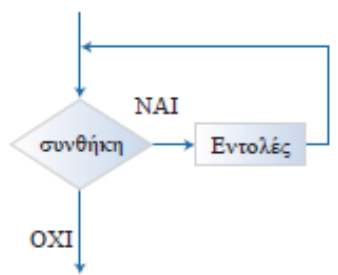


Δομή Επανάληψης

Η εντολή Όσο χρησιμοποιείται για την επανάληψη της ίδιας διαδικασίας όσο ικανοποιείται μια συνθήκη.



Εικόνα 4-6. Διάγραμμα ροής της επανάληψης Όσο

Σύνταξη	Όσο συνθήκη επανάλαβε εντολές τέλος_επανάληψης
Λειτουργία	Αρχικά ελέγχεται αν ισχύει η συνθήκη. Αν ισχύει τότε εκτελούνται οι εντολές και ελέγχεται ξανά η συνθήκη. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται Όσο η συνθήκη είναι αληθής. Όταν κάποτε ελεγχθεί η συνθήκη και είναι ψευδής, η επανάληψη τελειώνει και εκτελείται η εντολή που ακολουθεί τη λέξη τέλος_επανάληψης.

Άσκηση: Να βρείτε πόσες φορές θα εκτελεστεί η επαναληπτική δομή σε κάθε ένα από τα παρακάτω τμήματα αλγορίθμων, καθώς και τι τιμή θα εμφανιστεί στο τέλος της εκτέλεσης.

$x \leftarrow 3$ Όσο $x <> 0$ επανάλαβε $x \leftarrow x - 1$ Τέλος_επανάληψης Εμφάνισε x	Τιμές του x : $3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 0$ Η επανάληψη σταματά όταν $x = 0$ Εκτελέσεις: 3 φορές Εμφάνιση: 0
$x \leftarrow 3$ Όσο $x \leq 0$ επανάλαβε $x \leftarrow x - 1$ Τέλος_επανάληψης Εμφάνισε x	Αρχικά $x = 3$ Συνθήκη: $3 \leq 0 \rightarrow$ ψευδής Δεν εκτελείται καμία φορά ➡ Εκτελέσεις: 0 φορές ➡ Εμφάνιση: 3
$x \leftarrow 5$ Όσο $x > 1$ επανάλαβε $x \leftarrow x - 2$ Τέλος_επανάληψης Εμφάνισε x	x (πριν): 5 / 5 / 3 x (μετά) : - / 3 / 1 Εκτελείται: 2 φορές Εμφανίζει: 1

Άσκηση 1

$x \leftarrow 4$

Όσο $x \geq 0$ επανάλαβε

$x \leftarrow x - 2$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε x

Να βρείτε:

- Πόσες φορές εκτελείται η επανάληψη _____
 - Ποια τιμή εμφανίζεται στο τέλος _____
-

Άσκηση 2

$x \leftarrow -1$

Όσο $x < 2$ επανάλαβε

$x \leftarrow x + 1$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε x

Να βρείτε:

- Πόσες φορές εκτελείται η επανάληψη _____
 - Ποια τιμή εμφανίζεται στο τέλος _____
-

Άσκηση 3

$x \leftarrow 2$

Όσο $x < 5$ επανάλαβε

$x \leftarrow x + 2$

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε x

Να βρείτε:

- Πόσες φορές εκτελείται η επανάληψη _____
- Ποια τιμή εμφανίζεται στο τέλος _____