

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You  Tube



Spyros Georgios Zygoris

 Subscribe

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

•Όσο...επανάλαβε και

•Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των **δομών επανάληψης**

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο **Όσο...επανάλαβε** οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των **δομών επανάληψης**

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο **Όσο...επανάλαβε** οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο Όσο...επανάλαβε ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο Όσο...επανάλαβε ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των **δομών επανάληψης**

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο **Όσο...επανάλαβε** οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο **Όσο...επανάλαβε** ο έλεγχος γίνεται στην **αρχή**.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο Όσο...επανάλαβε ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο Όσο...επανάλαβε ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των **δομών επανάληψης**

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο **Όσο...επανάλαβε** οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο **Όσο...επανάλαβε** ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

3. Στο **Όσο...επανάλαβε** η επανάληψη συνεχίζει **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των **δομών επανάληψης**

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο **Όσο...επανάλαβε** οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο **Όσο...επανάλαβε** ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

3. Στο **Όσο...επανάλαβε** η επανάληψη συνεχίζει **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των **δομών επανάληψης**

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο **Όσο...επανάλαβε** οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο **Όσο...επανάλαβε** ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

3. Στο **Όσο...επανάλαβε** η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι αληθής.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι αληθής.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο Όσο...επανάλαβε ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

3. Στο Όσο...επανάλαβε η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι αληθής.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι ψευδής,

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1.Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2.Στο Όσο...επανάλαβε ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

3.Στο Όσο...επανάλαβε η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι αληθής.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι ψευδής,

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των δομών επανάληψης

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο Όσο...επανάλαβε οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο Όσο...επανάλαβε ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

3. Στο Όσο...επανάλαβε η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι αληθής.

Στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι ψευδής,
δηλαδή

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.92

Κεφάλαιο 2^ο

Ποιες οι διαφορές των **δομών επανάληψης**

- Όσο...επανάλαβε και
- Αρχή_επανάληψης.....Μέχρις_ότου.

1. Στο **Όσο...επανάλαβε** οι εντολές μπορεί να μην εκτελεστούν ποτέ, γιατί μπορεί να μην ισχύει η συνθήκη.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** οι εντολές θα εκτελεστούν τουλάχιστον μία φορά.

2. Στο **Όσο...επανάλαβε** ο έλεγχος γίνεται στην αρχή.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** ο έλεγχος γίνεται στο τέλος.

3. Στο **Όσο...επανάλαβε** η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι αληθής.

Στο **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου** η επανάληψη συνεχίζει όσο η συνθήκη είναι **ψευδής**, δηλαδή μέχρι η συνθήκη να γίνει αληθής.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο....επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμς
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο....επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

Όσο....επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

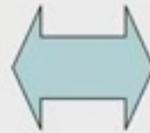
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Av

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

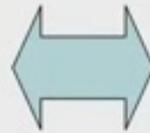
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

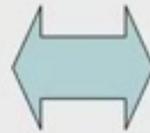
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

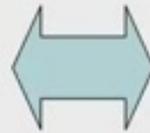
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

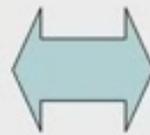
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε

Αρχή_επανάληψης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

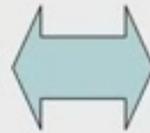
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

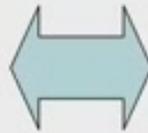
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

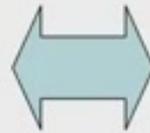
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

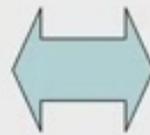
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

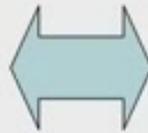
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη

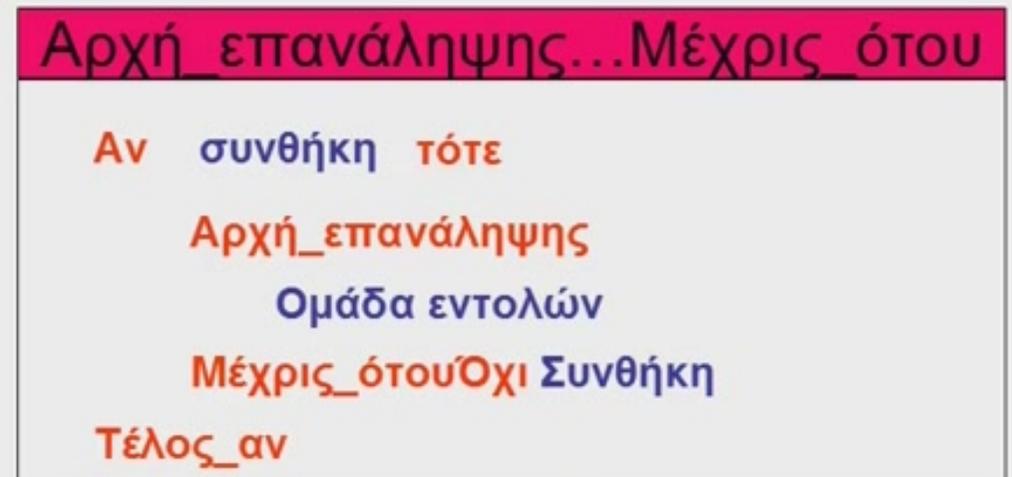
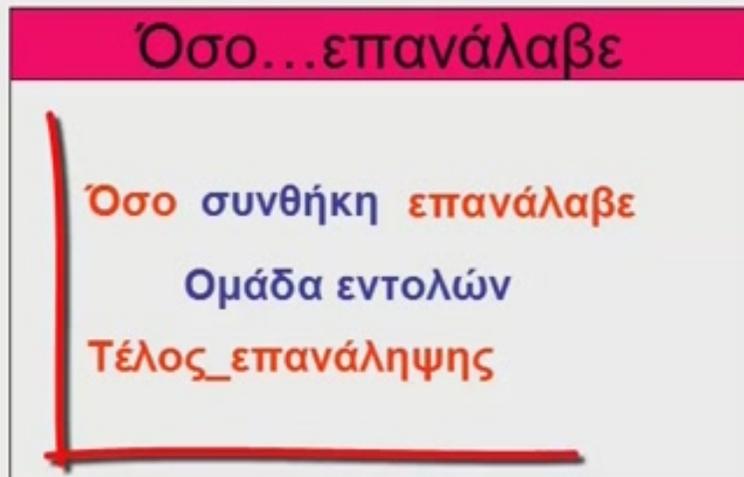
Τέλος_αν

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επ

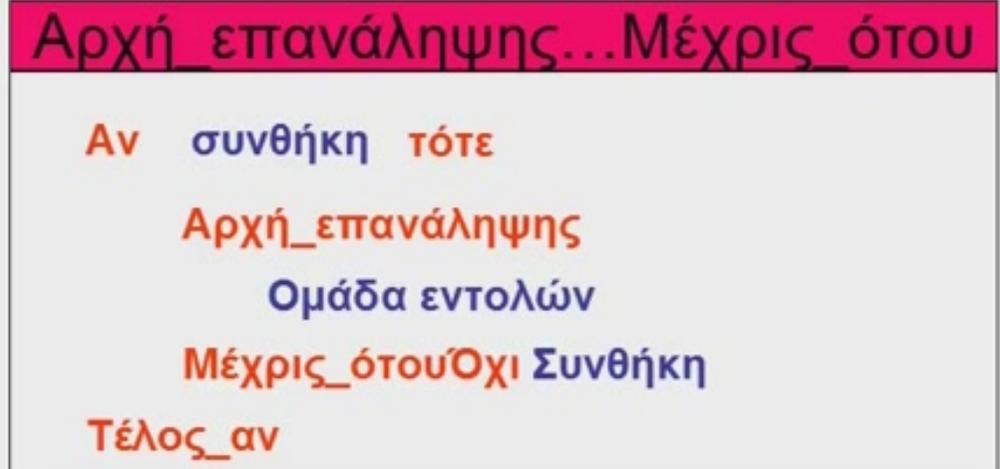
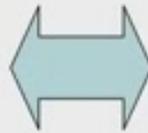
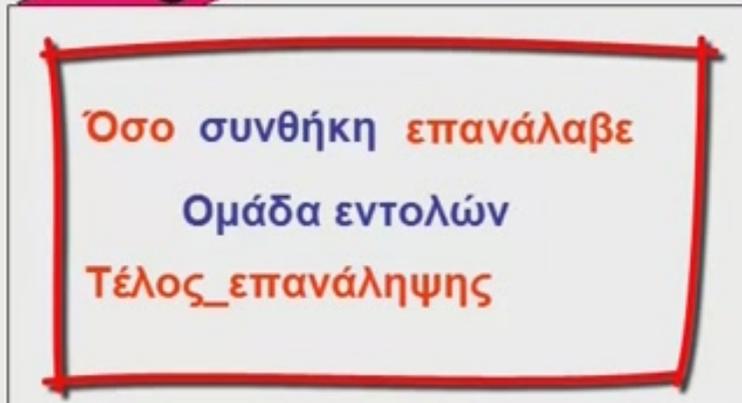
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε εναλλακτική μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε



Προσέχουμε 2 σημεία:

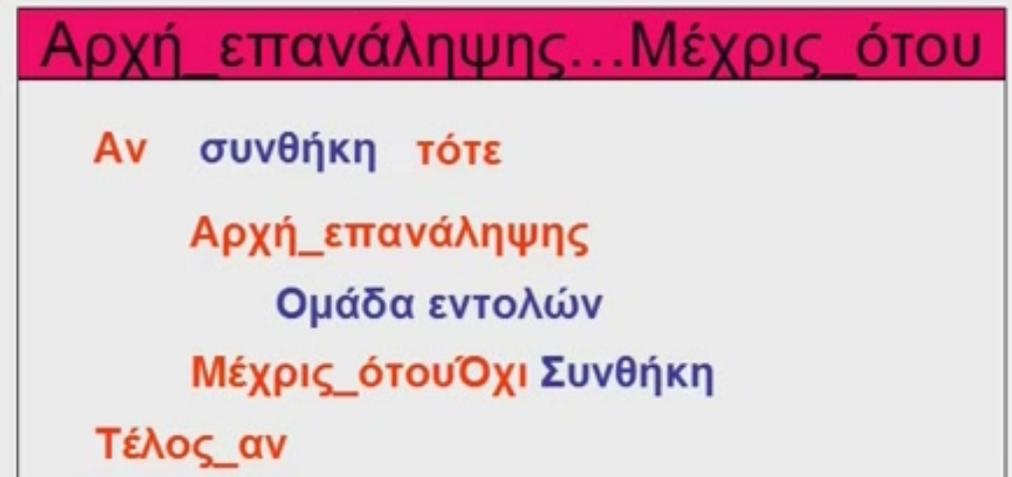
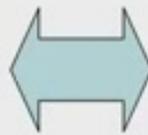
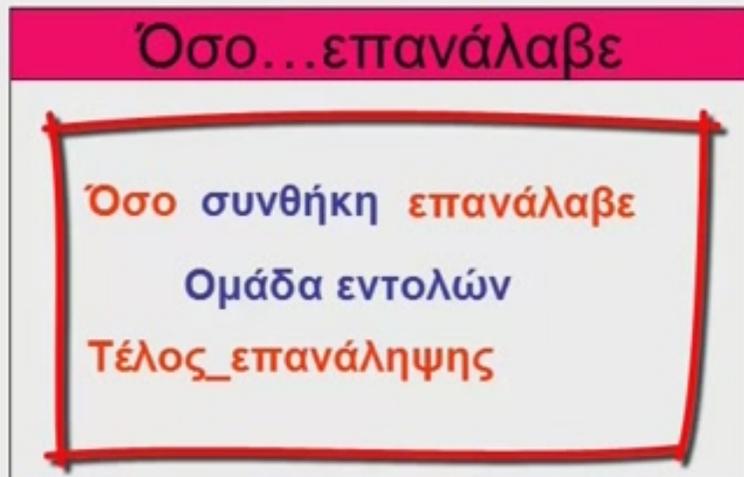
1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

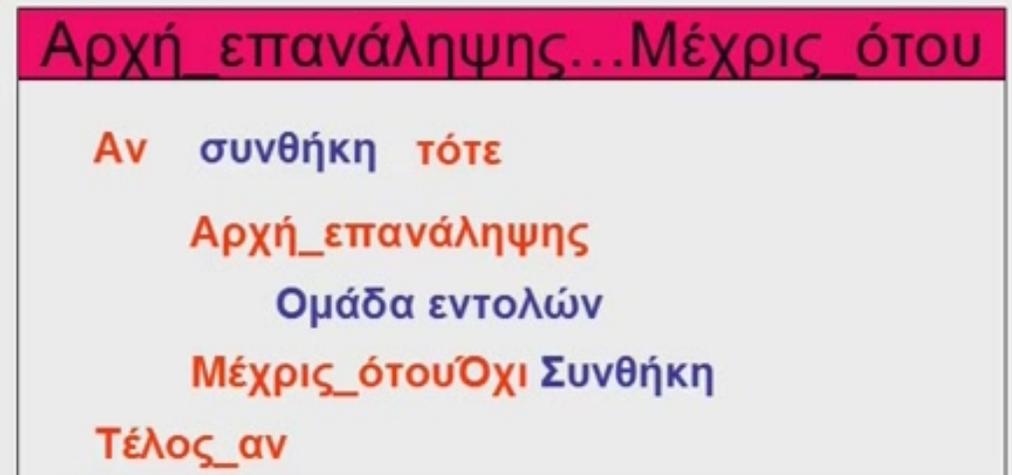
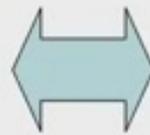
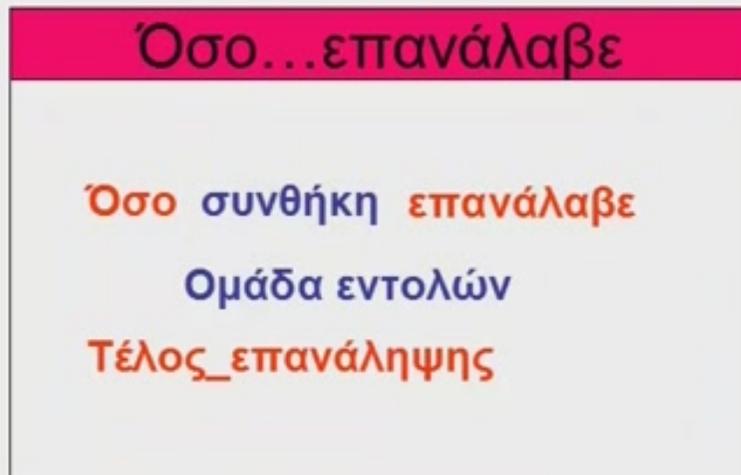
1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε
 Εκτελείται όσο η συνθήκη είναι αληθής

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται όσο η συνθήκη είναι αληθής

