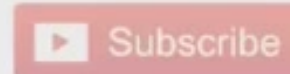


Επικοινωνία:
spzygouris@gmail.com



Spyros Georgios Zygoris



2.4.5

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 2^ο



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο



Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις ,

2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο



Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις ,

2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο



Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις , όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο



Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις , όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.



Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων

2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;



Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.



Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.



Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.



Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας. Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.

Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;



Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.



Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.
Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$



2.4.5

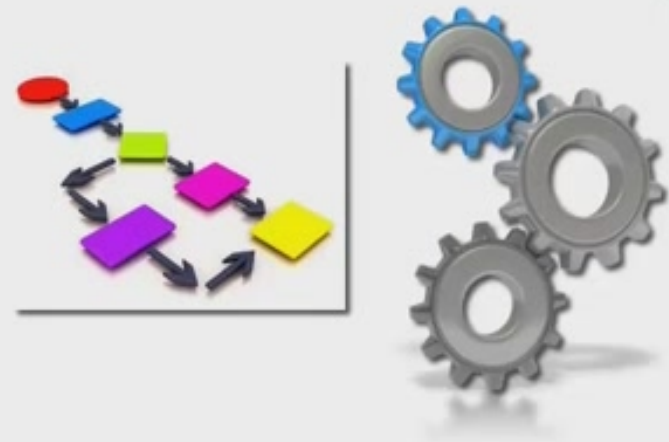
Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.

Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.
Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

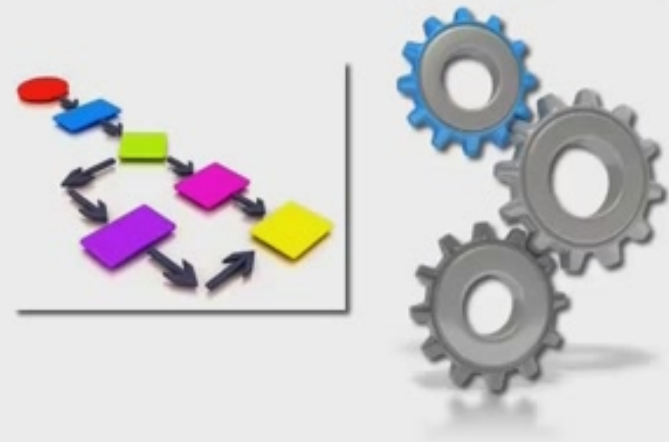
Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.

Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

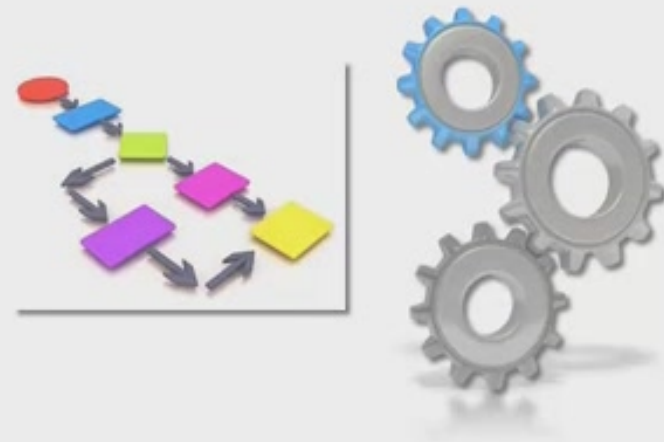
Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.

Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο

Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.



Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$

Πρέπει να εκτελεστεί για όλους τους λογαριασμούς.



2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο



Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.

Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$

Πρέπει να εκτελεστεί για όλους τους λογαριασμούς.

Οι τρεις επαναληπτικές δομές είναι :

1. Όσο ... επανάλαβε ... Τέλος_επανάληψης

2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο



Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.

Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$

Πρέπει να εκτελεστεί για όλους τους λογαριασμούς.

Οι τρεις επαναληπτικές δομές είναι :

1. Όσο ... επανάλαβε ... Τέλος_επανάληψης

2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο



Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.

Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :

$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$

Πρέπει να εκτελεστεί για όλους τους λογαριασμούς.

Οι τρεις επαναληπτικές δομές είναι :

1. Όσο ... επανάλαβε ... Τέλος_επανάληψης
2. Για ... από ... μέχρι ... Τέλος_επανάληψης

2.4.5

Κεφάλαιο 2^ο



Πότε χρησιμοποιείται η δομή επανάληψης και ποιες είναι οι τρεις επαναληπτικές δομές;

Οι επαναληπτικές διαδικασίες εφαρμόζονται συχνά στις περιπτώσεις, όπου μία ακολουθία εντολών πρέπει να εκτελεστεί πολλές φορές.

Για παράδειγμα στις τράπεζες όπου ο υπολογισμός των τόκων πρέπει να γίνει για όλους τους λογαριασμούς της τράπεζας.

Άρα η πράξη :

$$\text{Τόκος} = \text{ποσό} * \text{επιτόκιο}$$

Πρέπει να εκτελεστεί για όλους τους λογαριασμούς.

Οι τρεις επαναληπτικές δομές είναι :

1. Όσο ... επανάλαβε ... Τέλος_επανάληψης
2. Για ... από ... μέχρι ... Τέλος_επανάληψης
3. Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης

Η ομάδα εντ

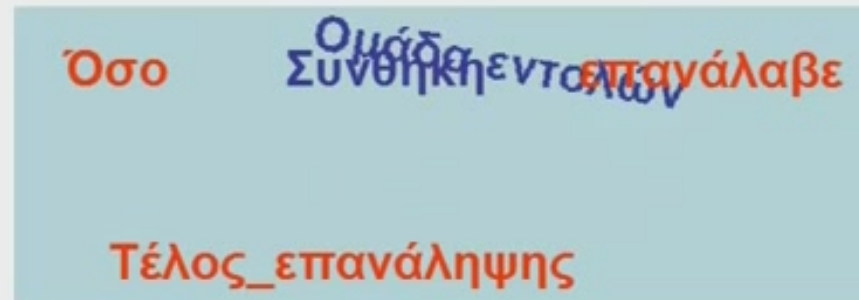
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αν Συνθήκη τότε
Ομάδα Εντολών
Τέλος_αν

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αν Συνθήκη τότε
Ομάδα Εντολών
Τέλος_αν

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

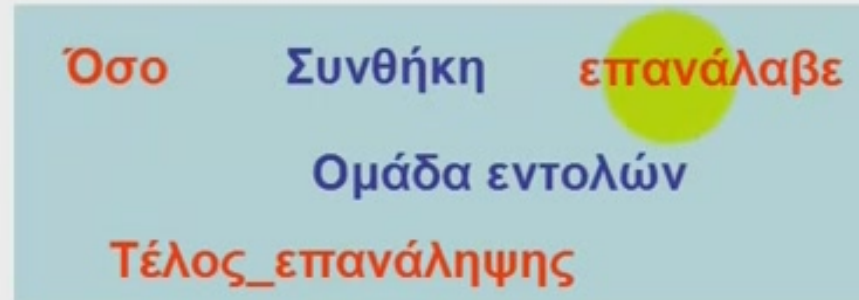
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

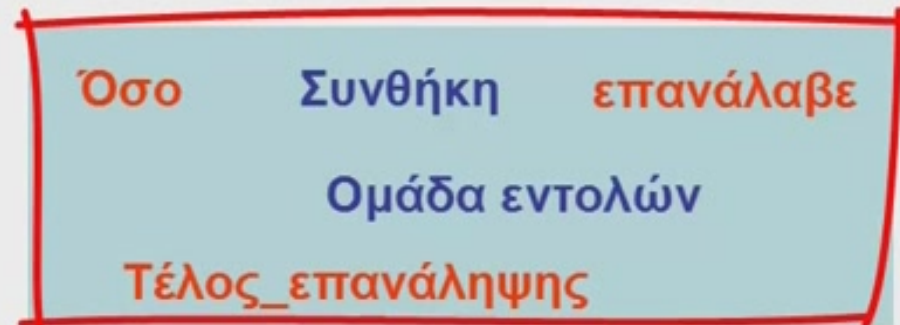
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

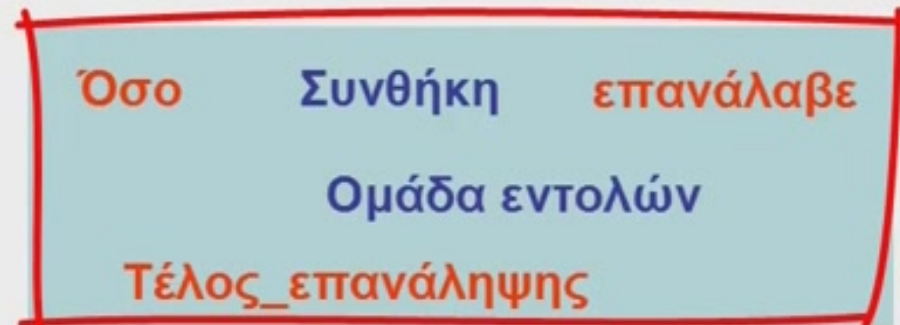
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

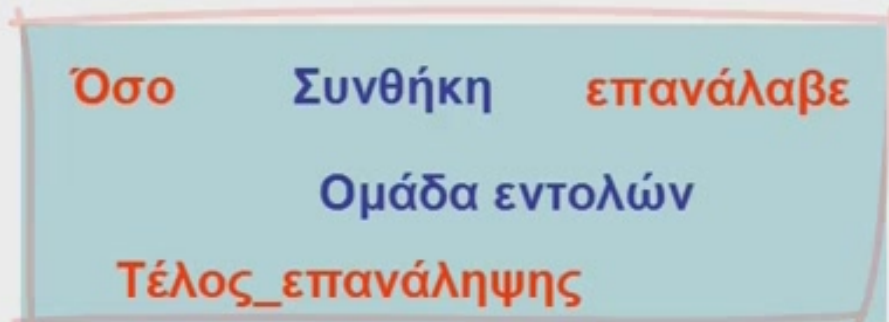
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγ

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:

Όσο Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

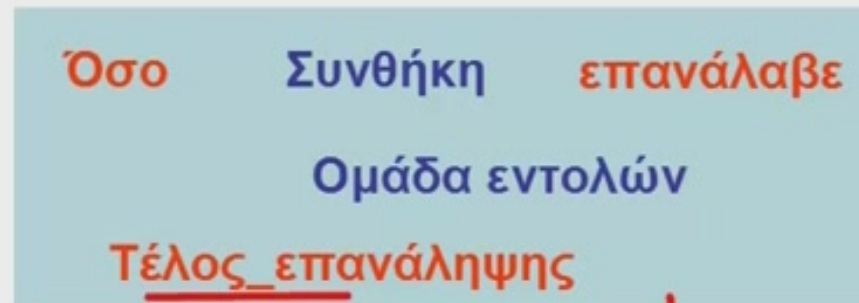
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

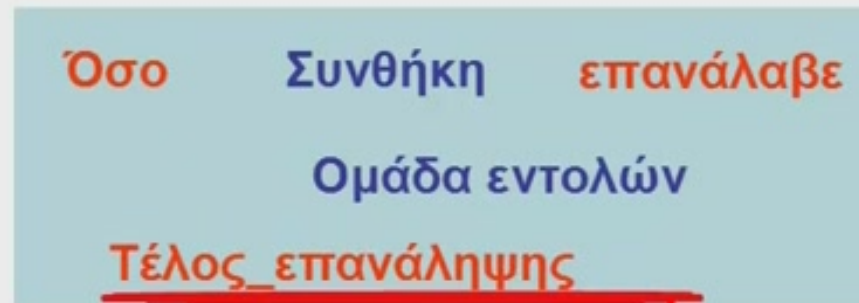
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν αν

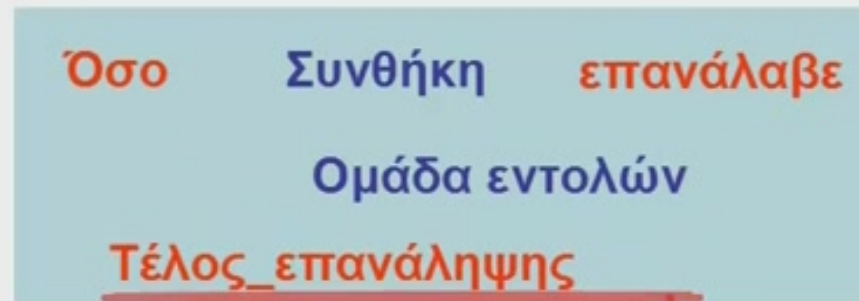
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2^ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα

στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης

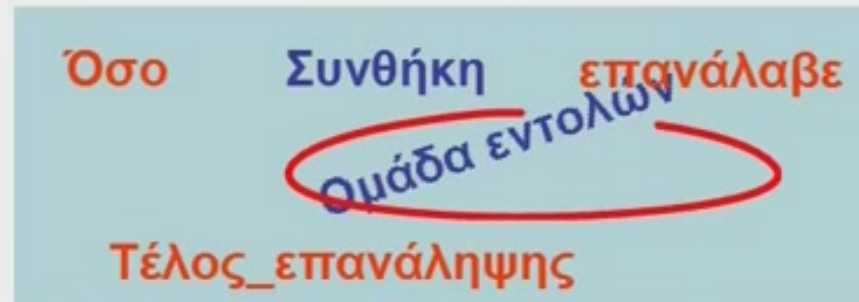
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2^ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης

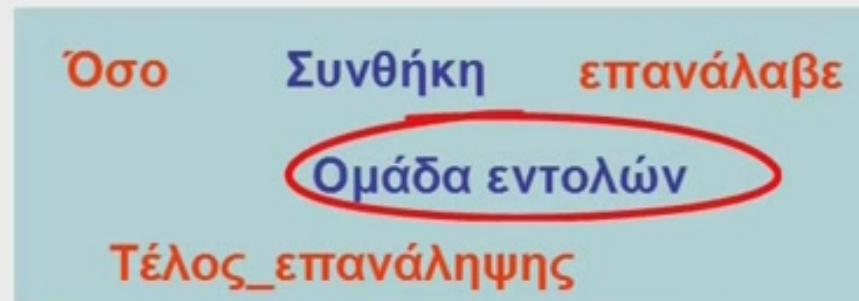
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.



Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα

στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης και επανερχόμαστε στο 1^ο Βήμα

Θ

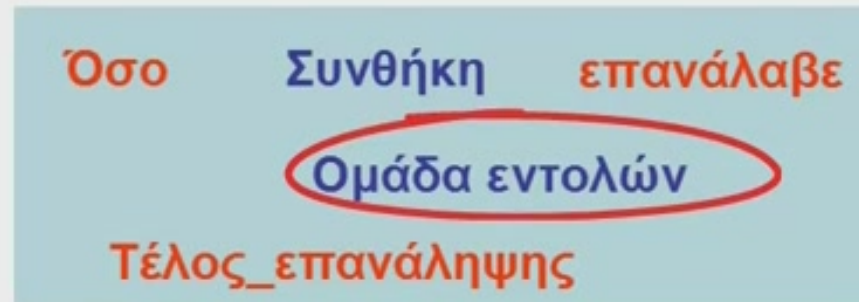
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.



Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης και επανερχόμαστε στο 1^ο Βήμα



Προσοχή: Αν δεν ισχύει εξ αρχής η συνθήκη

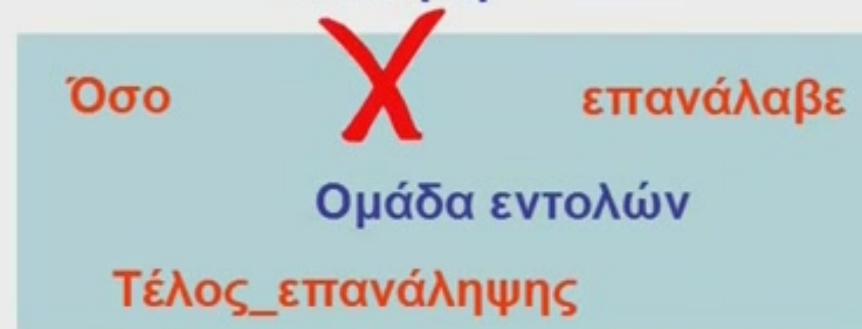
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης και επανερχόμαστε στο 1^ο Βήμα



Προσοχή: Αν δεν ισχύει εξ αρχής η συνθήκη

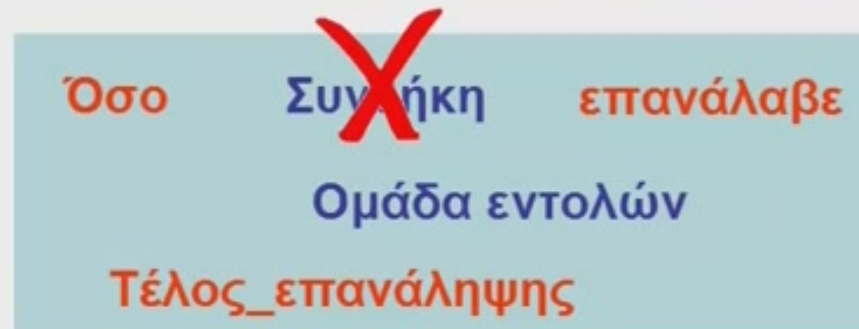
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης και επανερχόμαστε στο 1^ο Βήμα



Προσοχή: Αν δεν ισχύει εξ αρχής η συνθήκη

Η ομάδα εντολών μπορεί να μην εκτελεστεί ποτέ.

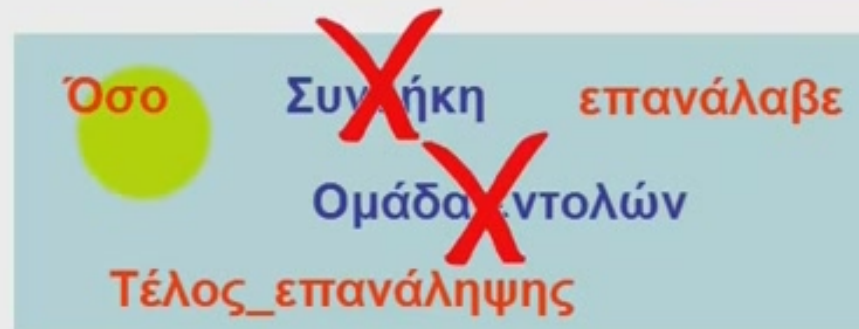
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης και επανερχόμαστε στο 1^ο Βήμα

Προσοχή: Αν δεν ισχύει εξ αρχής η συνθήκη

Η ομάδα εντολών μπορεί να μην εκτελεστεί ποτέ.

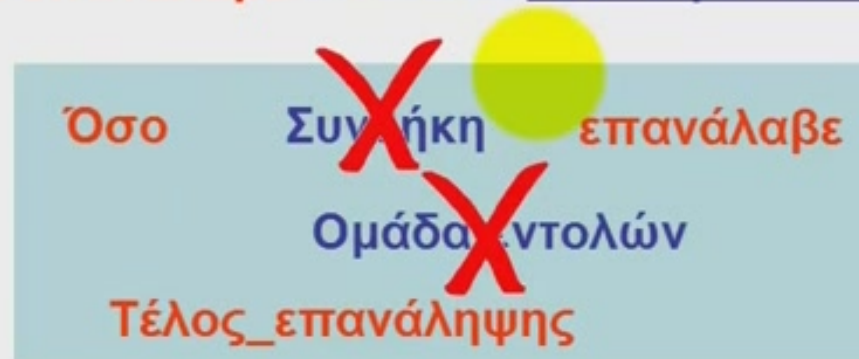
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης και επανερχόμαστε στο 1^ο Βήμα

Προσοχή: Αν δεν ισχύει εξ αρχής η συνθήκη

Η ομάδα εντολών μπορεί να μην εκτελεστεί ποτέ.

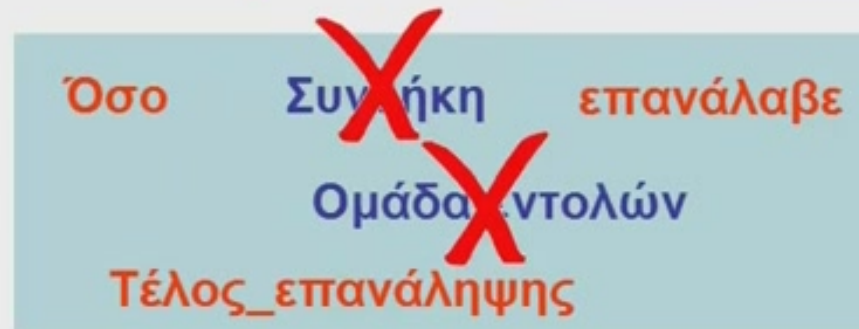
2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε αποτελεί το πιο γενικό τύπο δομής επανάληψης.

Η μορφή της είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης, εκτελείται όσο ισχύει η συνθήκη στην αρχή της επανάληψης.

Η εντολή επανάληψης καλείται και βρόχος επανάληψης ή απλά βρόχος.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Όσο ... επανάλαβε είναι:

1^ο Βήμα: Γίνεται έλεγχος της συνθήκης.

Αν ισχύει πηγαίνουμε στο 2^ο Βήμα .

Αν δεν ισχύει , τότε η εκτέλεση του αλγορίθμου συνεχίζει με την πρώτη εντολή μετά το Τέλος_επανάληψης.

2ο Βήμα: Εκτελούνται οι εντολές που υπάρχουν ανάμεσα στο Όσο ... επανάλαβε και στο Τέλος_επανάληψης και επανερχόμαστε στο 1^ο Βήμα



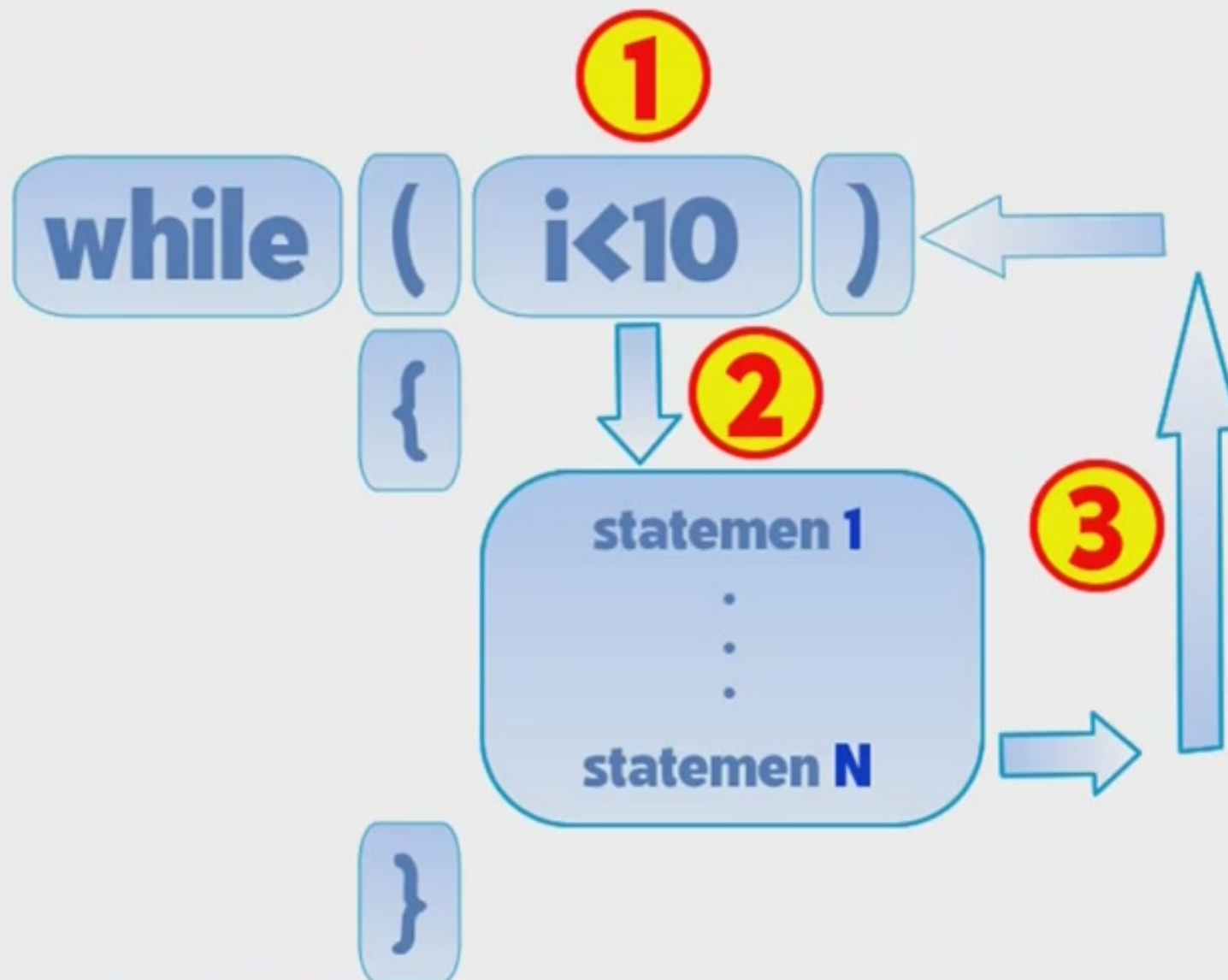
Προσοχή: Αν δεν ισχύει εξ αρχής η συνθήκη

Η ομάδα εντολών μπορεί να μην εκτελεστεί ποτέ.

