

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You Tube



Spyros Georgios Zygoris

Subscribe

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει

να υπολογίσουμε:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.27

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει
να υπολογίσουμε
 N αθροίσματα και
κατόπιν να
τα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Αρα πρέπει
να υπολογίσουμε
 N αθροίσματα και
κατόπιν να
τα εμφανίσουμε.

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει
να υπολογίσουμε
 N αθροίσματα και
κατόπιν να
τα εμφανίσουμε.

II

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
← αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

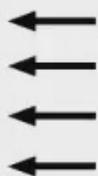
Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (†)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Σε κάθε θέση του μονοί

Άθροισμα

	[1]
	[2]
...	[...]
	[N]

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.
Αρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.
Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

	[1]
	[2]
...	[...]
	[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.
Αρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.
Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1] ←
[2] ←
[...]
[N] ←

Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα

θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]	←
[2]	←
[...]	←
[N]	←

Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της πρώτης γραμμής $\text{Π}[1,1]+$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα

θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.

Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της πρώτης γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$

Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της πρώτης γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

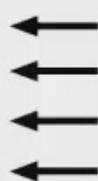
Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]



[2]



[...]



[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

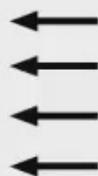
Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα

θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.

Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$

Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται

το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

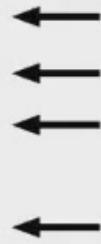
Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

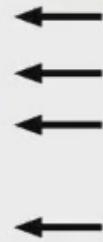
Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν **(Μονοδιάστατο)** πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

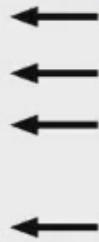
Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

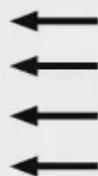
Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν **(Μονοδιάστατο)** πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.

Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$

Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.27

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

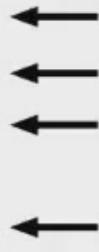
Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.

Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της πρώτης γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$

Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της δεύτερης γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα $\text{Άθροισμα}[i]$, το νέο στοιχείο της γραμμής του πίνακα Π που εξετάζουμε.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.27

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

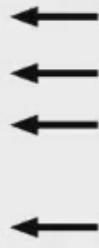
Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της πρώτης γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της δεύτερης γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα $\text{Άθροισμα}[i]$, το νέο στοιχείο της γραμμής του πίνακα Π που εξετάζουμε.

Για την πρώτη γραμμή:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.27

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν **(Μονοδιάστατο)** πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.
Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$
Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα $\text{Άθροισμα}[i]$, το νέο στοιχείο της γραμμής του πίνακα Π που εξετάζουμε.

Για j από 1 μέχρι M

Για την **πρώτη** γραμμή:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.

Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της πρώτης γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$

Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της δεύτερης γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα $\text{Άθροισμα}[i]$, το νέο στοιχείο της γραμμής του πίνακα Π που εξετάζουμε.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Άθροισμα}[i] = \text{Άθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Για την πρώτη γραμμή:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.27

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.

Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της πρώτης γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$

Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της δεύτερης γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα $\text{Άθροισμα}[i]$, το νέο στοιχείο της γραμμής του πίνακα Π που εξετάζουμε.

Για j από 1 μέχρι M

! Στήλες

$\text{Άθροισμα}[1] \leftarrow \text{Άθροισμα}[1] + \Pi[1,j]$

Για την πρώτη γραμμή:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.27

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (**Μονοδιάστατο**) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.

Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **πρώτης** γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$

Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της **δεύτερης** γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα $\text{Άθροισμα}[i]$, το νέο στοιχείο της γραμμής του πίνακα Π που εξετάζουμε.

Για j από 1 μέχρι M

! Στήλες

$\text{Άθροισμα}[1] \leftarrow \text{Άθροισμα}[1] + \Pi[1,j]$

Τέλος_επανάληψης

Για την **πρώτη** γραμμή:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Ο πίνακας έχει N γραμμές.

Άρα πρέπει να υπολογίσουμε N αθροίσματα και κατόπιν να τα εμφανίσουμε.

Άθροισμα

39
15
78
27



Π

24	10	5
-8	12	11
43	10	25
11	12	4

Παράδειγμα 4
αθροίσματα

Όταν υπολογίζαμε ένα άθροισμα χρησιμοποιούσαμε μια μεταβλητή.

Τώρα που θέλουμε να υπολογίσουμε N αθροίσματα, θα χρησιμοποιήσουμε έναν (Μονοδιάστατο) πίνακα με N θέσεις αρχικά με μηδενικά στοιχεία. ($\text{Άθροισμα}[i] \leftarrow 0$)

Άθροισμα

...

[1]
[2]
[...]
[N]



Σε κάθε θέση του μονοδιάστατου πίνακα θα αποθηκεύεται το άθροισμα της αντίστοιχης γραμμής του πίνακα $N \times M$.