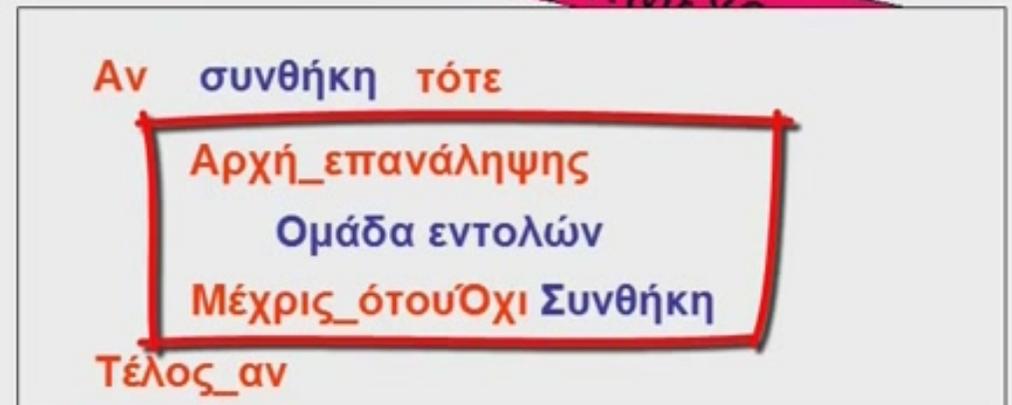
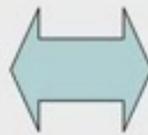
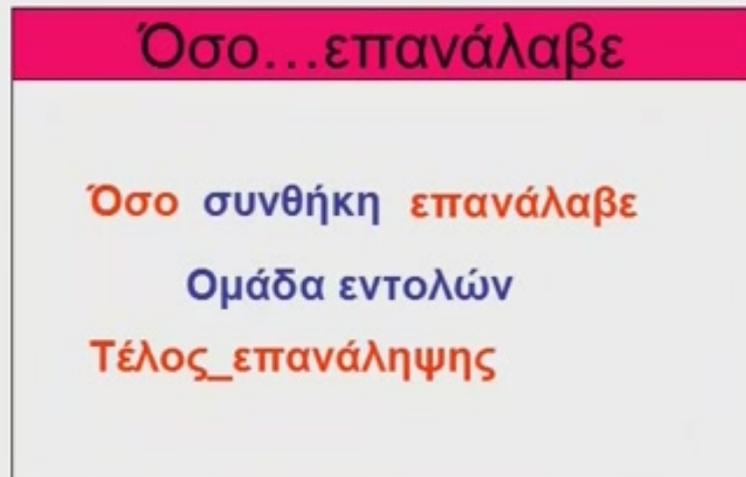
Ενώ στο Αρχή_επανάληψης.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται όσο η συνθήκη είναι αληθής

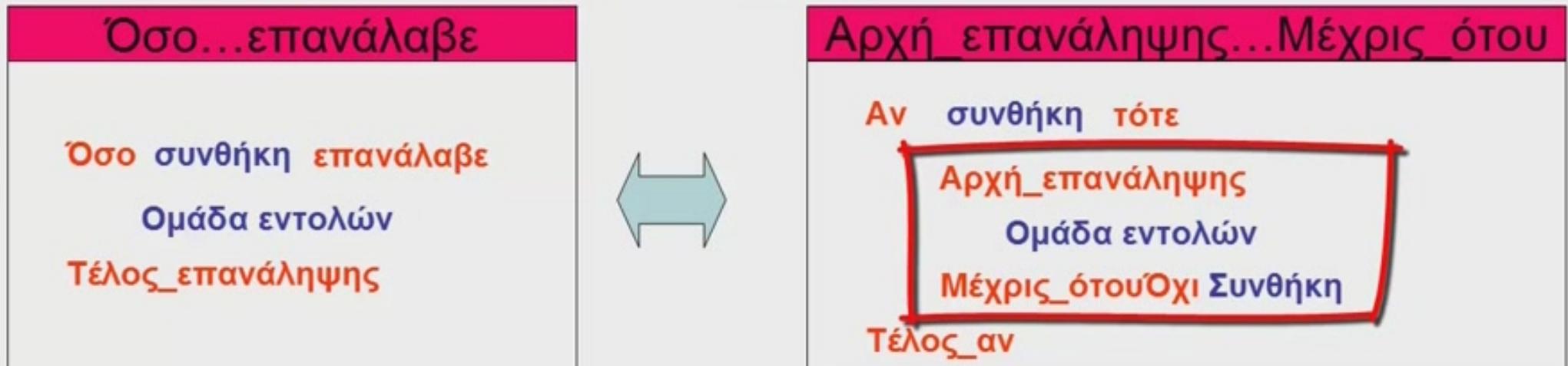
Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

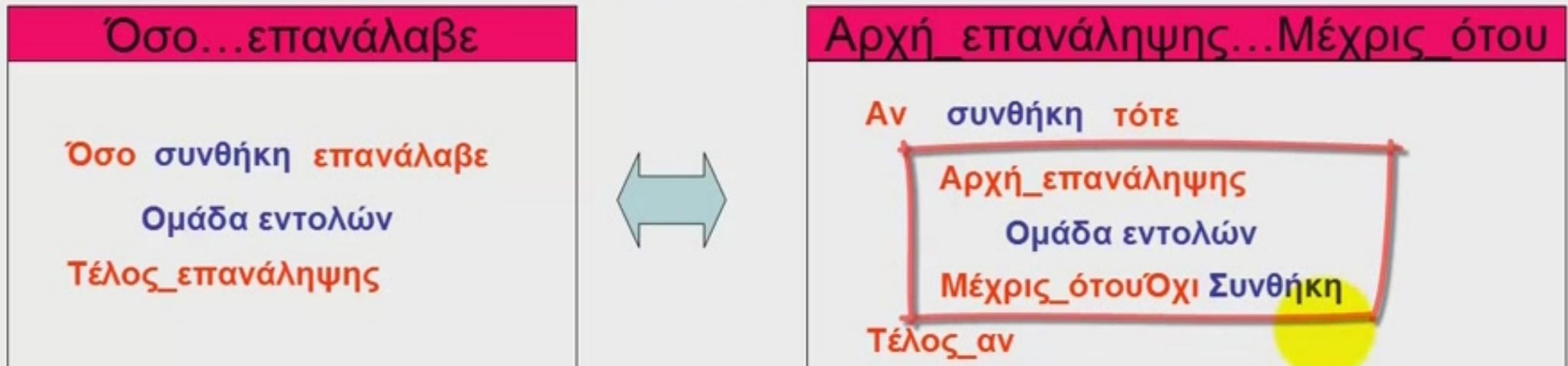
Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

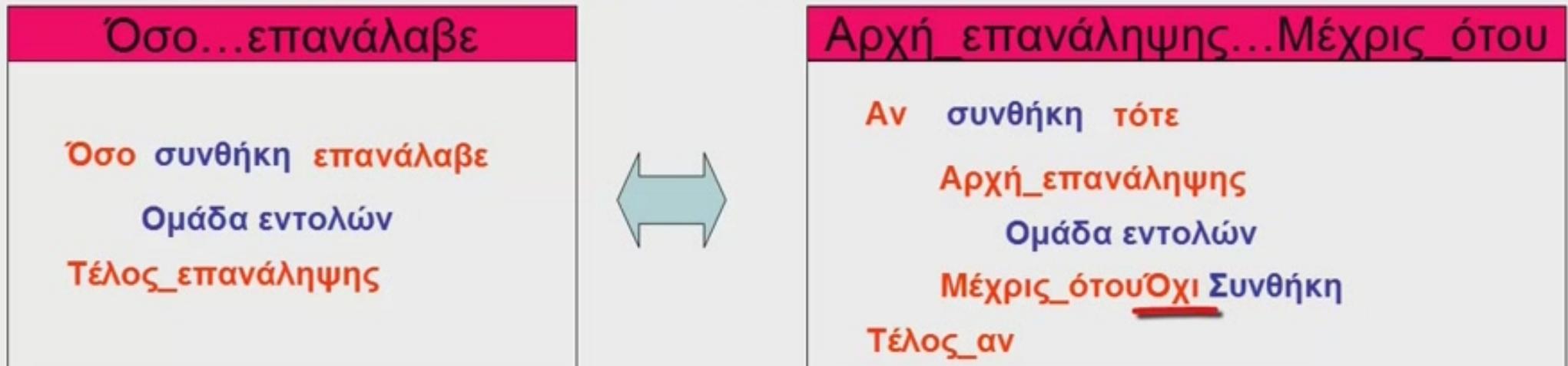
Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

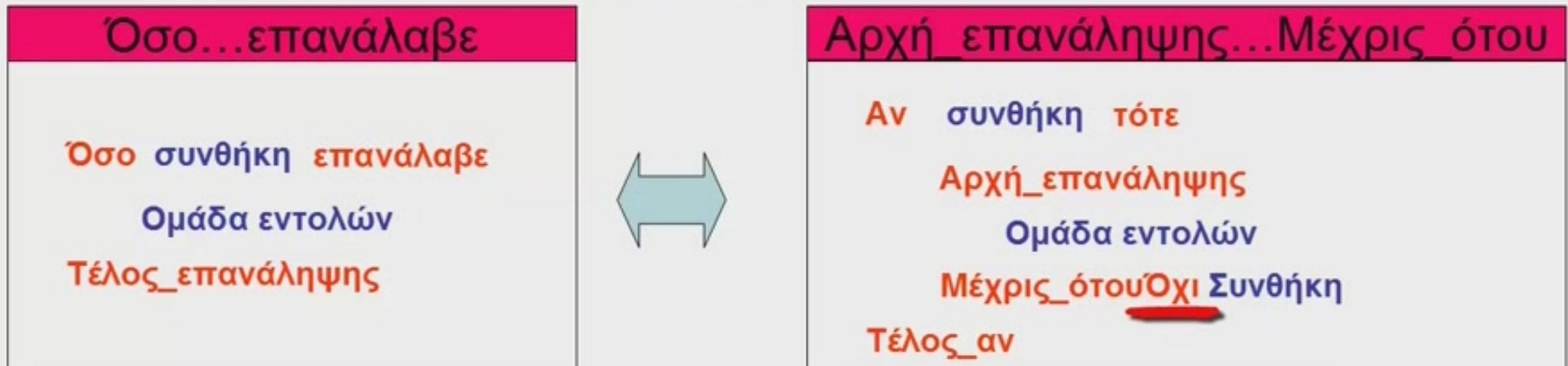
Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

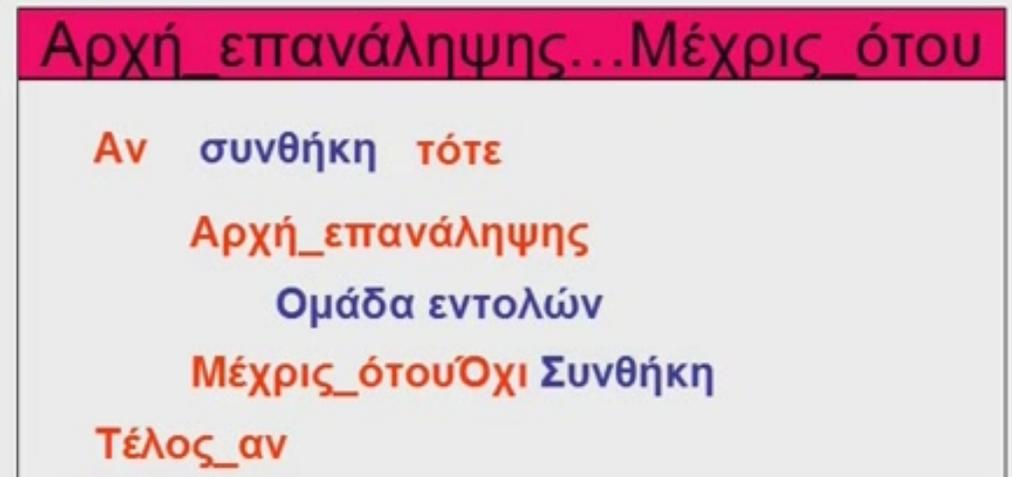
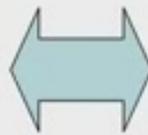
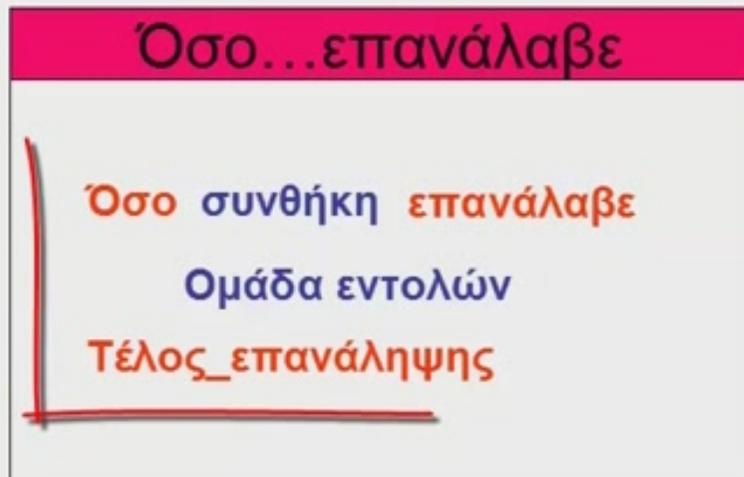
Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

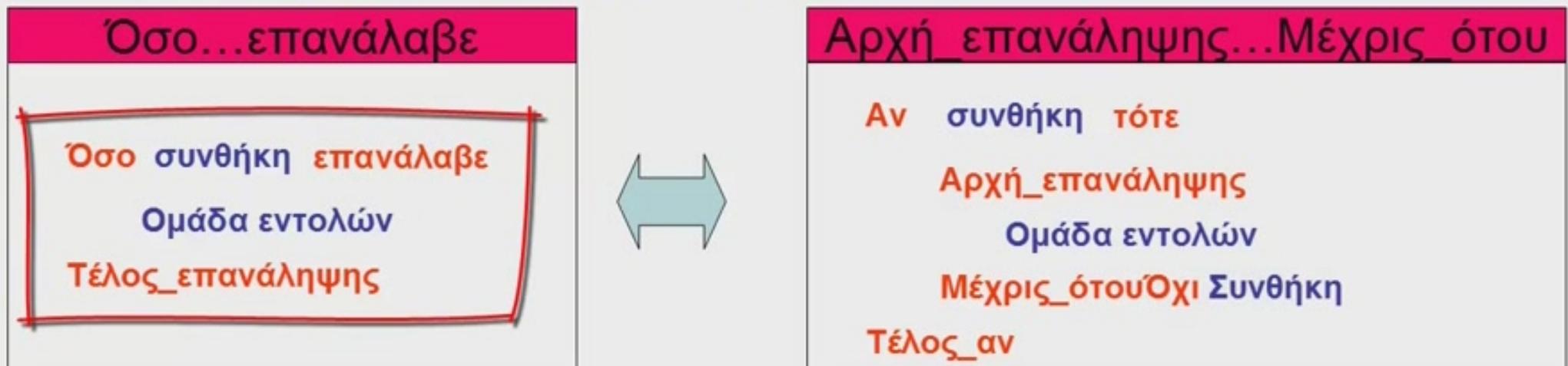
2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

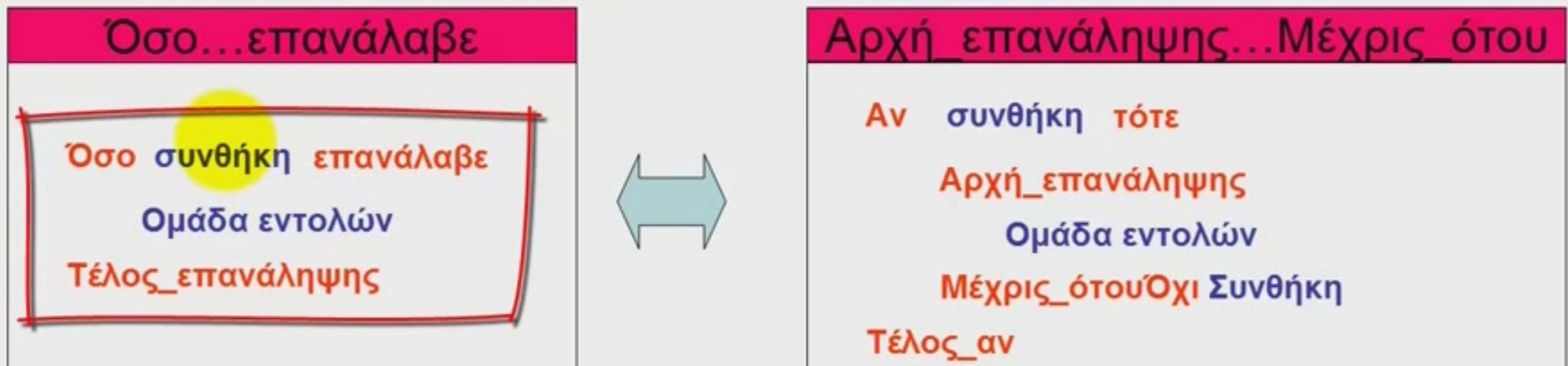
2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

