

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

### ΘΕΜΑ 4

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΕΠ
2  ΣΤΑΘΕΡΕΣ
3      N = 500
4  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
5      ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΥΠ[N]
6      ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j
7      ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΒΑΘ[N, 3], ΜΟ
8  ΑΡΧΗ
9      !Είσοδος δεδομένων
10     ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
11         ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα υποψηφίου: '
12         ΔΙΑΒΑΣΕ ΥΠ[i]
13         ΓΡΑΨΕ 'Δώσε βαθμό για το 1ο μάθημα: '
14         !Έλεγχος βαθμού για το 1ο μάθημα
15         ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
16             ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ[i, 1]
17             ΑΝ ΟΧΙ(ΒΑΘ[i, 1] >= 1 ΚΑΙ ΒΑΘ[i, 1] <= 20) ΤΟΤΕ
18                 ΓΡΑΨΕ 'Λάθος βαθμός.Ξαναπροσπάθησε...'
19             ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
20             ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΒΑΘ[i, 1] >= 1 ΚΑΙ ΒΑΘ[i, 1] <= 20
21             ΓΡΑΨΕ 'Δώσε βαθμό για το 2ο μάθημα: '
22             !Έλεγχος βαθμού για το 2ο μάθημα
23             ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
24                 ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ[i, 2]
25                 ΑΝ ΟΧΙ(ΒΑΘ[i, 2] >= 1 ΚΑΙ ΒΑΘ[i, 2] <= 20) ΤΟΤΕ
26                     ΓΡΑΨΕ 'Λάθος βαθμός.Ξαναπροσπάθησε...'
27                 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
28                 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΒΑΘ[i, 2] >= 1 ΚΑΙ ΒΑΘ[i, 2] <= 20
29                 ΓΡΑΨΕ 'Δώσε βαθμό για το 3ο μάθημα: '
30                 !Έλεγχος βαθμού για το 3ο μάθημα
31                 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
32                     ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ[i, 3]
33                     ΑΝ ΟΧΙ(ΒΑΘ[i, 3] >= 1 ΚΑΙ ΒΑΘ[i, 3] <= 20) ΤΟΤΕ
34                         ΓΡΑΨΕ 'Λάθος βαθμός.Ξαναπροσπάθησε...'
35                     ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
36                     ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΒΑΘ[i, 3] >= 1 ΚΑΙ ΒΑΘ[i, 3] <= 20
37                 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```

38  !Εκτύπωση των ονομάτων και τον μέσο όρο κάθε
    υποψηφίου
39  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
40    !Υπολογισμός του μέσου όρου κάθε υποψηφίου
41    !καλώντας την συνάρτηση ΜΕΣΟΣ_ΟΡΟΣ
42    ΜΟ <- ΜΕΣΟΣ_ΟΡΟΣ(ΒΑΘ, i)
43    ΓΡΑΨΕ ΥΠ[i], ' ', ΜΟ
44  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
45  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΣΕΠ
46  !Ανάπτυξη της συνάρτησης ΜΕΣΟΣ_ΟΡΟΣ
47  ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕΣΟΣ_ΟΡΟΣ(ΒΑΘ, ΓΡ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
48  ΣΤΑΘΕΡΕΣ
49    N = 500
50  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
51    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΒΑΘ[N, 3], ΑΘΡ
52    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΓΡ, j
53  ΑΡΧΗ
54    ΑΘΡ <- 0
55    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 3
56      ΑΘΡ <- ΑΘΡ + ΒΑΘ[ΓΡ, j]
57    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
58    ΜΕΣΟΣ_ΟΡΟΣ <- ΑΘΡ/3
59  ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

```