Για παράδειγμα στην θέση $\text{Άθροισμα}[1]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της πρώτης γραμμής $\Pi[1,1] + \Pi[1,2] + \Pi[1,3] + \dots$

Για την θέση $\text{Άθροισμα}[2]$ θα αποθηκεύεται το άθροισμα της δεύτερης γραμμής $\Pi[2,1] + \Pi[2,2] + \Pi[2,3] + \dots$

Για τον υπολογισμό της του αθροίσματος κάθε γραμμής θα χρησιμοποιήσουμε μια επανάληψη από 1 έως τον αριθμό των στηλών M . Σε κάθε επανάληψη θα προσθέτουμε στην κατάλληλη θέση του πίνακα $\text{Άθροισμα}[i]$, το νέο στοιχείο της γραμμής του πίνακα Π που εξετάζουμε.

Για j από 1 μέχρι M

! Στήλες

$\text{Άθροισμα}[1] \leftarrow \text{Άθροισμα}[1] + \Pi[1,j]$

Τέλος_επανάληψης

Για την πρώτη γραμμή:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για μία **τυχαία** γραμμή:



3
Αθροισμα[i]

0
0
0

$\pi[3,3]$
 $\pi[i,j]$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία τυχαία γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M



$i=1$

3
Αθροισμα $[i]$

1+2
0
0

$\pi[3,3]$
 $\pi[i,j]$

$j=2$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$



3
Αθροισμα[**i**]

i=2

6
0
0

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

j=1

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$



3
Αθροισμα[**i**]

i=2

6
4+5
0

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

j=2

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης



3
Αθροισμα[**i**]

i=2

6
15
0

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

j=3

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης



3
Αθροισμα[**i**]

i=3

6
15
7

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

j=2

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης



3
Αθροισμα[**i**]

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

$j=3$

$i=3$

6
15
15+9

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.



Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης

3
*Αθροισμα***[i]**

0
0
0

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης



$i=1$

3
Αθροισμα[i]

1+2
0
0

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

$j=2$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.



3
Αθροισμα[i]

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + $\Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης

$i=2$

6
0
0

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης



3
Αθροισμα[**i**]

$i=2$

6
4+5
0

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

$j=2$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης



3
Αθροισμα[**i**]

i=2

6
15
0

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

j=3

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης



3
Αθροισμα[**i**]

i=3

6
15
7

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

j=2

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης



3
Αθροισμα[**i**]

$\Pi[3,3]$
 $\Pi[i,j]$

$j=3$

i=3

6
15
15+9

1	2	3
4	5	6
7	8	9

VIDEOLEARNER

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]

Τέλος_επανάληψης

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Στη γενική περίπτωση για
μία τυχαία γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Τέλος

Αθροισμα_Γραμμών

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Διάβασε N

Στη γενική περίπτωση για
μία τυχαία γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Διάβασε N

Στη γενική περίπτωση για
μία τυχαία γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
 Διάβασε N
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”

Στη γενική περίπτωση για μία τυχαία γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Διάβασε N

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”

Διάβασε M

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Διάβασε N

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”

Διάβασε M

Για i από 1 μέχρι N

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

$\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i, j]$

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Διάβασε N

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”

Διάβασε M

Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Διάβασε N

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”

Διάβασε M

Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 $\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i, j]$
Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i, j

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 $\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i, j]$
Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
 Διάβασε $\Pi[i, j]$
 Τέλος_επανάληψης

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 $\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i, j]$
Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i, j
 Διάβασε $\Pi[i, j]$
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι N

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 $\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i, j]$
Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
 Διάβασε $\Pi[i, j]$
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Αθροισμα[i] ← 0
Τέλος_επανάληψης
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για μία τυχαία γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M    ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```
Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
```

```
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Αθροισμα[i] ← 0
Τέλος_επανάληψης
```

Φτιάχνω τον
μονοδιάστατο
πίνακα **Αθροισμα [i]**
Με όλα τα στοιχεία
του μηδέν.

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    
```

```

Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Αθροισμα[i] ← 0
Τέλος_επανάληψης
    
```

Φτιάχνω τον μονοδιάστατο πίνακα **Αθροισμα [i]** με όλα τα στοιχεία του μηδέν.