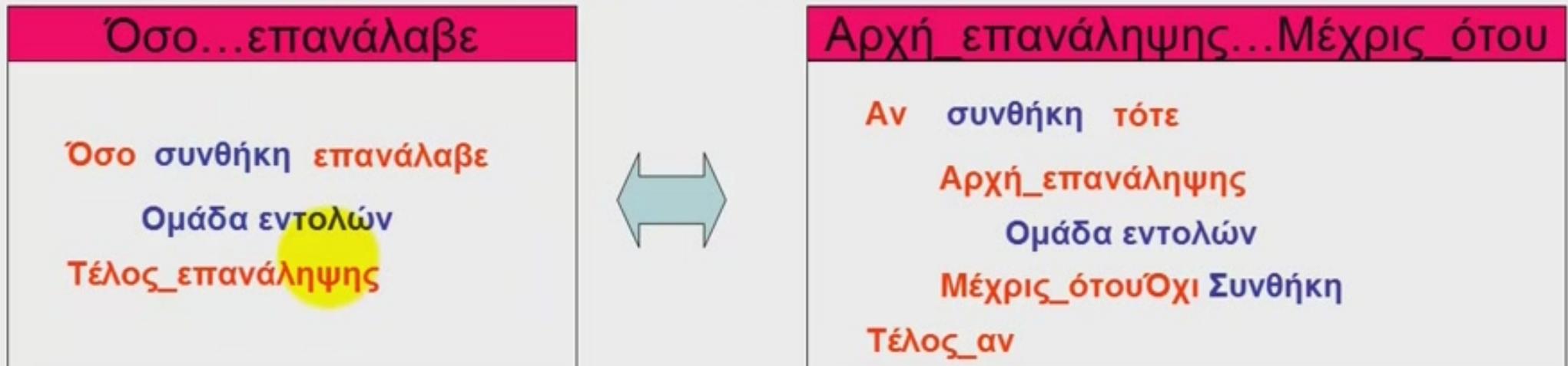
2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

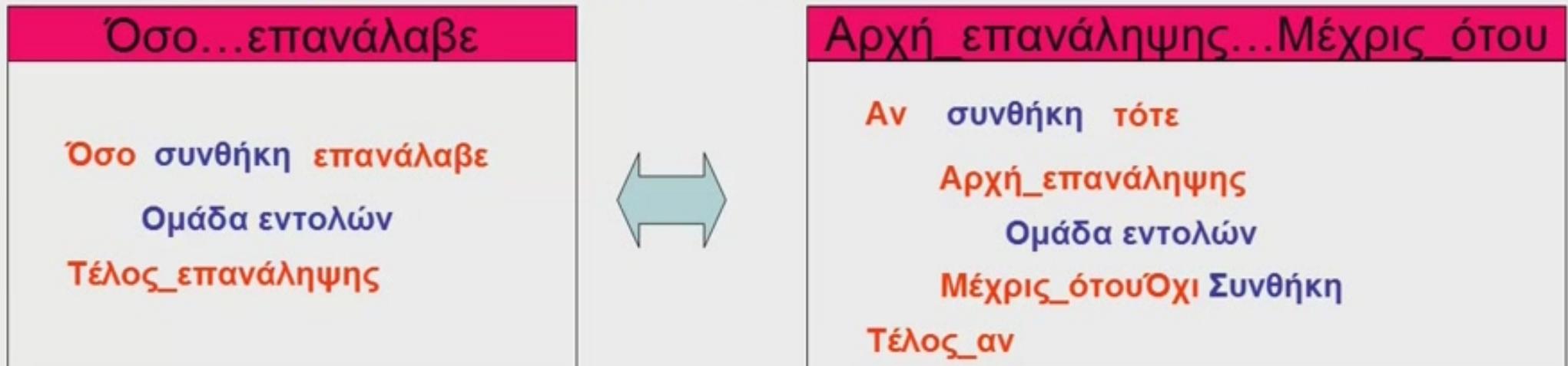
2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

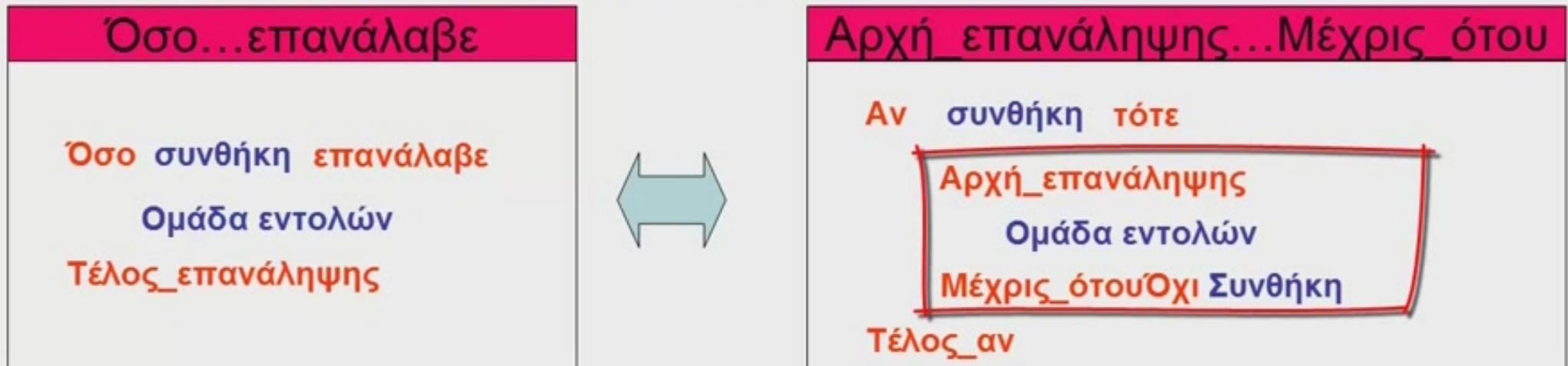
Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

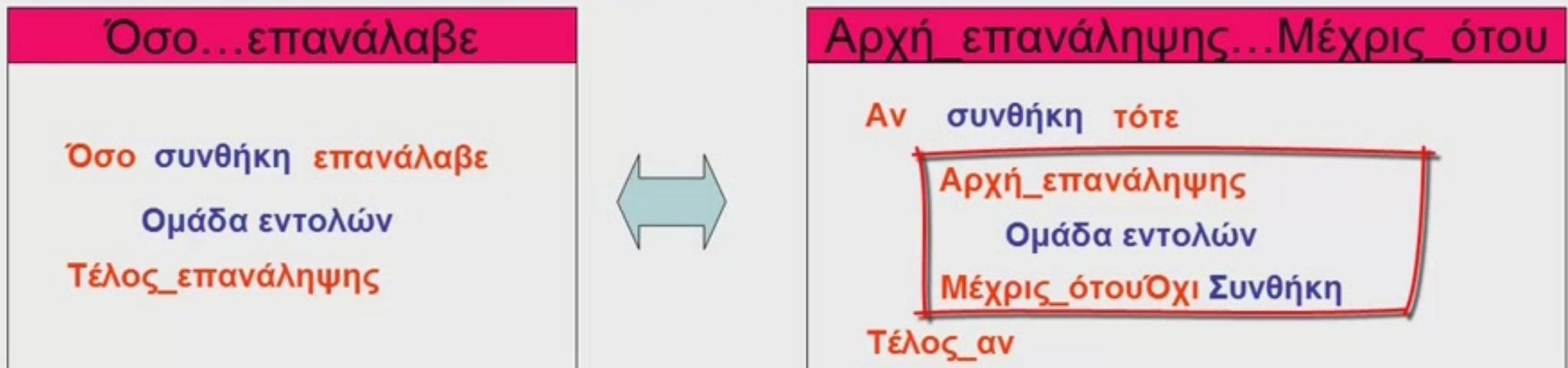
Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

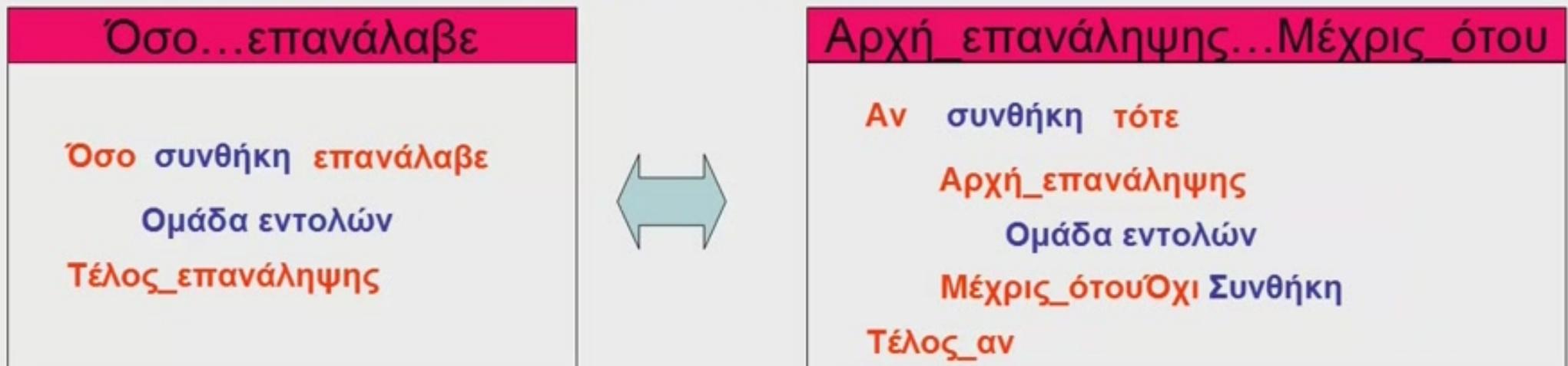
Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

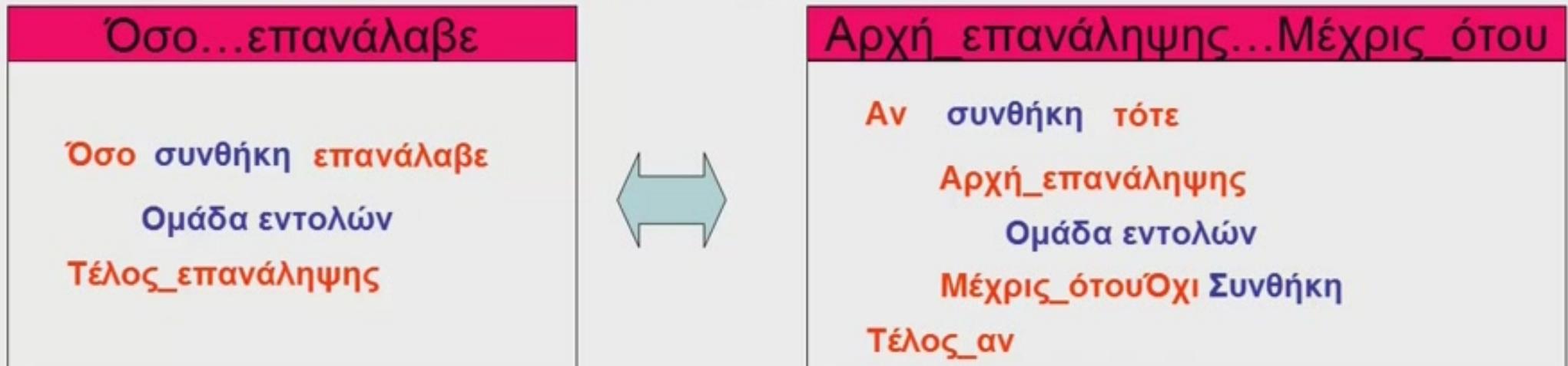
Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

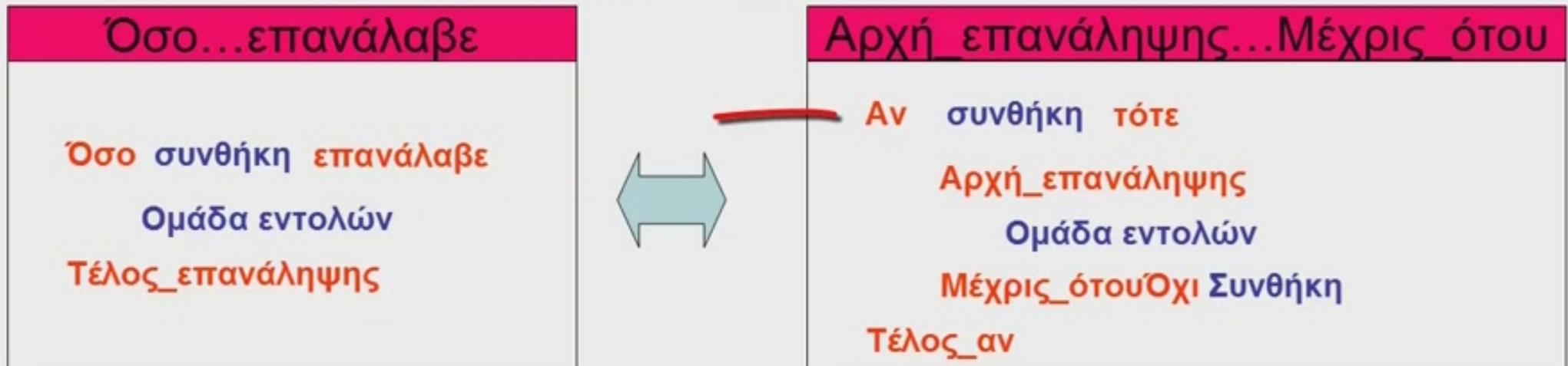
Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

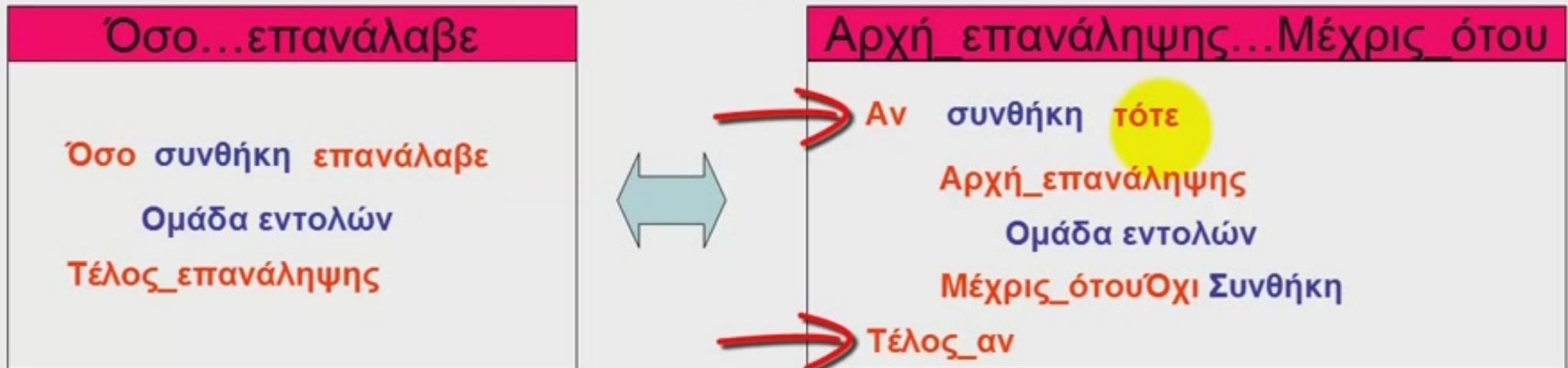
Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**,

