

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 ΣΠΥΡΟΣ ΖΥΓΟΥΡΗΣ  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

**You Tube**



Spyros Georgios Zygoris

 Subscribe

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.  
Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.  
Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1\text{€}=330\text{δρχ}$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1\text{€}=330\text{δρχ}$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές προϊόντων

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1\text{€}=330\text{δρχ}$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.



Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές προϊόντων** που αγ

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.



Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές προϊόντων** που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα των χρημάτων** που

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.



Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη τερματίζει** όταν το **άθροισμα των χρημάτων** που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει ξεπεράσει τα 5000€.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η επανάληψη τερματίζει όταν το άθροισμα των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι ίσο ή έχει ξεπεράσει τα 5000€.

Μετά τον τερματισμό της επανάληψης θα πρέπει να ελέγξουμε

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει ξεπεράσει τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει να **ελέγξουμε**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

**Μετά τον τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε** αν τα **είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν** τα χρήματα που



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει να **ελέγξουμε** αν τα **είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν** τα **χρήματα** που **διέθετε** ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε:



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν** τα χρήματα που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει να **ελέγξουμε** αν τα **είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν** τα χρήματα που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να την **αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει να **ελέγξουμε** αν τα **είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν** τα χρήματα που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να την **αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να την **αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

Αλγόριθμος Αγορές

Τέλος Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

Αλγόριθμος Αγορές

άθροισμα ← 0

Τέλος Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

Αλγόριθμος Αγορές

άθροισμα ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Τέλος Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

Αλγόριθμος Αγορές

άθροισμα ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Εμφάνισε “Δώσε τιμή προϊόντος :”

Τέλος Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

Αλγόριθμος Αγορές

άθροισμα ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Εμφάνισε “Δώσε τιμή προϊόντος :”

Τέλος Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330

**Τέλος** Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν** τα χρήματα που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή** του τελευταίου προϊόντος πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

Αλγόριθμος Αγορές

άθροισμα ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Εμφάνισε “Δώσε τιμή προϊόντος :”

Διάβασε τιμή

τιμή ← τιμή/330

!Για να τα κάνω Ευρώ

Τέλος Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Τέλος** Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq 5000$

**Τέλος** Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq 5000$

**Τέλος** Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα ≥ 5000

**Τέλος** Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330

**!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq 5000$

**Αν** άθροισμα  $> 5000$

**Τέλος** Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq 5000$

**Αν** άθροισμα  $> 5000$

**Τέλος** Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq 5000$

**Αν** άθροισμα  $> 5000$

**Τέλος** Αγορές

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq 5000$

**Αν** άθροισμα  $> 5000$

**Τέλος** Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η επανάληψη τερματίζει όταν το άθροισμα των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι ίσο ή έχει ξεπεράσει τα 5000€.

Μετά τον τερματισμό της επανάληψης θα πρέπει να ελέγξουμε αν τα είδη που αγοραστήκαν ξεπέρασαν τα χρήματα που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος πρέπει να την αφαιρέσουμε, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.



Αλγόριθμος Αγορές

άθροισμα ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Εμφάνισε “Δώσε τιμή προϊόντος :”

Διάβασε τιμή

τιμή ← τιμή/330 !Για να τα κάνω Ευρώ

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

Μέχρις\_ότου άθροισμα ≥ 5000

Αν άθροισμα > 5000

Τέλος Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330δρχ$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει **να ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει **να την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.



**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq$  5000

**Αν** άθροισμα  $>$  5000 **τότε**

άθροισμα ← άθροισμα-τιμή

**Τέλος** Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι τιμές των ειδών που αγοράζει είναι σε δραχμές και είναι δεδομένο ότι  $1€=330δρχ$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η επανάληψη τερματίζει όταν το άθροισμα των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι ίσο ή έχει ξεπεράσει τα 5000€.

Μετά τον τερματισμό της επανάληψης θα πρέπει να ελέγξουμε αν τα είδη που αγοραστήκαν ξεπέρασαν τα χρήματα που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος πρέπει να την αφαιρέσουμε, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.



Αλγόριθμος Αγορές

άθροισμα ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Εμφάνισε “Δώσε τιμή προϊόντος :”

Διάβασε τιμή

τιμή ← τιμή/330 !Για να τα κάνω Ευρώ

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

Μέχρις\_ότου άθροισμα ≥ 5000

Αν άθροισμα > 5000 τότε

άθροισμα ← άθροισμα-τιμή

Τέλος Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\delta\rho\chi$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει** τα 5000€.

