

ΔΟΜΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Αλγόριθμος Η_ΕΝΤΟΛΗ_Όσο

*! μετράει (με χαζό τρόπο) πόσες φορές μπορεί
! να διαιρεθεί διαδοχικά ένας αριθμός με το 2.*

Γράψε 'Δώσε έναν ακέραιο: '

Διάβασε α

Γράψε 'Ο αριθμός ', α, ' μπορεί να διαιρεθεί '

ί ← 0

Όσο α ≥ 2 **επανάλαβε**

α ← α div 2

ί ← ί + 1

Τέλος_επανάληψης

Γράψε ί, ' φορές με το 2.'

Τέλος Η_ΕΝΤΟΛΗ_Όσο

Αλγόριθμος Η_ΕΝΤΟΛΗ_Για

Γράψε 'Δώσε μία αρχική τιμή : '

Διάβασε αρχική_τιμή

Για τιμή **από** αρχική_τιμή **μέχρι** 0 **με_βήμα** -2

Γράψε τιμή

Τέλος_επανάληψης

Τέλος Η_ΕΝΤΟΛΗ_Για

Αλγόριθμος Εμβ_Κύκλου_με_έλεγχο_εισόδου

Γράψε 'Δώσε την ακτίνα του κύκλου'

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε ακτίνα

Αν ακτίνα ≤ 0 **τότε**

Γράψε 'Δώσε σωστά την ακτίνα του κύκλου'

Τέλος_αν

Μέχρις_ότου ακτίνα > 0

μήκος ← 2 * π * ακτίνα

Γράψε 'Το μήκος του κύκλου είναι : ', μήκος, ' m'

εμβαδό ← π * ακτίνα²

Γράψε 'Το εμβαδό του κύκλου είναι : ', εμβαδό, ' m²'

Τέλος Εμβ_Κύκλου_με_έλεγχο_εισόδου

Αλγόριθμος Προπαίδεια_ενός_Αριθμού

ί ← 1

Γράψε 'Δώσε έναν αριθμό'

Διάβασε x

Όσο $i \leq 10$ επανάλαβε

Γράψε i, ' * ', x, ' = ', i*x

i ← i + 1

Τέλος_επανάληψης

Τέλος Προπαίδεια_ενός_Αριθμού

Αλγόριθμος Προπαίδεια

!Εμφανίζει τον πίνακα της προπαίδειας

i ← 1

Όσο $i \leq 10$ επανάλαβε

k ← 1

Όσο $k \leq 10$ επανάλαβε

Γράψε i, ' * ', k, ' = ', i*k

k ← k + 1

Τέλος_επανάληψης

Γράψε ''

i ← i + 1

Τέλος_επανάληψης

Τέλος Προπαίδεια

! για αλλαγή γραμμής

Αλγόριθμος Μέγιστος_N_Αριθμών

Γράψε "Δώσε τον πλήθος των αριθμών"

Διάβασε n

Γράψε "Δώσε τον πρώτο αριθμό"

Διάβασε number

! Διαβάζει το πλήθος των αριθμών

! Διαβάζω τον πρώτο αριθμό

max ← number

Για i από 2 μέχρι n

Γράψε "Δώσε τον επόμενο αριθμό"

Διάβασε number

Αν number > max τότε

max ← number

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

! Διαβάζω τους υπόλοιπους

Γράψε "Ο μέγιστος αριθμός είναι ο ", min

Τέλος Μέγιστος_N_Αριθμών

Αλγόριθμος Μέσος_Όρος_Αριθμών

Γράψε "Δώσε τον αριθμό 0 όταν δεν θέλεις να εισαγάγεις άλλους αριθμούς"

Γράψε "Δώσε τον πρώτο αριθμό"

Διάβασε number

```

sum ← 0
n ← 0
Όσο number ≠ 0 επανάλαβε
  sum ← sum + number
  n ← n + 1
  Γράψε "Δώσε τον επόμενο αριθμό"
  Διάβασε number
Τέλος_επανάληψης

Αν n ≠ 0 τότε
  average ← sum / n
  Γράψε "Τα στοιχεία που διαβάστηκαν είναι ", n
  Γράψε "Ο μέσος όρος είναι ", average
αλλιώς
  Γράψε "Τελικά δεν δόθηκε κανένας αριθμός"
Τέλος_αν

Τέλος Μέσος_Όρος_Αριθμών

```

Εναλλακτικά

Αλγόριθμος Μέσος_Όρος_Αριθμών

Γράψε "Δώσε τον αριθμό 0 όταν δεν θέλεις να εισαγάγεις άλλους αριθμούς"
Γράψε "Δώσε τον πρώτο αριθμό"
Διάβασε number

```

sum ← 0
n ← 0
Όσο number ≠ 0 επανάλαβε
  sum ← sum + number
  n ← n + 1
  Γράψε "Δώσε τον επόμενο αριθμό"
  Διάβασε number
Τέλος_επανάληψης

Αν n ≠ 0 τότε
  average ← sum / n
  Γράψε "Τα στοιχεία που διαβάστηκαν είναι ", n
  Γράψε "Ο μέσος όρος είναι ", average
αλλιώς
  Γράψε "Τελικά δεν δόθηκε κανένας αριθμός"
Τέλος_αν

Τέλος Μέσος_Όρος_Αριθμών

