

Δομές επανάληψης $\begin{cases} \text{Για} \\ \text{Αρχή-επανάληψης} \\ \text{Όσο} \end{cases}$! Χρήσιμη στα μενού επιλογής

$\nearrow$ $\nwarrow$ $\nearrow$ $\nwarrow$
 Για μετρίως από αρχ-τιμή μέχρι τελ-τιμή με-βήμα τιμή
 ομάδα-επτολής
 τέλος-επανάληψης

Από τις Ασκήσεις για το σπίτι:

1. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να εκτυπώνει τους αριθμούς από το 50 έως το 100.

Θέλω να ενηθύνω 51, 52, 53 ... 100
 Επανάληψη της εντολής Ενηθύνω

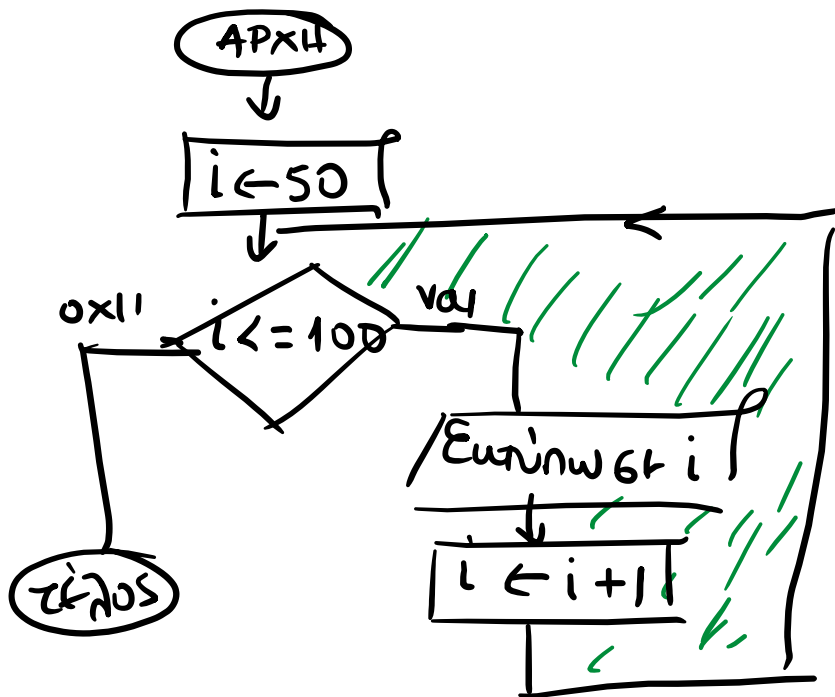
1) Αλγόριθμος εκτύπωση_αριθμών
 Για i από 50 μέχρι 100 με βήμα 1
 Εκτύπωσε i
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος εκτύπωση_αριθμών

στο διάστημα
[50..100]

Πρώτη τιμή 50:
 Είναι μετά 6την
 Ενηθύνση; Ναι

$i \leftarrow 50$	$i \leftarrow i + 1 = 51$	$i \leftarrow 100$	$i \leftarrow i + 1 = 101$
$50 \leq 100$ ναι	$51 \leq 100$ ναι	$100 \leq 100$ ναι	$101 \leq 100$ όχι
50	51	100	stop

Διάγραμμα ροής



2. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να εκτυπώνει τους άρτιους αριθμούς στο διάστημα από το 50 έως το 100 (Θα εκτυπωθούν 50, 52, 54, 56, 58 98, 100. Θα προσέξετε το βήμα).

[50..100]
↑

- 2) Αλγόριθμος πράξη
Για i από 50 μέχρι 100 με βήμα 2
Εκτύπωσε i
Τέλος_επανάληψης
Τέλος πράξη ✓

3. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να εκτυπώνει τους **περιττούς** αριθμούς στο διάστημα από το 50 έως το 100

Θέλω να εκτυπωθούν 51, 53, 55, ... 99

1ος τρόπος: Ξεκινώ από την αρχικότερή τιμή του διαστήματος

Αλγόριθμος Ευρήσκειας-Κριτικής

Για i από 50 μέχρι 100 (! βήμα 1)

Αν $i \bmod 2 = 1$ τότε

Ευρήσκει i

τέλος-αν

τέλος-επανάληψης

$i \leftarrow 50$					
$50 \bmod 2 = 1$ όχι		$i \leftarrow i + 1 = 51$			$i \leftarrow 101$
—		$51 \bmod 2 = 1$ ναι	...	99	— stop
		51			

2ος τρόπος: Ξεκινώ από την μέγιστη τιμή του διαστήματος δηλ το (51)

Αλγόριθμος Ευρήσκειας-Κριτικής

Για i από (51) μέχρι 100 κβ-βήμα 2

Ευρήσκει i

τέλος-επανάληψης

Τελος Εμπηωση - ηφριζιών

Ασκήσεις για το σπίτι:

1. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να εκτυπώνει τα πολλαπλάσια του 7 στο διάστημα από το 1 έως το 70
2. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να εκτυπώνει την προπαίδεια του 5 στο διάστημα [1..10] ως εξής:

$$1 \times 5 = 5$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$3 \times 5 = 15$$

.....

$$10 \times 5 = 50$$

Υπόδειξη: Το i θα κινηθεί από 1 μέχρι 10, τα 5, 10, 15 50 είναι αποτελέσματα πράξης και το κομμάτι « $\times 5 =$ » είναι σταθερό κι επαναλαμβάνεται.