Μετά τον **τερματισμό** της επανάληψης θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν** τα χρήματα που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή** του τελευταίου προϊόντος πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq 5000$

**Αν** άθροισμα  $> 5000$  **τότε**

άθροισμα ← άθροισμα-τιμή

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330δρχ$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα ≥ 5000

**Αν** άθροισμα > 5000 **τότε**

άθροισμα ← άθροισμα-τιμή

**Τέλος\_αν**

**Εμφάνισε** “Το ποσό που διέθεσε είναι:”, άθροισμα

**Τέλος** Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330δρχ$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα ≥ 5000

**Αν** άθροισμα > 5000 **τότε**

άθροισμα ← άθροισμα-τιμή

**Τέλος\_αν**

**Εμφάνισε** “Το ποσό που διέθεσε είναι:”, άθροισμα

**Τέλος** Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330δρχ$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα ≥ 5000

**Αν** άθροισμα > 5000 **τότε**

άθροισμα ← άθροισμα-τιμή

**Τέλος\_αν**

**Εμφάνισε** “Το ποσό που διέθεσε είναι:”, άθροισμα

**Τέλος** Αγορές

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

2.99

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

Ένας καταναλωτής πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στη τσέπη του 5000€.

Ξεκινά να αγοράζει διάφορα είδη και ταυτόχρονα

κρατά το συνολικό ποσό στο οποίο έχει φθάσει κάθε στιγμή που αγοράζει κάποιο είδος.

Οι **τιμές** των ειδών που αγοράζει **είναι σε δραχμές** και είναι δεδομένο ότι  $1€=330\text{δρχ}$ .

Να γραφεί αλγόριθμος για τον υπολογισμό του ποσού από τα ψώνια που έγιναν και να σταματά η αγορά ειδών έτσι ώστε να μην ξεπεραστεί το ποσό που έχει διαθέσιμο ο καταναλωτής.

Ο αλγόριθμος θα **διαβάζει επαναληπτικά τις τιμές** προϊόντων που αγόρασε ο καταναλωτής.

Η **επανάληψη** **τερματίζει** όταν το **άθροισμα** των χρημάτων που έχει ξοδέψει είναι **ίσο** ή έχει **ξεπεράσει τα 5000€**.

Μετά τον **τερματισμό της επανάληψης** θα πρέπει να **ελέγξουμε αν τα είδη** που αγοραστήκαν **ξεπέρασαν τα χρήματα** που διέθετε ο καταναλωτής.

Αν αυτό ισχύει τότε **την ίδια τιμή του τελευταίου προϊόντος** πρέπει να **την αφαιρέσουμε**, γιατί ο καταναλωτής δεν μπορεί να ξοδέψει πάνω από 5000.

**Αλγόριθμος** Αγορές

άθροισμα ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** “Δώσε τιμή προϊόντος :”

**Διάβασε** τιμή

τιμή ← τιμή/330 **!Για να τα κάνω Ευρώ**

άθροισμα ← άθροισμα+τιμή

**Μέχρις\_ότου** άθροισμα  $\geq 5000$

**Αν** άθροισμα  $> 5000$  **τότε**

άθροισμα ← άθροισμα-τιμή

**Τέλος\_αν**

**Εμφάνισε** “Το ποσό που διέθεσε είναι:”, άθροισμα

**Τέλος** Αγορές

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα ←

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** αριθμός

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Μέχρις\_ότου** αριθμός = -9999

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow 0$

πλήθος  $\leftarrow 0$

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** αριθμός

        άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

        πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Μέχρις\_ότου** αριθμός = -9999

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** αριθμός

        άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

        πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Μέχρις\_ότου** αριθμός = -9999



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** αριθμός

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Μέχρις\_ότου** αριθμός = -9999

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει λογικό λάθος.



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει λογικό λάθος.



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

πλήθος ← πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.

Ο αριθμός που οδηγεί στον **τερματισμό** θα προστεθεί



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.



Ο αριθμός που οδηγεί στον τερματισμό θα προστεθεί και αυτός στο άθροισμα και θα καταμετρηθεί στο πλήθος,

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

πλήθος ← πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.