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

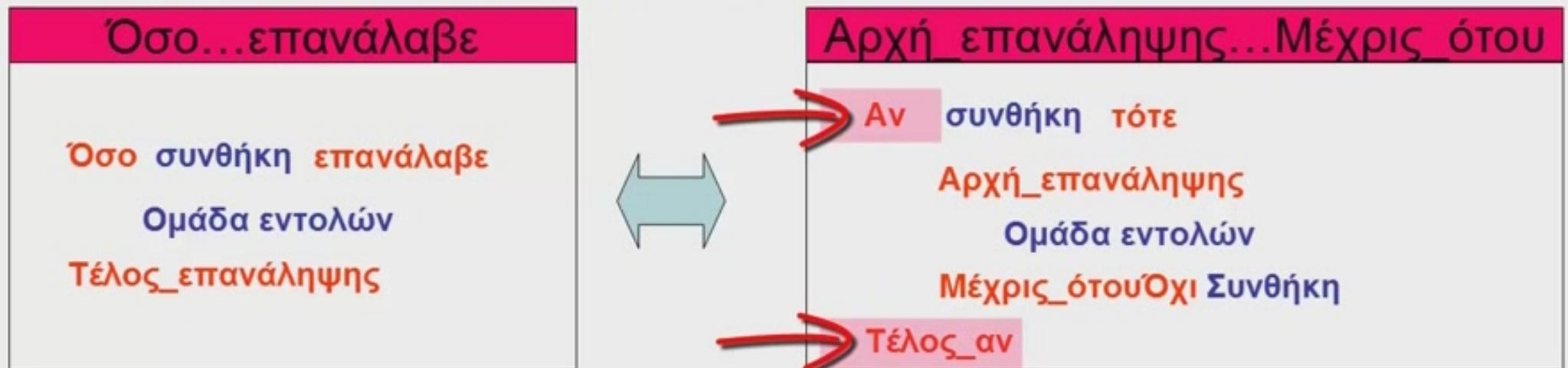
Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**,

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

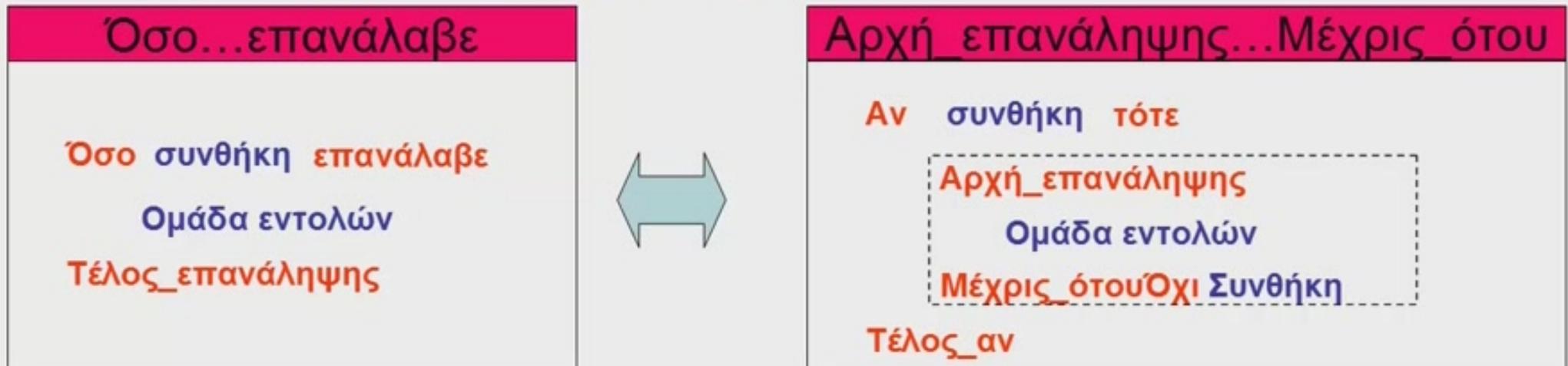
Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**,

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

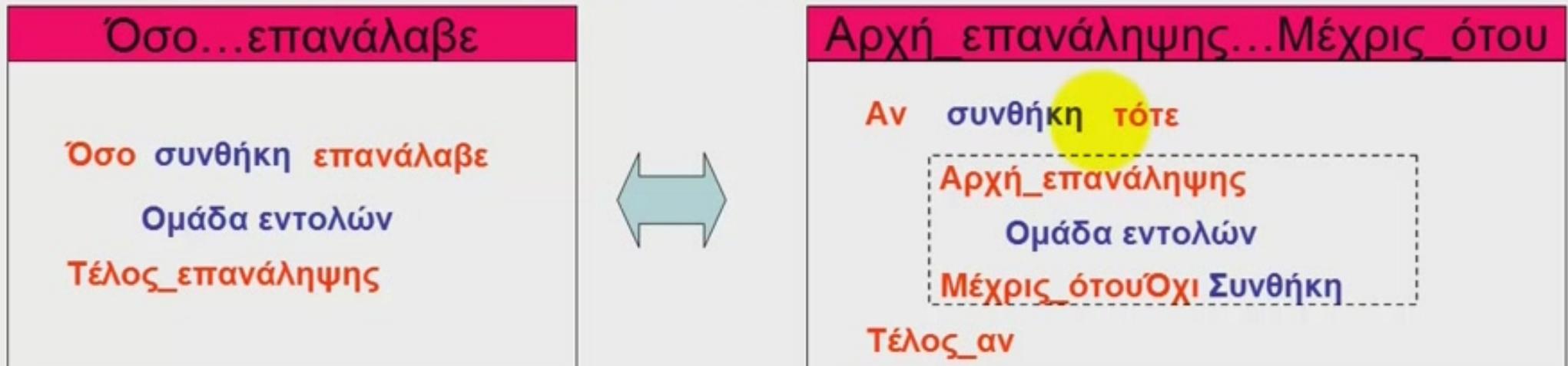
Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

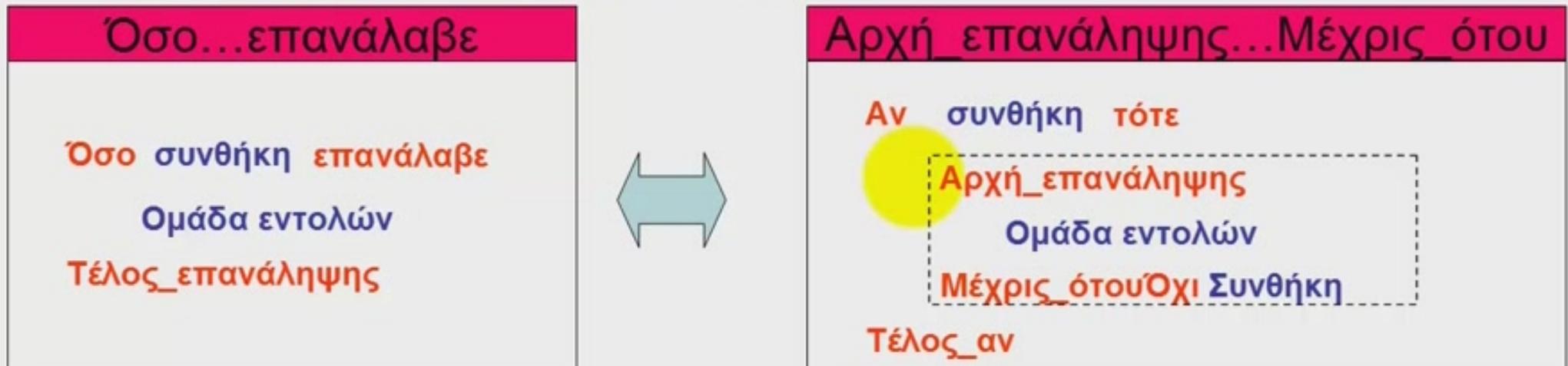
Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

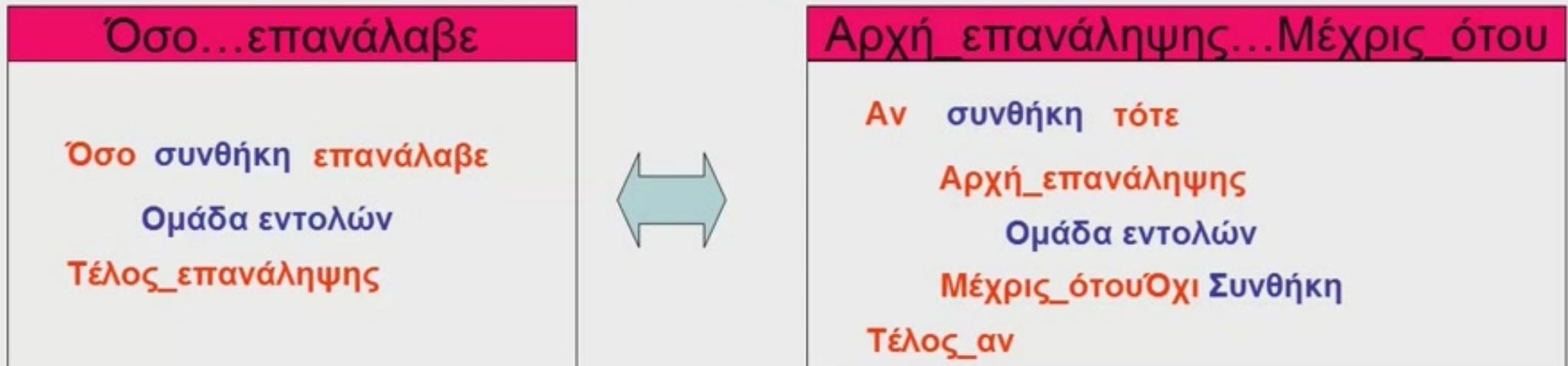
Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

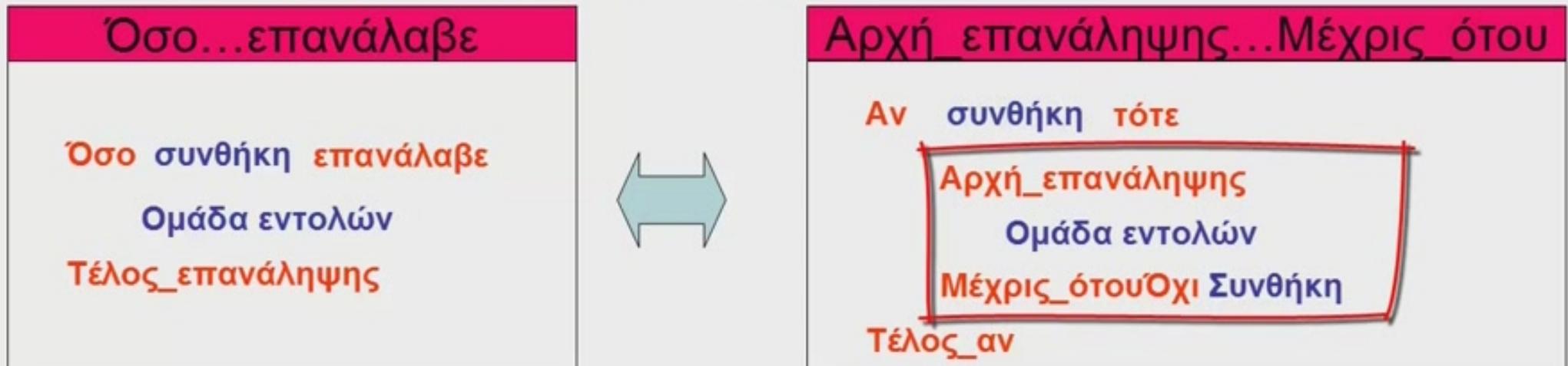
Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

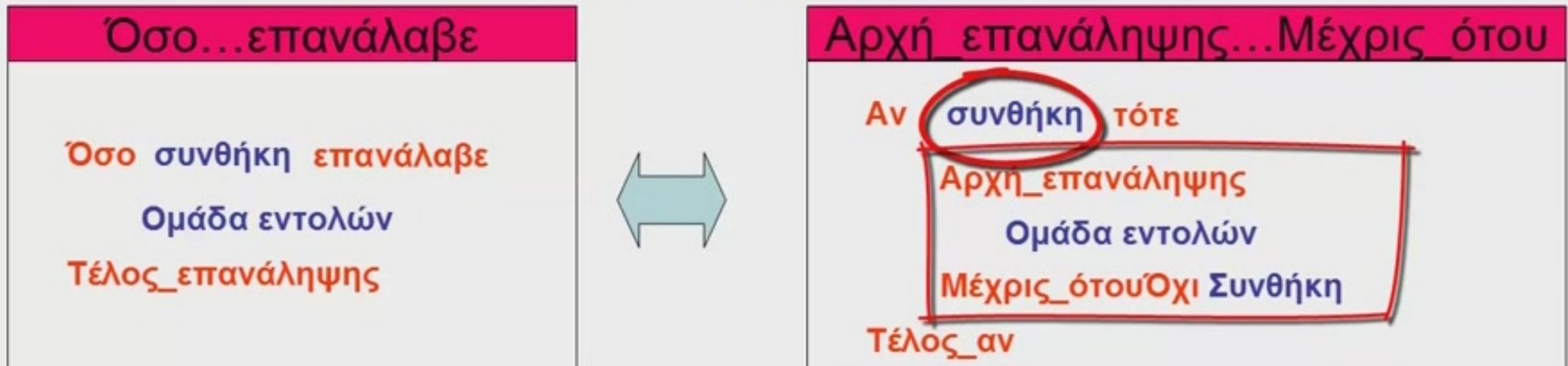
Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή η συνθήκη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

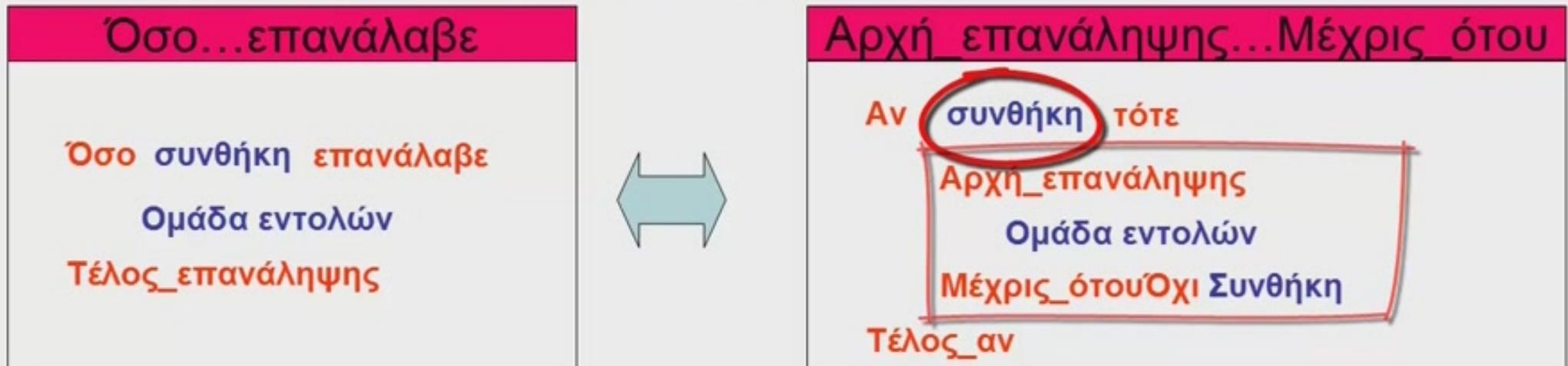
Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή η συνθήκη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

