



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

Προτεινόμενες απαντήσεις

Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον

ΘΕΜΑ Α

A1) 1. Σ 2. Λ 3. Λ 4. Λ 5. Λ

A2) Σχολικό βιβλίο πληροφορικής σελ. 68

A3) Σχολικό βιβλίο πληροφορικής σελ. 13

A4) 1.

Σ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

I ← 10

ΟΣΟ I ≤ A ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΓΡΑΨΕ I

Σ ← Σ + I

I ← I + 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ Σ

2.

Σ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ Α

I ← 10

ΑΝ I ≤ A ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ I

Σ ← Σ + I

I ← I + 1

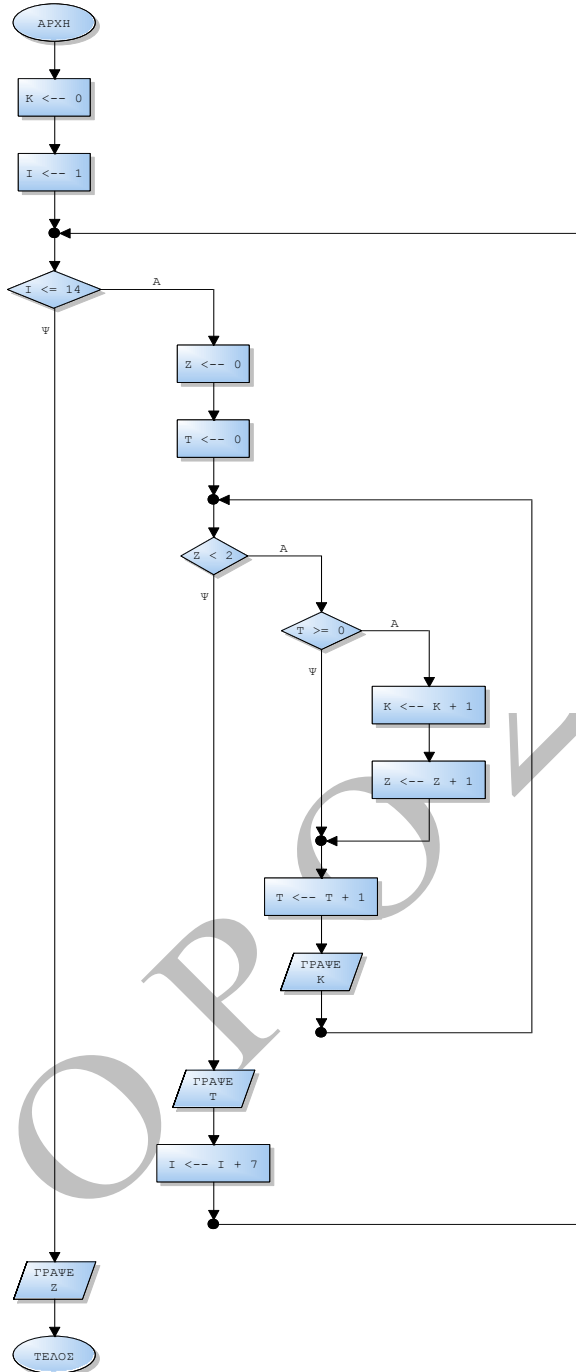
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ I > A

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Σ

Θέμα Β

Α)



B)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΆσκησηΔΡ6					
Γραμμή	K	Z	T	I	X
5. K <-- 0	0				
6. Για I από 1 μέχρι 14 ΜΕ ΒΗΜΑ 7				1	
7. Z <-- 0		0			
8. T <-- 0			0		
9. Όσο Z < 2 επανάλαβε	Συνθήκη: ΑΛΗΘΗΣ				
11. Αν T >= 0 τότε	Συνθήκη: ΑΛΗΘΗΣ				
12. K <-- K + 1	1				
13. Z <-- Z + 1		1			
15. T <-- T + 1			1		
16. ΓΡΑΨΕ Κ	1				
9. Όσο Z < 2 επανάλαβε	Συνθήκη: ΑΛΗΘΗΣ				
11. Αν T >= 0 τότε	Συνθήκη: ΑΛΗΘΗΣ				
12. K <-- K + 1	2				
13. Z <-- Z + 1		2			
15. T <-- T + 1			2		
16. ΓΡΑΨΕ Κ	2				
9. Όσο Z < 2 επανάλαβε	Συνθήκη: ΨΕΥΔΗΣ				
18. ΓΡΑΨΕ T	2				
6. Για I από 1 μέχρι 14 ΜΕ ΒΗΜΑ 7				8	
7. Z <-- 0		0			
8. T <-- 0			0		
9. Όσο Z < 2 επανάλαβε	Συνθήκη: ΑΛΗΘΗΣ				
11. Αν T >= 0 τότε	Συνθήκη: ΑΛΗΘΗΣ				
12. K <-- K + 1	3				
13. Z <-- Z + 1		1			
15. T <-- T + 1			1		
16. ΓΡΑΨΕ Κ	3				



