

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 4 ΙΟΥΛΙΟΥ 2007
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΕΞΙ (6)**

ΘΕΜΑ 1ο

A. *Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις 1-5 και δίπλα τη λέξη **Σωστό**, αν είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν είναι λανθασμένη.*

1. Η μεταφορά δεδομένων είναι μία από τις λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής.
2. Ένα τμήμα αλγορίθμου που εκτελείται επαναληπτικά αποκαλείται βρόχος.
3. Όταν ένα υποπρόγραμμα καλείται από το κύριο πρόγραμμα, η διεύθυνση επιστροφής αποθηκεύεται από το μεταφραστή σε μια ουρά.
4. Οι τύποι των μεταβλητών που υποστηρίζει η ΓΛΩΣΣΑ είναι μόνο ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ και ΑΚΕΡΑΙΕΣ.
5. Οι εντολές που βρίσκονται σε μια επανάληψη ΟΣΟ, εκτελούνται τουλάχιστον μία φορά.

Μονάδες 10

B. Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου:

$I \leftarrow 1$

Όσο $I < 10$ **επανάλαβε**

Εμφάνισε I

$I \leftarrow I + 3$

Τέλος_επανάληψης

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

1. Να σχεδιάσετε το ισοδύναμο διάγραμμα ροής.
Μονάδες 4

2. Να ξαναγράψετε το παραπάνω τμήμα αλγορίθμου χρησιμοποιώντας την εντολή ΓΙΑ αντί της εντολής ΟΣΟ.

Μονάδες 5

Γ. 1. Να αναφέρετε ονομαστικά τις κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται τα προβλήματα, με κριτήριο το είδος της επίλυσης που επιζητούν αυτά.

Μονάδες 3

2. Να αναφέρετε δύο βασικές λειτουργίες επί των δομών δεδομένων που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους πίνακες. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 4

3. Ποια η διαφορά μεταξύ:

α. μεταβλητών και παραμέτρων;

Μονάδες 3

β. τυπικών και πραγματικών παραμέτρων;

Μονάδες 3

Δ. Δίνεται η παρακάτω ακολουθία εντολών που στοχεύει στην υλοποίηση ενός αλγορίθμου αναζήτησης κάποιου στοιχείου X σε πίνακα Π με N στοιχεία:

Αλγόριθμος Αναζήτηση

Δεδομένα //Π,N,X//

flag ← ψευδής

I ← 1

Όσο $I \leq N$ **και** flag=ψευδής **επανάλαβε**

Αν Π[I]=X **τότε**

flag ← αληθής

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αποτελέσματα //flag//

Τέλος Αναζήτηση

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

1. Ποιο αλγοριθμικό κριτήριο δεν ικανοποιεί η παραπάνω ακολουθία εντολών; (Μονάδες 2)
 Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (Μονάδες 3)

Μονάδες 5

2. Να διορθώσετε την παραπάνω ακολουθία εντολών έτσι ώστε να υλοποιεί σωστά την αναζήτηση.

Μονάδες 3

ΘΕΜΑ 2ο

Δίνεται το παρακάτω τμήμα αλγορίθμου με αριθμημένες εντολές για εύκολη αναφορά σε αυτές. Κάθε εντολή περιέχει ένα ή δύο κενά (σημειωμένα με ...), που το καθένα αντιστοιχεί σε μία σταθερά ή μία μεταβλητή ή έναν τελεστή. Επίσης δίνεται πίνακας όπου κάθε γραμμή αντιστοιχεί στη διπλανή εντολή του τμήματος αλγορίθμου και κάθε στήλη σε μία θέση μνήμης (μεταβλητή). Η κάθε γραμμή του πίνακα παρουσιάζει το αποτέλεσμα που έχει η εκτέλεση της αντίστοιχης εντολής στη μνήμη: συγκεκριμένα, δείχνει την τιμή της μεταβλητής την οποία επηρεάζει η εντολή.

	Εντολές	Μνήμη								
		A	B	Γ	Δ	E	Z	X[1]	X[2]	X[3]
1.	A ← ...	4								
2.	Δ ← A + ...				7					
3.	Αν A ... Δ τότε Γ ← A αλλιώς Γ ← Δ Τέλος_αν			7						
4.	B ← ... - 1		3							
5.	E ← ... - ...					-1				
6.	... ← Δ + ...				6					
7.	Γ ← Γ ... E			8						
8.	Z ← ... - 1						2			
9.	X[...] ← Γ								8	
10.	X[Z ... 1] ← Δ							6		
11.	X[Z ... 1] ← X[Z] ... 1									7

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της καθεμιάς εντολής και δίπλα να σημειώσετε τη σταθερά, τη μεταβλητή,

ή τον τελεστή που πρέπει να αντικαταστήσει το κάθε κενό της εντολής ώστε να έχει το αποτέλεσμα που δίνεται στον πίνακα, ως εξής:

A. Για τις εντολές 1 και 2, να σημειώσετε σταθερές τιμές.

Μονάδες 2

B. Για τις εντολές 3,7,10 και 11, να σημειώσετε τελεστές, και για τις υπόλοιπες, να σημειώσετε μεταβλητές.

Μονάδες 18

ΘΕΜΑ 3ο

Το κλασικό παιχνίδι «Πέτρα-Ψαλίδι-Χαρτί» παίζεται με δύο παίκτες. Σε κάθε γύρο του παιχνιδιού, ο κάθε παίκτης επιλέγει ένα από τα ΠΕΤΡΑ, ΨΑΛΙΔΙ, ΧΑΡΤΙ, και παρουσιάζει την επιλογή του ταυτόχρονα με τον αντίπαλό του. Η ΠΕΤΡΑ κερδίζει το ΨΑΛΙΔΙ, το ΨΑΛΙΔΙ το ΧΑΡΤΙ και το ΧΑΡΤΙ την ΠΕΤΡΑ. Σε περίπτωση που οι δύο παίκτες έχουν την ίδια επιλογή, ο γύρος λήγει ισόπαλος. Το παιχνίδι προχωράει με συνεχόμενους γύρους μέχρι ένας τουλάχιστον από τους παίκτες να αποχωρήσει. Νικητής αναδεικνύεται ο παίκτης με τις περισσότερες νίκες. Αν οι δύο παίκτες έχουν τον ίδιο αριθμό νικών, το παιχνίδι λήγει ισόπαλο.

Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος διαβάσει τα ονόματα των δύο παικτών και υλοποιεί το παραπάνω παιχνίδι ως εξής:

A. Για κάθε γύρο του παιχνιδιού:

1. διαβάσει την επιλογή κάθε παίκτη, η οποία μπορεί να είναι μία από τις εξής: ΠΕΤΡΑ, ΨΑΛΙΔΙ, ΧΑΡΤΙ, ΤΕΛΟΣ. (Δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας τιμών.)

Μονάδες 2

2. συγκρίνει τις επιλογές των παικτών και διαπιστώνει το νικητή του γύρου ή την ισοπαλία.

Μονάδες 6

B. Τερματίζει το παιχνίδι όταν ένας τουλάχιστον από τους δύο παίκτες επιλέξει ΤΕΛΟΣ.

Μονάδες 6

Γ. Εμφανίζει το όνομα του νικητή ή, αν δεν υπάρχει νικητής, το μήνυμα «ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΗΞΕ ΙΣΟΠΑΛΟ».

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ 4ο

Μια σύγχρονη πτηνοτροφική μονάδα παρακολουθεί την ημερήσια παραγωγή αυγών και καταγράφει τα στοιχεία σε ηλεκτρονικό αρχείο. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος θα διαχειρίζεται τα στοιχεία της μονάδας στη διάρκεια ενός έτους. Για το σκοπό αυτό:

A. Να κατασκευάσετε κύριο πρόγραμμα το οποίο:

1. να ζητάει το έτος παρακολούθησης, ελέγχοντας ότι πρόκειται για έτος του 21^{ου} αιώνα (από 2000 μέχρι και 2099). Ο αλγόριθμος να δημιουργεί πίνακα με τον αριθμό των ημερών για καθέναν από τους δώδεκα μήνες του έτους που δόθηκε. Ο αριθμός των ημερών του μήνα θα υπολογίζεται από υποπρόγραμμα το οποίο θα κατασκευάσετε για το σκοπό αυτό. Η λειτουργία του υποπρογράμματος περιγράφεται στο ερώτημα Β.

Μονάδες 3

2. να ζητάει την ημερήσια παραγωγή (αριθμό αυγών) για κάθε μέρα του έτους και να καταχωρίζει τις τιμές σε πίνακα δύο διαστάσεων, με μια γραμμή για κάθε μήνα.

Μονάδες 3

3. να εμφανίζει τον τρίτο κατά σειρά από τους μήνες του έτους που έχουν ο καθένας μέσο όρο ημερήσιας παραγωγής μέχρι και δέκα ποσοστιαίες μονάδες πάνω ή κάτω από τον ετήσιο μέσο όρο. Αν δεν βρει τέτοιο μήνα, να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.

Μονάδες 8

B. Να κατασκευάσετε υποπρόγραμμα το οποίο να δέχεται ως παραμέτρους κάποιο έτος και τον αριθμό κάποιου μήνα (1 έως 12), και να επιστρέφει τον αριθμό των ημερών του συγκεκριμένου μήνα. Όταν το έτος είναι δίσεκτο, ο Φεβρουάριος έχει 29 ημέρες, διαφορετικά έχει 28. Δίσεκτα είναι τα έτη που διαιρούνται με το 4 αλλά όχι με το 100, καθώς και εκείνα που διαιρούνται με το 400. Για τους υπόλοιπους μήνες, πλην του Φεβρουαρίου,

ΑΡΧΗ 6ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ισχύει το εξής: μέχρι και τον Ιούλιο (7^{ος} μήνας) οι μονοί μήνες έχουν 31 ημέρες και οι ζυγοί 30. Για τους μήνες μετά τον Ιούλιο, ισχύει το αντίστροφο.

Μονάδες 6

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, κατεύθυνση, εξεταζόμενο μάθημα). Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων, αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Καμιά άλλη σημείωση δεν επιτρέπεται να γράψετε.
Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνο με μπλε ή μόνο με μαύρο στυλό. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μολύβι μόνο για σχέδια, διαγράμματα και πίνακες.
5. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: μετά τη 10.00' πρωινή.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

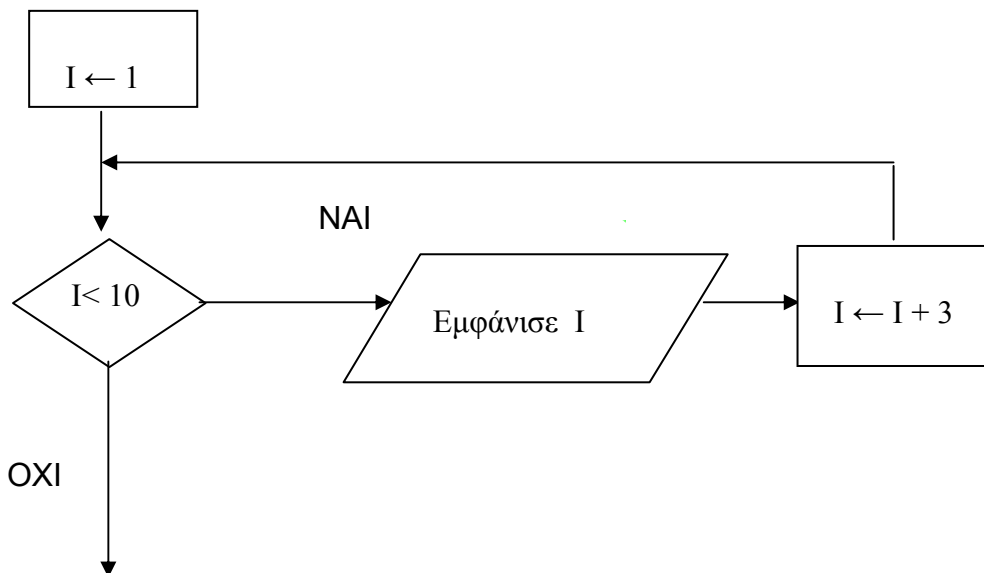
ΤΕΛΟΣ 6ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 4 ΙΟΥΛΙΟΥ 2007
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΘΕΜΑ 1^ο

- A.1.** Σωστό,
2. Σωστό,
3. Λάθος,
4. Λάθος,
5. Λάθος

B. 1. Το διάγραμμα ροής του παραπάνω αποσπάσματος είναι το παρακάτω:



2. Το παραπάνω απόσπασμα με χρήση της εντολής ΓΙΑ:

**Για i από 1 μέχρι 9 με_βήμα 3
Εμφάνισε i
Τέλος_επανάληψης**

Γ. 1. Με κριτήριο το είδος της επίλυσης που επιζητούν, τα προβλήματα διακρίνονται σε:

- Απόφασης
- Υπολογιστικά
- Βελτιστοποίησης

2. Στους πίνακες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν η εισαγωγή νέων κόμβων και η διαγραφή κόμβων επειδή είναι στατικές δομές δεδομένων. Με άλλα λόγια οι πίνακες έχουν σταθερό μέγεθος και ο αριθμός των κόμβων τους δεν μπορεί να αυξομειωθεί.