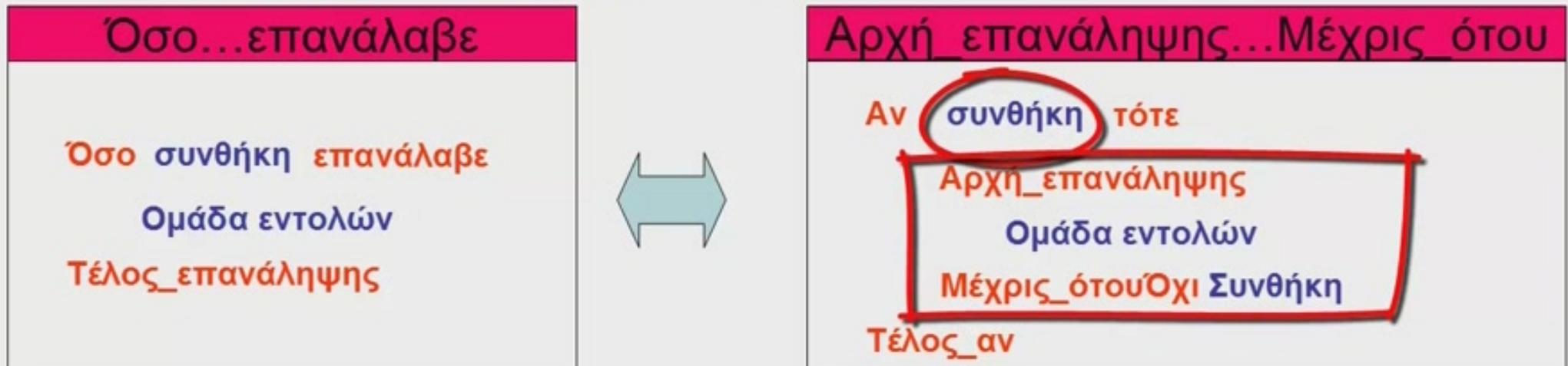
Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή η **συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή η **συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

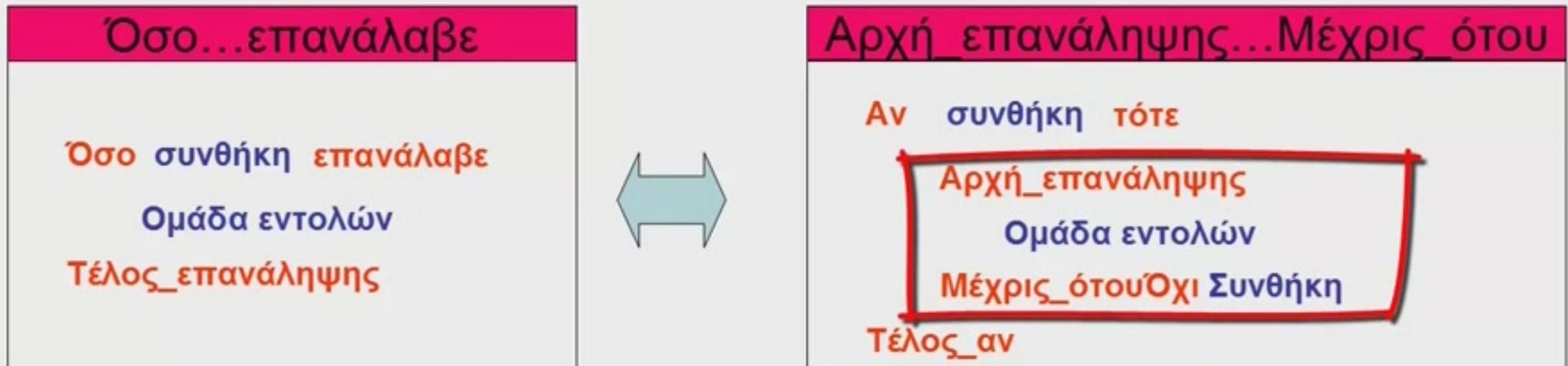
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή η **συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

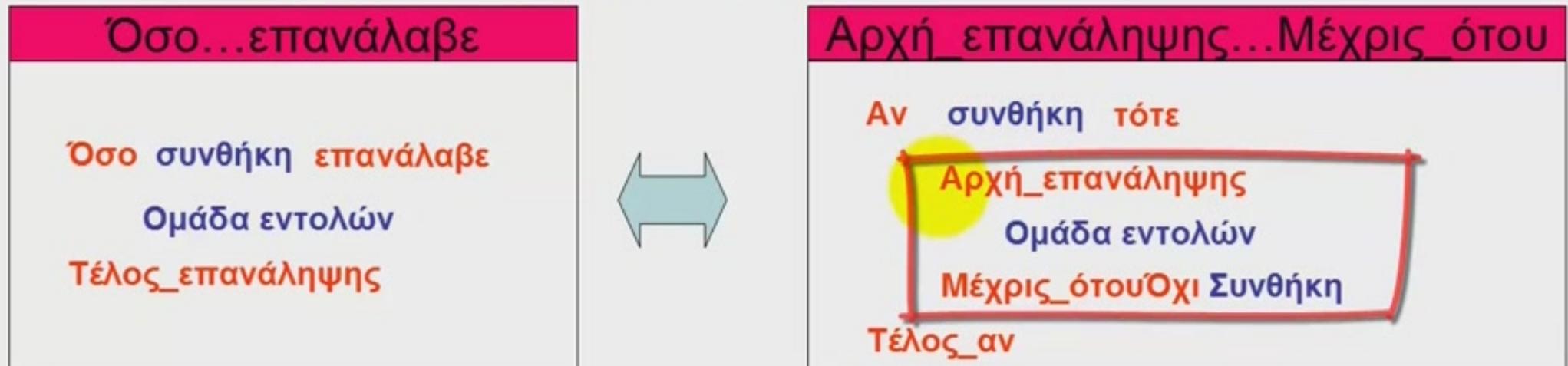
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή η **συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

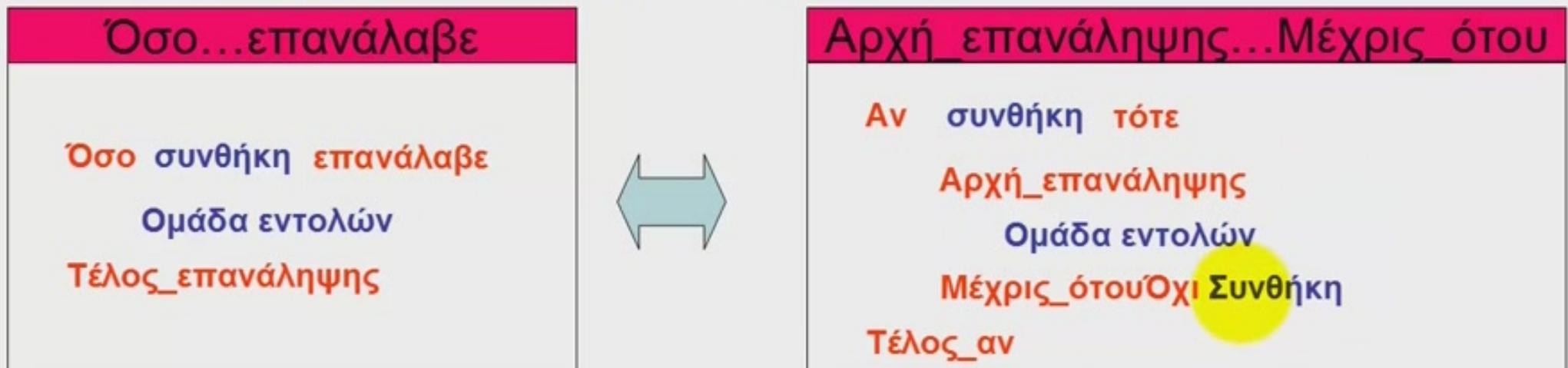
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

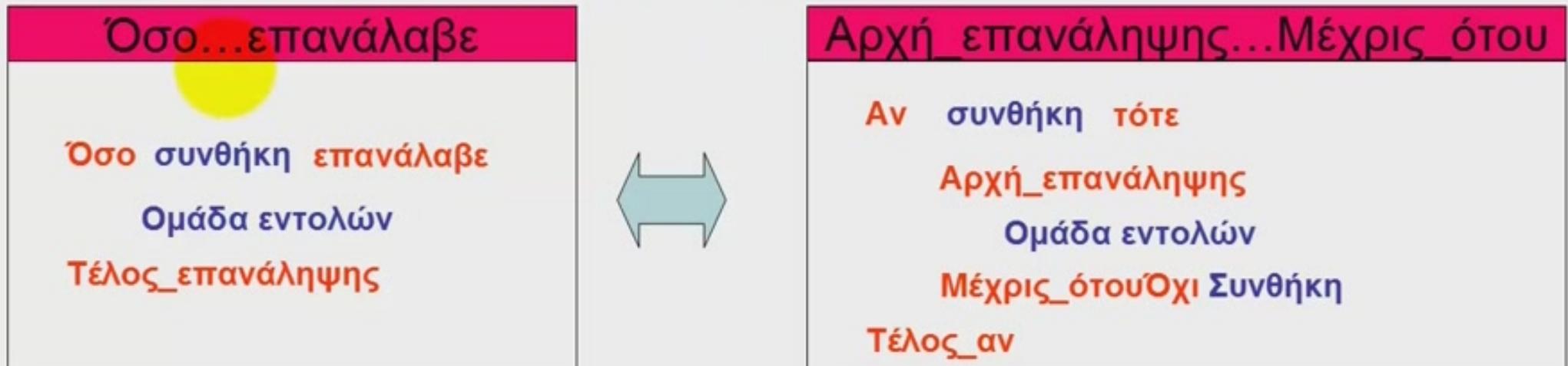
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

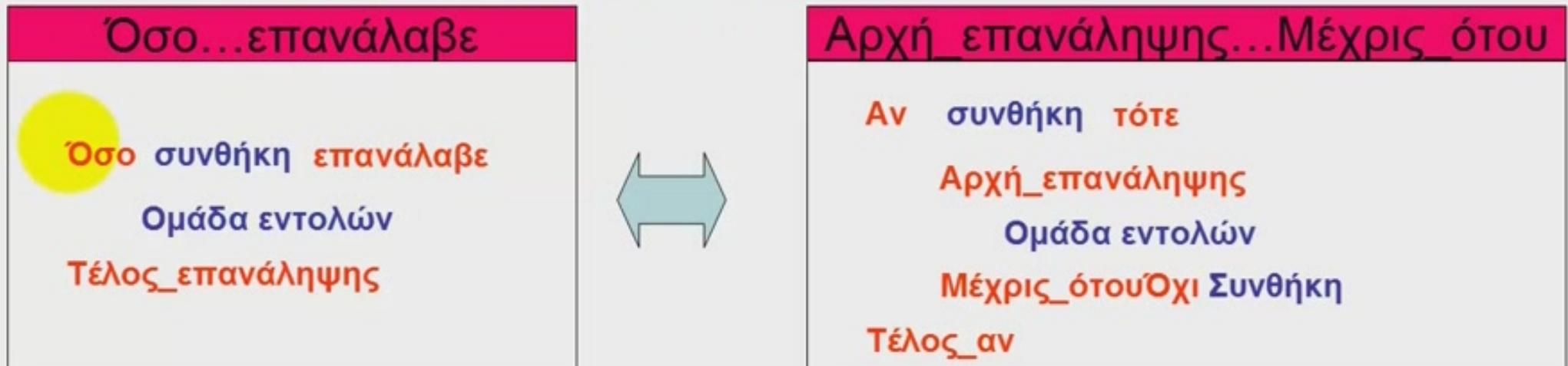
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να **μετατραπεί** η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε **ισοδύναμη μορφή** χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης **Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου**



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

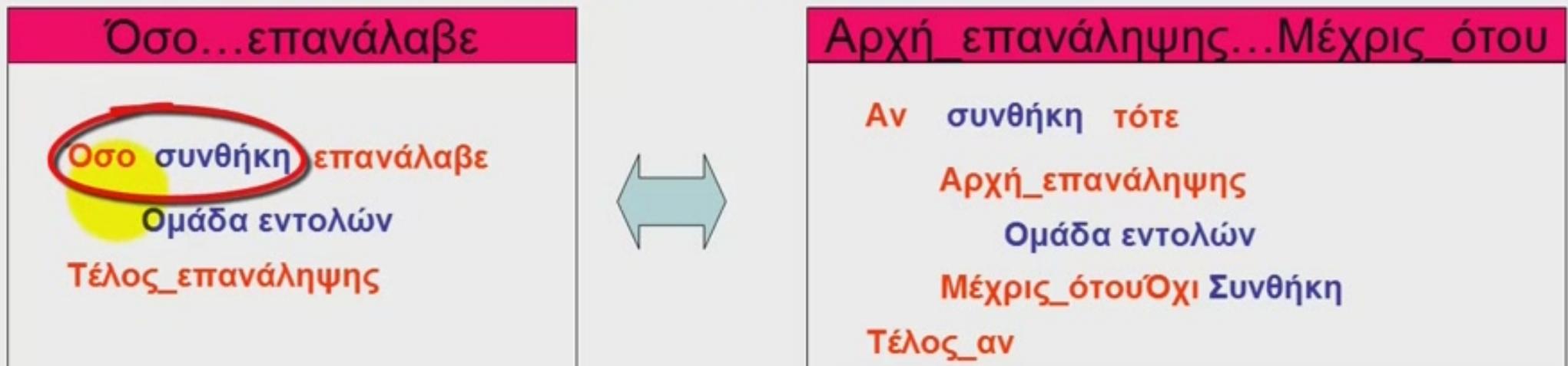
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

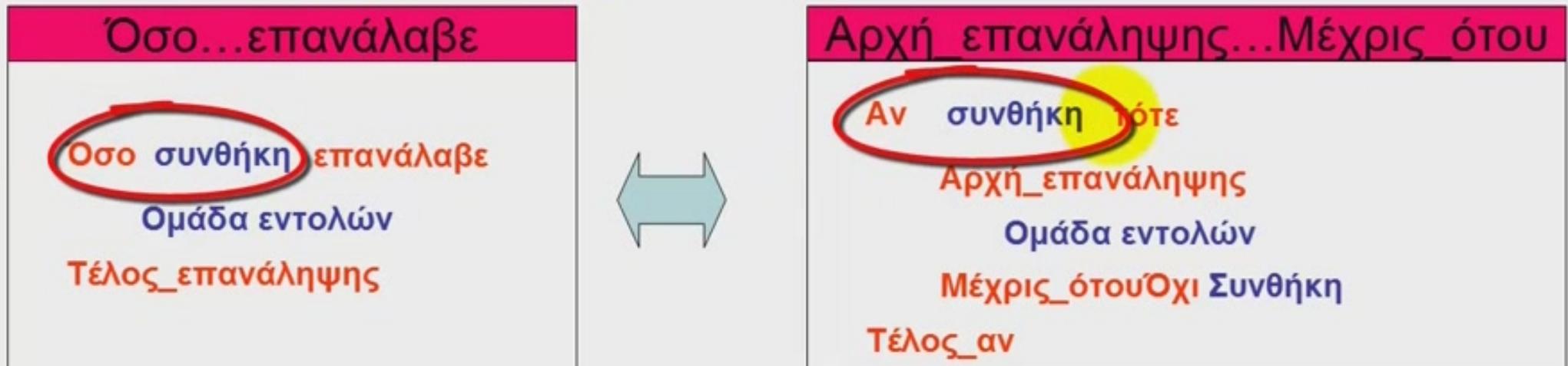
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

