

## Φύλλο Εργασίας 19<sup>ο</sup>

1. Δίνεται αριθμητικός πίνακας  $\Pi[10,28]$  ο οποίος περιέχει για 10 ιστοτόπους, τον αριθμό των επισκεπτών για τον καθένα ανά ημέρα κατά τον μήνα Φεβρουάριο. Θέλουμε να συγκεντρώσουμε σε νέο πίνακα  $S[10,4]$ , τα σύνολα των επισκεπτών των ιστοτόπων ανά εβδομάδα (7 ημέρες). Συμπληρώστε το παρακάτω:

Δεδομένα //Π//

Για  $i$  από 1 μέχρι 10

    Για  $k$  από 1 μέχρι .....

$S[i,k] \leftarrow 0$

        Για  $j$  από ..... μέχρι .....

$S[i,....] \leftarrow S[i,....] + \Pi[....,.....]$

        Τέλος\_Επανάληψης

    Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος\_Επανάληψης

Αποτελέσματα //S//

2. Γράψτε ένα αλγόριθμο που δημιουργεί τον παρακάτω πίνακα A :

1	6	11
2	7	12
3	8	13
4	9	14
5	10	15

3. Δίνεται ένας δισδιάστατος πίνακας  $A[5,6]$ . Θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα νέο μονοδιάστατο πίνακα  $B[30]$ , που θα περιέχει τα στοιχεία του A κατά γραμμή δηλαδή πρώτα τα 6 στοιχεία της 1<sup>ης</sup> γραμμής στη συνέχεια τα 6 στοιχεία της 2<sup>ης</sup> γραμμής κ.ο.κ. Συμπληρώστε το παρακάτω :

$m \leftarrow 0$

Για  $i$  από 1 μέχρι 5

    Για  $j$  από 1 μέχρι 6

$m \leftarrow \dots\dots\dots$

$B[.....] \leftarrow A[i,j]$

    Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος\_Επανάληψης

4. Δίνεται μονοδιάστατος πίνακας  $A[40]$  και το παρακάτω ημιτελές τμήμα αλγορίθμου, το οποίο αντιγράφει όλα τα στοιχεία του  $A$  σε ένα δισδιάστατο πίνακα  $B[8,5]$  κατά γραμμή. Δηλαδή, τα 5 πρώτα στοιχεία του μονοδιάστατου πίνακα τοποθετούνται στην πρώτη γραμμή του πίνακα  $B$ , τα επόμενα 5 στη δεύτερη γραμμή κ.ο.κ.

$I \leftarrow 1$	(1) $\rightarrow$
$K \leftarrow 1$	(2) $\rightarrow$
Για $M$ από 1 μέχρι ... (1) ...	(3) $\rightarrow$
$B[I, K] \leftarrow A[\dots(2)\dots]$	(4) $\rightarrow$
$\dots(3)\dots \leftarrow \dots(4)\dots + 1$	(5) $\rightarrow$
Αν $\dots(5)\dots > \dots(6)\dots$ τότε	(6) $\rightarrow$
$I \leftarrow I + \dots(7)\dots$	(7) $\rightarrow$
$K \leftarrow \dots(8)\dots$	(8) $\rightarrow$
Τέλος_αν	(8) $\rightarrow$
Τέλος_επανάληψης	

Να συμπληρώσετε τους αριθμούς (1) έως (8), που αντιστοιχούν στα κενά του αλγορίθμου και δίπλα σε κάθε αριθμό, ό,τι πρέπει να συμπληρωθεί, ώστε το τμήμα αλγορίθμου να επιτελεί τη λειτουργία που περιγράφεται.

5. Δίνονται πίνακες  $A[10,20]$  και  $B[20,10]$ . Να συμπληρώσετε τα κενά έτσι ώστε:  
 Α) να διαβάζει έναν αριθμό  $X$  που θα αντιπροσωπεύει μία έγκυρη στήλη του πίνακα  $B$   
 Β) να αντιγράφει τα στοιχεία της στήλης  $X$  του πίνακα  $B$  στην γραμμή  $X$  του πίνακα  $A$ .

Αρχή\_επανάληψης  
     Διάβασε  $X$   
     Μέχρις\_ότου \_\_\_ και \_\_\_  
     Για  $k$  από \_\_\_ μέχρι \_\_\_  
          $A[ \_ , \_ ] \leftarrow B[ \_ , \_ ]$   
 Τέλος\_επανάληψης

6. Δίνεται δισδιάστατος πίνακας  $B[4,5]$ . Να συμπληρώσετε το παρακάτω ώστε να δημιουργεί νέο πίνακα  $A[60]$  που για κάθε στοιχείο του  $B$  θα αποθηκεύει στον  $A$ : αριθμό γραμμής ( $i$ ), αριθμό στήλης ( $j$ ) και την τιμή του στοιχείου  $B[i,j]$ .

$k \leftarrow 0$   
 Για  $i$  από 1 μέχρι 4  
     Για  $j$  από 1 μέχρι 5  
          $A[\dots+1] \leftarrow i$   
          $A[\dots+2] \leftarrow j$   
          $A[\dots+3] \leftarrow B[i,j]$   
          $k \leftarrow k + 1$   
     Τέλος\_Επανάληψης  
 Τέλος\_Επανάληψης