3. α. Οι παράμετροι είναι σαν κοινές μεταβλητές ενός προγράμματος με τη διαφορά ότι χρησιμοποιούνται για να περνούν τιμές στα υποπρογράμματα. Με άλλα λόγια παράμετρος είναι μία μεταβλητή που επιτρέπει το πέρασμα της τιμής της από το ένα τμήμα προγράμματος σε ένα άλλο.
- β. Τυπικές είναι οι παράμετροι των υποπρογραμμάτων ενώ πραγματικές είναι οι παράμετροι του προγράμματος που καλεί τα υποπρογράμματα.
- Δ. 1. Ο παραπάνω αλγόριθμος δεν ικανοποιεί το κριτήριο της περατότητας. Ο λόγος είναι ότι ο μετρητής I θα παραμείνει με την τιμή 1 αν το Π[1] δεν γίνει ίσο με το X και έτσι θα εκτελείται συνέχεια η εντολή όσο ... επανάλαβε.

2. Ο αλγόριθμος έπρεπε να γραφεί ως εξής:

Αλγόριθμος Αναζήτηση

Δεδομένα //Π,N,X//

flag←ψευδής

I←1

Όσο (I<=v) **και** (flag=ψευδής) **επανάλαβε**

Αν Π[I]=X **τότε**

flag←αληθής

αλλιώς

I←I+1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αποτελέσματα // flag //

Τέλος Αναζήτηση

ΘΕΜΑ 2^ο

1. 4
2. 3
3. >
4. A
5. B,A
6. Δ,E
7. -
8. B
9. Z
10. -
11. +,-

ΘΕΜΑ 3^ο

Αλγόριθμος Θέμα _3

Π1 ← 0

Π2 ← 0

Εμφάνισε “Δώσε την προτίμηση του παίκτη Α”

Διάβασε Α

Εμφάνισε “Δώσε την προτίμηση του παίκτη Β”

Διάβασε Β

Όσο Α <> ‘ΤΕΛΟΣ’ και Β <> ‘ΤΕΛΟΣ’ επανάλαβε

 Αν Α = ‘ΠΕΤΡΑ’ τότε

 Αν Β = ‘ΠΕΤΡΑ’ τότε

 Εμφάνισε “Ισόπαλος γύρος”

 Αλλιώς_αν Β = ‘ΨΑΛΙΔΙ’ τότε

 Εμφάνισε “Νικητής του γύρου ο παίκτης Α”

 Π1 ← Π1 + 1

 Αλλιώς

 Εμφάνισε “Νικητής του γύρου ο παίκτης Β”

 Π2 ← Π2 + 1

 Τέλος_αν

 Αλλιώς_αν Α = ‘ΨΑΛΙΔΙ’ τότε

 Αν Β = ‘ΠΕΤΡΑ’ τότε

 Εμφάνισε “Νικητής του γύρου ο παίκτης Β”

 Π2 ← Π2 + 1

 Αλλιώς_αν Β = ‘ΨΑΛΙΔΙ’ τότε

 Εμφάνισε “Ισόπαλος γύρος”

 Αλλιώς

 Εμφάνισε “Νικητής του γύρου ο παίκτης Α”

 Π1 ← Π1 + 1

 Τέλος_αν

 Αλλιώς

 Αν Β = ‘ΠΕΤΡΑ’ τότε

 Εμφάνισε “Νικητής του γύρου ο παίκτης Α”

 Π1 ← Π1 + 1

 Αλλιώς_αν Β = ‘ΨΑΛΙΔΙ’ τότε

 Εμφάνισε “Νικητής του γύρου ο παίκτης Β”

 Π2 ← Π2 + 1

 Αλλιώς

 Εμφάνισε “Ισόπαλος γύρος”