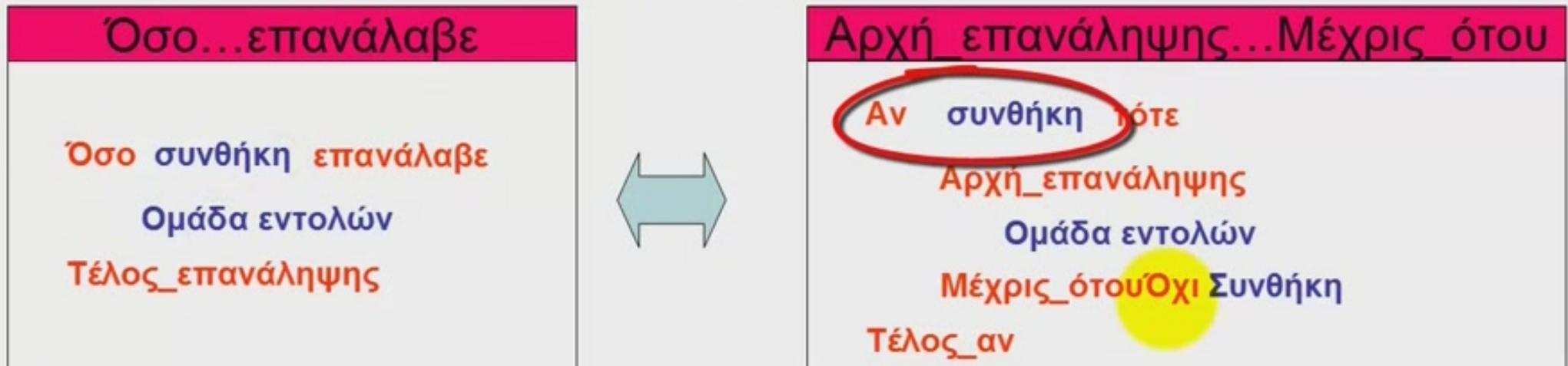
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

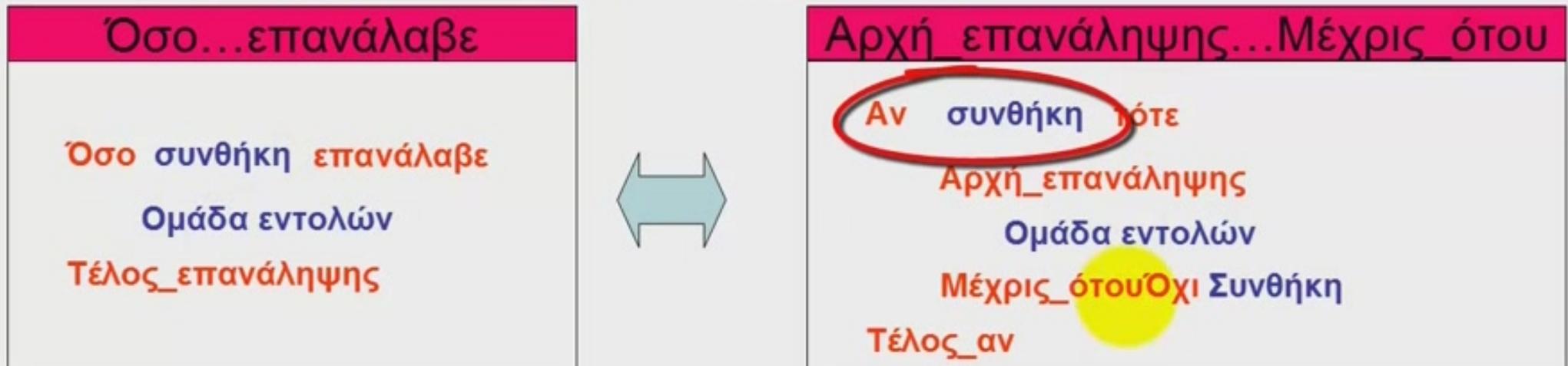
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

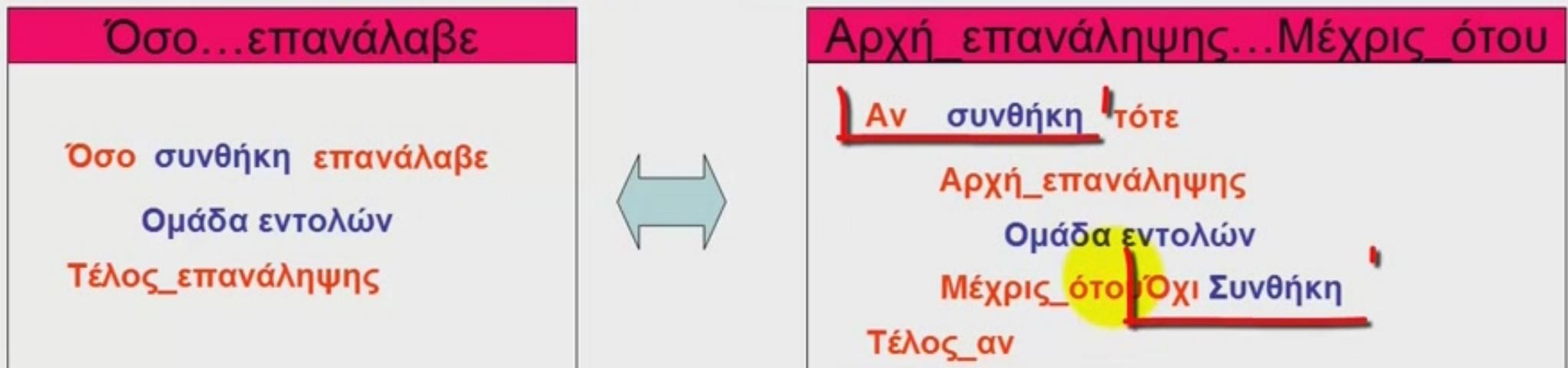
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

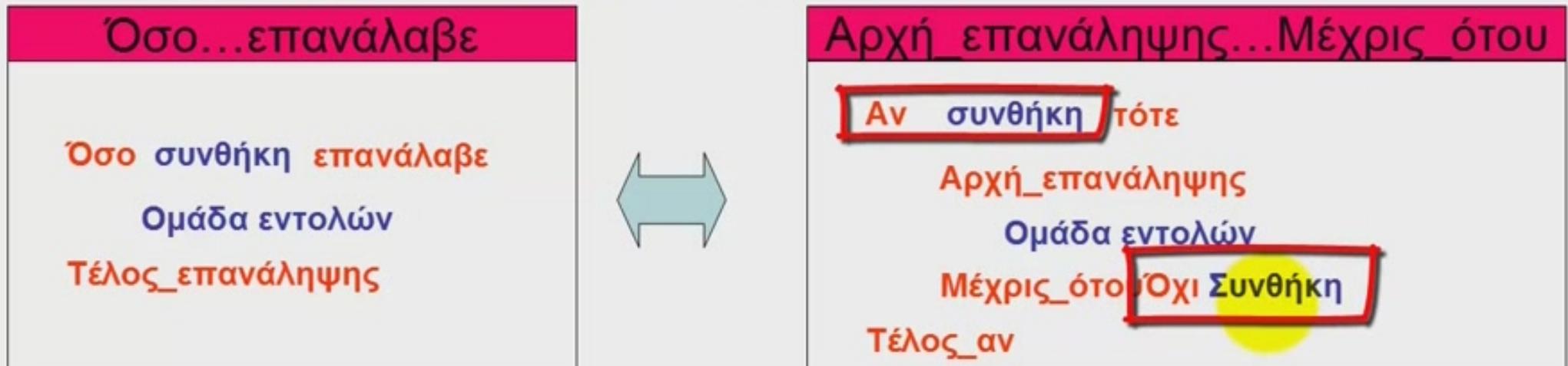
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

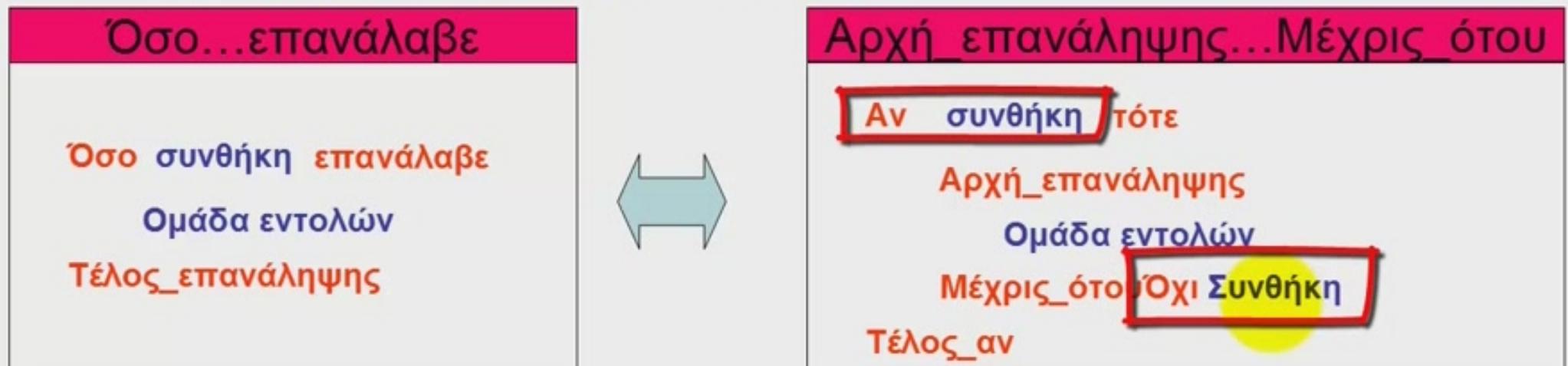
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή **η συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

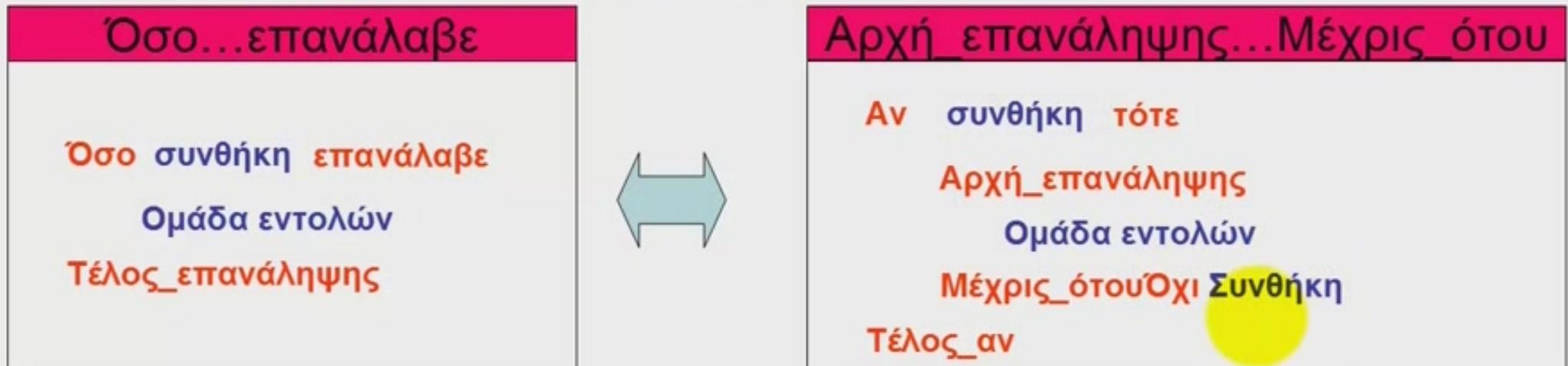
Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**

Ενώ στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Ενώ το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Γι' αυτό χρησιμοποιούμε μια **Απλή επιλογή**, μέσα στην οποία έχουμε την **εντολή επανάληψης**.

Με αυτό τον τρόπο, **μόνο αν** ισχύει από την αρχή η **συνθήκη** θα εκτελεστούν οι εντολές της

Αρχής_επανάληψης.....Μέχρις_ότου

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

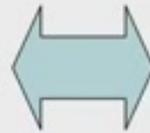
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη

Τέλος_αν

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

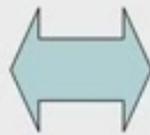
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

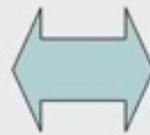
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Όσο α≠0 επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

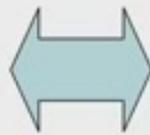
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε $2 * a$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

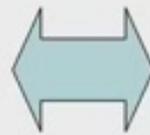
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε $2 * a$
Διάβασε α
Τέλος_επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο α≠0 επανάλαβε
 Εμφάνισε 2*α
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε $2 * a$
Διάβασε α
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

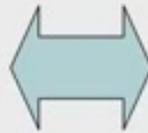
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε $2 * a$
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

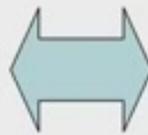
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο α≠0 επανάλαβε
 Εμφάνισε 2*α
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

(Empty box for the transformed algorithm)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

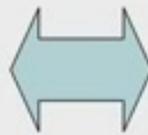
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο α≠0 επανάλαβε
 Εμφάνισε 2*α
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

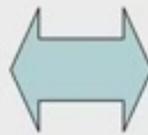
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε $2 * a$
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

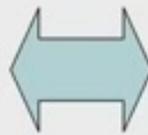
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



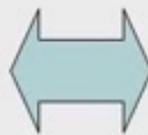
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε $2 * a$
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

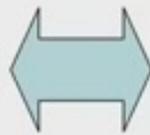
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε $2 * a$
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



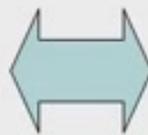
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε $2 * a$
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

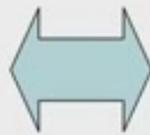
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



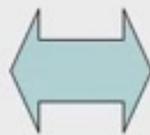
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

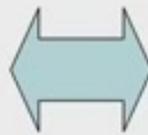
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



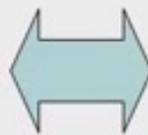
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
Διάβασε α

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

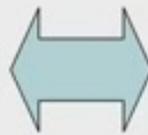
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

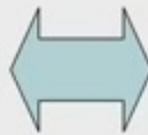
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



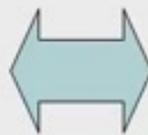
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

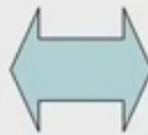
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



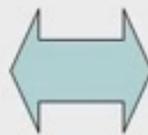
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε 2^*a
Διάβασε α
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αν $a \neq 0$ τότε
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε 2^*a
Διάβασε α
Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

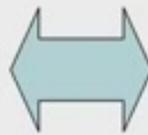
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



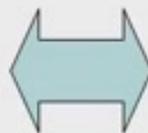
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$
 Τέλος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

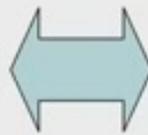
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



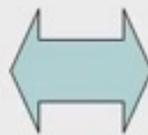
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε 2^*a
Διάβασε α
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αν $a \neq 0$ τότε
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε 2^*a
Διάβασε α
Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$
Τέλος_αν

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



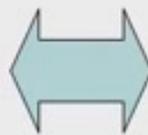
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$
 Τέλος_αν
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

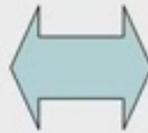
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



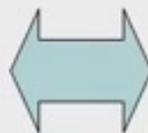
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο α≠0 επανάλαβε
 Εμφάνισε 2*α
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν α≠0 τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2*α
 Διάβασε α
 Μέχρις_ότου Όχι α≠0
 Τέλος_αν
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

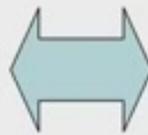
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



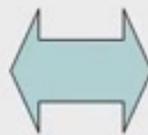
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$
 Τέλος_αν
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

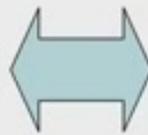
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



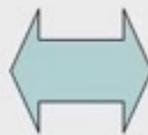
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$
 Τέλος_αν
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

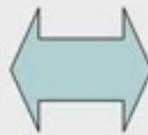
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