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

9.	Όσο Z < 2 επανάλαβε	Συνθήκη: ΑΛΗΘΗΣ			
11.	Αν T >= 0 τότε	Συνθήκη: ΑΛΗΘΗΣ			
12.	K <-- K + 1	4			
13.	Z <-- Z + 1		2		
15.	T <-- T + 1			2	
16.	ΓΡΑΨΕ Κ	4			
9.	Όσο Z < 2 επανάλαβε	Συνθήκη: ΨΕΥΔΗΣ			
18.	ΓΡΑΨΕ T	2			
6.	Για I από 1 μέχρι 14 ΜΕ ΒΗΜΑ 7			15	
20.	ΓΡΑΨΕ Z	2			

Θέμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ3
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡΕΩΣΗ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΜΗΝ, ΧΡ
 ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ'
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΗΝ
 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΜΗΝ>=0
 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΑ ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ ΟΜΙΛΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ'
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ
 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΧΡ>=0

ΟΣΟ ΜΗΝ<>0 ΚΑΙ ΧΡ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
 ΧΡΕΩΣΗ←ΧΡΕΩΣΗ_ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ(ΜΗΝ,ΧΡ)
 ΓΡΑΨΕ 'Η ΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ ΕΙΝΑΙ:',ΧΡΕΩΣΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ'
 ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΗΝ
 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΜΗΝ>=0
 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΑ ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ ΟΜΙΛΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ'
ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΧΡ>=0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ_ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ(ΜΗΝΥΜΑΤΑ, ΧΡΟΝΟΣ):ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΣΤΑΘΕΡΕΣ
ΠΑΓΙΟ=7.5
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΜΗΝΥΜΑΤΑ, ΧΡΟΝΟΣ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ1, ΧΡ2
ΑΡΧΗ
ΑΝ ΧΡΟΝΟΣ<3600 ΤΟΤΕ
ΧΡ1←ΧΡΟΝΟΣ*0.07
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΧΡΟΝΟΣ<7200 ΤΟΤΕ
ΧΡ1←3600*0.07+(ΧΡΟΝΟΣ-3600)*0.05
ΑΛΛΙΩΣ
ΧΡ1←3600*0.07+3600*0.05+(ΧΡΟΝΟΣ-7200)*0.02
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ΜΗΝΥΜΑΤΑ<=150 ΤΟΤΕ
ΧΡ2←ΜΗΝΥΜΑΤΑ*0.015
ΑΛΛΙΩΣ
ΧΡ2←150*0.015+(ΜΗΝΥΜΑΤΑ-150)*0.01
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΧΡΕΩΣΗ_ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ←ΧΡ1+ΧΡ2+ΠΑΓΙΟ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

Θέμα Δ

Πρόγραμμα θέμα4

Μεταβλητές

Πραγματικές: ΒΑΘ[25,12], ΜΟ[25], Μαχ, Ποσοστό

Ακέραιες: I, j, Ρmax, pos, πλ

Χαρακτήρες: ΜΑΘ[12], ΟΝ[25]

Λογικές: done

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 12

Διάβασε ΜΑΘ[i]



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 25

Διάβασε ON[i]

Για j από 1 μέχρι 12

Εμφάνισε "Δώσε βαθμό για τον μαθητή", ON[i], "στο μάθημα", ΜΑΘ[j]

Διάβασε ΒΑΘ[j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Κάλεσε ΜΕΣΟ_ΟΡΟ(ΒΑΘ,ΜΟ)

Max←ΜΟ[1]

Pmax←1

Για i από 1 μέχρι 25

Αν Max<ΜΟ[i] τότε

Max←ΜΟ[i]

Pmax←i

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Γράψε 'το όνομα του μαθητή με τον μεγαλύτερο μέσο όρο είναι ', ΜΟ[Pmax]

done←ΨΕΥΔΗΣ

pos←0

i←1

Οσό done=ΨΕΥΔΗΣ και i<=12 επανάλαβε

Αν ΜΑΘ[i]="Βιολογία" τότε

done←ΑΛΗΘΗΣ



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

$pos \leftarrow i$

Αλλιώς

$i \leftarrow i+1$

τέλος_αν

τέλος_επανάληψης

$πλ \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 25

Αν $ΒΑΘ[i, pos] < 10$ τότε

$πλ \leftarrow πλ+1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Ποσοστό $\leftarrow (πλ * 100) / 25$

Γράψε 'το ποσοστό των μαθητών που είχαν κάτω από την βάση στο μάθημα της',

& 'βιολογίας είναι', Ποσοστό

Τέλος_Προγράμματος

Διαδικασία ΜΕΣΟ_ΟΡΟ(B, M)

Μεταβλητές

Πραγματικές: $B[25, 12]$, $M[25]$, S

Ακέραιες: i, j

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 25

$S \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 12



ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 11 -- ΠΕΙΡΑΙΑΣ -- ΤΗΛ. 210-4224752, 4223687

$S \leftarrow S + B[i,j]$

Τέλος_επανάληψης

$M[i] \leftarrow S/12$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_Διαδικασίας

ΟΡΟΣΗΜΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΟΡΟΣΗΜΟ