

Παράδειγμα 1α (δικό μου)

Να γίνει αλγόριθμος που να διαβάζει ένα αριθμό και να εμφανίζει το τετράγωνο του.

Λύση

Αλγόριθμος εύρεση_τετραγώνου_1α

Διάβασε αριθ

τετρ $\leftarrow$ αριθ * αριθ

Εμφάνισε τετρ

Τέλος εύρεση_τετραγώνου_1α

Παράδειγμα 1β

Να γίνει αλγόριθμος που να διαβάζει 3 αριθμούς και να εμφανίζει τα τετράγωνα τους

Λύση

Αλγόριθμος εύρεση_τετραγώνου_1β

Διάβασε αριθ1

Τετρ1 $\leftarrow$ αριθ1 * αριθ1

Εμφάνισε τετρ1

Διάβασε αριθ2

Τετρ2 $\leftarrow$ αριθ2 * αριθ2

Εμφάνισε τετρ2

Διάβασε αριθ3

Τετρ3 $\leftarrow$ αριθ3 * αριθ3

Εμφάνισε τετρ3

Τέλος εύρεση_τετραγώνου_1β

Παράδειγμα 1γ

Να γίνει αλγόριθμος που να διαβάζει 10 αριθμούς και να εμφανίζει τα τετράγωνα τους

Λύση

Αλγόριθμος εύρεση_τετραγώνου_1γ

Να γίνουν 10 επαναλήψεις των εντολών

Διάβασε αριθ
τετρ $\leftarrow$ αριθ * αριθ
Εμφάνισε αριθ

Τέλος 10 επαναλήψεων

Τέλος εύρεση_τετραγώνου_1γ

Αλγόριθμος εύρεση_τετραγώνου_1γ

Μετρητής = 1

Όσο Μετρητής $\leq$ 10 επανέλαβε

Διάβασε αριθ
τετρ $\leftarrow$ αριθ * αριθ
Εμφάνισε αριθ

Μετρητής $\leftarrow$ Μετρητής + 1

Τέλος_επαναλήψεων

Τέλος εύρεση_τετραγώνου_1γ

Παραδειγμα 2 α

Να γίνει αλγόριθμος που να διαβάσει 10 αριθμούς και να εμφανίζει το τετράγωνό τους. Ο αλγόριθμος να σταματά όταν για αριθμός δοθεί το 999

Λύση

Αλγόριθμος εύρεση_τετραγώνου_2α
 Διάβασε αριθ
 Όσο αριθ <>999 επανέλαβε
 $\text{τετρ} \leftarrow \text{αριθ} * \text{αριθ}$
 Εμφάνισε τετρ
 Διάβασε αριθ
 Τέλος_επαναλήψεων
 Τέλος εύρεση_τετραγώνου_2α

Παράδειγμα 3^α

Να γίνει αλγόριθμος που να διαβάσει 100 αριθμούς και να εμφανίζει το τετράγωνό τους.

Λύση

Αλγόριθμος εύρεση_τετραγώνου_3α

Να γίνουν 100 επαναλήψεις των εντολών

Διάβασε αριθ
 $\text{τετρ} \leftarrow \text{αριθ} * \text{αριθ}$
 Εμφάνισε αριθ

Τέλος 100 επαναλήψεων

Τέλος εύρεση_τετραγώνου_3α

Αλγόριθμος εύρεση_τετραγώνου_3α

Για I από 1 Μέχρι 100

Διάβασε αριθ
 $\text{τετρ} \leftarrow \text{αριθ} * \text{αριθ}$
 Εμφάνισε αριθ

Τέλος_επαναλήψεων

Τέλος εύρεση_τετραγώνου_3α

γενική μορφή της εντολής Για

Για μεταβλητή από αρχική τιμή **Μέχρι** τελική τιμή **Με βήμα** τιμή

(όταν το βήμα είναι 1 παραλείπεται)

