

---

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ  
**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2022**

---

ΜΑΘΗΜΑ

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

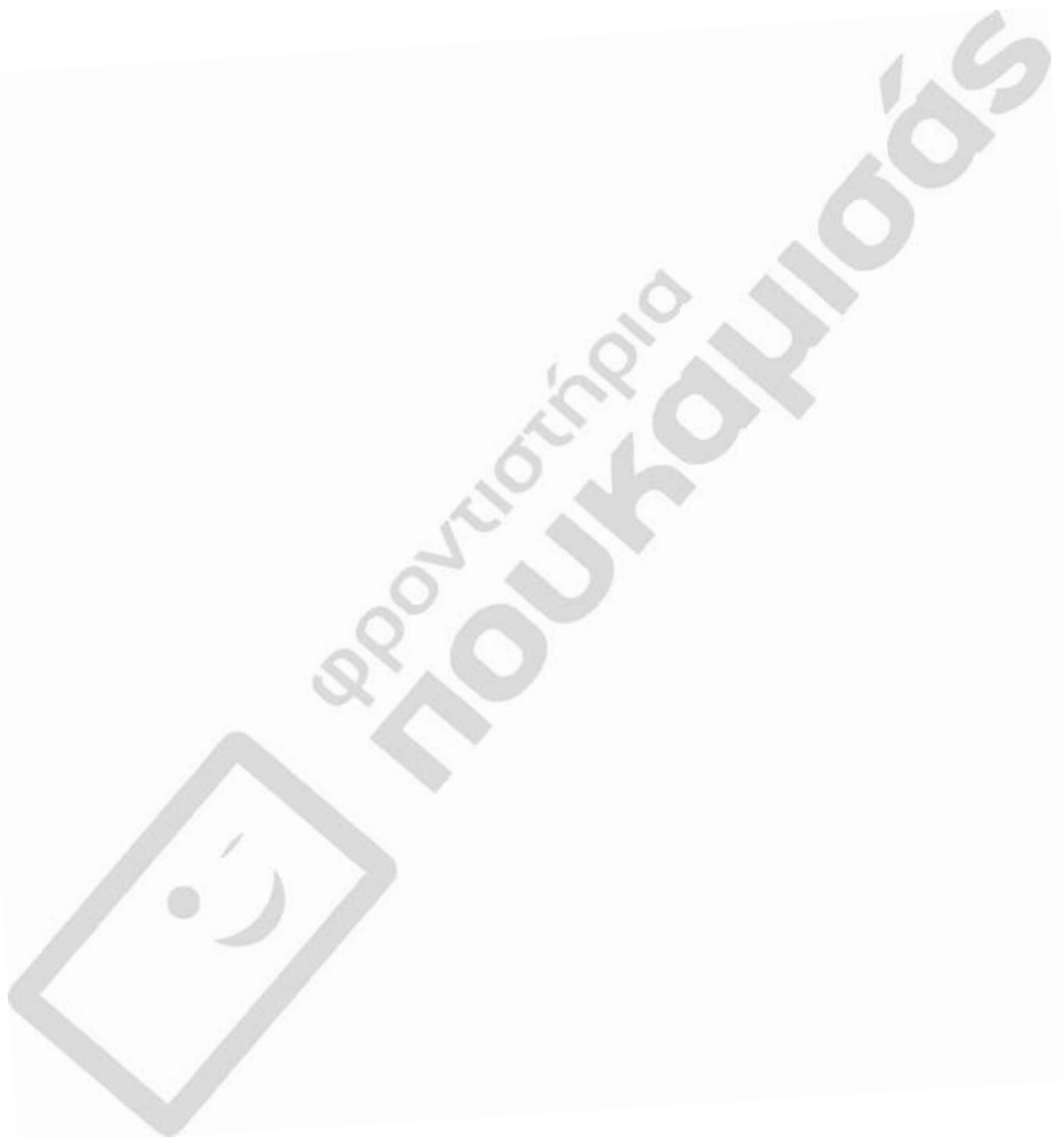
ΩΡΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

11:40



φροντιστήρια  
**ΠΟΥΚΑΜΙΣΣΑΣ**

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΜΙΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 08/06/2022

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ**  
**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ****ΘΕΜΑ Α****Α1.**