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 $\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i, j]$
Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
 Διάβασε $\Pi[i, j]$
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Αθροισμα $[i] \leftarrow 0$
 Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
    Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N
    
```

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για μία τυχαία γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i]+Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i]+Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε “Το άθροισμα της γραμμής ”, i, “είναι” , Αθροισμα[i]

Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
    
```

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία τυχαία γραμμή:

```
Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
        Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε “Το άθροισμα της γραμμής ”, i, “είναι” , Αθροισμα[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για μία τυχαία γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
            Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Εμφάνισε “Το άθροισμα της γραμμής ”, i, “είναι” , Αθροισμα[i]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
    
```

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία **τυχαία** γραμμή:

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 $\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$
Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για  $i$  από 1 μέχρι N ! Γραμμές
    Για  $j$  από 1 μέχρι M ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ",  $i, j$ 
        Διάβασε  $\Pi[i,j]$ 
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για  $i$  από 1 μέχρι N ! Γραμμές
         $\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow 0$ 
        Τέλος_επανάληψης
        Για  $i$  από 1 μέχρι N ! Γραμμές
            Για  $j$  από 1 μέχρι M ! Στήλες
                 $\text{Αθροισμα}[i] \leftarrow \text{Αθροισμα}[i] + \Pi[i,j]$ 
            Τέλος_επανάληψης
        Τέλος_επανάληψης
        Εμφάνισε "Το άθροισμα της γραμμής ",  $i$ , "είναι" ,  $\text{Αθροισμα}[i]$ 
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για μία τυχαία γραμμή:

```

Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i]+Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i]+Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε “Το άθροισμα της γραμμής ”, i, “είναι” , Αθροισμα[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
    
```

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία τυχαία γραμμή:

```
Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
        Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N      ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M      ! Στήλες
            Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε “Το άθροισμα της γραμμής ”, i, “είναι” , Αθροισμα[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
```

3.27

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των γραμμών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Στη γενική περίπτωση για
μία τυχαία γραμμή:

```
Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
```

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος Αθροισμα_Γραμμών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Αθροισμα[i] ← 0
        Τέλος_επανάληψης
        Για i από 1 μέχρι N   ! Γραμμές
            Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
                Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Π[i,j]
            Τέλος_επανάληψης
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Εμφάνισε “Το άθροισμα της γραμμής ”, i, “είναι” , Αθροισμα[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Αθροισμα_Γραμμών
```

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$.

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

A

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$.
όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M
θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επαν

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



VIDEOLEARNER

 $\pi[i,j]$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όπως και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



$\pi[i,j]$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Άθροισμα[j]

--	--	--

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όπως και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



VIDEOLEARNER

 $\pi[i,j]$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

 $\text{Άθροισμα}[j]$

0	0	
---	---	--

 $j=3$

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όπως και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



VIDEOLEARNER

Άθροισμα [j]

		$\Pi[i,j]$		
$i=1$	1	2	3	
	4	5	6	
	7	8	9	
		1	0	0
		$j=2$		

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.28

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.
 Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



Άθροισμα [j]



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.28

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.
 Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



Άθροισμα [j]



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.
 Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Άθροισμα στηλών Πίνακα



VIDEOLEARNER

$\pi[i,j]$

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Άθροισμα[j]

12	15	18
----	----	----

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i, j]

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$, όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Διάβασε

N

Τέλος

Άθροισμα_Στηλών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”

Διάβασε N

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”

Τέλος Άθροισμα_Στηλών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
 Διάβασε N
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
 Διάβασε M

Τέλος Άθροισμα_Στηλών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
 Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
 Διάβασε N
 Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
 Διάβασε M
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές

Τέλος Άθροισμα_Στηλών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i, j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών

Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."

Διάβασε N

Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."

Διάβασε M

Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές

 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Τέλος Άθροισμα_Στηλών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
    
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών

Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."

Διάβασε N

Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."

Διάβασε M

Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j

Διάβασε $\Pi[i,j]$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για j από 1 μέχρι M

Τέλος Άθροισμα_Στηλών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M
    
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
 Διάβασε N
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
 Διάβασε M
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
 Διάβασε $\Pi[i,j]$
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες

Τέλος Άθροισμα_Στηλών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← 0
    
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
 Διάβασε N
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
 Διάβασε M
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
 Διάβασε $\Pi[i,j]$
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← 0
 Τέλος_επανάληψης

Τέλος Άθροισμα_Στηλών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
 Διάβασε N
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
 Διάβασε M
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
 Διάβασε $\Pi[i,j]$
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← 0
 Τέλος_επανάληψης

Τέλος Άθροισμα_Στηλών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← 0
Τέλος_επανάληψης
    
```

Φτιάχνω τον μονοδιάστατο πίνακα Άθροισμα [j] Με όλα τα στοιχεία του μηδέν.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← 0
Τέλος_επανάληψης
    
```

Φτιάχνω τον μονοδιάστατο πίνακα Άθροισμα [] Με όλα τα στοιχεία του μηδέν.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
 Διάβασε N
 Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
 Διάβασε M
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
 Διάβασε $\Pi[i,j]$
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← 0
 Τέλος_επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι N

Τέλος Άθροισμα_Στηλών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M
    
```



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.28

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
        
```

Τέλος Άθροισμα_Στηλών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
        
```

Τέλος Άθροισμα_Στηλών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Άθροισμα στηλών Πίνακα



```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
        Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:
 Άθροισμα στηλών Πίνακα



```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
        Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Άθροισμα στήλών Πίνακα



Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
 Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
 Διάβασε N
 Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
 Διάβασε M
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
 Διάβασε $\Pi[i,j]$
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← 0
 Τέλος_επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
 Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]

Τέλος Άθροισμα_Στηλών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:
 Άθροισμα στηλών Πίνακα



```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Αθροισμα[j] ← 0
        Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Αθροισμα[j] ← Αθροισμα[j]+Π[i,j]
        Τέλος
    Αθροισμα_Στηλών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:
 Άθροισμα στηλών Πίνακα



```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
        Τέλος
    Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
 Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
 Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Άθροισμα στηλών Πίνακα



```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i , j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M
    
```

Τέλος Άθροισμα_Στηλών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα."
Διάβασε N
Εμφάνισε "Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα."
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το στοιχείο ", i, j
        Διάβασε Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
        Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
    Εμφάνισε "Το άθροισμα της στήλης ", j, " είναι" Άθροισμα[j]
Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```
Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j] + Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
Εμφάνισε “Το άθροισμα της στήλης ”, j, “είναι” Άθροισμα[j]
Τέλος Άθροισμα_Στηλών
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες.

Αρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
Εμφάνισε “Το άθροισμα της στήλης ”, j, “είναι”Άθροισμα[j]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
        Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
Εμφάνισε “Το άθροισμα της στήλης ”, j, “είναι”Άθροισμα[j]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
        Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N       ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M   ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος_επανάληψης
Για j από 1 μέχρι M       ! Στήλες
Εμφάνισε “Το άθροισμα της στήλης ”, j, “είναι”Άθροισμα[j]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.28

Κεφάλαιο 3^ο

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα υπολογίζει το άθροισμα των στηλών ενός πίνακα $N \times M$. όπου $N > 0$ και $M > 0$.

Τώρα ο πίνακας Άθροισμα θα έχει M θέσεις όσες και οι στήλες. Άρα στην εσωτερική επανάληψη ο δείκτης του πίνακα Άθροισμα παίρνει τιμές από 1 ως M . Δηλαδή ακολουθεί τη μεταβλητή j της εσωτερικής επανάληψης.

```

Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
    Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
Τέλος_επανάληψης
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```

Αλγόριθμος Άθροισμα_Στηλών
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό γραμμών του πίνακα.”
Διάβασε N
Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό στηλών του πίνακα.”
Διάβασε M
Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το στοιχείο ”, i, j
        Διάβασε Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
        Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
        Άθροισμα[j] ← 0
        Τέλος_επανάληψης
    Για i από 1 μέχρι N           ! Γραμμές
        Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
            Άθροισμα[j] ← Άθροισμα[j]+Π[i,j]
        Τέλος_επανάληψης
        Τέλος_επανάληψης
    Για j από 1 μέχρι M           ! Στήλες
        Εμφάνισε “Το άθροισμα της στήλης ”, j, “είναι” Άθροισμα[j]
        Τέλος_επανάληψης
    Τέλος Άθροισμα_Στηλών
    
```

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων , 30 μαθητών το καθένα, στο μαθημα της 1

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων , 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων , 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου :

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

Τμήμα 2:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:

Τμήμα 2^ο:

....

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:

Τμήμα 2:

....

Τμήμα 10:

2^{ος} Τρόπος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:

Τμήμα 2:

....

Τμήμα 10:

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:

Τμήμα 2:

....

Τμήμα 10:

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1: Τμήμα 2:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:

Τμήμα 2:

....

Τμήμα 10:

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
<input type="text" value="β1"/>	<input type="text" value="β1"/>		<input type="text"/>
<input type="text" value="β2"/>	<input type="text" value="β2"/>		<input type="text"/>
<input type="text" value="...."/>	<input type="text" value="...."/>	<input type="text"/>
<input type="text" value="β30"/>	<input type="text" value="β30"/>		<input type="text"/>

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:	Τμήμα 10:
β1	β1	β1
β2	β2	β2
....
β30	β30	β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:

Τμήμα 2:

....

Τμήμα 10:

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:	....	Τμήμα 10:
<input type="text" value="β1"/>	<input type="text" value="β1"/>		<input type="text" value="β1"/>
<input type="text" value="β2"/>	<input type="text" value="β2"/>		<input type="text" value="β2"/>
<input type="text" value="...."/>	<input type="text" value="...."/>		<input type="text" value="...."/>
<input type="text" value="β30"/>	<input type="text" value="β30"/>		<input type="text" value="β30"/>

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν είτε σε ένα πίνακα **10x30**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**
 είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν είτε σε ένα πίνακα **10x30** είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση
Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.
Στην δεύτερη περίπτωση

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

- είτε σε ένα πίνακα **10x30**
- είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν είτε σε ένα πίνακα **10x30** είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση
Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.
Στην δεύτερη περίπτωση
Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Θα προτιμήσουμε τον πίνακα **10x30**.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Θα προτιμήσουμε τον πίνακα **10x30**.