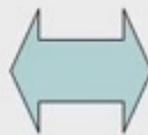
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$
 Τέλος_αν
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

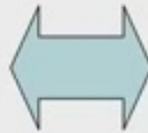
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



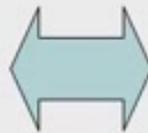
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε $2^*α$
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε $2^*α$
 Διάβασε α
 Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$
 Τέλος_αν
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

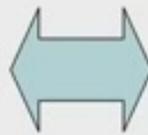
2.93

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
 Όσο...επανάλαβε σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή
 επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Όσο...επανάλαβε

Όσο συνθήκη επανάλαβε
 Ομάδα εντολών
 Τέλος_επανάληψης



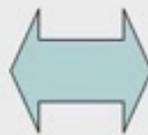
Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αν συνθήκη τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Ομάδα εντολών
 Μέχρις_ότου Όχι Συνθήκη
 Τέλος_αν

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Όσο $a \neq 0$ επανάλαβε
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος παράδειγμα



Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
 Διάβασε α
 Αν $a \neq 0$ τότε
 Αρχή_επανάληψης
 Εμφάνισε 2^*a
 Διάβασε α
 Μέχρις_ότου Όχι $a \neq 0$
 Τέλος_αν
 Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

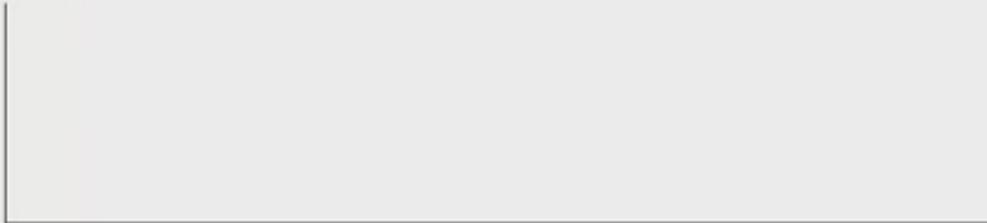
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχη_επαναληψης...Μεχρις_οτου



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου :

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

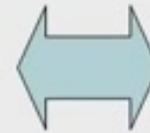
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

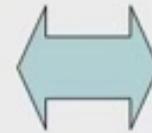
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

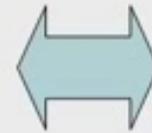
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

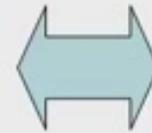
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

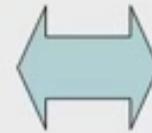
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

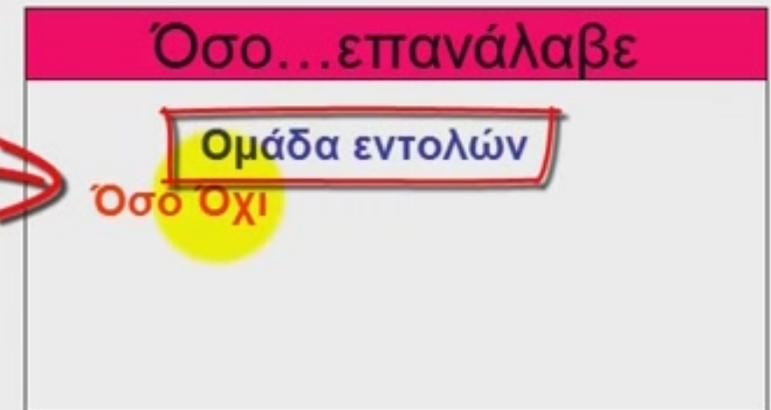
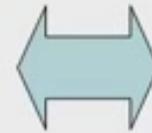
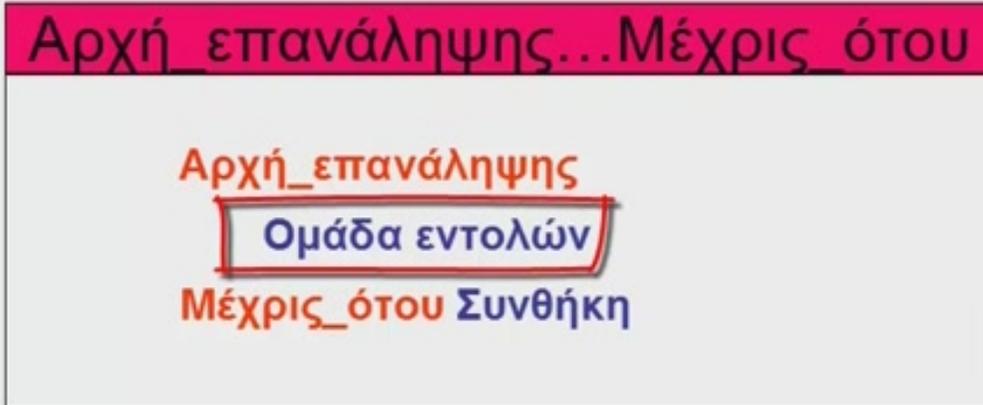
Ομάδα εντολών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

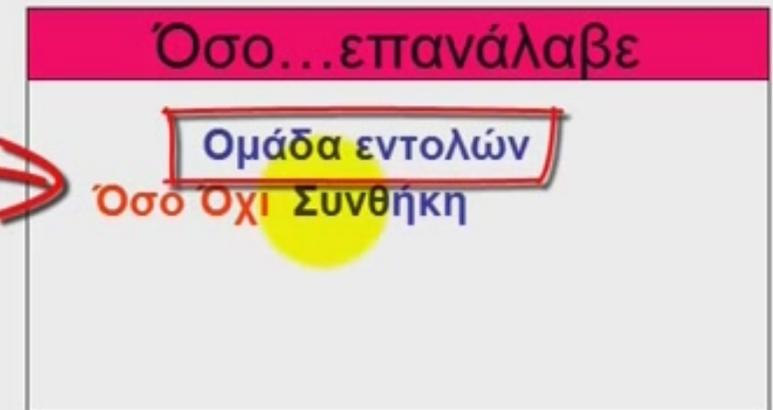
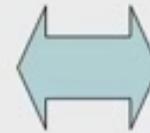
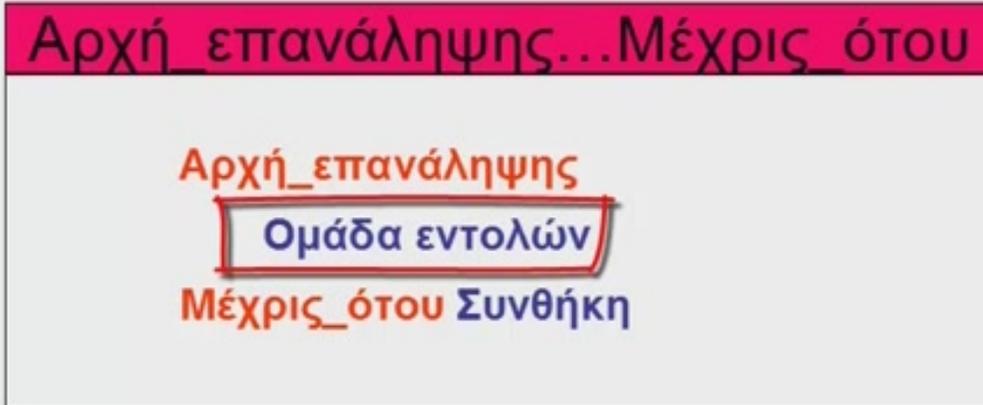


ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

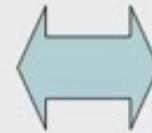
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

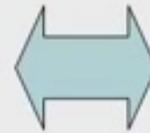
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



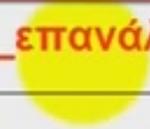
Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

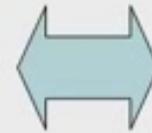
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

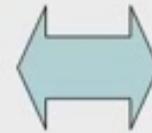
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

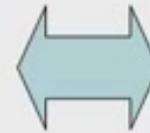
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

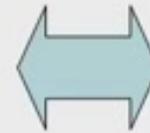
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

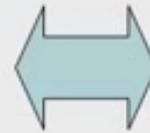
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

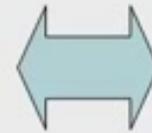
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις
Εκτελείται όσο η συνθήκη είν

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

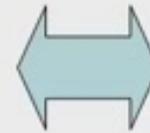
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις
Εκτελείται όσο η συνθήκη είναι ψευδής

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

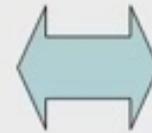
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

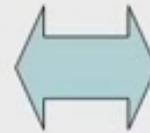
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

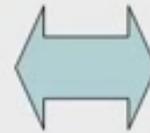
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

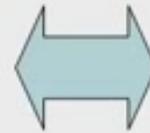
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

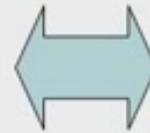
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Επειδή το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

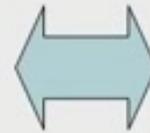
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Επειδή το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

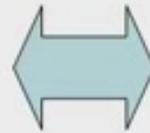
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Επειδή το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Ενώ το Όσο_επανάλαβε **μπορεί να μην εκτελεστεί ποτέ**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

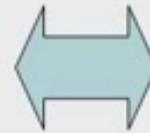
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Επειδή το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Ενώ το Όσο_επανάλαβε **μπορεί να μην εκτελεστεί ποτέ**.

Γράφουμε μια φορά τις **εντολές επανάληψη**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

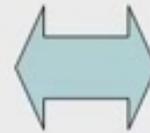
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Επειδή το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Ενώ το Όσο_επανάλαβε **μπορεί να μην εκτελεστεί ποτέ**.

Γράφουμε μια φορά τις **εντολές επανάληψης**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

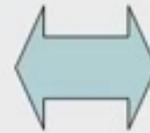
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις
Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**
Ενώ στο Όσο_επανάλαβε
Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.
2. Επειδή το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.
Ενώ το Όσο_επανάλαβε **μπορεί να μην εκτελεστεί ποτέ**.

Γράφουμε μια φορά τις **εντολές επανάληψης**

Πριν το Όσο_επανάλαβε.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

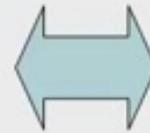
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Επειδή το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Ενώ το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Γράφουμε μια φορά τις **εντολές επανάληψης**

Πριν το Όσο_επανάλαβε. Έτσι εξασφαλίζουμε ότι θα εκτελεστούν **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

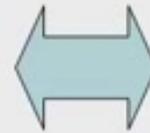
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι Συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Προσέχουμε 2 σημεία:

1. Επειδή στο Αρχή_επανάληψης...Μέχρις

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **ψευδής**

Ενώ στο Όσο_επανάλαβε

Εκτελείται **όσο** η συνθήκη είναι **αληθής**, οπότε χρησιμοποιούμε τον **τελεστή Άρνησης** στη συνθήκη.

2. Επειδή το Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου εκτελείται **τουλάχιστον μία φορά**.

Ενώ το Όσο_επανάλαβε **μπορεί** να μην εκτελεστεί **ποτέ**.

Γράφουμε μια φορά τις **εντολές επανάληψης**

Πριν το Όσο_επανάλαβε. Έτσι εξασφαλίζουμε ότι θα εκτελεστούν **τουλάχιστον μία φορά**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

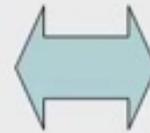
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη

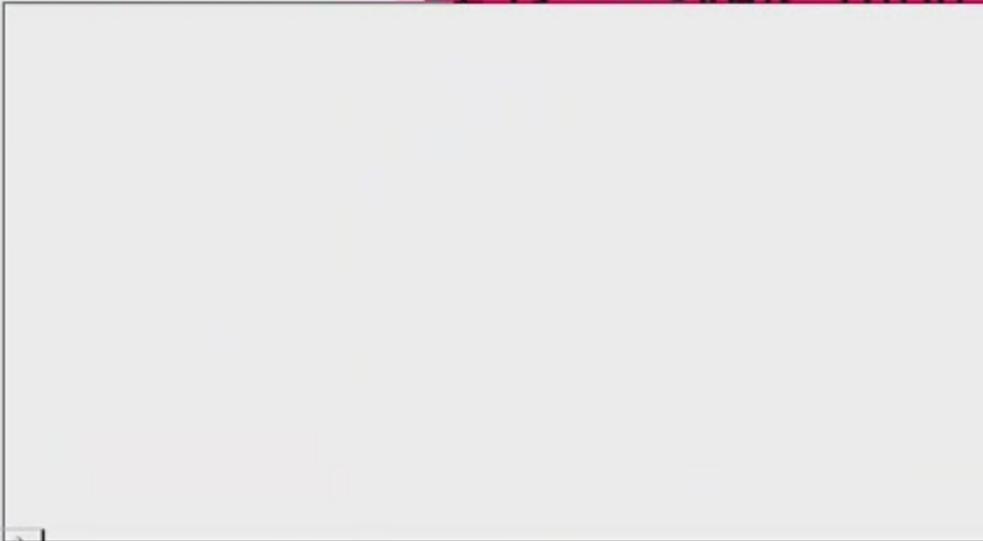


Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

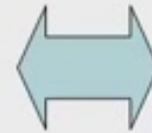
Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης

Ομάδα εντολών

Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε

Ομάδα εντολών

Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα

Διάβασ:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

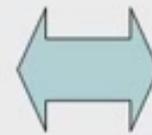
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

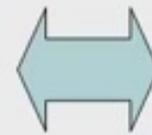
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

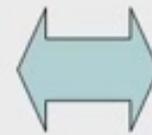
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

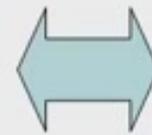
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



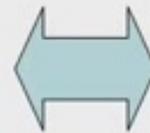
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0
Τέλος παράδειγμα



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

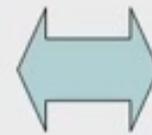
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



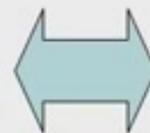
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$
Τέλος παράδειγμα



Όσο...επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα

Διάβασε α

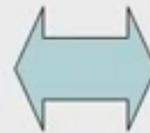
Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε α

$\alpha \leftarrow \alpha - 3$

Μέχρις_ότου $\alpha < 0$

Τέλος παράδειγμα



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

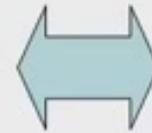
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα

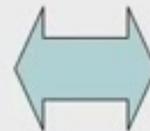
Διάβασε α

Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$

Μέχρις_ότου $\alpha < 0$

Τέλος παράδειγμα



Όσο...επανάλαβε



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα

Διάβασε α

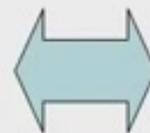
Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε α

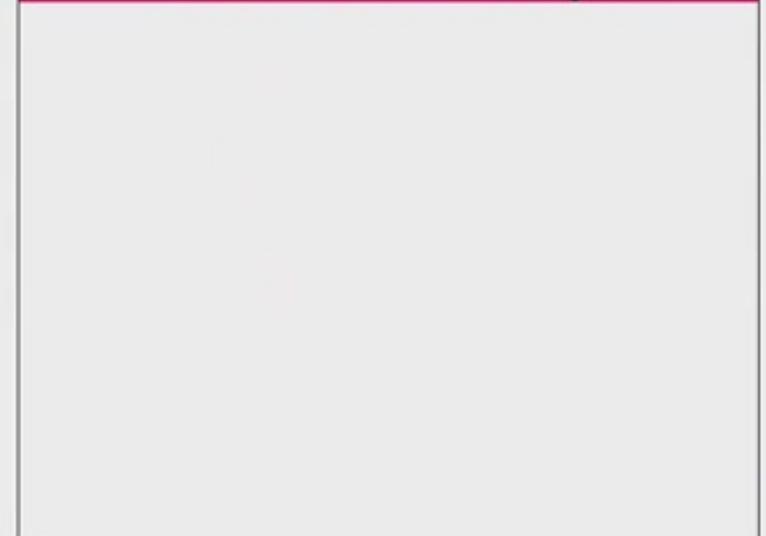
$\alpha \leftarrow \alpha - 3$

Μέχρις_ότου $\alpha < 0$

Τέλος παράδειγμα



Όσο...επανάλαβε



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



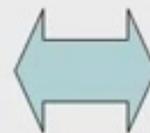
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$
Τέλος παράδειγμα