```

Αλγόριθμος Μέγιστος_Κοινός_Διαιρέτης
! σελίδα 69 του βιβλίου

Γράψε "Δώσε τους 2 αριθμούς"
Διάβασε x, y

```

Αν x < y τότε
  z ← x
αλλιώς
  z ← y
Τέλος_αν
Όσο (x mod z ≠ 0) ή (y mod z ≠ 0) επανάλαβε
  z ← z - 1

```

Τέλος_επανάληψης

Γράψε "Ο ΜΚΔ των ", x, " και ", y, " είναι το: ", z

Τέλος Μέγιστος_Κοινός_Διαιρέτης

Εναλλακτικά

Αλγόριθμος ΜΚΔ_κατά_Ευκλείδη

! σελίδα 69 του βιβλίου

Γράψε "Δώσε τους 2 αριθμούς"

Διάβασε x, y

z ← y

Όσο z ≠ 0 επανάλαβε

z ← x mod y

x ← y

y ← z

Τέλος_επανάληψης

Γράψε "Ο ΜΚΔ τους είναι το: ", x

Τέλος ΜΚΔ_κατά_Ευκλείδη

Αλγόριθμος Πλήθος_Αριθμών

Γράψε "Δώσε έναν αριθμό"

Διάβασε x

count_of_pos ← 0

count_of_neg ← 0

Όσο x ≠ 0 επανάλαβε

Αν x > 0 τότε

count_of_pos ← count_of_pos + 1

αλλιώς

count_of_neg ← count_of_neg + 1

Τέλος_αν

Γράψε "Δώσε έναν αριθμό ή δώσε το 0 όταν τελειώσεις"

Διάβασε x

Τέλος_επανάληψης

Γράψε "πλήθος θετικών : ", count_of_pos

Γράψε "πλήθος αρνητικών : ", count_of_neg

count ← count_of_pos + count_of_neg

Αν count ≠ 0 τότε

Γράψε "Ποσοστό θετικών αριθμών : ", (count_of_pos*100)/ count, " %"

Γράψε "Ποσοστό αρνητικών αριθμών : ", (count_of_neg*100)/ count, " %"

αλλιώς

Γράψε "Δεν μπορούν να υπολογιστούν τα ποσοστά"

Τέλος_αν

Τέλος Πλήθος_Αριθμών

Αλγόριθμος Παιχνίδι_Μυστικός_Αριθμός

! Ζητάει επανειλημμένα από τον χρήστη να μαντέψει έναν αριθμό

! από το 0 μέχρι το 1000, μέχρι ο χρήστης να τον πετύχει.

! Εισαγωγή μυστικού αριθμού

Γράψε 'ΠΡΟΣΟΧΗ !!! Ο παίχτης που θα μαντέψει τον αριθμό να μην κοιτάει'

Γράψε 'Δώσε το μυστικό αριθμό'

Διάβασε Μυστικός_Αριθμός

! Επιβεβαίωση ότι ο αριθμός που δόθηκε είναι μέχρι τον 1000

Όσο Μυστικός_Αριθμός > 1000 **επανάλαβε**

Γράψε 'Δώσε ένα αριθμό μικρότερο του 1000'

Διάβασε Μυστικός_Αριθμός

Τέλος_επανάληψης

! Καθάρισμα της οθόνης για να μην εμφανίζεται ο μυστικός αριθμός που δόθηκε

i ← 1

Όσο i ≤ 10 **επανάλαβε**

Γράψε ''

i ← i + 1

Τέλος_επανάληψης

Γράψε 'Η σειρά του παίχτη που θα μαντέψει τον αριθμό'

Γράψε 'Προσπάθησε να βρεις το μυστικό αριθμό'

Διάβασε μαντεψιά

προσπάθειες ← 1

Όσο μαντεψιά ≠ Μυστικός_Αριθμός **επανάλαβε**

Αν μαντεψιά < Μυστικός_Αριθμός **τότε**

Γράψε 'Ο μυστικός αριθμός είναι μεγαλύτερος από ', μαντεψιά
αλλιώς

Γράψε 'Ο μυστικός αριθμός είναι μικρότερος από ', μαντεψιά

Τέλος_αν

Γράψε 'Ξαναπροσπάθησε'

Διάβασε μαντεψιά

προσπάθειες ← προσπάθειες + 1

Τέλος_επανάληψης

Γράψε 'Μπράβο! Το πέτυχες σε ', προσπάθειες, ' προσπάθειες'

Τέλος Παιχνίδι_Μυστικός_Αριθμός