Για τον υπολογισμό του α) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **όλων των βαθμών** του πίνακα και το διαιρώμε με το

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Θα προτιμήσουμε τον πίνακα **10x30**.

Για τον υπολογισμό του α) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **όλων των βαθμών** του πίνακα και το διαιρούμε με το

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

- είτε σε ένα πίνακα **10x30**
- είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

- Στην πρώτη περίπτωση
Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.
- Στην δεύτερη περίπτωση
Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.
- Θα προτιμήσουμε τον πίνακα **10x30**.

Για τον υπολογισμό του α) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **όλων των βαθμών** του πίνακα και το διαιρούμε με το πλήθος των στοιχείων του πίνακα δηλ. $30 \times 10 = 300$.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράφαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Θα προτιμήσουμε τον πίνακα **10x30**.

Για τον υπολογισμό του **α)** ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **όλων των βαθμών** του πίνακα και το **διαιρούμε με το πλήθος των στοιχείων του πίνακα** δηλ. $30 \times 10 = 300$.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:		Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Θα προτιμήσουμε τον πίνακα **10x30**.

Για τον υπολογισμό του α) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **όλων των βαθμών** του πίνακα και το διαιρούμε με το πλήθος των στοιχείων του πίνακα δηλ. $30 \times 10 = 300$.

Για τον υπολογισμό του β) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **κατά γραμμή** και το διαιρούμε με το

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:	....	Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2	....	β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Θα προτιμήσουμε τον πίνακα **10x30**.

Για τον υπολογισμό του α) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **όλων των βαθμών** του πίνακα και το διαιρούμε με το πλήθος των στοιχείων του πίνακα δηλ. $30 \times 10 = 300$.

Για τον υπολογισμό του β) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **κατά γραμμή** και το διαιρούμε με το

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Σε τέτοιου είδους ασκήσεις θα χρησιμοποιούμε πάντα πίνακες.

Θα τους γράψαμε ως εξής:

1^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	β1	β2	....	β30
Τμήμα 2:	β1	β2	....	β30
			
Τμήμα 10:	β1	β2	....	β30

2^{ος} Τρόπος

Τμήμα 1:	Τμήμα 2:	....	Τμήμα 10:
β1	β1		β1
β2	β2		β2
....
β30	β30		β30

Παρατηρούμε ότι οι βαθμοί μπορούν να αποθηκευτούν

είτε σε ένα πίνακα **10x30**

είτε σε ένα πίνακα **30x10**.

Στην πρώτη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε γραμμή** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Στην δεύτερη περίπτωση

Θα έχουμε σε **κάθε στήλη** τους βαθμούς **ανά τμήμα**.

Θα προτιμήσουμε τον πίνακα **10x30**.

Για τον υπολογισμό του α) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **όλων των βαθμών** του πίνακα και το διαιρούμε με το πλήθος των στοιχείων του πίνακα δηλ. $30 \times 10 = 300$.

Για τον υπολογισμό του β) ερωτήματος υπολογίζω το άθροισμα **κατά γραμμή** και το διαιρούμε με το

πλήθος της κάθε γραμμής δηλ. 30.

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 10 τμημάτων, 30 μαθητών το καθένα, στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει

- α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών
- β) Το μέσο όρο των βαθμών ανά τμήμα.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10

! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος

Βαθμοί_Μαθητών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων , 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των β

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλουθος:

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
    Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
  
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
        Εμφάνισε "Δώσε το βαθμό του μαθητή ", j, " του τμήματος ", i
        Διάβασε Βαθμός[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10

```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
    Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10           ! Αθροισμα κατά γραμμή
  Αθροισμα[i] ← 0

```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.29

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
    Εμφάνισε "Δώσε το βαθμό του μαθητή ", j, "του τμήματος ", i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10           ! Αθροισμα κατά γραμμή
  Αθροισμα[i] ← 0
Τέλος_επανάληψης
  
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
    Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10           ! Άθροισμα κατά γραμμή
  Άθροισμα[i] ← 0
Τέλος_επανάληψης
  
```

Φτιάχνω τον μονοδιάστατο πίνακα **Άθροισμα [i]** με όλα τα στοιχεία του μηδέν.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30         ! Στήλες
    Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10           ! Άθροισμα κατά γραμμή
  Άθροισμα[i] ← 0
Τέλος_επανάληψης
  
```

Κατάσταση
πρωτότυπου
από το
VIDEO LEARNER

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.29

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
    Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”,i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10           ! Άθροισμα κατά γραμμή
  Άθροισμα[i]←0
  Τέλος_επανάληψης
ΆθροισμαOB←0
  
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Κεφάλαιο 3^ο

3.29

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων , 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των β

β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες
    Εμφάνισε "Δώσε το βαθμό του μαθητή ", j, "του τμήματος ",i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή
  Άθροισμα[i]←0
  Τέλος_επανάληψης
ΆθροισμαOB←0
  