2.69

Κεφάλαιο 2^ο

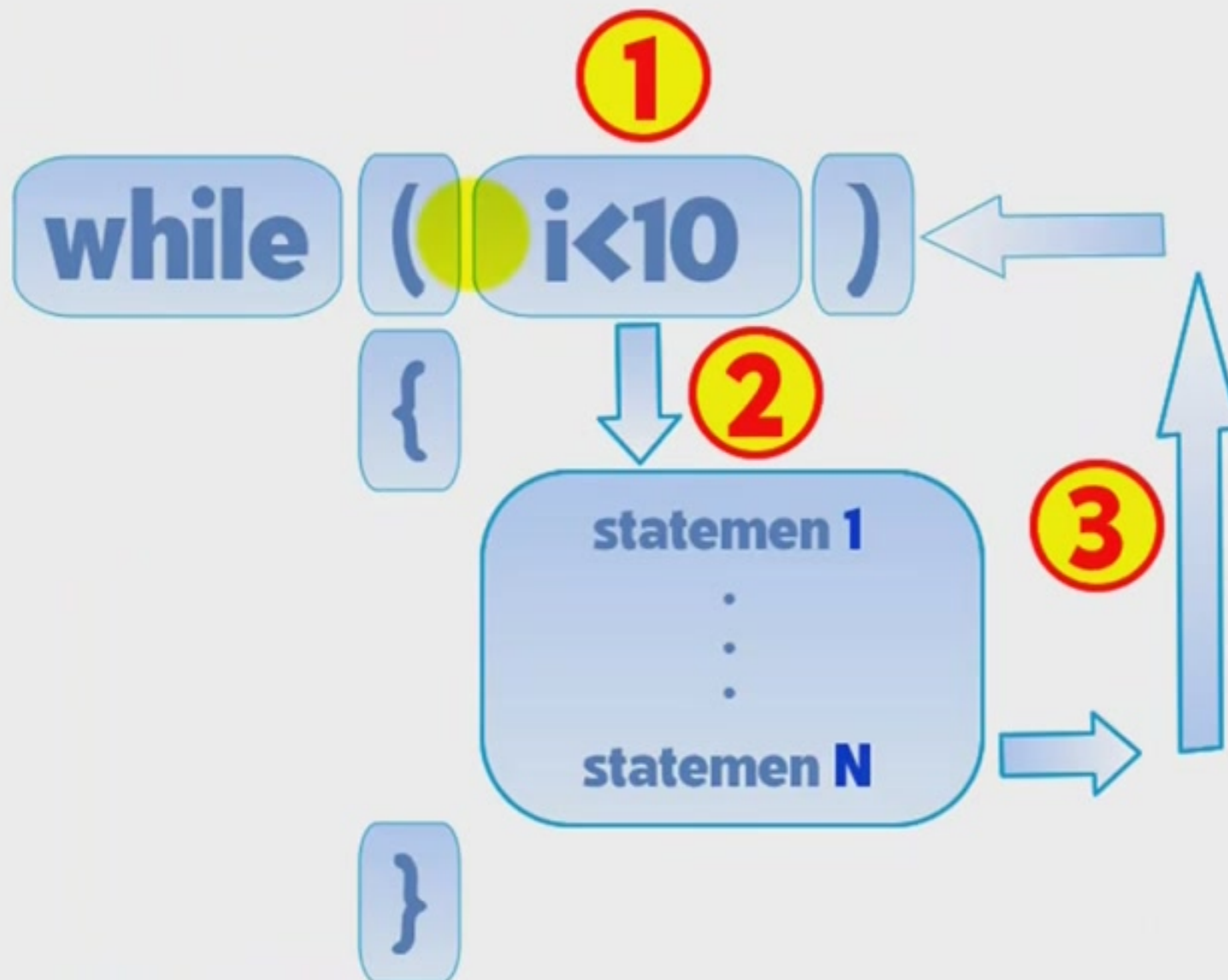
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε



2.69

Κεφάλαιο 2^ο

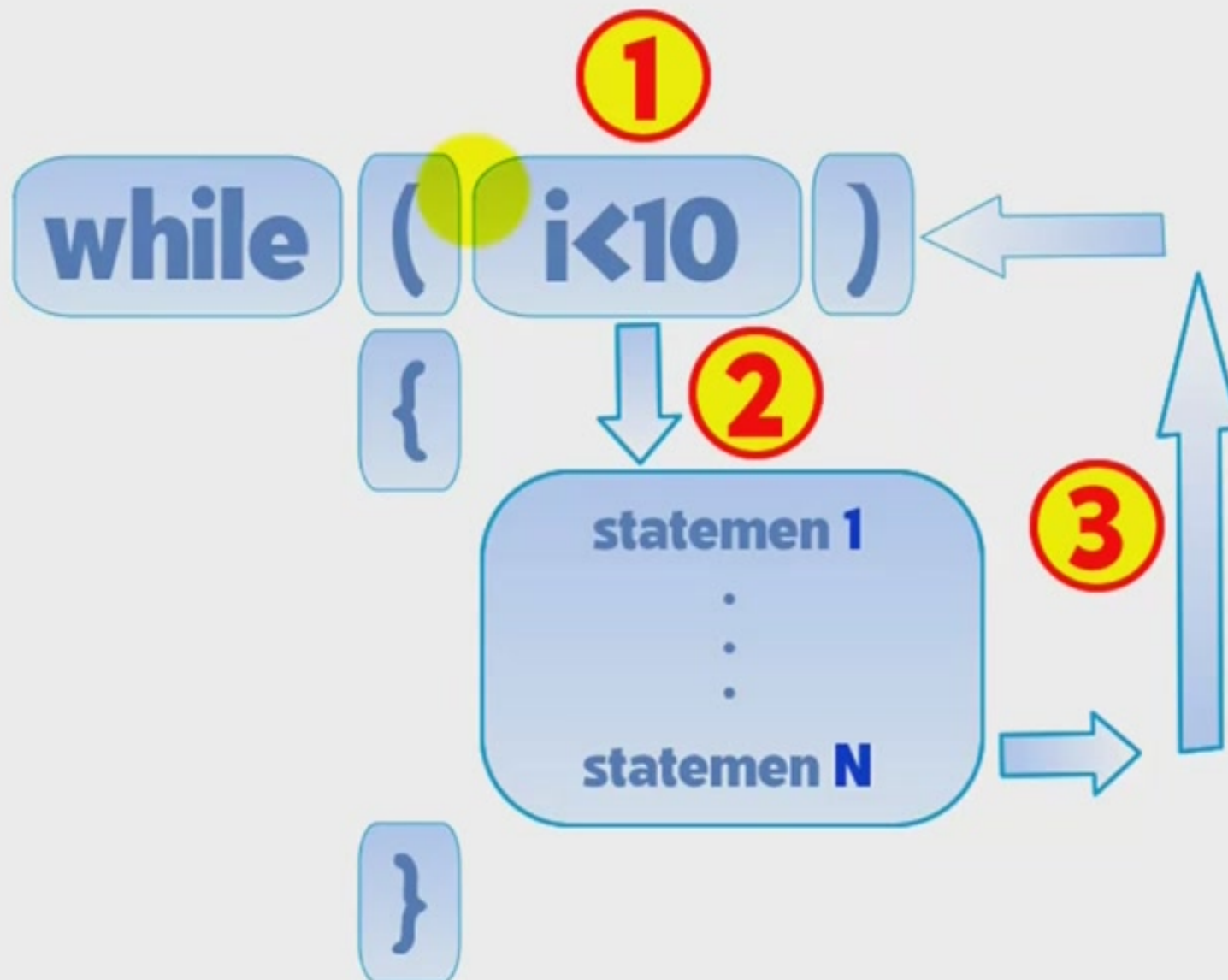
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε



2.69

Κεφάλαιο 2^ο

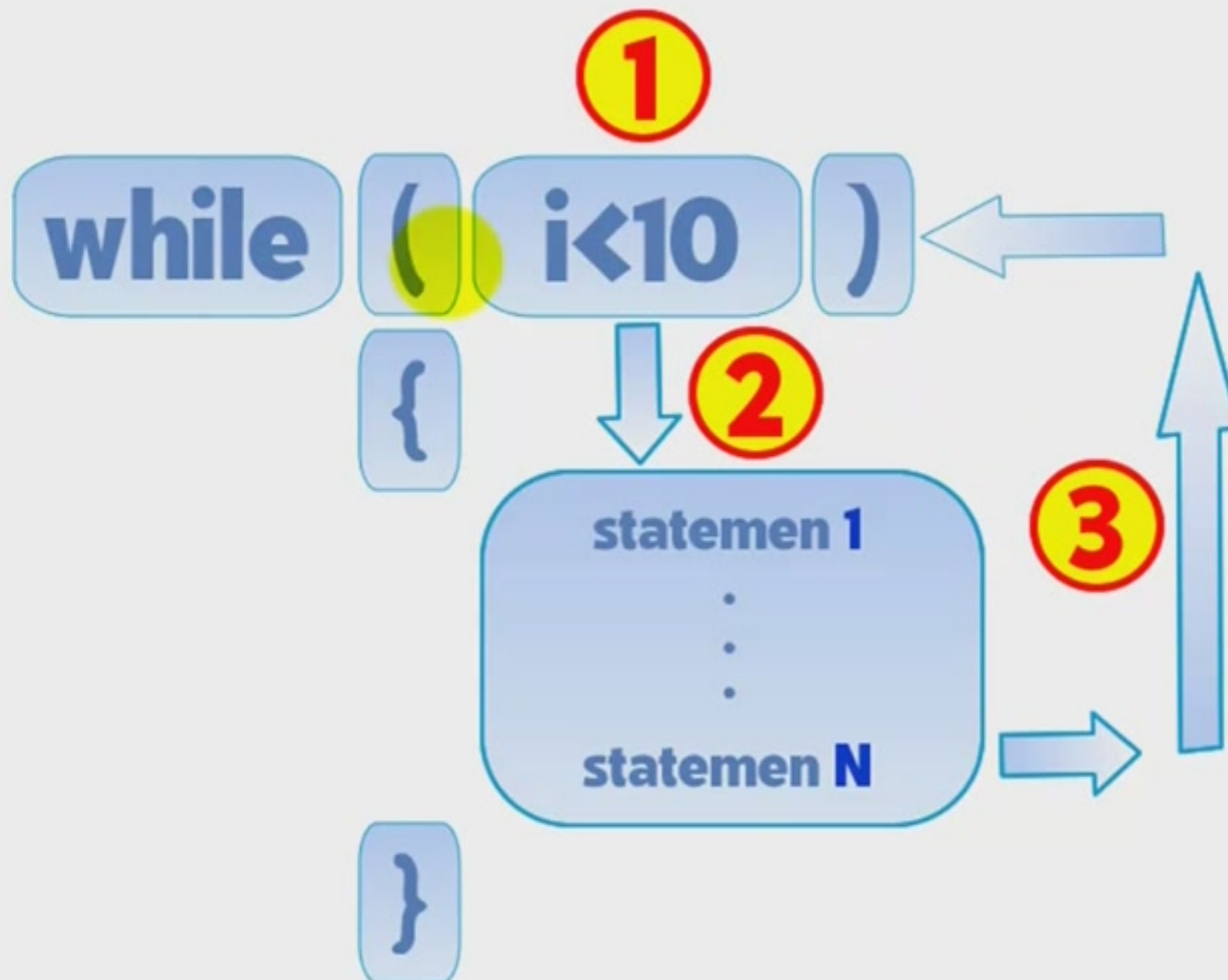
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε



2.69

Κεφάλαιο 2^ο

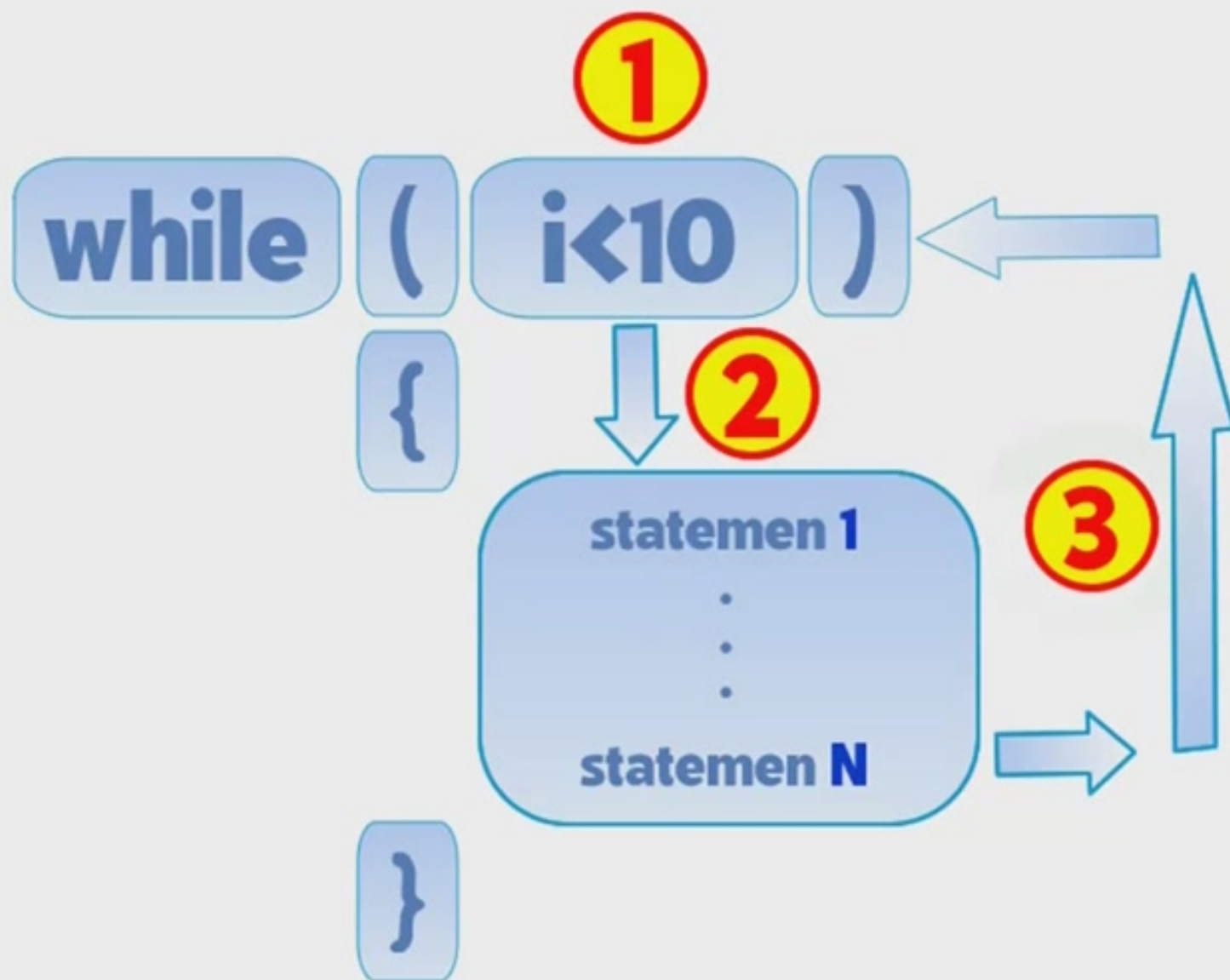
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε



