣΤ-ΑΝ  $\epsilon_n = 3$  ΤΟΤΕ

$n_d \leftarrow n_d + 1$

$\Sigma \epsilon_i \leftarrow 0$

TRACE-AN

ΜΕΧΩΡΙΣ\_ΟΥΤΟΥ  $\epsilon_n = 0$

$\eta_k \leftarrow n_k / (n_k + n_f + n_d) * 100$

$\eta_m \leftarrow n_f / (n_k + n_f + n_d) * 100$

$\eta_d \leftarrow n_d / (n_k + n_f + n_d) * 100$

PRINT  $\eta_k, \eta_m, \eta_d$

$\min \leftarrow \eta_k$

$\min_{\text{now}} \leftarrow \text{'κουρφογιγίς'}$

ΑΝ  $\eta_m < \min$  ΤΟΤΕ

$\min \leftarrow \eta_m$

$\min_{\text{now}} \leftarrow \text{'Μελοψαλαρανα'}$

TRACE-AN

ΑΝ  $\eta\delta < \min$  ΤΟΥ

$\min \leftarrow \eta\delta$

$\min\text{ON} \leftarrow \text{'Δ.ηδ(ς)'}$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΓΡΑΨΕ  $\min\text{ON}$  ,  $\max$

$\max\epsilon \leftarrow \eta\epsilon$

ΑΝ  $\eta\mu > \max\epsilon$  ΤΟΥ

$\max\epsilon \leftarrow \eta\mu$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΑΝ  $\eta\delta > \max\epsilon$  ΤΟΥ

$\max\epsilon \leftarrow \eta\delta$

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΑΝ  $\eta\epsilon = \max\epsilon$  ΤΟΥ

ΓΡΑΨΕ 'Κουραμής'

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΑΝ  $\eta\mu = \max\epsilon$  ΤΟΥ

ΓΡΑΨΕ 'Μελοβερκάρου'

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΑΝ  $\eta\delta = \max\epsilon$  ΤΟΥ

ΓΡΑΨΕ 'Δ.ηδ(ς)'

ΤΕΛΟΣ - ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



(ΘΕΜΑ Δ)

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ  $ON\_Θ(i, ON)$ : ΑΥΞΗΤΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΛΟΓΙΚΕΣ: flag

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  $\pi[100]$ , ON

ΑΡΧΗ

flag ← ΨΕΥΔΗΣ

Για  $i$  από 1 μέχρι 100

Αν  $\pi[i] = ON$  τότε

flag ← ΑΛΗΘΗΣ

$ON\_Θ \leftarrow i$

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Αν flag = ΨΕΥΔΗΣ τότε

$ON\_Θ \leftarrow 0$

Τέλος\_αν

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΥΞΗΤΑΙΕΣ:  $i$  ~~100, 200~~

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  $A[100]$ ,  $E[100]$

ΑΡΧΗ

Για  $i$  από 1 μέχρι 100

Διάβασε  $A[i]$ ,  $E[i]$

Τέλος\_επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 100

Αν  $ON\_Θ(E, A[i]) = 0$  τότε

Γράψε  $A[i]$

Τέλος\_αν

Τέλος επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 100

Αν  $ON-θ(A, E[i]) = 0$  τότε

Γράψε  $E[i]$

Τέλος\_αν

Τέλος επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 100

Αν  $ON-θ(A, E[i]) < 0$  τότε

Γράψε  $E[i]$

Τέλος\_αν

Τέλος επανάληψης

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