

Περιεχόμενα

A. Το γενικό σχήμα για τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούμε με την εντολή ΟΣΟ	σελ.1
A.1. Το γενικό σχήμα για την ΟΣΟ	σελ.1
A.2. Το γενικό σχήμα για το Άθροισμα με την εντολή ΟΣΟ	σελ.1
A.3. Το γενικό σχήμα για το Πλήθος με την εντολή ΟΣΟ	σελ.1
A.4. Το γενικό σχήμα για το Μέσο Όρο με την εντολή ΟΣΟ	σελ.2
A.5. Το γενικό σχήμα για τον Μέγιστο με την εντολή ΟΣΟ	σελ.2
A.6. Το γενικό σχήμα για τον Ελάχιστο με την εντολή ΟΣΟ	σελ.2
B. Το γενικό σχήμα για τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούμε με την εντολή ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	σελ.3
B.1. Το γενικό σχήμα για την ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	σελ.3
B.2. Το γενικό σχήμα για το Άθροισμα, το Πλήθος και τον Μέσο Όρο με την εντολή ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	σελ.3
B.3. Το γενικό σχήμα για τον Μέγιστο και τον Ελάχιστο με την εντολή ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	σελ.4
Γ. Το γενικό σχήμα για τη μετατροπή από ΟΣΟ σε ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ και το αντίστροφο	σελ.5
Γ.1. ΑΠΟ ΟΣΟ σε ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	σελ.5
Γ.2. ΑΠΟ ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ σε ΟΣΟ	σελ.5
Δ. Το γενικό σχήμα για μεθοδολογίες όπου μπορούμε να χρησιμοποιούμε τόσο την ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ όσο και την ΟΣΟ	σελ.5
Δ.1. Έλεγχος Εγκυρότητας	σελ.5
Δ.2. Μενού Επιλογής	σελ.6
Δ. 3. Επανάληψη μετά από Ερώτηση	σελ.7

A. Το γενικό σχήμα για τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούμε με την εντολή ΟΣΟ

A.1. Το γενικό σχήμα για την ΟΣΟ (Φυλλάδιο 14):

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχεία της πρώτης οντότητας

ΟΣΟ συνθήκη ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

 εντολές επεξεργασίας κάθε οντότητας

 ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχεία της επόμενης οντότητας

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A.2. Το γενικό σχήμα για το Άθροισμα με την εντολή ΟΣΟ (Φυλλάδιο 15):

Άθροισμα ← 0 ! πριν ξεκινήσει την ΟΣΟ

Άθροισμα ← Άθροισμα + Ποσότητα ! μέσα στην ΟΣΟ

ΓΡΑΨΕ Άθροισμα ! μετά το ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A.3. Το γενικό σχήμα για το Πλήθος με την εντολή ΟΣΟ (Φυλλάδιο 15):

Πλήθος ← 0 ! πριν ξεκινήσει την ΟΣΟ

Πλήθος ← Πλήθος + 1 ! μέσα στην ΟΣΟ

ΓΡΑΨΕ Πλήθος ! μετά το ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A.4. Το γενικό σχήμα για το Μέσο Όρο με την εντολή ΟΣΟ (Φυλλάδιο 15):

! Υπολογισμός Αθροίσματος με τον τρόπο που περιγράψαμε παραπάνω

! Υπολογισμό Πλήθους με τον τρόπο που περιγράψαμε παραπάνω

! Μετά το ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ τις εντολές:

ΑΝ Πλήθος > 0 ΤΟΤΕ

 Μέσος_Όρος <-- Άθροισμα/Πλήθος

ΓΡΑΨΕ Μέσος_Όρος

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

! Τονίζεται, ότι η μεταβλητή Πλήθος θα πρέπει πάντα να δηλώνεται στις **ΑΚΕΡΑΙΕΣ**, ενώ η μεταβλητή Μέσος_Όρος θα πρέπει πάντα να δηλώνεται στις **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ**.

A.5. Το γενικό σχήμα για τον Μέγιστο με την εντολή ΟΣΟ (Φυλλάδιο 16):

Μέγιστος<--Ποσό ! πριν την ΟΣΟ, για την πρώτη τιμή της μεταβλητής Ποσό

Στοιχεία_Μέγιστος<--Στοιχεία ! πριν την ΟΣΟ, τα Στοιχεία που συνοδεύουν το Ποσό

ΑΝ Ποσό>Μέγιστος ΤΟΤΕ ! μέσα στην ΟΣΟ

Μέγιστος<--Ποσό

Στοιχεία_Μέγιστος<--Στοιχεία

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Μέγιστος ! μετά το ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!