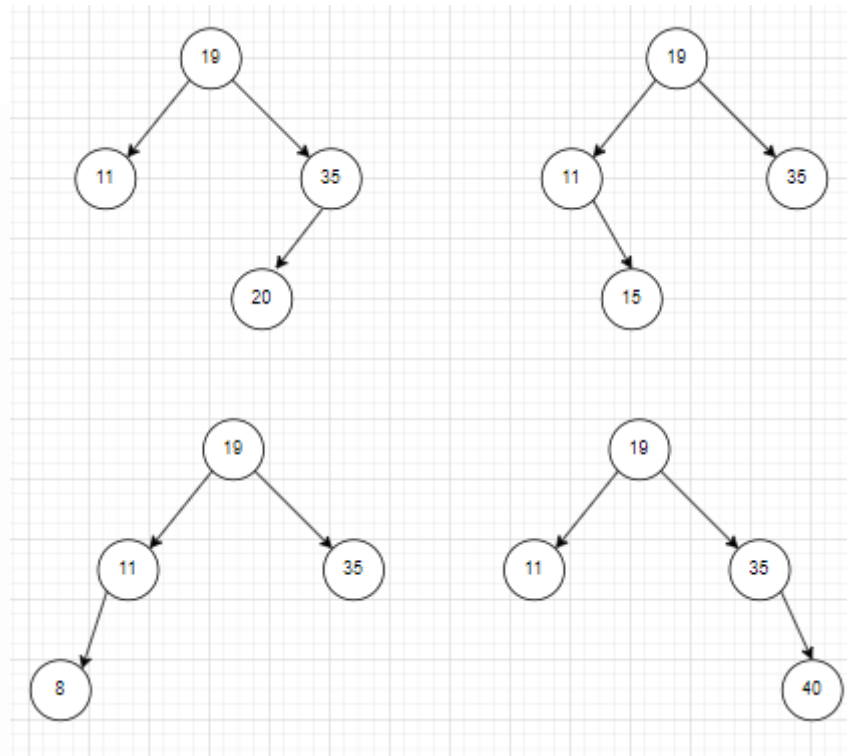
1. ΛΑΘΟΣ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΛΑΘΟΣ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΣΩΣΤΟ

**Α2.**

α) Ένα δυαδικό δένδρο (binary tree) είναι ένα διατεταγμένο δένδρο, στο οποίο κάθε κόμβος έχει το πολύ δύο παιδιά, το αριστερό και το δεξί παιδί. Μπορούμε, συνεπώς, να μιλάμε για αριστερό και δεξιό υποδένδρο ενός κόμβου. (ΣΕΛ. 50

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ)

β)



A3.

α) Σε μια εφαρμογή, ένα αντικείμενο είναι ο ομαδοποιημένος συνδυασμός δεδομένων και κώδικα, τα οποία έχουμε τη δυνατότητα να χειριστούμε ενιαία. Τα δεδομένα αποτελούν τα χαρακτηριστικά ενός αντικειμένου και αναφέρονται ως ιδιότητες, ενώ οι ενέργειες καθορίζουν τη συμπεριφορά του. Οι ενέργειες στον αντικειμενοστραφή προγραμματισμό αναφέρονται και ως μέθοδοι.

(ΣΕΛ. 86 ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ)

β)

1. Ιδιότητα
2. Ιδιότητα
3. Υποκλάση
4. Ιδιότητα
5. Ιδιότητα
6. Μέθοδος
7. Υποκλάση
8. Υπερκλάση

**A4.**

**Γραμμή 7:  $GIN \leftarrow 1$**

**Λογικό Λάθος ( $\gamma$ )**

**Αιτιολόγηση:** Η μεταβλητή  $GIN$  θα πρέπει να αρχικοποιηθεί με τιμή 1 διότι υπολογίζει γινόμενο και αν αρχικοποιηθεί με την τιμή μηδέν το αποτέλεσμα θα είναι μηδέν.

**Γραμμή 8:  $AOP \leftarrow 0$**

**Συντακτικό Λάθος ( $\alpha$ )**

**Αιτιολόγηση:** Η μεταβλητή  $AOP$  είναι αθροιστής και πρέπει να είναι αριθμητικού τύπου καθώς με αυτή γίνονται αριθμητικές πράξεις. Επομένως θα πρέπει να αρχικοποιηθεί με τον αριθμό 0 και όχι με τον χαρακτήρα '0'.

**Γραμμή 15: ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**Συντακτικό Λάθος ( $\alpha$ )**

**Αιτιολόγηση:** Η δομή επανάληψης ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ ολοκληρώνεται με τη δεσμευμένη λέξη ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ.