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες
    Εμφάνισε "Δώσε το βαθμό του μαθητή ", j, "του τμήματος ",i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή
  Άθροισμα[i]←0
  Τέλος_επανάληψης
ΆθροισμαOB←0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών
  
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i
        Διάβασε Βαθμός[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10           ! Αθροισμα κατά γραμμή
    Αθροισμα[i] ← 0
    Τέλος_επανάληψης
ΑθροισμαOB ← 0                ! Αθροισμα όλων των βαθμών.
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος Βαθμοί_Μαθητών
    
```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

- 10 τμημάτων , 30 μαθητών
- α) Το μέσο όρο όλων των β
- β) Το μέσο όρο των βαθμών

```

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
        Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”,i
        Διάβασε Βαθμός[i,j]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10           ! Αθροισμα κατά γραμμή
    Αθροισμα[i]←0
    Τέλος_επανάληψης
ΑθροισμαOB←0                 ! Αθροισμα όλων των βαθμών.
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
    Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες

```

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:



3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΆθροισμαOB ← 0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΆθροισμαOB ← ΆθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΆθροισμαOB ← 0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΆθροισμαOB ← ΆθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΆθροισμαOB ← 0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΆθροισμαOB ← ΆθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΆθροισμαOB ← 0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΆθροισμαOB ← ΆθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΑθροισμαOB ← 0 ! Αθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΑθροισμαOB ← ΑθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΆθροισμαOB ← 0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΆθροισμαOB ← ΆθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j , “του τμήματος ”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΆθροισμαOB ← 0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΆθροισμαOB ← ΆθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j , “του τμήματος ”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΆθροισμαOB ← 0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΆθροισμαOB ← ΆθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

MO ← ΆθροισμαOB / (10 * 30)

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j , “του τμήματος ”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

ΆθροισμαOB \leftarrow 0 ! Άθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΆθροισμαOB \leftarrow ΆθροισμαOB+ Βαθμός[i,j]

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

MO \leftarrow ΆθροισμαOB/(10*30)

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