! Παραλλαγή στην προηγούμενη μεθοδολογία όταν αρχικά στον Μέγιστο δεν δίνεται η πρώτη τιμή που διαβάζεται, αλλά μία σταθερή τιμή, που είναι η μικρότερη που μπορεί να πραγματοποιηθεί ή ακόμη πιο μικρή:

Μέγιστος<-- -10⁵ ! πριν την ΟΣΟ, στο παράδειγμα εδώ η μικρή τιμή είναι -10⁵

Στοιχεία_Μέγιστος<--" ! πριν την ΟΣΟ, τα Στοιχεία του Μέγιστου, αρχικά ίσα με "

ΑΝ Ποσό>Μέγιστος ΤΟΤΕ ! μέσα στην ΟΣΟ

Μέγιστος<--Ποσό

Στοιχεία_Μέγιστος<--Στοιχεία

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Μέγιστος ! μετά το ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

A.6. Το γενικό σχήμα για τον Ελάχιστο με την εντολή ΟΣΟ (Φυλλάδιο 16):

Ελάχιστος<--Ποσό ! πριν την ΟΣΟ, για την πρώτη τιμή της μεταβλητής Ποσό

Στοιχεία_Ελάχιστος<--Στοιχεία ! πριν την ΟΣΟ, τα Στοιχεία που συνοδεύουν το Ποσό

ΑΝ Ποσό<Ελάχιστος ΤΟΤΕ ! μέσα στην ΟΣΟ

Ελάχιστος<--Ποσό

Στοιχεία_Ελάχιστος<--Στοιχεία

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Ελάχιστος ! μετά το ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!

! Παραλλαγή στην προηγούμενη μεθοδολογία όταν αρχικά στον Ελάχιστο δεν δίνεται η πρώτη τιμή που διαβάζεται, αλλά μία σταθερή τιμή, που είναι η μεγαλύτερη που μπορεί να πραγματοποιηθεί ή ακόμη πιο μεγάλη:

Ελάχιστος<-- 10⁵ ! πριν την ΟΣΟ, στο παράδειγμα εδώ η μεγάλη τιμή είναι 10⁵

Στοιχεία_Ελάχιστος<--" ! πριν την ΟΣΟ, τα Στοιχεία του Ελάχιστου, αρχικά ίσα με "

ΑΝ Ποσό<Ελάχιστος ΤΟΤΕ ! μέσα στην ΟΣΟ

Ελάχιστος<--Ποσό

Στοιχεία_Ελάχιστος<--Στοιχεία

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ Ελάχιστος ! μετά το ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B. Το γενικό σχήμα για τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούμε με την εντολή ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

B.1. Το γενικό σχήμα για την ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ (Φυλλάδιο 17):

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ στοιχεία μίας οντότητας

Εντολές επεξεργασίας της οντότητας

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ συνθήκη

B.2. Το γενικό σχήμα για το Άθροισμα, το Πλήθος και τον Μέσο Όρο με την εντολή ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ:

Άθροισμα $\leftarrow$ 0

Πλήθος $\leftarrow$ 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ (δίνονται λυμένα Παραδείγματα στο Φυλλάδιο 17):

ΔΙΑΒΑΣΕ ποσότητα μίας οντότητας

Άθροισμα $\leftarrow$ Άθροισμα + ποσότητα

Πλήθος $\leftarrow$ Πλήθος + 1

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ συνθήκη

ΓΡΑΨΕ Άθροισμα, Πλήθος

Μέσος_Όρος $\leftarrow$ Άθροισμα/Πλήθος

ΓΡΑΨΕ Μέσος_Όρος

B.3. Το γενικό σχήμα για τον Μέγιστο και τον Ελάχιστο με την εντολή ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

(δίνονται λυμένα Παραδείγματα στο Φυλλάδιο 17):

Μέγιστος $\leftarrow$ [μία ποσότητα παράλογα μικρή, σύμφωνα με την εκφώνηση]

Μέγιστος_όνομα $\leftarrow$ "