Ο αριθμός που οδηγεί στον τερματισμό θα προστεθεί και αυτός στο άθροισμα και θα καταμετρηθεί στο πλήθος, κάτι που θα οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.



Ο **αριθμός** που οδηγεί στον **τερματισμό** θα προστεθεί και αυτός στο άθροισμα και θα καταμετρηθεί στο **πλήθος**, κάτι που θα οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

πλήθος ← πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.



Ο **αριθμός** που οδηγεί στον **τερματισμό** θα προστεθεί και αυτός στο άθροισμα και θα καταμετρηθεί στο **πλήθος**, κάτι που θα οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

πλήθος ← πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.



Ο **αριθμός** που οδηγεί στον **τερματισμό** θα προστεθεί και αυτός στο άθροισμα και θα καταμετρηθεί στο **πλήθος**, κάτι που θα οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα.

Αυτό το λάθος είναι συνέπεια της ιδιότητας της δομής

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

πλήθος ← πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.



Ο **αριθμός** που οδηγεί στον **τερματισμό** θα προστεθεί και αυτός στο άθροισμα και θα καταμετρηθεί στο **πλήθος**, κάτι που θα οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα.

Αυτό το λάθος είναι συνέπεια της ιδιότητας της δομής **Μέχρις\_ότου**, όπου η συνθήκη ελέγχεται στο τέλος του

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα  $\leftarrow 0$

πλήθος  $\leftarrow 0$

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.



Ο **αριθμός** που οδηγεί στον **τερματισμό** θα προστεθεί και αυτός στο άθροισμα και θα καταμετρηθεί στο **πλήθος**, κάτι που θα οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα.

Αυτό το λάθος είναι συνέπεια της ιδιότητας της δομής **Μέχρις\_ότου**, όπου η συνθήκη ελέγχεται στο τέλος του βρόχου και, και διορθώνεται με τη προσθήκη της

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Θα επιλύσουμε την άσκηση με τη χρήση της δομής Μέχρις\_ότου.

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

πλήθος ← πλήθος + 1

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Ο αλγόριθμος έχει **λογικό λάθος**.



Ο **αριθμός** που οδηγεί στον **τερματισμό** θα προστεθεί και αυτός στο άθροισμα και θα καταμετρηθεί στο **πλήθος**, κάτι που θα οδηγήσει σε λάθος αποτελέσματα.

Αυτό το λάθος είναι συνέπεια της ιδιότητας της δομής **Μέχρις\_ότου**, όπου η συνθήκη ελέγχεται στο τέλος του βρόχου και, και διορθώνεται με τη προσθήκη της δομής επιλογής **Αν**.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος    ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

Τέλος    ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** αριθμός

Αν αριθμός > -9999

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999
```

```
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999
```

```
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
```

```
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
```

```
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
```

```
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

Αν αριθμός  $\neq$  -9999 τότε

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

Αν αριθμός  $\neq$  -9999 τότε

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
```

```
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
```

```
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε αριθμός
    Αν αριθμός <> -9999 τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
```

```
Τέλος   ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε αριθμός
    Αν αριθμός <> -9999 τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
```

```
Τέλος   ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε αριθμός
    Αν αριθμός <> -9999 τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
  Αν πλήθος <> 0
```

```
Τέλος   ΜΟ_Αριθμών
```



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα/πλήθος
```

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
```

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
```

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε αριθμός
    Αν αριθμός <> -9999 τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
  Αν πλήθος <> 0 τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
```

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
```

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
```

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
```

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε  “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε αριθμός
    Αν αριθμός <> -9999 τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
  Αν πλήθος <> 0 τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος   ΜΟ_Αριθμών
```



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε  “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε αριθμός
    Αν αριθμός <> -9999 τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
  Αν πλήθος <> 0 τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος   ΜΟ_Αριθμών
```

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** αριθμός

**Αν** αριθμός  $\neq$  -9999 **τότε**

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Τέλος\_αν**

**Μέχρις\_ότου** αριθμός = -9999

**Αν** πλήθος  $\neq$  0 **τότε**      ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος  $\leftarrow$  άθροισμα / πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

Αν αριθμός  $\neq$  -9999 τότε

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Αν πλήθος  $\neq$  0 τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος  $\leftarrow$  άθροισμα / πλήθος

    Γράψε πλήθος, μέσος\_όρος

Αλλιώς

    Γράψε "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"