Για I από 1 Μέχρι 100 Με βήμα 1

Για I=1 Μέχρι να γίνει 100 αυξανόμενο σε κάθε επανάληψη κατά 1

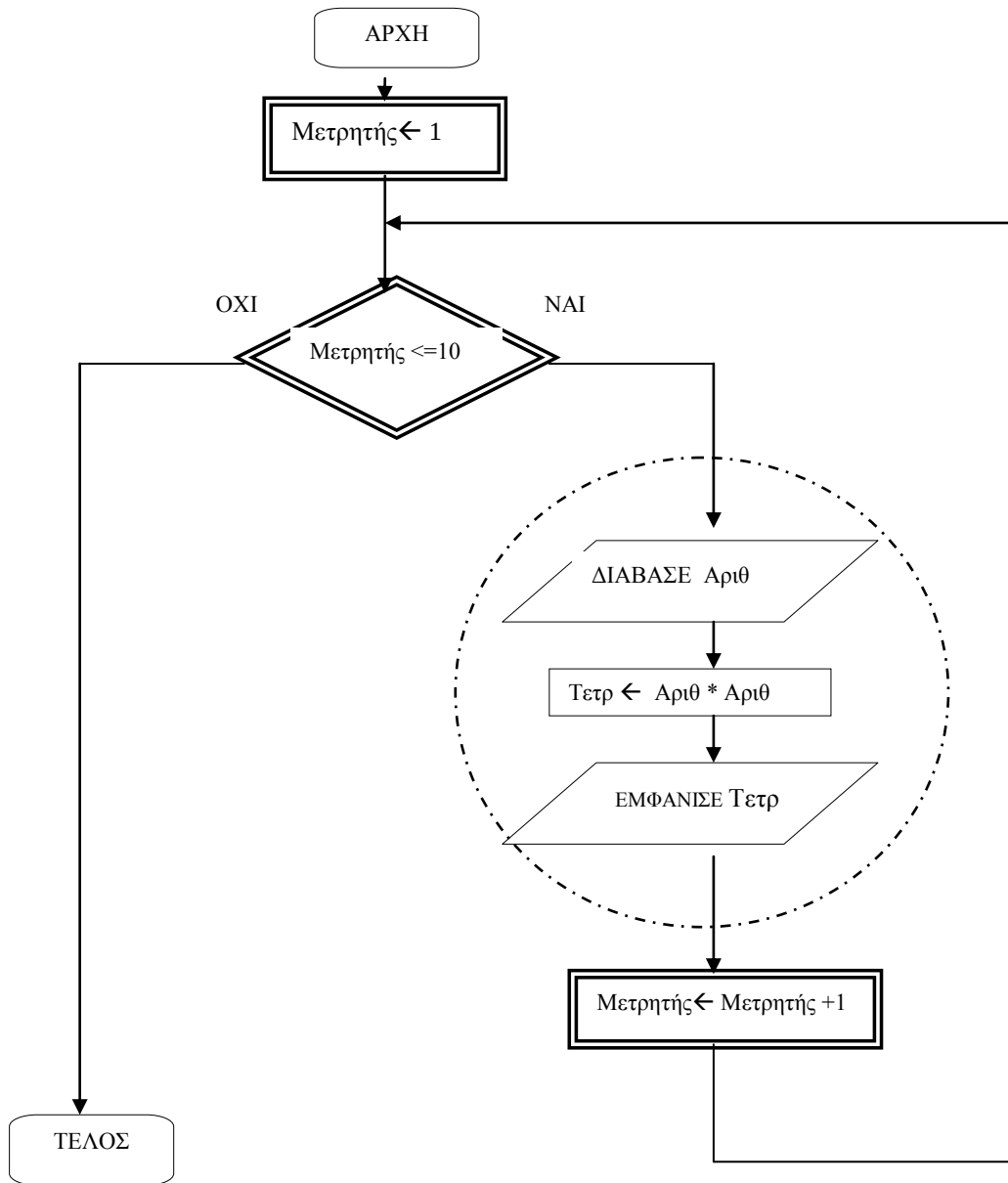
500.Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι επαναληπτικές δομές στα παρακάτω τμήματα αλγορίθμου;

Α	Β	Γ	Δ
$X \leftarrow 3$ ΟΣΟ $X > 0$ ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ $X \leftarrow X-1$ ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	$X \leftarrow 3$ ΟΣΟ $X \geq 0$ ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ $X \leftarrow X-1$ ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	$X \leftarrow -1$ ΟΣΟ $X > 0$ ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ $X \leftarrow X-1$ ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	$X \leftarrow 1$ ΟΣΟ $X < 6$ ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ $X \leftarrow X+2$ ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΛΥΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑ : Θα γίνουν τρεις επαναλήψεις

	X
$X \leftarrow 3$	3
ΟΣΟ $X > 0$ ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ δηλ αν ισχύει η συνθήκη $X > 0$ να ξεκινήσει η πρώτη επανάληψη των εντολών του βρόχου αντικαθιστούμε στην συνθήκη, έτσι $3 > 0$ ΙΣΧΥΕΙ , άρα θα ξεκινήσει η 1^η ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	
$X \leftarrow X-1$ δηλ $X \leftarrow 3-1$ δηλ $X \leftarrow 2$	2
Τέλος 1 ^{ης} επαναληψης, ξαναγίνεται ο έλεγχος της συνθήκης	
$X > 0$ δηλ $2 > 0$ ΙΣΧΥΕΙ 2^η ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	
$X \leftarrow X-1$ δηλ $X \leftarrow 2-1$ δηλ $X \leftarrow 1$	1
Τέλος 2 ^{ης} επαναληψης, ξαναγίνεται ο έλεγχος της συνθήκης	
$X > 0$ δηλ $1 > 0$ ΙΣΧΥΕΙ 3^η ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ	
$X \leftarrow X-1$ δηλ $X \leftarrow 1-1$ δηλ $X \leftarrow 0$	0
Τέλος 3 ^{ης} επαναληψης, ξαναγίνεται ο έλεγχος της συνθήκης	
$X > 0$ δηλ $0 > 0$ ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ , ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΩΝ	

Διάγραμμα ροής για το Παράδειγμα 1γ το φυλλαδίου (ΟΣΟ)



Διάγραμμα ροής για το Παράδειγμα 3 το φυλλαδίου (ΓΙΑ)