2.69

Κεφάλαιο 2^ο

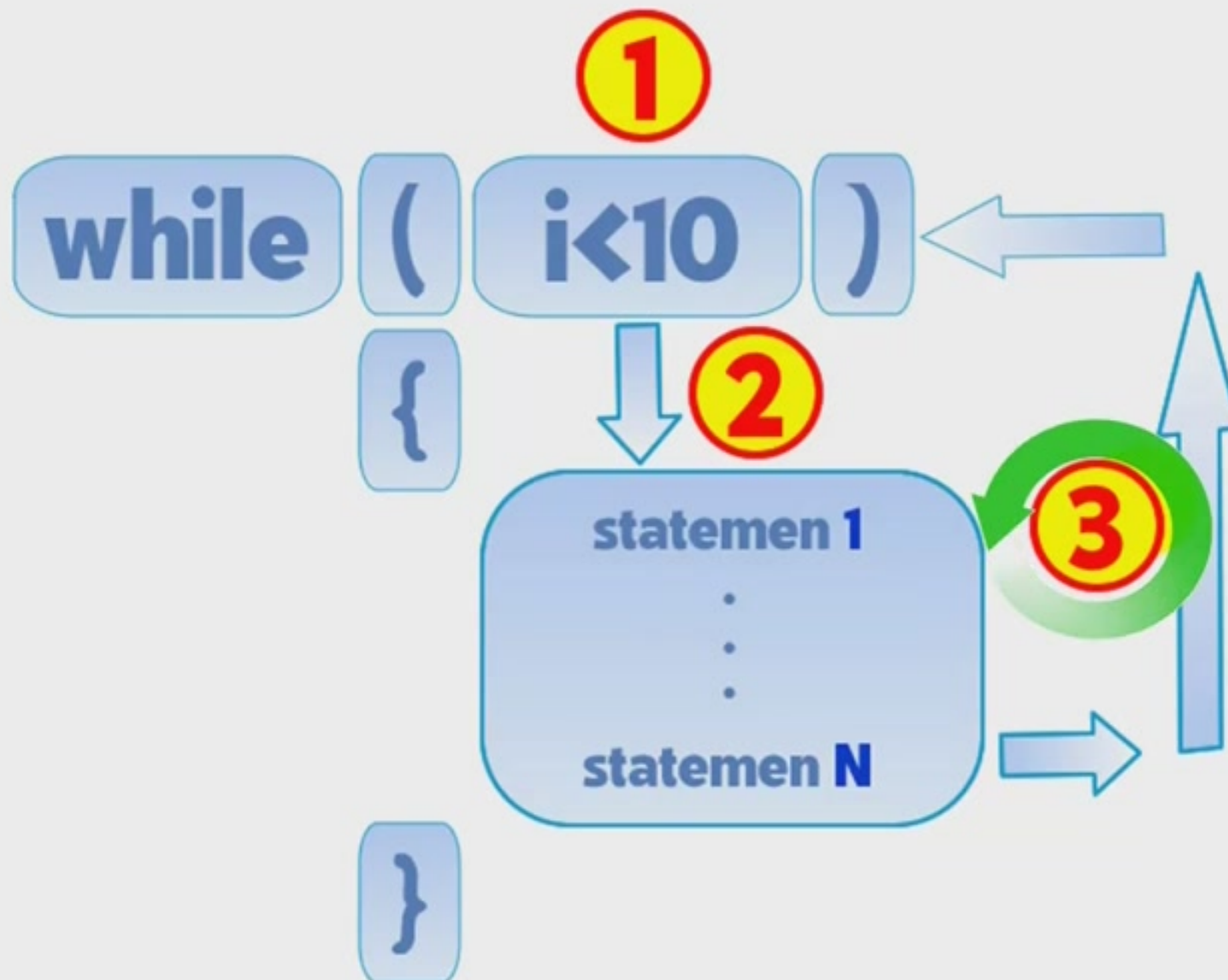
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε



2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε



2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Python

```
n = 0
while (n < 3):
    print "Looping."
    n += 1
```

```
Looping.
Looping.
Looping.
```


2.69

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Όσο ... επανάλαβε

Python

```
n = 0  
while (n < 3):  
    print "Looping."  
    n += 1
```

```
Looping.  
Looping.  
Looping.
```

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου

Η μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης ... Λ

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου

Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου

Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχι

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου

Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

2.87

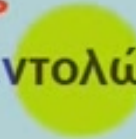
Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου



2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται μέχρις ότου ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,

εκτελείται μέχρις ότου ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,

εκτελείται μέχρις ότου ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη

Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη **να γίνει αληθής.**

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.
Δηλ όσο η ι

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.
Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου είναι:

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.
Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών μια φορά.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη **να γίνει αληθής**.
Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και **εκτελείται η Ομάδα εντολών μια φορά**.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη **να γίνει αληθής**.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και **εκτελείται η Ομάδα εντολών μια φορά.**

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



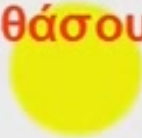
Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη **να γίνει αληθής**.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου



2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη **να γίνει αληθής**.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου
ελέγχουμε τη συνθήκη.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου
ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου **Συνθήκη**



Η **ομάδα εντολών** στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη **να γίνει αληθής**.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και **εκτελείται** η **Ομάδα εντολών** **μία φορά**.

2^ο Βήμα: **Όταν** φθάσουμε στο **Μέχρις_ότου**

ελέγχουμε τη **συνθήκη**.

Αν η συνθήκη είναι **ψευδής** πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι **αληθής** τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα **εντολών** εκτελείται τουλάχιστον **μία φορά**.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



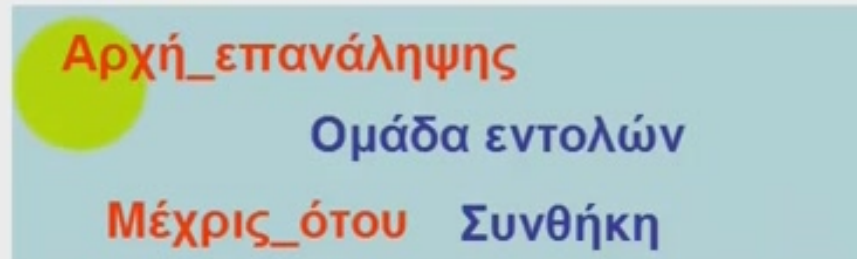
Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μία φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι η Συνθήκη να γίνει αληθής** (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι η Συνθήκη να γίνει αληθής** (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον **μία φορά**.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).
- Χρησιμοποιείται όταν δεν ξέρουμε τον ακριβή αριθμό επαναλήψεων,

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).
- Χρησιμοποιείται όταν δεν ξέρουμε τον ακριβή αριθμό επαναλήψεων,

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).
- Χρησιμοποιείται όταν δεν ξέρουμε τον ακριβή αριθμό επαναλήψεων,

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).
- Χρησιμοποιείται όταν δεν ξέρουμε τον ακριβή αριθμό επαναλήψεων,

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).
- Χρησιμοποιείται όταν δεν ξέρουμε τον ακριβή αριθμό επαναλήψεων,

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).
- Χρησιμοποιείται όταν δεν ξέρουμε τον ακριβή αριθμό επαναλήψεων,
αλλά επιθυμούμε να εκτελεστεί τουλάχιστον μία φορά η επανάληψη.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου
Η μορφή της δομής επανάληψης **Αρχή_επανάληψης ... Μέχρις_ότου** είναι:

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Η ομάδα εντολών στο εσωτερικό της επανάληψης,
εκτελείται **μέχρις ότου** ισχύει η συνθήκη να γίνει αληθής.

Δηλ όσο η συνθήκη είναι ψευδής.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης....Μέχρις_ότου είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και εκτελείται η Ομάδα εντολών **μια φορά**.

2^ο Βήμα: Όταν φθάσουμε στο Μέχρις_ότου

ελέγχουμε τη συνθήκη.

Αν η συνθήκη είναι ψευδής πηγαίνουμε στο 1^ο Βήμα

Αν είναι αληθής τερματίζει η επανάληψη.



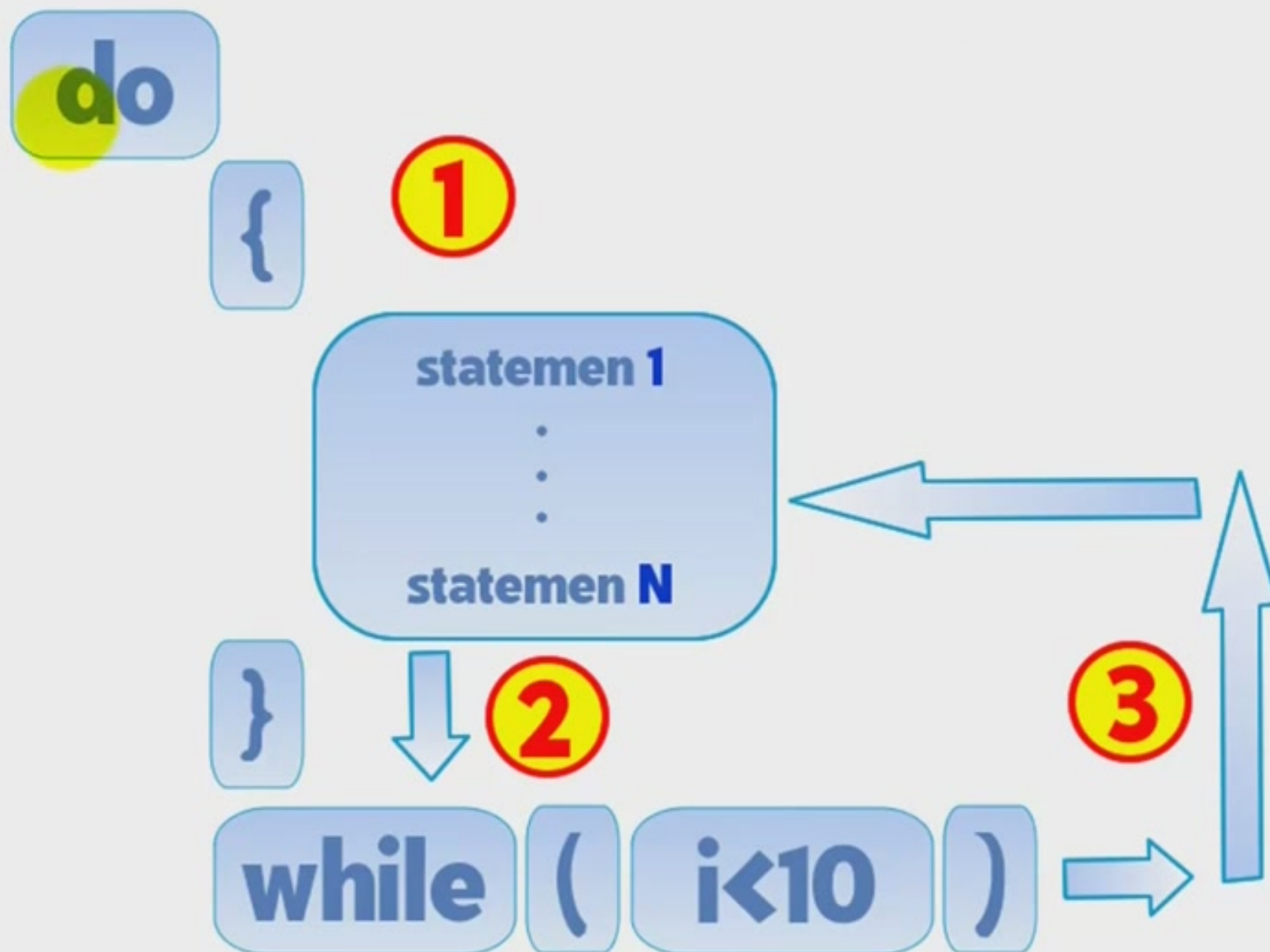
Μεθοδολογία:

- Η ομάδα εντολών εκτελείται τουλάχιστον μία φορά.
- Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό των επαναλήψεων.
- Η ομάδα εντολών εκτελείται **μέχρι** η Συνθήκη να γίνει αληθής (ή όσο συνθήκη είναι ψευδής)
- Στην ομάδα εντολών περιλαμβάνονται και οι εντολές που θα τροποποιούν τη συνθήκη (εντολή αλλαγής).
- Χρησιμοποιείται όταν δεν ξέρουμε τον ακριβή αριθμό επαναλήψεων,
αλλά επιθυμούμε να εκτελεστεί τουλάχιστον μία φορά η επανάληψη.