Τέλος\_αν

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε αριθμός

Αν αριθμός  $\neq$  -9999 τότε

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

Τέλος\_αν

Μέχρις\_ότου αριθμός = -9999

Αν πλήθος  $\neq$  0 τότε ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος  $\leftarrow$  άθροισμα / πλήθος

    Γράψε πλήθος, μέσος\_όρος

Αλλιώς

    Γράψε "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"

Τέλος\_αν

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε  “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε  “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε αριθμός
    Αν αριθμός <> -9999 τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
  Αν πλήθος <> 0 τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος   ΜΟ_Αριθμών
```

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε  “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

Παρατηρούμε ότι υπάρχει περίπτωση να

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε  “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

Παρατηρούμε ότι υπάρχει περίπτωση να μην εκτελεστεί καμία φορά το τμήμα ΕΝΤΟ/

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος  ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
  Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε  αριθμός
    Αν  αριθμός <> -9999  τότε
      άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
      πλήθος ← πλήθος + 1
    Τέλος_αν
  Μέχρις_ότου  αριθμός = -9999
  Αν  πλήθος <> 0  τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
    μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
  Γράψε  πλήθος, μέσος_όρος
  Αλλιώς
  Γράψε  “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”
  Τέλος_αν
Τέλος  ΜΟ_Αριθμών
```

Παρατηρούμε ότι υπάρχει περίπτωση να μην εκτελεστεί καμία φορά το τμήμα εντολών του βρόχου ,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
Αρχή_επανάληψης
  ) Διάβασε αριθμός
  Αν αριθμός <> -9999 τότε
    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
    πλήθος ← πλήθος + 1
  Τέλος_αν
Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
Αν πλήθος <> 0 τότε           ! Κριτήριο καθοριστικότητας
  μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
Γράψε πλήθος, μέσος_όρος
Αλλιώς
Γράψε "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"
Τέλος_αν
Τέλος       ΜΟ_Αριθμών
  
```

Παρατηρούμε ότι υπάρχει περίπτωση να μην εκτελεστεί καμία φορά το τμήμα εντολών του βρόχου ,

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
Αρχή_επανάληψης
  Διάβασε αριθμός
  Αν αριθμός <> -9999 τότε
    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
    πλήθος ← πλήθος + 1
  Τέλος_αν
Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
Αν πλήθος <> 0 τότε      ! Κριτήριο καθοριστικότητας
  μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
Γράψε πλήθος, μέσος_όρος
Αλλιώς
Γράψε "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"
Τέλος_αν
Τέλος       ΜΟ_Αριθμών
  
```

Παρατηρούμε ότι υπάρχει περίπτωση να μην εκτελεστεί καμία φορά το τμήμα εντολών του βρόχου, άρα μάλλον ταιριάζει η δομή επανάληψης