**Γραμμή 16: Έλεγχος αν η μεταβλητή ΠΛ έχει τιμή διάφορη του 0**

**Λάθος Αντικανονικού τερματισμού ( $\beta$ )**

**Αιτιολόγηση:** Σε περίπτωση που η ΟΣΟ δεν εκτελεστεί καμία φορά (διότι μπορεί ως πρώτη τιμή στο  $X$  να δοθεί τιμή  $\leq 0$ ), ο μετρητής ΠΛ θα έχει τιμή μηδέν και θα προκληθεί λάθος κατά την εκτέλεση της εντολής  $MO \leftarrow AOP / ΠΛ$ . Επομένως, θα πρέπει η εντολή αυτή να εκτελεστεί μόνο αν το ΠΛ έχει τιμή διάφορη του μηδενός.

**Γραμμή 4: Παράλειψη δήλωσης της μεταβλητής X**

**Συντακτικό Λάθος ( $\alpha$ )**

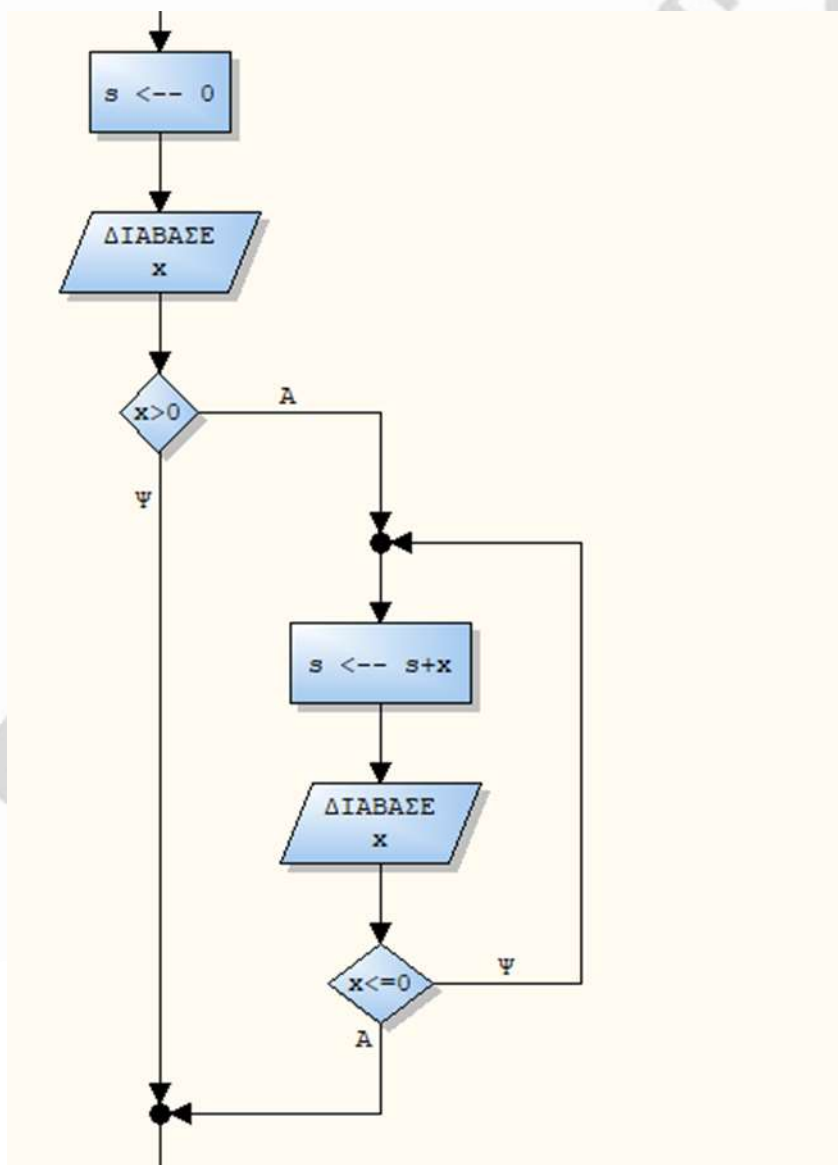
**Αιτιολόγηση:** Η μεταβλητή  $X$  χρησιμοποιείται στο πρόγραμμα αλλά δεν έχει δηλωθεί στις μεταβλητές. Πρέπει να δηλωθεί στις ΑΚΕΡΑΙΕΣ.