2.87

Κεφάλαιο 2^ο

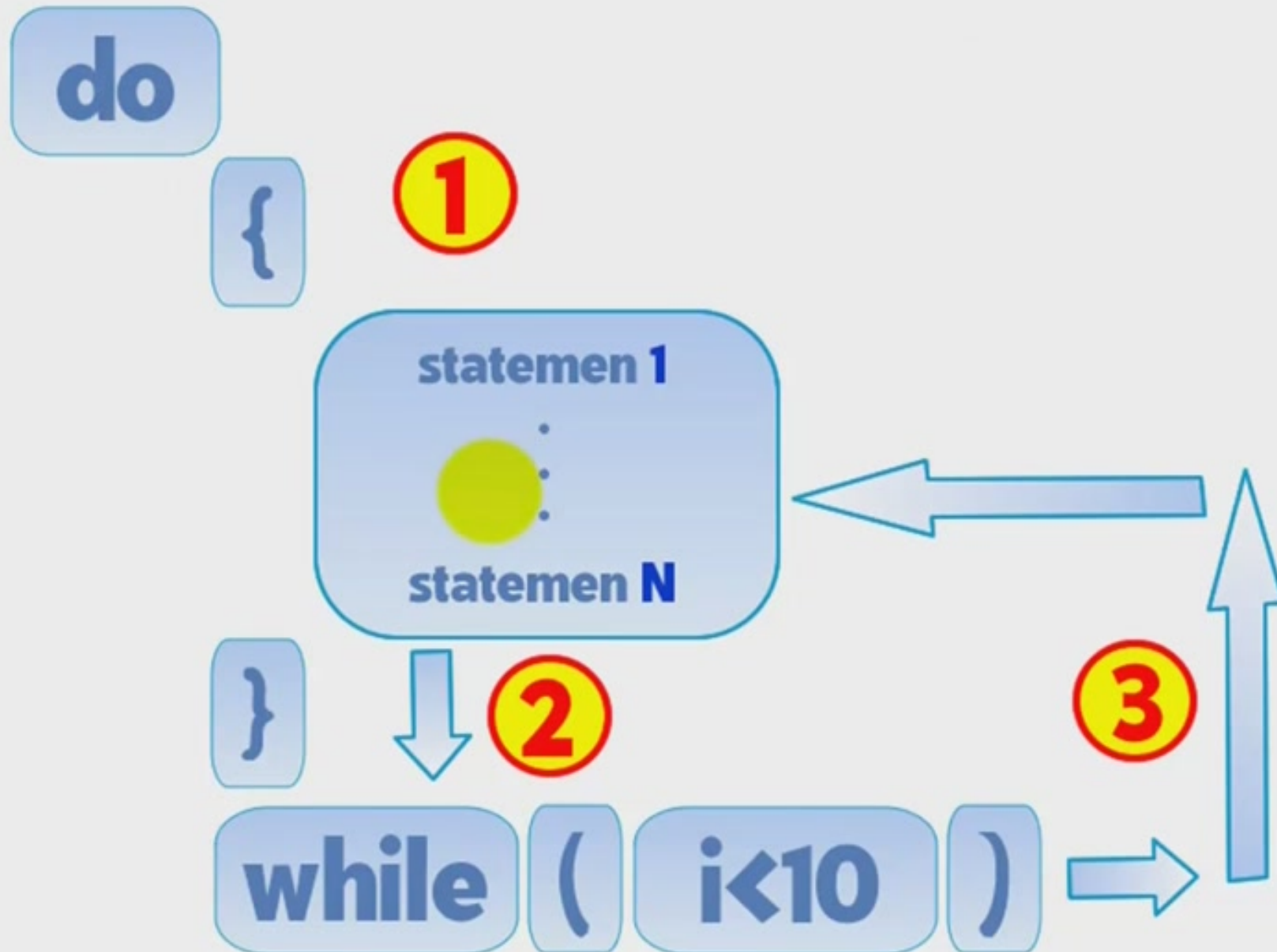
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου



2.87

Κεφάλαιο 2^ο

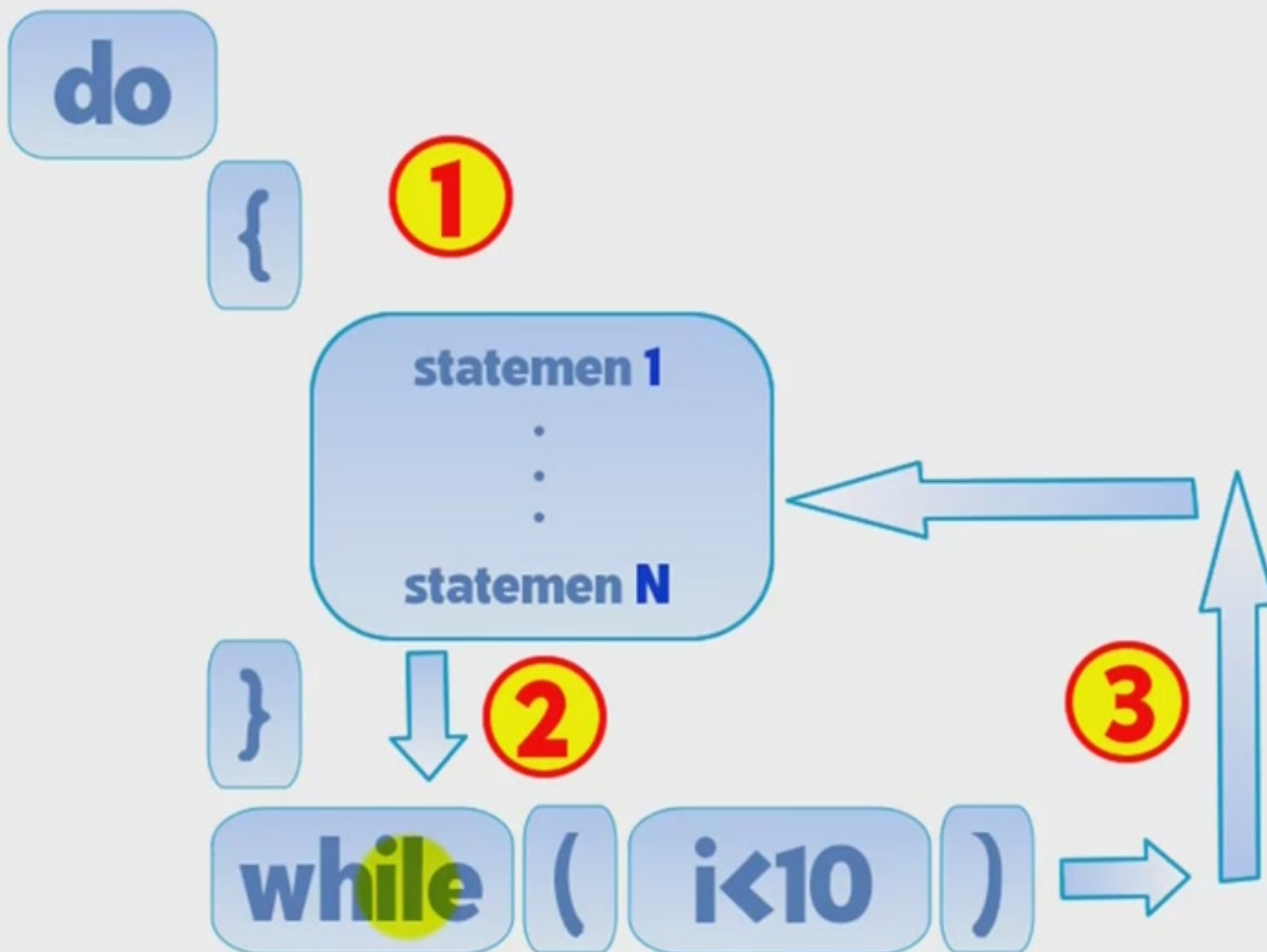
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου



2.87

Κεφάλαιο 2^ο

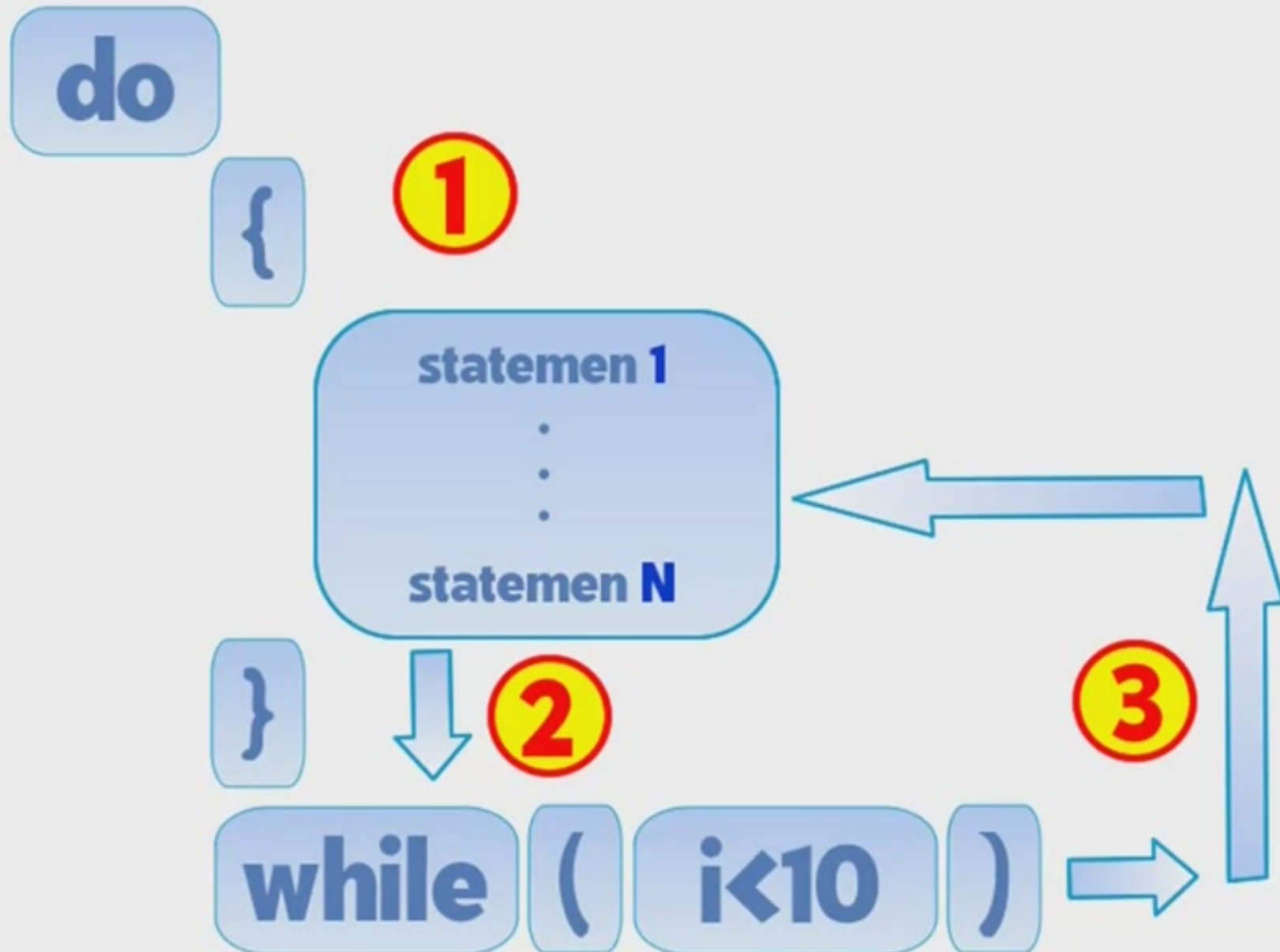
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου