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος   ΜΟ_Αριθμών
άθροισμα ← 0
πλήθος ← 0
Αρχή_επανάληψης
  Διάβασε αριθμός
  Αν αριθμός <> -9999 τότε
    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός
    πλήθος ← πλήθος + 1
  Τέλος_αν
Μέχρις_ότου αριθμός = -9999
Αν πλήθος <> 0 τότε           ! Κριτήριο καθοριστικότητας
  μέσος_όρος ← άθροισμα / πλήθος
Γράψε πλήθος, μέσος_όρος
Αλλιώς
Γράψε "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"
Τέλος_αν
Τέλος       ΜΟ_Αριθμών
  
```

Παρατηρούμε ότι υπάρχει περίπτωση να μην εκτελεστεί καμία φορά το τμήμα εντολών του βρόχου ,  
άρα μάλλον ταιριάζει η δομή επανάληψης Όσο .

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος    ΜΟ\_Αριθμών

Τέλος    ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ←

Τέλος

ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999

**Τέλος**

ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999

**Τέλος**

ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    π.

**Τέλος**

ΜΟ\_Αριθμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός  $\neq$  -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος**

ΜΟ\_Αριθμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός  $\neq$  -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος  $\neq$  0

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός  $\neq$  -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος  $\neq$  0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_ό

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός  $\neq$  -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος  $\neq$  0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος  $\leftarrow$  άθροισμα/πλήθος

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow 0$

πλήθος  $\leftarrow 0$

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός  $\neq -9999$  **επανάλαβε**

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος  $\neq 0$  **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος  $\leftarrow$  άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.19

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος <> 0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠ.19  
ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow 0$

πλήθος  $\leftarrow 0$

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός  $\neq -9999$  **επανάλαβε**

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος  $\neq 0$  **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος  $\leftarrow$  άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος <> 0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Διάβασε αριθμός

Όσο αριθμός <> -9999 επανάλαβε

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

    Διάβασε αριθμός

Τέλος\_επανάληψης

Αν πλήθος <> 0 τότε           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

    Γράψε πλήθος, μέσος\_όρος

Αλλιώς

    Γράψε “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

Τέλος\_αν

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

Διάβασε ,

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Διάβασε αριθμός

Όσο αριθμός <> -9999 επανάλαβε

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

    Διάβασε αριθμός

Τέλος\_επανάληψης

Αν πλήθος <> 0 τότε ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα / πλήθος

    Γράψε πλήθος, μέσος\_όρος

Αλλιώς

    Γράψε "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"

Τέλος\_αν

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

Διάβασε ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Διάβασε αριθμός

Όσο αριθμός <> -9999 επανάλαβε

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

    Διάβασε αριθμός

Τέλος\_επανάληψης

Αν πλήθος <> 0 τότε ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα / πλήθος

    Γράψε πλήθος, μέσος\_όρος

Αλλιώς

    Γράψε "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"

Τέλος\_αν

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

Διάβασε ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

Διάβασε αριθμός

Όσο αριθμός <> -9999 επανάλαβε

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

    Διάβασε αριθμός

Τέλος\_επανάληψης

Αν πλήθος <> 0 τότε ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

    Γράψε πλήθος, μέσος\_όρος

Αλλιώς

    Γράψε “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

Τέλος\_αν

Τέλος ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

Διάβασε ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος <> 0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

**Διάβασε** ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

**Στη συνέχεια , στο τέλος του βρόχου**  
δια|

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow 0$

πλήθος  $\leftarrow 0$

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός  $\neq -9999$  **επανάλαβε**

    άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

    πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος  $\neq 0$  **τότε**      ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος  $\leftarrow$  άθροισμα / πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

**Διάβασε** ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

Στη συνέχεια , στο τέλος του βρόχου διαβάζεται η επόμενη τιμή για να

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα  $\leftarrow$  0

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός  $\neq$  -9999 **επανάλαβε**

άθροισμα  $\leftarrow$  άθροισμα + αριθμός

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος  $\neq$  0 **τότε** ! Κριτήριο καθοριστικότητας

μέσος\_όρος  $\leftarrow$  άθροισμα / πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** "Δεν δόθηκε κανένας αριθμός"

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

**Διάβασε** ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

Στη συνέχεια , στο τέλος του βρόχου διαβάζεται η επόμενη τιμή για να