Ελάχιστος $\leftarrow$ [μία ποσότητα παράλογα μεγάλη, σύμφωνα με την εκφώνηση]

Ελάχιστος_όνομα $\leftarrow$ "

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ποσότητα, όνομα μίας οντότητας

ΑΝ ποσότητα > Μέγιστος τότε

Μέγιστος $\leftarrow$ ποσότητα

Μέγιστος_όνομα $\leftarrow$ όνομα

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ποσότητα < Ελάχιστος τότε

Ελάχιστος $\leftarrow$ ποσότητα

Ελάχιστος_όνομα $\leftarrow$ όνομα

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ συνθήκη

ΓΡΑΨΕ Μέγιστος, Μέγιστος_όνομα

ΓΡΑΨΕ Ελάχιστος, Ελάχιστος_όνομα

Αν όμως, σύμφωνα με την εκφώνηση, δεν υπάρχει μία παράλογα μικρή τιμή ή μία παράλογα μεγάλη τιμή (για παράδειγμα όταν η εκφώνηση μιλάει για αριθμητικές τιμές στις οποίες δεν προσδιορίζεται περιοχή τιμών), τότε το γενικό σχήμα για τον Μέγιστο και τον Ελάχιστο είναι:

Πρώτη_τιμή $\leftarrow$ ΑΛΗΘΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ποσότητα, όνομα μίας οντότητας

ΑΝ Πρώτη_τιμή = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

Μέγιστος $\leftarrow$ ποσότητα

Μέγιστος_όνομα $\leftarrow$ όνομα

Ελάχιστος $\leftarrow$ ποσότητα

Ελάχιστος_όνομα $\leftarrow$ όνομα

Πρώτη_τιμή $\leftarrow$ ΨΕΥΔΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ποσότητα > Μέγιστος τότε

Μέγιστος $\leftarrow$ ποσότητα

```
Μέγιστος_όνομα ← όνομα
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ ποσότητα < Ελάχιστος τότε
    Ελάχιστος ← ποσότητα
    Ελάχιστος_όνομα ← όνομα
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ συνθήκη
ΓΡΑΨΕ Μέγιστος, Μέγιστος_όνομα
ΓΡΑΨΕ Ελάχιστος, Ελάχιστος_όνομα
```

Γ. Το γενικό σχήμα για τη μετατροπή από ΟΣΟ σε ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ και το αντίστροφο
(Φυλλάδιο 18):

Γ.1. ΑΠΟ ΟΣΟ σε ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ:

Εντολές_1		Εντολές_1
ΟΣΟ Συνθήκη ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ		ΑΝ Συνθήκη ΤΟΤΕ
Εντολές_2	↔	ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ		Εντολές_2
		ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΟΧΙ Συνθήκη
		ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Γ.2. ΑΠΟ ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ σε ΟΣΟ:

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ		Εντολές
Εντολές	↔	ΟΣΟ ΟΧΙ Συνθήκη ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Συνθήκη		Εντολές
		ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Δ. Το γενικό σχήμα για μεθοδολογίες όπου μπορούμε να χρησιμοποιούμε τόσο την ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ όσο και την ΟΣΟ

Δ. 1. Έλεγχος Εγκυρότητας

ΜΕ ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ:

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Έγκυρη Συνθήκη
```

(αν θέλουμε να εμφανίζεται και μήνυμα ότι δόθηκε μη έγκυρη τιμή):

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή
    ΑΝ ΟΧΙ Έγκυρη Συνθήκη ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Όχι έγκυρη τιμή...'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Έγκυρη Συνθήκη
```

ΜΕ ΟΣΟ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή
ΟΣΟ ΟΧΙ Έγκυρη Συνθήκη ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