2.87

Κεφάλαιο 2^ο

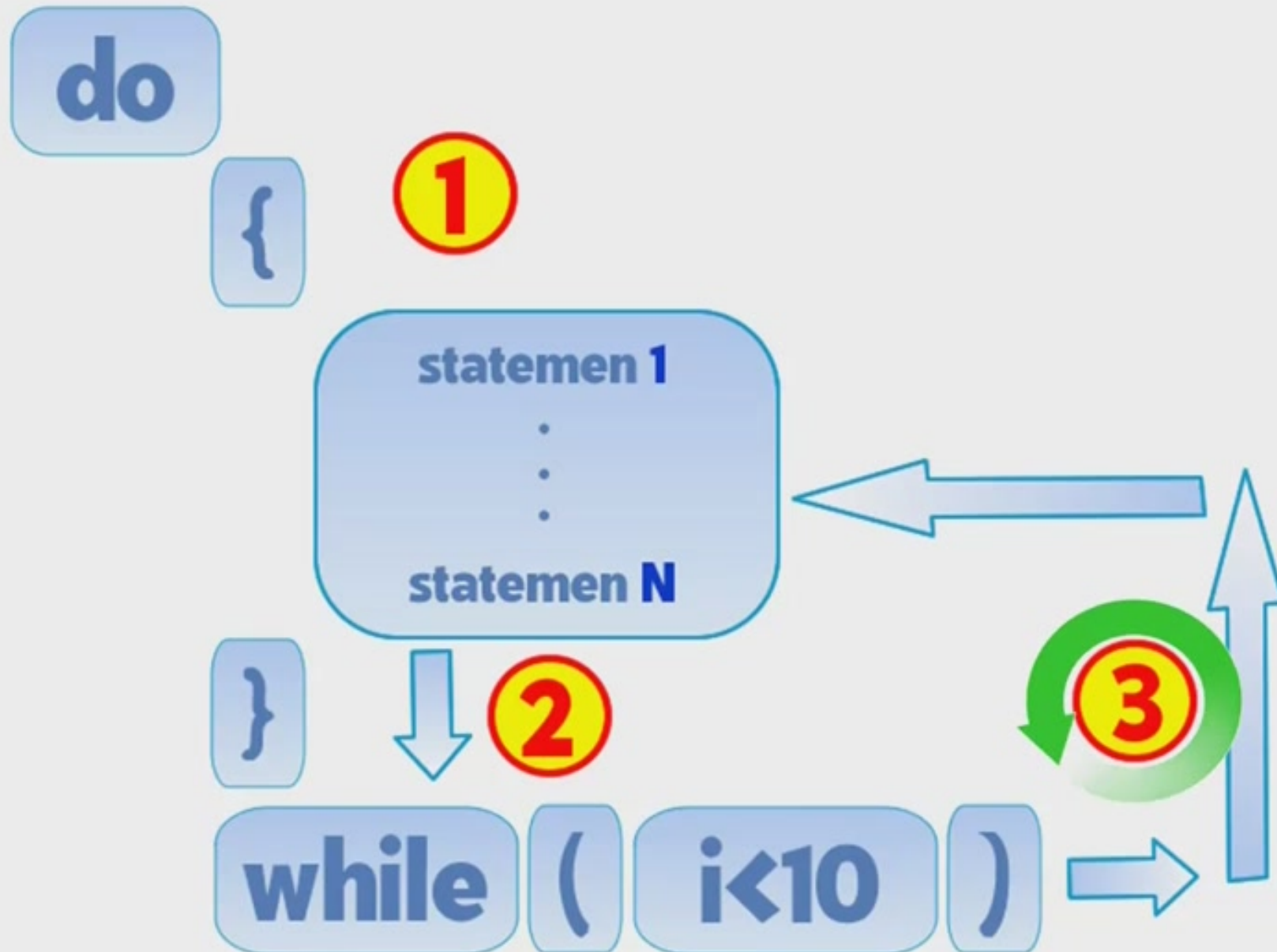
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου



2.87

Κεφάλαιο 2^ο

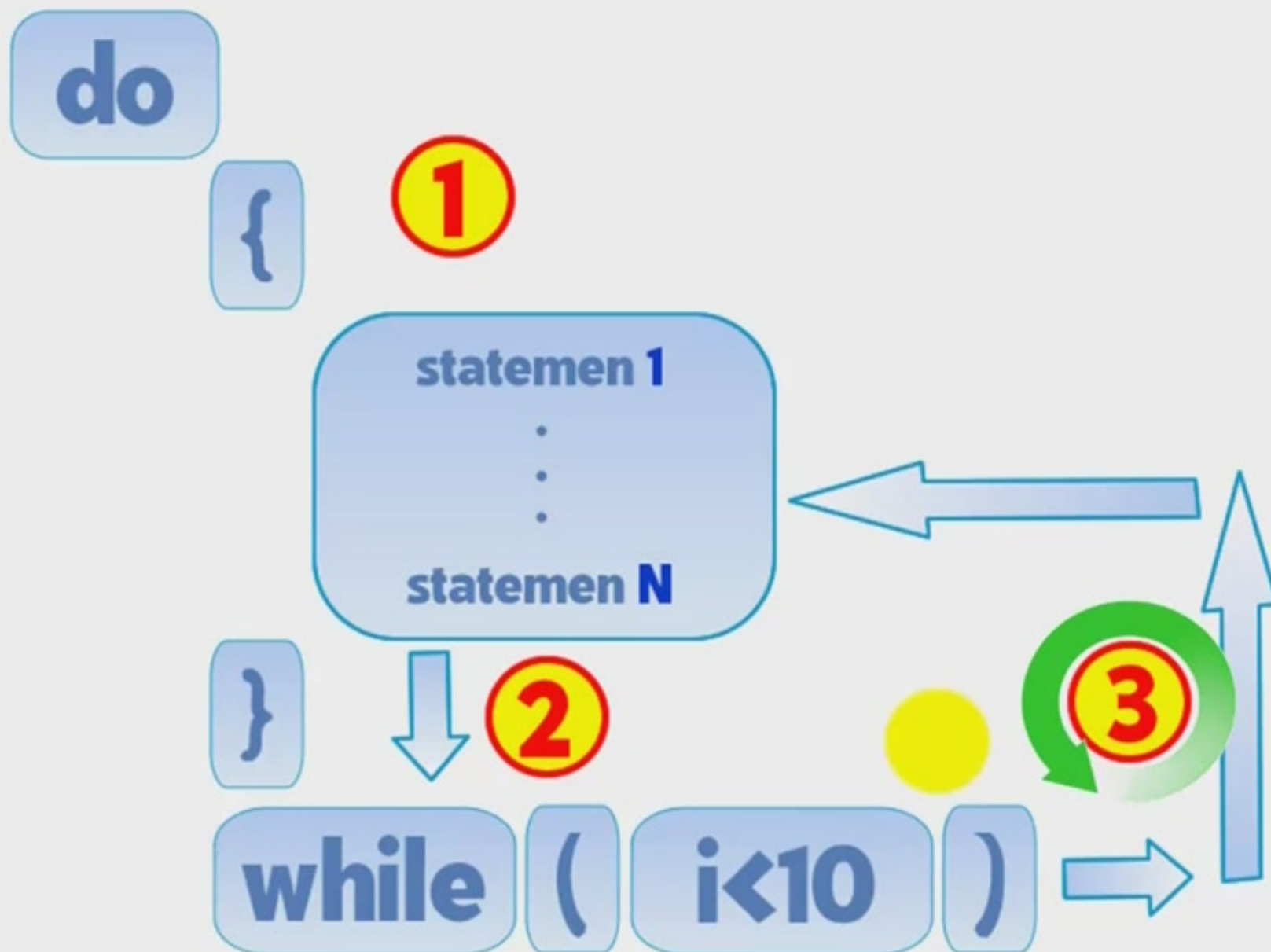
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ..Μέχρις_ότου



2.87

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης..... ...Μέχρις_ότου



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι

Η μορφή τι

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι

Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με βήμα τ3
Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψ



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 / με βήμα τ3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[τ1, τ2]$ αν $τ1 \leq τ2$ ή στο $[τ2, τ1]$ αν $τ1 \geq τ2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ τ1 και τ2 ή τ2 και τ1

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για....από....μέχρι είναι:

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για....από....μέχρι είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για....από....μέχρι είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για....από....μέχρι είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2^ο Βήμα: **Ελέγχουμε** αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.

- Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2^ο Βήμα: **Ελέγχουμε** αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.

- Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η **συνθήκη ισχύει** τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η **συνθήκη** ισχύει τότε **οδηγούμαστε** στο 3^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για....από....μέχρι είναι:

1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.

- Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή** $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται** κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα : **Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται κατά t_3** (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται κατά t_3** (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η **συνθήκη ισχύει** τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται κατά t_3** (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται κατά t_3** (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η **συνθήκη ισχύει** τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται** κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή** $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η **συνθήκη** ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα : **Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται** κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η **συνθήκη ισχύει** τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται** κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.



3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται** κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.
 - Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη **τερματίζει**

3^ο Βήμα :**Εκτελείται** η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται κατά t_3** (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από t_1 μέχρι t_2 με βήμα t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η μεταβλητή είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης Για....από....μέχρι είναι:

- 1^ο Βήμα: Αρχίζει η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.
 - Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη τερματίζει

3^ο Βήμα : Εκτελείται η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής μεταβάλλεται κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2^ο Βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και **μεταβλητή $\geq t_2$** αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.
 - Αν **δεν ισχύει** τότε η επανάληψη **τερματίζει**

3^ο Βήμα : **Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται κατά t_3** (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.

- Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

- Αν **δεν** ισχύει τότε η επανάληψη **τερματίζει**

- και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**.

3^ο Βήμα : **Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται** κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.

- Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.

- Αν **δεν** ισχύει τότε η επανάληψη **τερματίζει**

- και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**.

3^ο Βήμα : **Εκτελείται** η **ομάδα εντολών** της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται** κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και **επανερχόμαστε** στο 2^ο Βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .

2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.

- Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.
- Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη **τερματίζει**
- και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**.

3^ο Βήμα : **Εκτελείται** η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται κατά t_3** (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2^ο Βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Η **μεταβλητή** είναι το όνομα μιας μεταβλητής
Που παίρνει τιμές στο $[t_1, t_2]$ αν $t_1 \leq t_2$ ή στο $[t_2, t_1]$ αν $t_1 \geq t_2$
Όσο η μεταβλητή **βρίσκεται** στο **διάστημα** μεταξύ t_1 και t_2 ή t_2 και t_1
Τότε εκτελείται η **ομάδα εντολών** της επανάληψης.

Τα βήματα της δομής επανάληψης **Για....από....μέχρι** είναι:

- 1^ο Βήμα: **Αρχίζει** η επανάληψη και η μεταβλητή παίρνει την τιμή t_1 .
- 2^ο Βήμα: Ελέγχουμε αν η μεταβλητή $\leq t_2$ αν $t_1 \leq t_2$ και μεταβλητή $\geq t_2$ αν $t_1 \geq t_2$.
 - Αν η συνθήκη ισχύει τότε οδηγούμαστε στο 3^ο Βήμα.
 - Αν δεν ισχύει τότε η επανάληψη **τερματίζει**
 - και εκτελείται η πρώτη εντολή μετά το **Τέλος_επανάληψης**.

3^ο Βήμα : **Εκτελείται** η ομάδα εντολών της επανάληψης και η τιμή της μεταβλητής **μεταβάλλεται** κατά t_3 (t_3 μπορεί να είναι και αρνητική) και επανερχόμαστε στο 2^ο Βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι:

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με βήμα τ3

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προ



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης Για...από....μέχρι
Η μορφή της δομής επανάληψης Για...από....μέχρι είναι

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 τ3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο Για...από....μέχρι το με_βήμα δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι 1.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** (μεταβλητή $\leq t_1$ ή μεταβλητή $\leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με βήμα τ3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

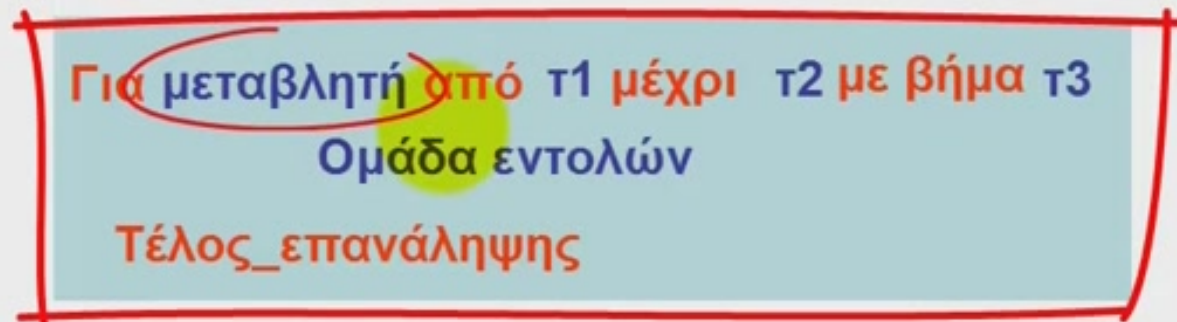
Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** (μεταβλητή $\leq$ τ1 ή μεταβλητή $\leq$ τ2) της επανάληψης υπονοείται στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:



Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι 1.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** (μεταβλητή $\leq$ τ1 ή μεταβλητή $\leq$ τ2) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή από τ1 μέχρι τ2 με βήμα τ3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** (μεταβλητή $\leq$ τ1 ή μεταβλητή $\leq$ τ2) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. Ποτέ δεν αλλάζουμε την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσ

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης, διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να διαβάσουμε ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης, διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο **αριθμός εκτέλεσης** των επαναλήψεων είναι **γνωστός** εκ των **προτέρων**



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης,
διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο **αριθμός εκτέλεσης** των επαναλήψεων είναι **γνωστός** εκ των **προτέρων**