```
Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
    Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή ”, j, “του τμήματος ”, i
    Διάβασε Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10           ! Άθροισμα κατά γραμμή
  Άθροισμα[i] ← 0
  Τέλος_επανάληψης
  ΆθροισμαOB ← 0           ! Άθροισμα όλων των βαθμών.
Για i από 1 μέχρι 10           ! Γραμμές
  Για j από 1 μέχρι 30       ! Στήλες
    ΆθροισμαOB ← ΆθροισμαOB + Βαθμός[i,j]
    Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
ΜΟ ← ΆθροισμαOB / (10 * 30)
Εμφάνισε “Ο μέσος όρος όλων των βαθμών είναι: ”, ΜΟ
```

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΑθροισμαOB ← 0 ! Αθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΑθροισμαOB ← ΑθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

MO ← ΑθροισμαOB / (10 * 30)

Εμφάνισε “Ο μέσος όρος όλων των βαθμών είναι:”, MO

Για i από 1 μέχρι 10

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΑθροισμαOB ← 0 ! Αθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΑθροισμαOB ← ΑθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

MO ← ΑθροισμαOB / (10 * 30)

Εμφάνισε “Ο μέσος όρος όλων των βαθμών είναι:”, MO

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΑθροισμαOB ← 0 ! Αθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΑθροισμαOB ← ΑθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

MO ← ΑθροισμαOB / (10 * 30)

Εμφάνισε “Ο μέσος όρος όλων των βαθμών είναι:”, MO

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Εμφάνισε “Ο μέσος όρος του τμήματος”, i “είναι:”, Αθροισμα[i]/30

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΑθροισμαOB ← 0 ! Αθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΑθροισμαOB ← ΑθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

MO ← ΑθροισμαOB / (10 * 30)

Εμφάνισε “Ο μέσος όρος όλων των βαθμών είναι:”, MO

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Εμφάνισε “Ο μέσος όρος του τμήματος”, i “είναι:”, Αθροισμα[i]/30

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.29

Κεφάλαιο 3^ο

Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς

10 τμημάτων, 30 μαθητών

α) Το μέσο όρο όλων των βαθμών

β) Το μέσο όρο των βαθμών

Αλγόριθμος Βαθμοί_Μαθητών

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε το βαθμό του μαθητή”, j , “του τμήματος”, i

Διάβασε Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 10 ! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

ΑθροισμαOB ← 0 ! Αθροισμα όλων των βαθμών.

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 30 ! Στήλες

ΑθροισμαOB ← ΑθροισμαOB + Βαθμός[i,j]

Αθροισμα[i] ← Αθροισμα[i] + Βαθμός[i,j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

MO ← ΑθροισμαOB / (10 * 30)

Εμφάνισε “Ο μέσος όρος όλων των βαθμών είναι:”, MO

Για i από 1 μέχρι 10 ! Γραμμές

Εμφάνισε “Ο μέσος όρος του τμήματος”, i “είναι:”, Αθροισμα[i] / 30

Τέλος_επανάληψης

Τέλος Βαθμοί_Μαθητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ κατα

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

Παίκτης 1:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει **5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια**. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

Αγώνας 1 Αγώνας 2
1 **2**

Παίκτης 1:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει **5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια**. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

Αγώνας 1 Αγώνας 2 Αγώνας 3 Αγώνας 4 Αγώνας 5

Παίκτης 1:

Παίκτης 2:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει **5** παίκτες σε **5** διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5
Παίκτης 1 :	π11	π12	π13	π14	π15
Παίκτης 2 :	π21	π22	π23	π24	π25
Παίκτης 3 :	π31	π32	π33	π34	π35
Παίκτης 4 :	π41	π42	π43	π44	π45

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5
Παίκτης 1 :	π11	π12	π13	π14	π15
Παίκτης 2 :	π21	π22	π23	π24	π25
Παίκτης 3 :	π31	π32	π33	π34	π35
Παίκτης 4 :	π41	π42	π43	π44	π45
Παίκτης 5 :	π51	π52	π53	π54	π55

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5
Παίκτης 1 :	π11	π12	π13	π14	π15
Παίκτης 2 :	π21	π22	π23	π24	π25
Παίκτης 3 :	π31	π32	π33	π34	π35
Παίκτης 4 :	π41	π42	π43	π44	π45
Παίκτης 5 :	π51	π52	π53	π54	π55

Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5
Παίκτης 1:	π11	π12	π13	π14	π15
Παίκτης 2:	π21	π22	π23	π24	π25
Παίκτης 3:	π31	π32	π33	π34	π35
Παίκτης 4:	π41	π42	π43	π44	π45
Παίκτης 5:	π51	π52	π53	π54	π55

Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5	
Παίκτης 1:	π11	π12	π13	π14	π15	Αθροισμα[1]
Παίκτης 2:	π21	π22	π23	π24	π25	
Παίκτης 3:	π31	π32	π33	π34	π35	
Παίκτης 4:	π41	π42	π43	π44	π45	
Παίκτης 5:	π51	π52	π53	π54	π55	

Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5	
Παίκτης 1:	π11	π12	π13	π14	π15	Άθροισμα[1]
Παίκτης 2:	π21	π22	π23	π24	π25	Άθροισμα[2]
Παίκτης 3:	π31	π32	π33	π34	π35	Άθροισμα[3]
Παίκτης 4:	π41	π42	π43	π44	π45	Άθροισμα[4]
Παίκτης 5:	π51	π52	π53	π54	π55	

Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5	
Παίκτης 1:	π11	π12	π13	π14	π15	Άθροισμα[1]
Παίκτης 2:	π21	π22	π23	π24	π25	Άθροισμα[2]
Παίκτης 3:	π31	π32	π33	π34	π35	Άθροισμα[3]
Παίκτης 4:	π41	π42	π43	π44	π45	Άθροισμα[4]
Παίκτης 5:	π51	π52	π53	π54	π55	Άθροισμα[5]

Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές. Στη συνέχεια θα πρέπει να βρούμε το μεγαλύτερο στοιχείο από όλα τα στοιχεία του πίνακα Άθροισμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5	
Παίκτης 1:	π11	π12	π13	π14	π15	Άθροισμα[1]
Παίκτης 2:	π21	π22	π23	π24	π25	Άθροισμα[2]
Παίκτης 3:	π31	π32	π33	π34	π35	Άθροισμα[3]
Παίκτης 4:	π41	π42	π43	π44	π45	Άθροισμα[4]
Παίκτης 5:	π51	π52	π53	π54	π55	Άθροισμα[5]

Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές.

Στη συνέχεια θα πρέπει να βρούμε το μεγαλύτερο στοιχείο από όλα τα στοιχεία του πίνακα Άθροισμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5	
Παίκτης 1:	π11	π12	π13	π14	π15	Άθροισμα[1]
Παίκτης 2:	π21	π22	π23	π24	π25	Άθροισμα[2]