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

1. 0
2.  $k+1$
3.  $k$
4.  $i$
5.  $k$

**B2.**



β)

$s \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΟΣΟ  $x > 0$  ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$s \leftarrow s+x$

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

**ΘΕΜΑ Γ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΡΠ, ΠΛ, ΠΛΔΥ

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** Τ1, Τ2, ΣΕ1, ΣΕ2, ΣΕ

**ΛΟΓΙΚΕΣ:** FLAG

**ΑΡΧΗ**

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ1

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΑΠ1 > 0

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ2

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** ΑΠ2 > 0

ΔΙΑΒΑΣΕ Τ1, Τ2

ΠΛ  $\leftarrow 0$

ΠΛΔΥ  $\leftarrow 0$

ΣΕ1  $\leftarrow 0$

ΣΕ2  $\leftarrow 0$

**ΟΣΟ** (ΑΠ1 > 0 Ή ΑΠ2 > 0) **ΚΑΙ** ΠΛΔΥ  $\leq 0.2 * \text{ΠΛ}$  **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡΠ

ΠΛ  $\leftarrow \text{ΠΛ} + 1$

FLAG  $\leftarrow \text{ΥΠΑΡΧΕΙ}(\text{ΑΡΠ}, \text{ΑΠ1}, \text{ΑΠ2})$

**ΑΝ FLAG=ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ**

**ΑΝ ΑΡΙΠ=1 ΤΟΤΕ**

ΑΠ1 ← ΑΠ1-1

ΣΕ1 ← ΣΕ1 + Τ1

**ΑΛΛΙΩΣ**

ΑΠ2 ← ΑΠ2-1

ΣΕ2 ← ΣΕ2 + Τ2

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΕΙΤΕ'**

ΠΛΔΥ ← ΠΛΔΥ + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΣΕ ← ΣΕ1+ΣΕ2

**ΓΡΑΨΕ ΣΕ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΥΠΑΡΧΕΙ(ΑΡΙΠ, ΑΠ1, ΑΠ2): ΛΟΓΙΚΗ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΑΡΙΠ, ΑΠ1, ΑΠ2**

**ΛΟΓΙΚΕΣ:FLAG**

**ΑΡΧΗ**

**ΑΝ ΑΡΙΠ=1 ΤΟΤΕ**

**ΑΝ ΑΠ1>0 ΤΟΤΕ**

FLAG ← ΑΛΗΘΗΣ

**ΑΛΛΙΩΣ**

FLAG ← ΨΕΥΔΗΣ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΑΝ ΑΠ2>0 ΤΟΤΕ**



FLAG ← ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

FLAG ← ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΥΠΑΡΧΕΙ ← FLAG

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

**ΘΕΜΑ Δ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** I, K, MAX, MAXI, B[6, 6]

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** MO[6], T1

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:** ON[6], T2

**ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6**

**ΔΙΑΒΑΣΕ ON[I]**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**MAX ← 0**

**ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6**

**ΔΙΑΒΑΣΕ B[I, I]**

**ΑΝ B[I, I] > MAX ΤΟΤΕ**

**MAX ← B[I, I]**

**MAXI ← I**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6**

**MO[I] ← 0**

**ΓΙΑ K ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6**

**ΑΝ I <> K ΤΟΤΕ**

ΔΙΑΒΑΣΕ  $B[I, K]$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

$MO[I] \leftarrow MO[I] + B[I, K]$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$MO[I] \leftarrow MO[I]/6$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Η ΚΡΙΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΔΩΣΕ ΤΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΜΟ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ',  $ON[MAKI]$   
ΓΙΑ  $I$  ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ  $K$  ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ  $I$  ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ  $MO[K - 1] < MO[K]$  ΤΟΤΕ

$T1 \leftarrow MO[K - 1]$

$MO[K - 1] \leftarrow MO[K]$

$MO[K] \leftarrow T1$

$T2 \leftarrow ON[K - 1]$

$ON[K - 1] \leftarrow ON[K]$

$ON[K] \leftarrow T2$

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ  $MO[K - 1] = MO[K]$  ΤΟΤΕ

ΑΝ  $ON[K - 1] > ON[K]$  ΤΟΤΕ

$T2 \leftarrow ON[K - 1]$

$ON[K - 1] \leftarrow ON[K]$

$ON[K] \leftarrow T2$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ  $I$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ  $ON[I]$

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