Όσο...επανάλαβε

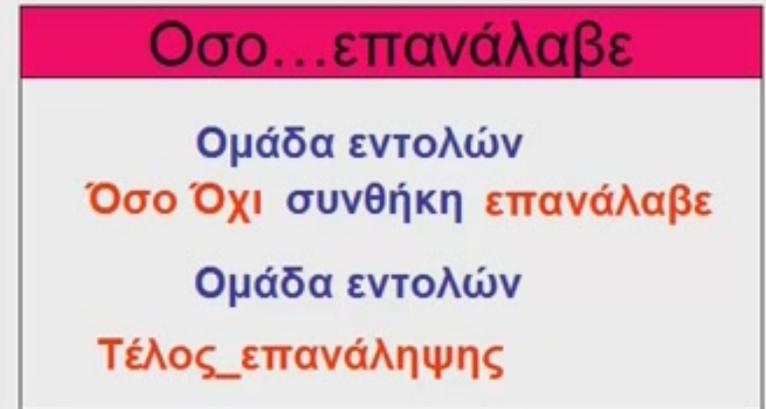
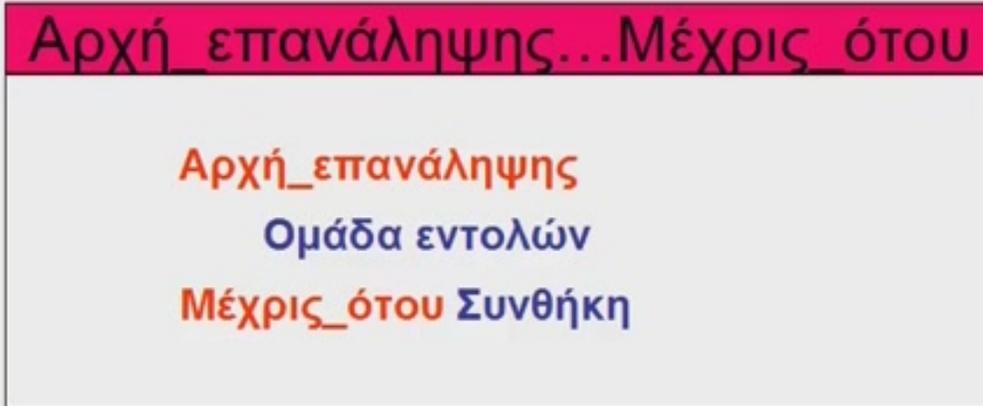
Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

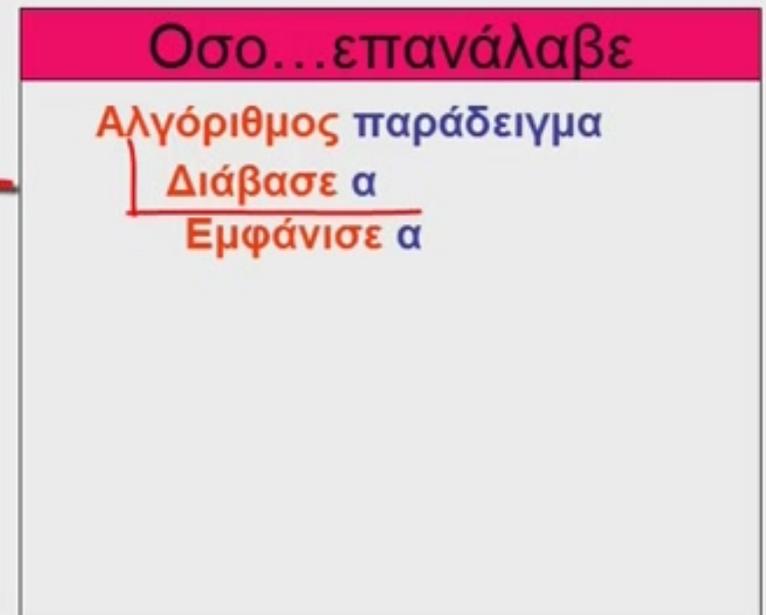
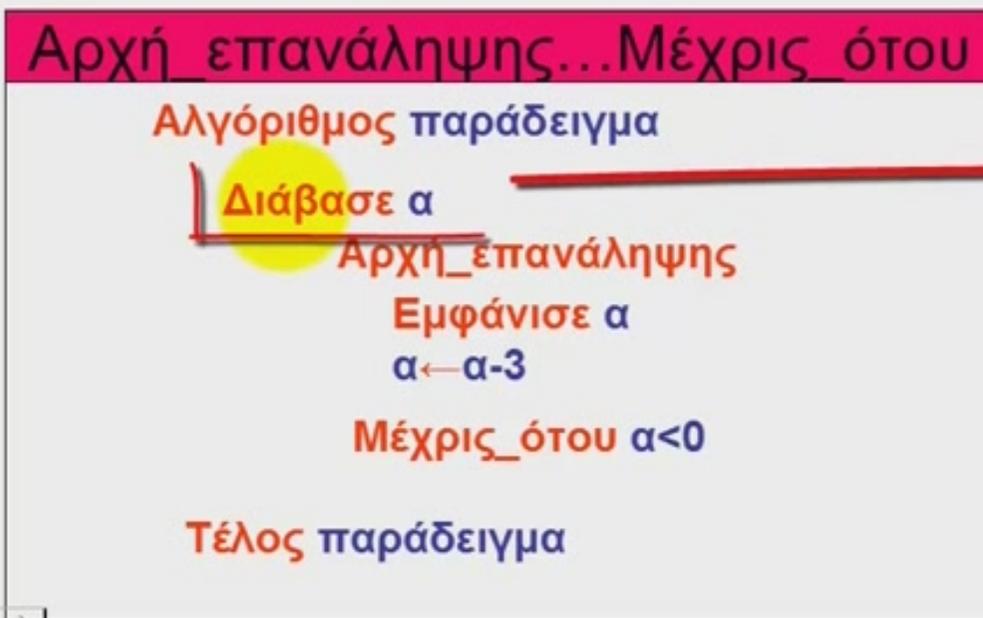
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε **ισοδύναμη μορφή** χρησιμοποιώντας τη
 δομή επανάληψης **Όσο...επανάλαβε**



Παράδειγμα

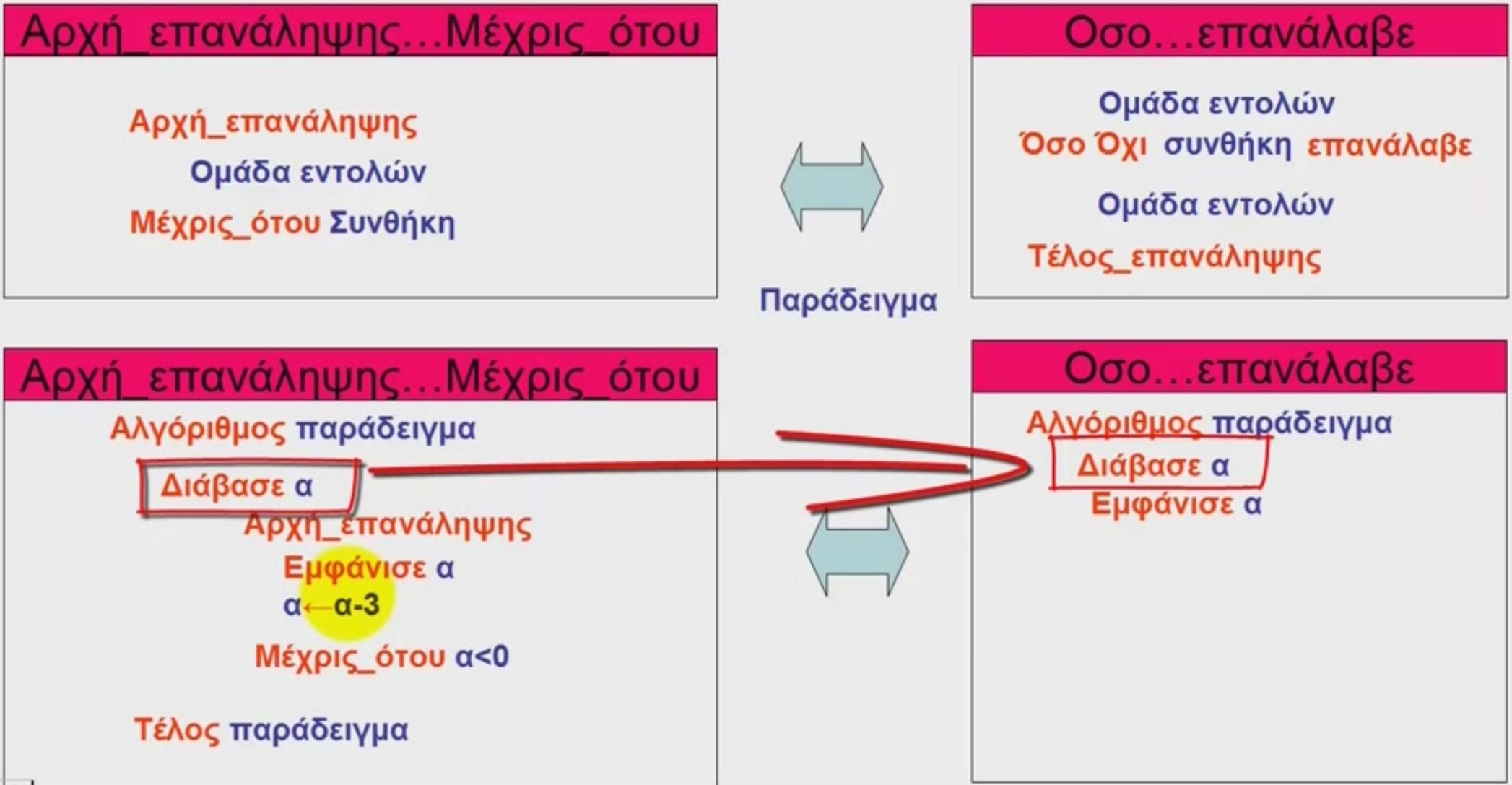


ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



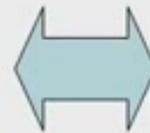
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

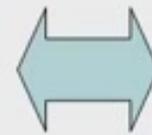
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



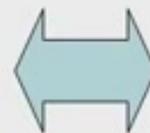
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



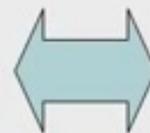
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

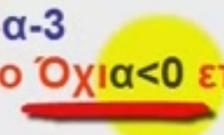
Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



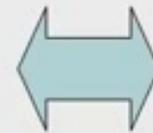
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε
Εμφάνισο

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα

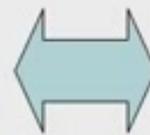
Διάβασε α

Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$

Μέχρις_ότου $\alpha < 0$

Τέλος παράδειγμα



Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα

Διάβασε α

Εμφάνισε α

$\alpha \leftarrow \alpha - 3$

Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε

Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα

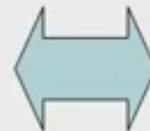
Διάβασε α

Αρχή_επανάληψης

Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$

Μέχρις_ότου $\alpha < 0$

Τέλος παράδειγμα



Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα

Διάβασε α

Εμφάνισε α

$\alpha \leftarrow \alpha - 3$

Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε

Εμφάνισε α

$\alpha \leftarrow \alpha - 3$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Παράδειγμα

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α←α-3
Μέχρις_ότου α<0

Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α←α-3
Όσο Όχι α<0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α←α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



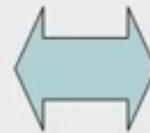
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α←α-3
Μέχρις_ότου α<0



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α←α-3
Όσο Όχι α<0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α←α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

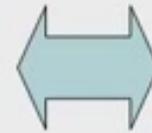
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



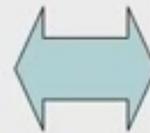
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α ← α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



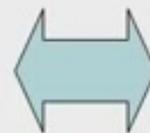
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



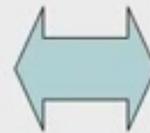
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



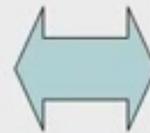
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

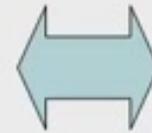
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



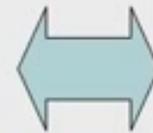
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



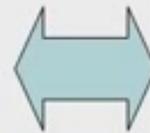
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



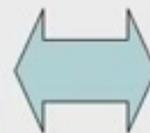
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

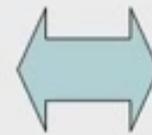
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



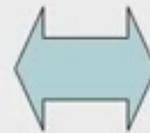
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

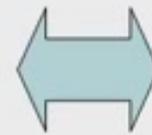
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



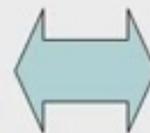
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Μέχρις_ότου $\alpha < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Όσο Όχι $\alpha < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $\alpha \leftarrow \alpha - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



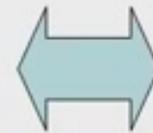
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α ← α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

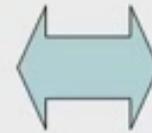
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



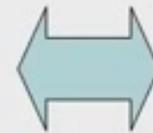
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α ← α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



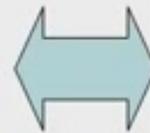
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
 $a \leftarrow a - 3$
Μέχρις_ότου $a < 0$



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
 $a \leftarrow a - 3$
Όσο Όχι $a < 0$ επανάλαβε
Εμφάνισε α
 $a \leftarrow a - 3$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



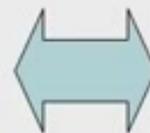
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0



Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α ← α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

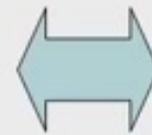
2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη
δομή επανάληψης Όσο....επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη



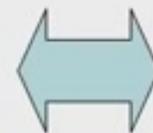
Παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α←α-3
Μέχρις_ότου α<0
Τέλος παράδειγμα



Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α←α-3
Όσο Όχι α<0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α←α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

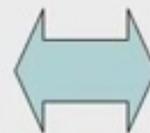
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0

Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α ← α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα



Εντολή αλλαγής



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

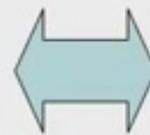
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α ← α-3
Μέχρις_ότου α < 0

Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α ← α-3
Όσο Όχι α < 0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α ← α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα



Εντολή αλλαγής



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.94

Κεφάλαιο 2^ο

Να μετατραπεί η γενική μορφή της δομής επανάληψης Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου σε ισοδύναμη μορφή χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης Όσο...επανάλαβε

Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αρχή_επανάληψης
Ομάδα εντολών
Μέχρις_ότου Συνθήκη

Όσο...επανάλαβε

Ομάδα εντολών
Όσο Όχι συνθήκη επανάλαβε
Ομάδα εντολών
Τέλος_επανάληψης



Παράδειγμα

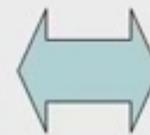
Αρχή_επανάληψης...Μέχρις_ότου

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Αρχή_επανάληψης
Εμφάνισε α
α←α-3
Μέχρις_ότου α<0

Τέλος παράδειγμα

Όσο...επανάλαβε

Αλγόριθμος παράδειγμα
Διάβασε α
Εμφάνισε α
α←α-3
Όσο Όχι α<0 επανάλαβε
Εμφάνισε α
α←α-3
Τέλος_επανάληψης
Τέλος παράδειγμα



Εντολή αλλαγής



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You Tube



Spyros Georgios Zygoris