 Τέλος_αν

 Τέλος_αν

 Εμφάνισε “Δώσε την προτίμηση του παίκτη Α”

 Διάβασε Α

 Εμφάνισε “Δώσε την προτίμηση του παίκτη Β”

 Διάβασε Β

Τέλος_επανάληψης

 Αν Π1 > Π2 τότε

 Εμφάνισε “Νικητής του αγώνα ο παίκτης Α”

 Αλλιώς_αν Π1 < Π2 τότε

 Εμφάνισε “Νικητής του αγώνα ο παίκτης Β”

 Αλλιώς

 Εμφάνισε “ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΕΛΗΞΕ ΙΣΟΠΑΛΟ”

 Τέλος_αν

Τέλος Θέμα _3

ΘΕΜΑ 4^ο

Αλγόριθμος Θέμα _ 4

Εμφάνισε "Δώστε έτος"

Διάβασε x

Όσο $x < 2000$ ή $x > 2999$ επανάλαβε

Εμφάνισε "Δώσατε μη αποδεκτό έτος"

Εμφάνισε "Δώστε έτος"

Διάβασε x

Τέλος _ επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 12

$M[i] \leftarrow \text{ΗΜΕΡΕΣ}(x,i)$

Τέλος _ επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 12

Για j από 1 μέχρι $M[i]$

Εμφάνισε "Δώστε την ημερήσια παραγωγή του", i, "μήνα την ", j, "ημέρα "

Διάβασε ΠΑΡ[i, j]

Τέλος _ επανάληψης

Τέλος _ επανάληψης

$S \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 12

Για j από 1 μέχρι $M[i]$

$S \leftarrow S + \text{ΠΑΡ}[i,j]$

$\pi \leftarrow \pi + 1$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

ετήσιος $\leftarrow S/\pi$

Για i από 1 μέχρι 12

$S \leftarrow 0$

$\pi \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι $M[i]$

$S \leftarrow S + \text{ΠΑΡ}[i,j]$

$\pi \leftarrow \pi + 1$

Τέλος_επανάληψης

$MO[i] \leftarrow S/\pi$

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 12

$\text{ΠΟΣ}[i] \leftarrow (A_T(MO[i] - \text{Ετήσιος}) * 100) / \text{Ετήσιος}$

Τέλος _ επανάληψης

$\pi \leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

Όσο ($\pi < 3$) και ($i \leq 12$) επανάλαβε

Αν $\text{ΠΟΣ}[i] = 10$ τότε

$\pi \leftarrow \pi + 1$

Τέλος_αν

Αν $\pi = 3$ τότε

$\text{pos} \leftarrow i$

Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

Αν $\pi = 3$ τότε

Εμφάνισε "Ο μήνας που είναι ο", pos

αλλιώς

Εμφάνισε "Δεν υπάρχει τέτοιος μήνας"

Τέλος_αν

Τέλος Θέμα _ 4

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΗΜΕΡΕΣ(A,B): ΑΚΕΡΑΙΑ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A,B

ΑΡΧΗ

ΑΝ A MOD 4 <>0 ΤΟΤΕ

ΑΝ B=2 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 28

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ B<=7 ΤΟΤΕ

ΑΝ B MOD 2=1 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 31

ΑΛΛΙΩΣ

ΗΜΕΡΕΣ ← 30

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ B MOD 2=1 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 30

ΑΛΛΙΩΣ

ΗΜΕΡΕΣ ← 31

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ A MOD 100 = 0 ΚΑΙ A MOD 400 <> 0 ΤΟΤΕ

ΑΝ B=2 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 28

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ B<=7 ΤΟΤΕ

ΑΝ B MOD 2=1 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 31

ΑΛΛΙΩΣ

ΗΜΕΡΕΣ ← 30

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ B MOD 2=1 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 30

ΑΛΛΙΩΣ

ΗΜΕΡΕΣ ← 31

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ B=2 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 29

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ B<=7 ΤΟΤΕ

ΑΝ B MOD 2=1 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 31

ΑΛΛΙΩΣ

ΗΜΕΡΕΣ ← 30

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ B MOD 2=1 ΤΟΤΕ

ΗΜΕΡΕΣ ← 30

ΑΛΛΙΩΣ

ΗΜΕΡΕΣ ← 31

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ _ ΑΝ

ΤΕΛΟΣ _ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