

2.4.5 Δομή Επανάληψης +8.2 Εντολές Επανάληψης

Η τρίτη βασική δομή του δομημένου προγ/σμου είναι η **δομή επανάληψης** η οποία επιτρέπει την εκτέλεση εντολών περισσότερες από μία φορά. Η δομή επανάληψης ελέγχεται πάντοτε από κάποια συνθήκη, η οποία καθορίζει ένα βρόχο.

Η ΓΛΩΣΣΑ υποστηρίζει **τρεις εντολές επανάληψης**:

α) την **εντολή ΟΣΟ** η επανάληψη ελέγχεται από μία **συνθήκη στην αρχή/είσοδο βρόχου** και εκτελείται συνεχώς όσο η συνθήκη είναι Αληθής

β) την **εντολή ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ** όπου η **συνθήκη βρίσκεται στο τέλος/έξοδο του βρόχου** και εκτελείται συνεχώς μέχρις ότου η συνθήκη αυτή γίνει Αληθής

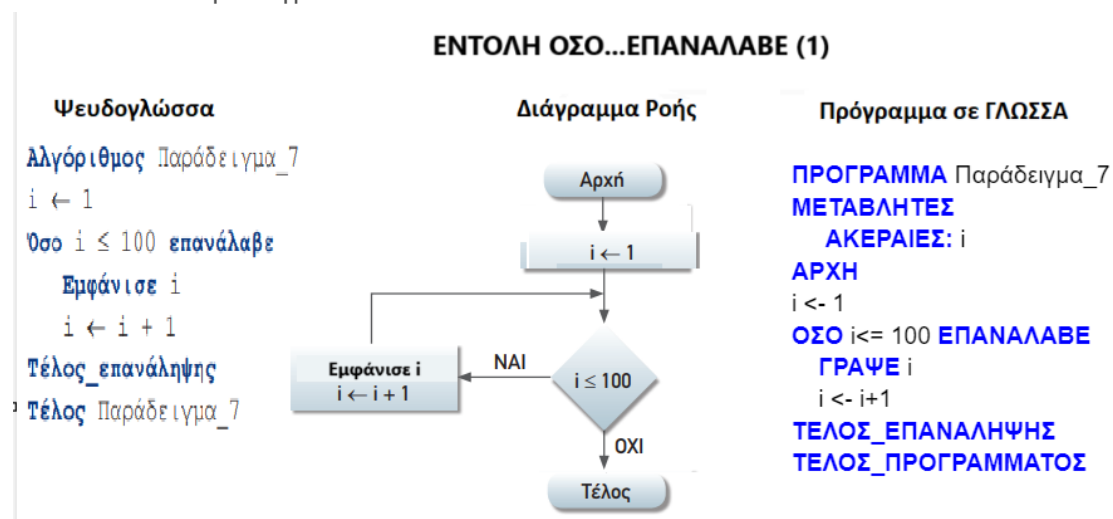
γ) την **εντολή ΓΙΑ**, με την οποία ο βρόχος επαναλαμβάνεται **για προκαθορισμένο αριθμό φορών**

8.2.1 Εντολή ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

Η εντολή ΟΣΟ... ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ έχει την εξής λειτουργία:

- η συνθήκη που ελέγχει την επανάληψη βρίσκεται στην αρχή της επανάληψης
- ο βρόχος επαναλαμβάνεται συνεχώς, όσο η συνθήκη αυτή ισχύει
- ο αριθμός των επαναλήψεων δεν είναι γνωστός (υπάρχει περίπτωση να μην υλοποιηθεί ούτε μια επανάληψη)
- πριν τον βρόχο πρέπει να δίνεται τιμή στην μεταβλητή που ελέγχεται με τη συνθήκη
- μέσα στο βρόχο πρέπει να υπάρχει μία εντολή, η οποία να μεταβάλλει την τιμή της μεταβλητής που ελέγχεται με τη συνθήκη, αλλιώς η επανάληψη δε θα τερματίζεται ποτέ (ατέρμονος βρόχος)

Ακολουθεί το παράδειγμα 7 σελ 45:



Στο Παράδειγμα 7, πριν τον βρόχο δίνεται τιμή στην μεταβλητή που ελέγχεται με τη συνθήκη με εντολή εκχώρησης, δηλ. γίνεται αρχικοποίηση της. Μέσα στο βρόχο υπάρχει μία εντολή, η οποία μεταβάλλει την τιμή της ώστε να φτάσει σε τιμή που θα τερματιστεί ο βρόχος

ΕΝΤΟΛΗ ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ (2)



Στο Παράδειγμα 8, πριν τον βρόχο δίνεται τιμή στην μεταβλητή που ελέγχεται με τη συνθήκη με εντολή εισόδου, δηλ. δίνεται αρχική τιμή. Μέσα στο βρόχο υπάρχει άλλη μία εντολή εισόδου, η οποία μεταβάλλει την τιμή της ώστε να πάρει τη τιμή που θα τερματίσει το βρόχος

⚠ Δείτε παραδείγματα για τη σύνταξη της εντολής ΟΣΟ...ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ στο βιβλίο “Παράρτημα Α - Οδηγίες Μελέτης Μαθητή” σελ 38-40 ⚠