Παίκτης 3:	π31	π32	π33	π34	π35	Άθροισμα[3]
Παίκτης 4:	π41	π42	π43	π44	π45	Άθροισμα[4]
Παίκτης 5:	π51	π52	π53	π54	π55	Άθροισμα[5]

Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές.

Στη συνέχεια θα πρέπει να βρούμε το μεγαλύτερο στοιχείο από όλα τα στοιχεία του πίνακα Άθροισμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.

	Αγώνας 1	Αγώνας 2	Αγώνας 3	Αγώνας 4	Αγώνας 5	
Παίκτης 1:	π11	π12	π13	π14	π15	Άθροισμα[1]
Παίκτης 2:	π21	π22	π23	π24	π25	Άθροισμα[2]
Παίκτης 3:	π31	π32	π33	π34	π35	Άθροισμα[3]
Παίκτης 4:	π41	π42	π43	π44	π45	Άθροισμα[4]
Παίκτης 5:	π51	π52	π53	π54	π55	Άθροισμα[5]

Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές.

Στη συνέχεια θα πρέπει να βρούμε το μεγαλύτερο στοιχείο από όλα τα στοιχεία του πίνακα Άθροισμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Κατά τη διάρκεια ενός πρωταθλήματος μπάσκετ καταγράφεται ο αριθμός των πόντων που έχουν βάλει 5 παίκτες σε 5 διαφορετικά παιχνίδια. Να γραφεί αλγόριθμος που θα σε βοηθήσει να κρατήσεις σε ένα δισδιάστατο πίνακα αυτά τα στοιχεία και στη συνέχεια να υπολογίσεις τον παίκτη που έχει πετύχει το μεγαλύτερο αριθμό πόντων.

Καταρχήν θα αποθηκεύσουμε τους πόντους όλων των παικτών σε ένα πίνακα 5x5.



Κατόπιν θα υπολογίσουμε τους συνολικούς πόντους κάθε παίκτη. Δηλαδή άθροισμα κατά γραμμές.

Στη συνέχεια θα πρέπει να βρούμε το μεγαλύτερο στοιχείο από όλα τα στοιχεία του πίνακα Άθροισμα.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Ο αλγόριθμος είναι ο
ακόλο

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5

! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5

! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5

! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5

! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5

! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5

! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5

! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5

! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5

! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5

! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5

! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Φτιάχνω τον μονοδιάστατο πίνακα **Άθροισμα [i]** με όλα τα στοιχεία του μηδέν.

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5

! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5

! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5

! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Αθροισμα[i] \leftarrow Αθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max \leftarrow Αθροισμα[1]

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Αθροισμα κατά γραμμή

Αθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Αθροισμα[i] \leftarrow Αθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max \leftarrow Αθροισμα[1]

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max \leftarrow Άθροισμα[1]

θέση_max \leftarrow 1

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max \leftarrow Άθροισμα[1]

θέση_max \leftarrow 1

Για i από 2 μέχρι 5

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max ← Άθροισμα[1]

θέση_max ← 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν Άθροισμα[i] > max

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] \leftarrow 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] \leftarrow Άθροισμα[i]+ Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max \leftarrow Άθροισμα[1]

θέση_max \leftarrow 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν Άθροισμα[i] > max τότε

max \leftarrow Άθροισμα[i]

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max ← Άθροισμα[1]

θέση_max ← 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν Άθροισμα[i] > max τότε

max ← Άθροισμα[i]

θέση_max ← i

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max ← Άθροισμα[1]

θέση_max ← 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν Άθροισμα[i] > max τότε

max ← Άθροισμα[i]

θέση_max ← i

Τέλος_αν

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max ← Άθροισμα[1]

θέση_max ← 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν Άθροισμα[i] > max τότε

max ← Άθροισμα[i]

θέση_max ← i

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε “Ο παίκτης με τους περισσότερους πόντους είναι ”,θέση_max

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max ← Άθροισμα[1]

θέση_max ← 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν Άθροισμα[i] > max τότε

max ← Άθροισμα[i]

θέση_max ← i

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε “Ο παίκτης με τους περισσότερους πόντους είναι ”,θέση_max

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max ← Άθροισμα[1]

θέση_max ← 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν Άθροισμα[i] > max τότε

max ← Άθροισμα[i]

θέση_max ← i

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε “Ο παίκτης με τους περισσότερους πόντους είναι ”,θέση_max

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

3.30

Κεφάλαιο 3^ο

Αλγόριθμος Πόντοι_Αθλητών

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Εμφάνισε “Δώσε τους πόντους του παίκτη ”, i ,”για τον αγωνα ”, j

Διάβασε Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Άθροισμα κατά γραμμή

Άθροισμα[i] ← 0

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 5 ! Γραμμές

Για j από 1 μέχρι 5 ! Στήλες

Άθροισμα[i] ← Άθροισμα[i] + Πόντοι[i , j]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

max ← Άθροισμα[1]

θέση_max ← 1

Για i από 2 μέχρι 5

Αν Άθροισμα[i] > max τότε

max ← Άθροισμα[i]

θέση_max ← i

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε “Ο παίκτης με τους περισσότερους πόντους είναι ”,θέση_max

Τέλος Πόντοι_Αθλητών

Ο αλγόριθμος είναι ο ακόλουθος:

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

 Σπύρος Γ. Ζυγούρης
Καθηγητής Πληροφορικής

 **spzygouris@gmail.com**

You Tube



Spyros Georgios Zygoris