2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης, διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο **αριθμός εκτέλεσης** των επαναλήψεων είναι **γνωστός** εκ των **προτέρων**



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της **μεταβλητής** μέσα στο **σώμα της επανάληψης**.
 - Δηλ. **δεν μπορούμε** να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης, διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο **αριθμός εκτέλεσης** των **επαναλήψεων** είναι **γνωστός** εκ των **προτέρων**



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** ($\text{μεταβλητή} \leq t_1$ ή $\text{μεταβλητή} \leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της **μεταβλητής** μέσα στο **σώμα της επανάληψης**.
 - Δηλ. **δεν μπορούμε** να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης, διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο **αριθμός εκτέλεσης των επαναλήψεων** είναι **γνωστός** εκ των **προτέρων** και **ισούται** με τον **αριθμό των διαφορετικών αποδεκτών τιμών** που θα πάρει ή μεταβλητή για να οδηγηθούμε από το 2^ο βήμα στο 3^ο βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** (μεταβλητή $\leq t_1$ ή μεταβλητή $\leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης, διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο **αριθμός εκτέλεσης** των **επαναλήψεων** είναι **γνωστός** εκ των **προτέρων** και **ισούται** με τον **αριθμό** των διαφορετικών **αποδεκτών τιμών** που θα πάρει ή μεταβλητή για να οδηγηθούμε από το 2^ο βήμα στο 3^ο βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** (μεταβλητή $\leq t_1$ ή μεταβλητή $\leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης, διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο **αριθμός εκτέλεσης** των **επαναλήψεων** είναι **γνωστός** εκ των **προτέρων** και **ισούται** με τον **αριθμό** των διαφορετικών **αποδεκτών τιμών** που θα πάρει ή μεταβλητή για να οδηγηθούμε από το 2^ο βήμα στο 3^ο βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι**
Η μορφή της δομής επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι:

Για μεταβλητή **από** t_1 **μέχρι** t_2 **με βήμα** t_3
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσοχή:

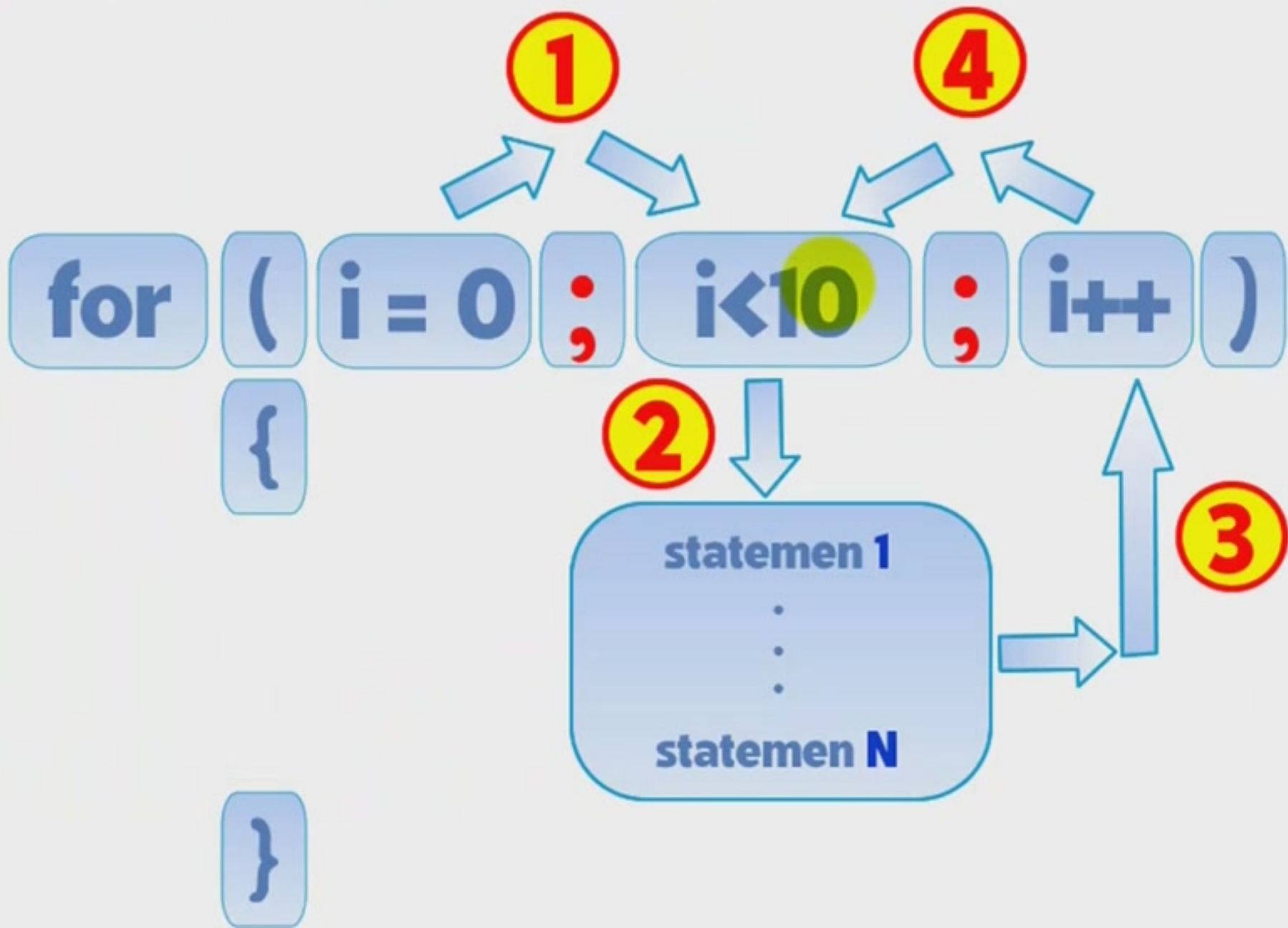
1. Στο **Για...από....μέχρι** το **με_βήμα** δεν είναι απαραίτητο. Όταν δεν υπάρχει το βήμα είναι αύξησης είναι **1**.
2. Η **συνθήκη τερματισμού** (μεταβλητή $\leq t_1$ ή μεταβλητή $\leq t_2$) της επανάληψης **υπονοείται** στη δομή επανάληψης **Για...από...μέχρι**.
3. **Ποτέ δεν αλλάζουμε** την τιμή της μεταβλητής μέσα στο σώμα της επανάληψης.
 - Δηλ. δεν μπορούμε να **διαβάσουμε** ή
 - να **εκχωρήσουμε** τιμή στη μεταβλητή της επανάληψης, διότι τότε αλλοιώνονται τα βήματα της επανάληψης.
4. Ο **αριθμός εκτέλεσης** των **επαναλήψεων** είναι **γνωστός** εκ των **προτέρων** και **ισούται** με τον **αριθμό** των διαφορετικών **αποδεκτών τιμών** που θα πάρει ή μεταβλητή για να οδηγηθούμε από το 2^ο βήμα στο 3^ο βήμα.



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

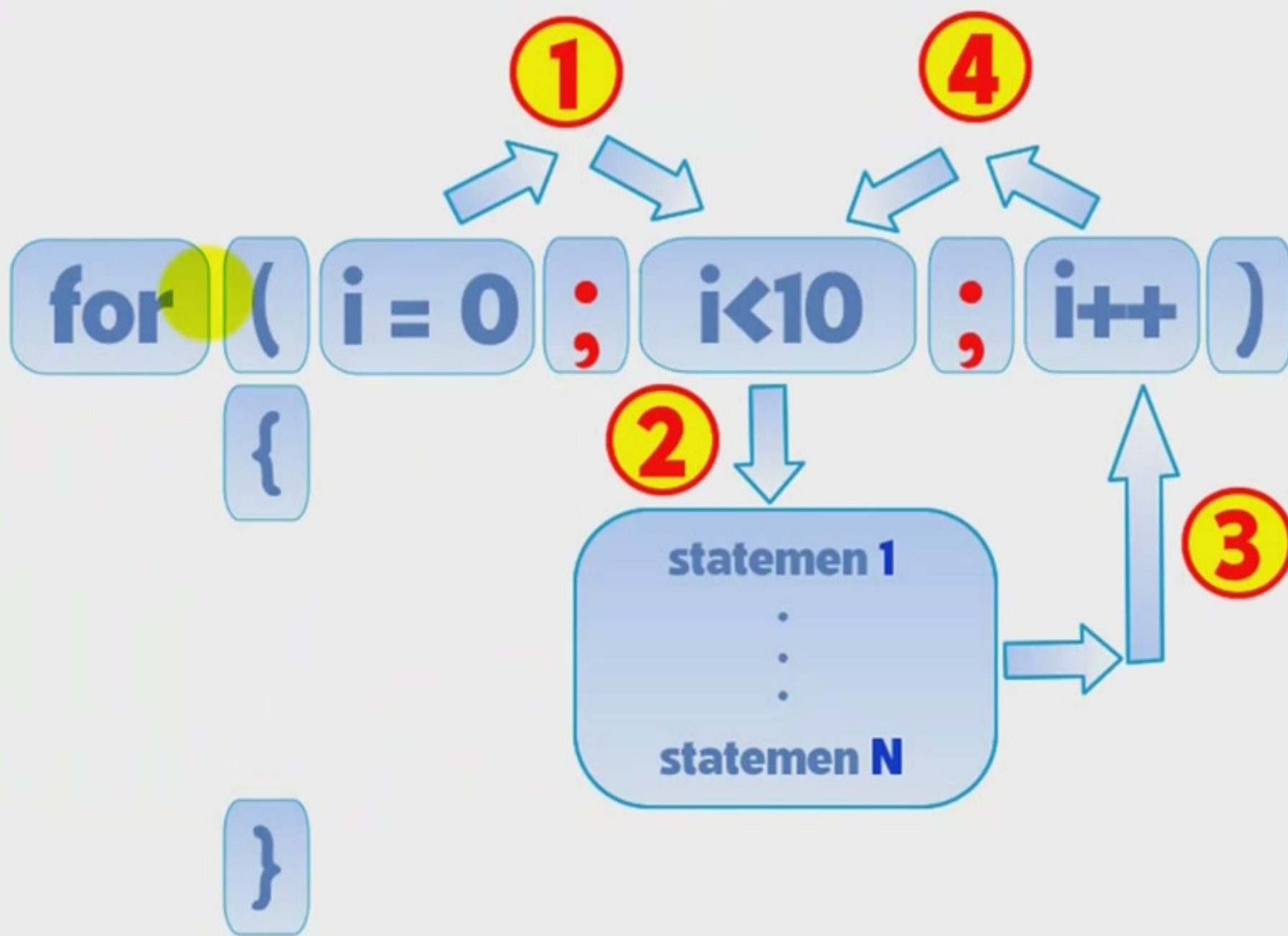
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

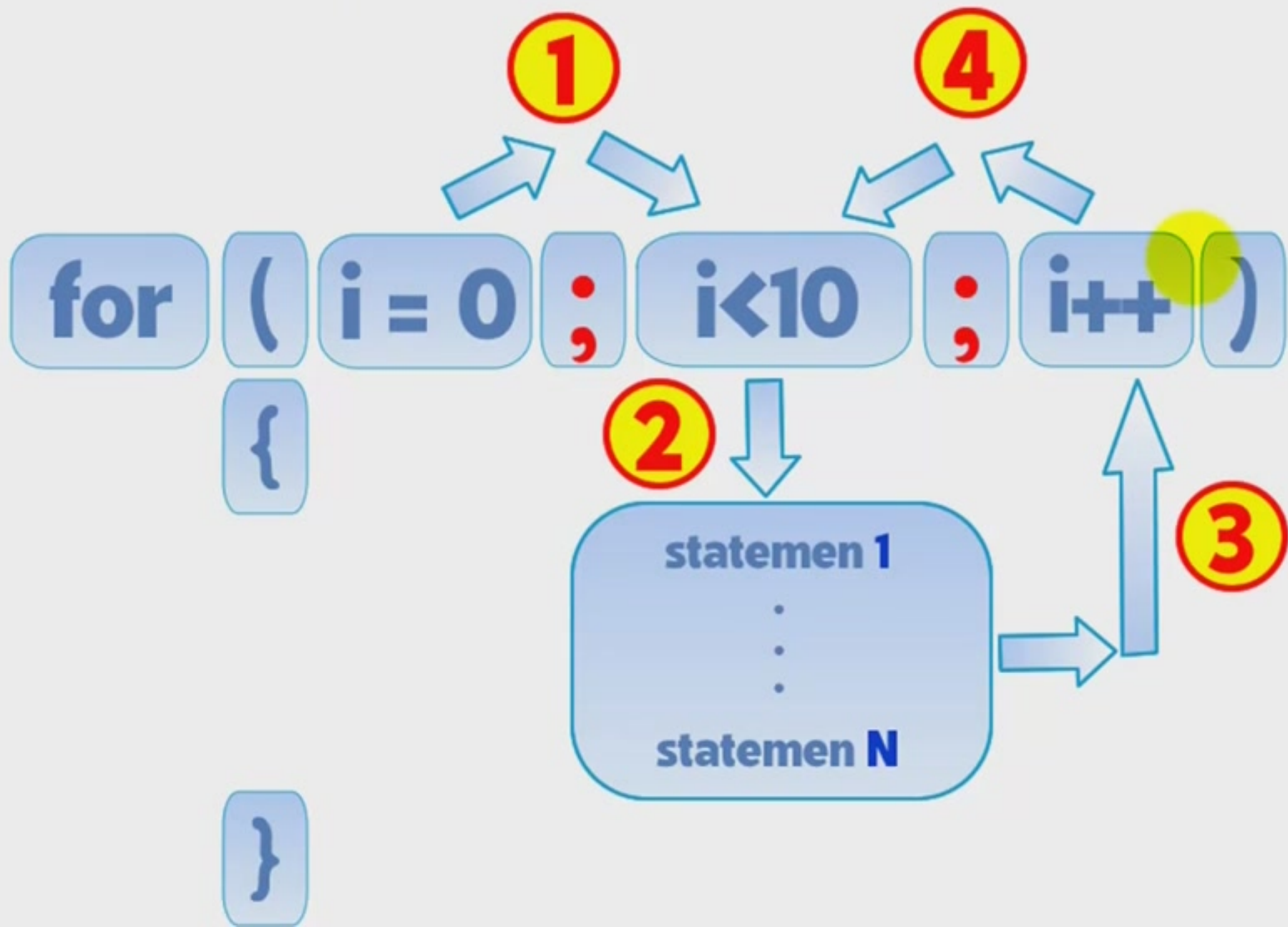
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

