

ΘΕΜΑ 1^ο

A.1 1. Λ, 2. Σ, 3. Λ, 4. Σ, 5. Σ

A.2 Δημιουργία απλούστερων προγραμμάτων
Άμεση μεταφορά αλγορίθμων σε προγράμματα
Εύκολη ανάλυση προγράμματος σε τμήματα
Περιορισμός λαθών κατά την ανάπτυξη
Ευκολία ανάγνωσης και κατανόησης από τρίτους

A.3 Αν $x > 0$ τότε
 Εμφάνισε "Ένας τουλάχιστον θετικός αριθμός"
Αλλιώς_αν $y > 0$ τότε
 Εμφάνισε "Ένας τουλάχιστον θετικός αριθμός"
Αλλιώς_αν $x < 0$ τότε
 Αν $y < 0$ τότε
 Εμφάνισε "Δύο αρνητικοί αριθμοί"
 Τέλος_αν
Τέλος_αν

A.4 Για I από 2 μέχρι 14 με_βήμα 2
 Αν $I \neq 6$ και $I \neq 12$ τότε
 Εμφάνισε I
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

A.5 1 - δ, 2 - α, 3 - β, 4 - γ

ΘΕΜΑ 2^ο

B.1

Αρ.Γρ.	Χ	ΠΛ	ΑΡ	ΔΕ	Β	Μ	Έξοδος
01	35						
02		0					
03			1				
04				12			
05					ΨΕΥΔΗΣ		
06						6	
08			7				
10		1					
06						9	
09				8			
10		2					
06						7	
07					ΑΛΗΘΗΣ		
10		3					
11							7

B.2 $i \leftarrow 1$

$j \leftarrow 100$

Για k από 1 μέχρι 10

Αν $X[i] > Y[j]$ τότε

$Z[k] \leftarrow X[i]$

$i \leftarrow i + 1$

Αλλιώς

$Z[k] \leftarrow Y[j]$

$j \leftarrow j - 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ 3^ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα_3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΧΩΡ, σύνολο, πλήθος, MIN1, MIN2, ΜΕΓ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ, αρχείο1, αρχείο2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσοστό

ΑΡΧΗ

ΧΩΡ $\leftarrow$ 1000

σύνολο $\leftarrow$ 0

πλήθος $\leftarrow$ 0

MIN1 $\leftarrow$ 1001

αρχείο1 $\leftarrow$ ' '

MIN2 $\leftarrow$ 1001

αρχείο2 $\leftarrow$ ' '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ,ΜΕΓ

ΟΣΟ ΧΩΡ $\geq$ ΜΕΓ **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Επιτρεπτή αποθήκευση'

 ΧΩΡ $\leftarrow$ ΧΩΡ - ΜΕΓ

ΓΡΑΨΕ ΧΩΡ

 σύνολο $\leftarrow$ σύνολο + 1

ΑΝ ΜΕΓ > 10 **ΤΟΤΕ**

 πλήθος $\leftarrow$ πλήθος + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΜΕΓ < MIN1 **ΤΟΤΕ**

 MIN2 $\leftarrow$ MIN1

 MIN1 $\leftarrow$ ΜΕΓ

 αρχείο2 $\leftarrow$ αρχείο1

 αρχείο1 $\leftarrow$ ΟΝ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΕΓ < MIN2 **ΤΟΤΕ**

 MIN2 $\leftarrow$ ΜΕΓ

 αρχείο2 $\leftarrow$ ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ,ΜΕΓ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ποσοστό $\leftarrow$ πλήθος/σύνολο * 100

ΓΡΑΨΕ ποσοστό, αρχείο1, αρχείο2

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ 4^ο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα_4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΑΤΟΜΑ[10,12], S, Σ[10], temp1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10], temp2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΤΟΜΑ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!-----

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΓΡΑΨΕ ΣΥΝΟΛΟ(ΑΤΟΜΑ,j)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!-----

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

S ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

S ← S + ΑΤΟΜΑ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Σ[i] ← S

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1

ΑΝ Σ[j-1] < Σ[j] ΤΟΤΕ

temp1 ← Σ[j-1]

Σ[j-1] ← Σ[j]

Σ[j] ← temp1

temp2 ← ΟΝ[j-1]

ΟΝ[j-1] ← ΟΝ[j]

ΟΝ[j] ← temp2

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΥΝΟΛΟ(ΑΤΟΜΑ,j):ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΤΟΜΑ[10,12], i, j, S

ΑΡΧΗ

$S \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$S \leftarrow S + \text{ΑΤΟΜΑ}[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{ΣΥΝΟΛΟ} \leftarrow S$

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