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος <> 0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

**Διάβασε** ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

Στη συνέχεια , στο τέλος του βρόχου διαβάζεται η επόμενη τιμή για να χρησιμοποιηθεί στον **επόμενο έλεγχο**.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος <> 0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

**Διάβασε** ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

Στη συνέχεια , στο τέλος του βρόχου διαβάζεται η επόμενη τιμή για να

**χρησιμοποιηθεί στον επόμενο έλεγχο.**

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** MO\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος <> 0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** MO\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

**Διάβασε** ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

Στη συνέχεια , στο τέλος του βρόχου διαβάζεται η επόμενη τιμή για να χρησιμοποιηθεί στον **επόμενο έλεγχο**.

Προτείνεται η δομή **Όσο** για επίλυση

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** MO\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος <> 0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** MO\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

**Διάβασε** ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

Στη συνέχεια , στο τέλος του βρόχου διαβάζεται η επόμενη τιμή για να χρησιμοποιηθεί στον **επόμενο έλεγχο**.

Προτείνεται η δομή **Όσο** για επίλυση ασκήσεων όπου το **πλήθος των επαναλήψεων** είναι  $c$

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.19

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει αριθμούς αγνώστου πλήθους και θα εκτυπώνει το μέσο όρο τους. Η επαναληπτική διαδικασία θα τερματίζεται όταν δοθεί ο αριθμός -9999 ο οποίος δεν θα καταμετράται.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

**Αλγόριθμος** ΜΟ\_Αριθμών

άθροισμα ← 0

πλήθος ← 0

**Διάβασε** αριθμός

**Όσο** αριθμός <> -9999 **επανάλαβε**

    άθροισμα ← άθροισμα + αριθμός

    πλήθος ← πλήθος + 1

**Διάβασε** αριθμός

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν** πλήθος <> 0 **τότε**           ! Κριτήριο καθοριστικότητας

    μέσος\_όρος ← άθροισμα/πλήθος

**Γράψε** πλήθος, μέσος\_όρος

**Αλλιώς**

**Γράψε** “Δεν δόθηκε κανένας αριθμός”

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** ΜΟ\_Αριθμών

Προστέθηκε άλλη μια εντολή

**Διάβασε** ,

ώστε να αρχικοποιηθεί η μεταβλητή αριθμός.

Στη συνέχεια , στο τέλος του βρόχου διαβάζεται η επόμενη τιμή για να χρησιμοποιηθεί στον **επόμενο έλεγχο**.

Προτείνεται η δομή **Όσο** για επίλυση ασκήσεων όπου το **πλήθος των επαναλήψεων** είναι **άγνωστο**.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου,

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.21

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

Αλγόριθμος Ζεύγη\_τιμών

Τέλος Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

Αλγόριθμος    Ζεύγη\_τιμών

πλήθος ← 0

Τέλος    Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

Αλγόριθμος Ζεύγη\_τιμών

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε τιμή1,τιμή2

Τέλος Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

Αλγόριθμος Ζεύγη\_τιμών

πλήθος ← 0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε τιμή1,τιμή2

Τέλος Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = “ΟΧΙ ”

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = “ΟΧΙ ”

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = “ΟΧΙ ”

**Γράψε** “Τα ζεύγη τιμών που διαβάστηκαν είναι ”,πλήθος

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = “ΟΧΙ ”

**Γράψε** “Τα ζεύγη τιμών που διαβάστηκαν είναι ”,πλήθος

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος ← πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = “ΟΧΙ ”

**Γράψε** “Τα ζεύγη τιμών που διαβάστηκαν είναι ”,πλήθος

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος ← πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = “ΟΧΙ ”

**Γράψε** “Τα ζεύγη τιμών που διαβάστηκαν είναι ”,πλήθος

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος ← πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = “ΟΧΙ ”

**Γράψε** “Τα ζεύγη τιμών που διαβάστηκαν είναι ”,πλήθος

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών



## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

**Γράψε** "Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);"

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = "ΟΧΙ "

**Γράψε** "Τα ζεύγη τιμών που διαβάστηκαν είναι ",πλήθος

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

ΕΠ.21

## Δομή Επανάληψης

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

Αλγόριθμος Ζεύγη\_τιμών

πλήθος  $\leftarrow$  0

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε τιμή1,τιμή2

πλήθος  $\leftarrow$  πλήθος +1

Γράψε "Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);"

Διάβασε απάντηση

Μέχρις\_ότου απάντηση = "ΟΧΙ "

Γράψε "Τα ζεύγη τιμών που διαβάστηκαν είναι ",πλήθος

Τέλος Ζεύγη\_τιμών

## ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ

## Δομή Επανάληψης

ΕΠ.21

Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει ζεύγη αριθμών . Ο αλγόριθμος θα ρωτάει τον χρήστη αν επιθυμεί να συνεχίσει την καταχώρηση νέων στοιχείων . Στο τέλος της επαναληπτικής διαδικασίας θα εκτυπώνει το πλήθος των ζευγαριών που διάβασε.

Σε αυτό το παράδειγμα ενδείκνυται η χρήση της δομής Μέχρις\_ότου, αφού επιθυμούμε την επεξεργασία όλων των στοιχείων που διαβάζουμε.

**Αλγόριθμος** Ζεύγη\_τιμών

πλήθος ← 0

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε** τιμή1,τιμή2

πλήθος ← πλήθος +1

**Γράψε** “Επιθυμείτε να συνεχίσετε(ΝΑΙ/ΟΧΙ);”

**Διάβασε** απάντηση

**Μέχρις\_ότου** απάντηση = “ΟΧΙ ”

**Γράψε** “Τα ζεύγη τιμών που διαβάστηκαν είναι ”,πλήθος

**Τέλος** Ζεύγη\_τιμών

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 ΣΠΥΡΟΣ ΖΥΓΟΥΡΗΣ  
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You  Tube



Spyros Georgios Zygoris