(αν θέλουμε να εμφανίζεται και μήνυμα ότι δόθηκε μη έγκυρη τιμή):

```
ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή
ΟΣΟ ΟΧΙ Έγκυρη Συνθήκη ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Όχι έγκυρη τιμή...'
ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Α.2. Μενού Επιλογής

Με ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Επιλογή1 Πληκτρολόγησε Τιμή1'

.....

ΓΡΑΨΕ 'Επιλογήν Πληκτρολόγησε Τιμήν'

ΓΡΑΨΕ 'Έξοδος Πληκτρολόγησε Τιμή_Έξοδος'

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Μεταβλητή=Τιμή1 'Η ... 'Η Μεταβλητή=Τιμήν 'Η

Μεταβλητή_Επιλογής=Τιμή_Έξοδος

ΑΝ Μεταβλητή<>Τιμή_Έξοδος ΤΟΤΕ

ΑΝ Μεταβλητή= Τιμή1 ΤΟΤΕ

ΕΝΤΟΛΕΣ1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Μεταβλητή= Τιμή2 ΤΟΤΕ

ΕΝΤΟΛΕΣ2

.....

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΝΤΟΛΕΣν

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Μεταβλητή= Τιμή_Έξοδος

Με ΟΣΟ

ΓΡΑΨΕ 'Επιλογή1 Πληκτρολόγησε Τιμή1'

.....

ΓΡΑΨΕ 'Επιλογήν Πληκτρολόγησε Τιμήν'

ΓΡΑΨΕ 'Έξοδος Πληκτρολόγησε Τιμή_Έξοδος'

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Μεταβλητή=Τιμή1 'Η ... 'Η Μεταβλητή=Τιμήν 'Η

Μεταβλητή_Επιλογής=Τιμή_Έξοδος

ΟΣΟ Μεταβλητή<>Τιμή_Έξοδος ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ Μεταβλητή= Τιμή1 ΤΟΤΕ

ΕΝΤΟΛΕΣ1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Μεταβλητή= Τιμή2 ΤΟΤΕ

ΕΝΤΟΛΕΣ2

.....

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΝΤΟΛΕΣν

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Επιλογή1 Πληκτρολόγησε Τιμή1'

.....

ΓΡΑΨΕ 'Επιλογήν Πληκτρολόγησε Τιμήν'
ΓΡΑΨΕ 'Εξοδος Πληκτρολόγησε Τιμή_Εξοδος'
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Μεταβλητή=Τιμή1 'Η ... 'Η Μεταβλητή=Τιμήν 'Η
Μεταβλητή_Επιλογής=Τιμή_Εξοδος
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Δ. 3. Επανάληψη μετά από Ερώτηση

ΜΕ ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

..... ΕΝΤΟΛΕΣ

ΓΡΑΨΕ 'Να τερματιστεί το πρόγραμμα; Για ναι δώσε Ν ή ν'

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Μεταβλητή='Ν' 'Η Μεταβλητή='ν'

Το μήνυμα στη ΓΡΑΨΕ καθώς και η συνθήκη για τη Μεταβλητή στη ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ, διαμορφώνονται κάθε φορά ανάλογα με την εκφώνηση του προβλήματος. Για παράδειγμα μία άλλη εκδοχή στο παραπάνω σχήμα θα μπορούσε να είναι:

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

..... ΕΝΤΟΛΕΣ

ΓΡΑΨΕ 'Να τερματιστεί το πρόγραμμα; Για ναι δώσε οτιδήποτε εκτός από Ο,ο'

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Μεταβλητή<>'Ο' ΚΑΙ Μεταβλητή<>'ο

ΜΕ ΟΣΟ

..... ΕΝΤΟΛΕΣ

ΓΡΑΨΕ 'Να τερματιστεί το πρόγραμμα; Για ναι δώσε Ν ή ν'

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή

ΟΣΟ Μεταβλητή<>'Ν' ΚΑΙ Μεταβλητή<>'ν' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

..... ΕΝΤΟΛΕΣ

ΓΡΑΨΕ 'Να τερματιστεί το πρόγραμμα; Για ναι δώσε Ν ή ν'

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Παρόμοια, όπως ειπώθηκε παραπάνω, το μήνυμα στη ΓΡΑΨΕ καθώς και η συνθήκη για τη Μεταβλητή στην ΟΣΟ, διαμορφώνονται κάθε φορά ανάλογα με την εκφώνηση του προβλήματος. Για παράδειγμα μία άλλη εκδοχή στο παραπάνω σχήμα θα μπορούσε να είναι:

..... ΕΝΤΟΛΕΣ

ΓΡΑΨΕ 'Να τερματιστεί το πρόγραμμα; Για ναι δώσε Ν ή ν'

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή

ΟΣΟ Μεταβλητή='Ο' 'Η Μεταβλητή='ο' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

..... ΕΝΤΟΛΕΣ

ΓΡΑΨΕ 'Να τερματιστεί το πρόγραμμα; Για ναι δώσε οτιδήποτε εκτός από Ο,ο'

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεταβλητή

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