

ΘΕΜΑ 4

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ
2  ΣΤΑΘΕΡΕΣ
3      N = 1200
4  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
5      ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[N], m
6      ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΒΘ[N], i, j, v
7  ΑΡΧΗ
8      !Εισαγωγή δεδομένων
9      ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
10         ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το όνομα του μαθητή:'
11         ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]
12         ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον βαθμό του μαθητή:'
13         !Έλεγχος εγκυρότητας από το 1 μέχρι το 50
14         ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
15             ΔΙΑΒΑΣΕ v
16             ΑΝ v < 1 Η v > 50 ΤΟΤΕ
17                 ΓΡΑΨΕ 'Μη έγκυρος βαθμός. Ξαναπροσπάθησε...'
18             ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
19             ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ v >= 1 ΚΑΙ v <= 50
20             ΒΘ[i] <- v
21         ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
22         !Ταξινομήση κατά φθίνουσα σειρά
23         ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ N
24             ΓΙΑ j ΑΠΟ N ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
25                 ΑΝ ΒΘ[j] > ΒΘ[j - 1] ΤΟΤΕ
26                     v <- ΒΘ[j]
27                     ΒΘ[j] <- ΒΘ[j - 1]
28                     ΒΘ[j - 1] <- v
29                     m <- ΟΝ[j]
30                     ΟΝ[j] <- ΟΝ[j - 1]
31                     ΟΝ[j - 1] <- m
32                 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
33             !Έλεγχος ισοβαθμίας
34             ΑΝ ΒΘ[j] = ΒΘ[j - 1] ΤΟΤΕ
35                 ΑΝ ΟΝ[j] < ΟΝ[j - 1] ΤΟΤΕ
36                     m <- ΟΝ[j]
37                     ΟΝ[j] <- ΟΝ[j - 1]
38                     ΟΝ[j - 1] <- m
39             ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
40         ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
41     ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
42 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
43  !Εκτύπωση των μαθητών που έλαβαν διάκριση
44  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
45      ΑΝ ΒΘ[i] > 45 ΤΟΤΕ
46          ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i], ΒΘ[i]
47      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
48  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
49  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ
```