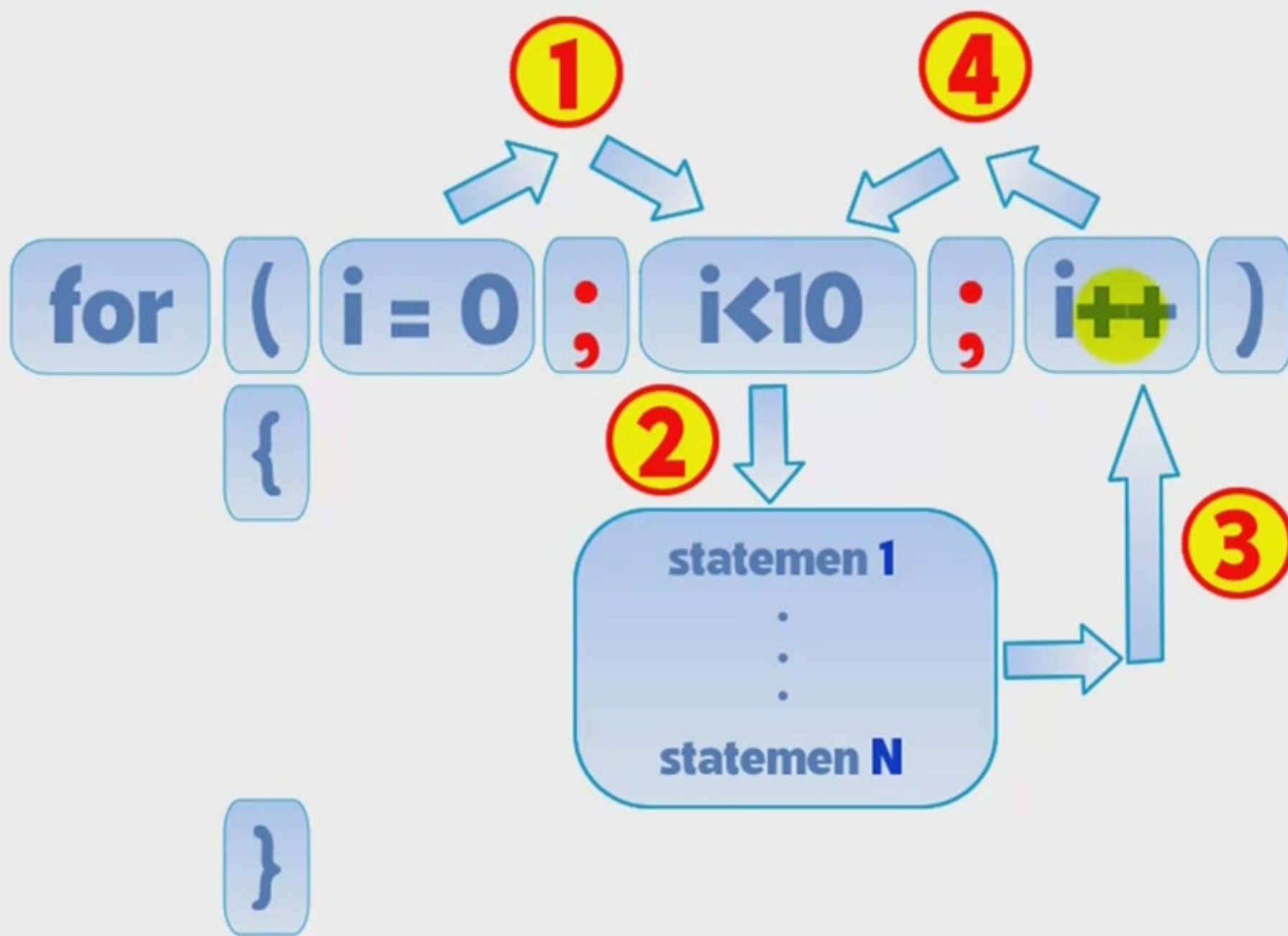
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

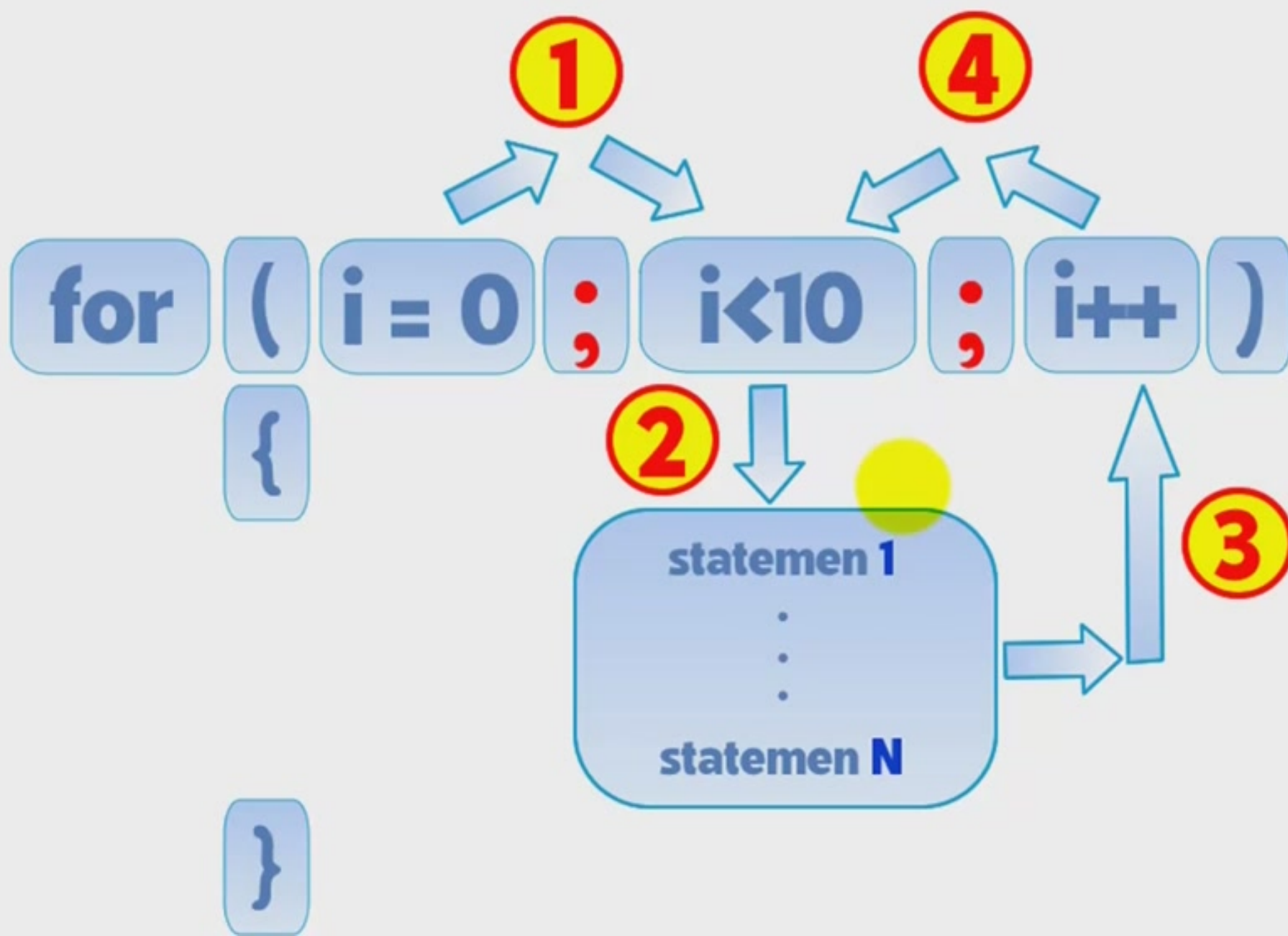
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

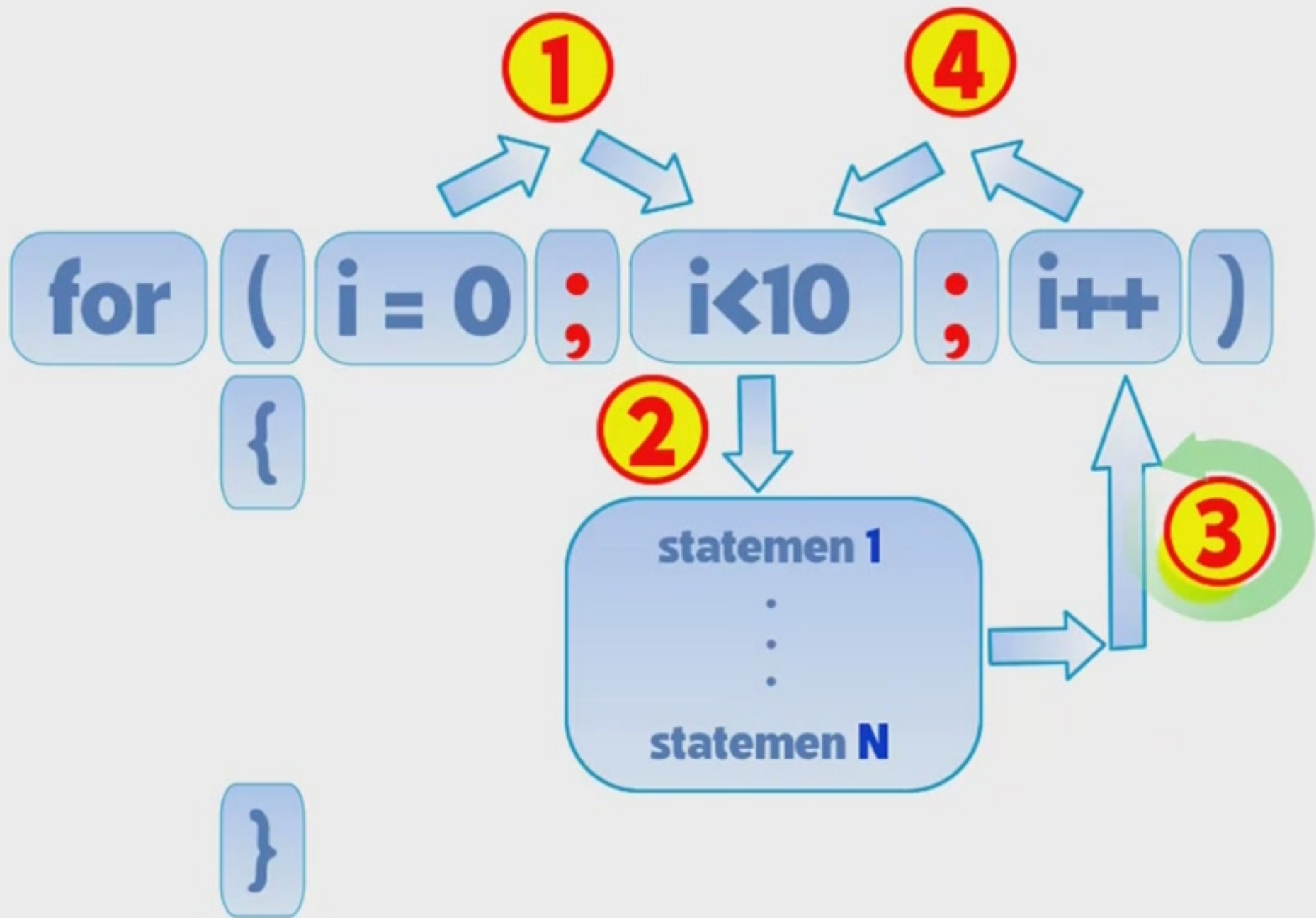
Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι



2.100

Κεφάλαιο 2^ο

Να περιγραφεί η δομή επανάληψης **Για...από....μέχρι** είναι



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:
spzygouris@gmail.com



Zygoris

videolearner.com

Spyros Georgios Zygoris

