

ΜΑΘΗΜΑ 25/10/2022

110 Να γίνει Πρόγραμμα υπολογισμού του αθροίσματος
 $\Sigma = 1+2+\dots+100$

ΛΥΣΗ

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚ110
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Σ, Ι
4  ΑΡΧΗ
5  Σ <-- 0
6  Ι <-- 1
7  ΟΣΟ Ι<=100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
8  Σ <-- Σ+Ι
9  Ι <-- Ι+1
10 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
11 ΓΡΑΨΕ Σ
12 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
13
```

115 Να γραφεί Πρόγραμμα που διαβάζει N βαθμούς (Το N δεδομένο εισόδου) ενός μαθητή α) εμφανίζει το μεγαλύτερο βαθμό του μαθητή β) υπολογίζει και εμφανίζει το μέσο όρο των μαθημάτων γ) υπολογίζει το πλήθος των μαθημάτων που ο μαθητής είχε βαθμό κάτω από 13.

ΛΥΣΗ

```
1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚ115
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ν, Ι, ΠΛ
4  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Σ, ΒΑΘ, ΜΕΓΒΑΘ
5  ΑΡΧΗ
6  Σ <-- 0
7  ΠΛ <-- 0
8  ΔΙΑΒΑΣΕ Ν
9  ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ
10 ΜΕΓΒΑΘ <-- ΒΑΘ
11 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Ν
12 ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ
13 ΑΝ ΒΑΘ<13 ΤΟΤΕ
14 ΠΛ <-- ΠΛ+1
15 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
16 Σ <-- Σ+ΒΑΘ
17 ΑΝ ΒΑΘ>ΜΕΓΒΑΘ ΤΟΤΕ
18 ΜΕΓΒΑΘ <-- ΒΑΘ
19 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
20 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
21 ΓΡΑΨΕ ΜΕΓΒΑΘ, Σ/Ν, ΠΛ
22 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

107 Να γίνει πρόγραμμα που να διαβάζει 200 βαθμούς μαθητών στη Χημεία και να υπολογίζει και να εμφανίζει :

1. Το Μέσο όρο τους.
2. Τον μεγαλύτερο βαθμό.
3. Τον μικρότερο βαθμό
4. Τον μέσο όρων μόνο των βαθμών που είναι πάνω από 18.
5. Τον μέσο όρο των βαθμών που είναι κάτω από 10.
6. Τον μεγαλύτερο από τους βαθμούς που είναι κάτω του 10.
7. Τον μικρότερο από τους βαθμούς που είναι από πάνω από 18.

ΛΥΣΗ

```

1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΕΚ107
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, ΠΛ10, ΠΛ18
4  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΒΑΘ, Σ, ΕΛΑΧΒΑΘ, ΜΕΓΒΑΘ, Σ18, Σ10, ΜΕΓΒΑΘ10, ΕΛΑΧΒΑΘ18
5  ΑΡΧΗ
6  Σ <-- 0
7  ΜΕΓΒΑΘ <-- -1
8  ΕΛΑΧΒΑΘ <-- 1000
9  ΜΕΓΒΑΘ10 <-- -1
10 ΕΛΑΧΒΑΘ18 <-- 1000
11 ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 200
12 ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ
13 Σ <-- Σ+ΒΑΘ
14 ΑΝ ΒΑΘ > ΜΕΓΒΑΘ ΤΟΤΕ
15 ΜΕΓΒΑΘ <-- ΒΑΘ
16 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
17 ΑΝ ΒΑΘ < ΕΛΑΧΒΑΘ ΤΟΤΕ
18 ΕΛΑΧΒΑΘ <-- ΒΑΘ
19 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
20 ΑΝ ΒΑΘ > 18 ΤΟΤΕ
21 Σ18 <-- Σ18+ΒΑΘ
22 ΠΛ18 <-- ΠΛ18+1
23 ΑΝ ΒΑΘ < ΕΛΑΧΒΑΘ18 ΤΟΤΕ
24 ΕΛΑΧΒΑΘ18 <-- ΒΑΘ
25 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
26 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
27 ΑΝ ΒΑΘ < 10 ΤΟΤΕ
28 Σ10 <-- Σ10+ΒΑΘ
29 ΠΛ10 <-- ΠΛ10+1
30 ΑΝ ΒΑΘ > ΜΕΓΒΑΘ10 ΤΟΤΕ
31 ΜΕΓΒΑΘ10 <-- ΒΑΘ
32 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
33 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
34
35 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
36 ΓΡΑΨΕ Σ/200, ΕΛΑΧΒΑΘ, ΜΕΓΒΑΘ, ΕΛΑΧΒΑΘ18, ΜΕΓΒΑΘ10
37 ΑΝ ΠΛ10 <> 0 ΤΟΤΕ
38 ΓΡΑΨΕ Σ10/ΠΛ10
39 ΑΛΛΙΩΣ
40 ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΔΟΘΗΚΑΝ ΑΡΙΘΜΟΙ < 10'
41 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
42 ΑΝ ΠΛ18 <> 0 ΤΟΤΕ
43 ΓΡΑΨΕ Σ18/ΠΛ18
44 ΑΛΛΙΩΣ
45 ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΔΟΘΗΚΑΝ ΑΡΙΘΜΟΙ > 18'
46 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
47 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

118 Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος να διαβάζει αριθμούς από το πληκτρολόγιο και να σταματά όταν δοθεί ο αριθμός 99999. Να εμφανίζει επίσης και το πλήθος των αριθμών που δόθηκαν καθώς και το άθροισμα των θετικών αριθμών που δόθηκαν.

ΛΥΣΗ

```

1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΕΚ118
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΡ, ΑΘΡΘΕΤ
4  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ
5  ΑΡΧΗ
6  ΠΛ <-- 0
7  ΑΘΡΘΕΤ <-- 0
8  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ
9  ΟΣΟ ΑΡ<>99999 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
10  ΠΛ <-- ΠΛ+1
11  ΑΘΡΘΕΤ <-- ΑΘΡΘΕΤ+ ΑΡ
12  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ
13  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
14  ΑΝ ΠΛ=0 ΤΟΤΕ
15  ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΔΟΘΗΚΑΝ ΑΡΙΘΜΟΙ'
16  ΑΛΛΙΩΣ
17  ΓΡΑΨΕ ΑΘΡΘΕΤ, ΠΛ
18  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
19  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

127 Να αναπτύξετε Πρόγραμμα που θα διαβάσει άγνωστο πλήθος αριθμών μέχρι το άθροισμά τους να ξεπερνά την τιμή 500. Θα εκτυπώνεται το πλήθος των αριθμών που διαβάστηκαν, καθώς και το άθροισμα.

ΛΥΣΗ

```

1  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΕΚ127
2  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ
4  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΡ, ΣΑΡ
5  ΑΡΧΗ
6  ΣΑΡ <-- 0
7  ΠΛ <-- 0
8  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
9  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡ
10  ΠΛ <-- ΠΛ+1
11  ΣΑΡ <-- ΣΑΡ+ΑΡ
12  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΣΑΡ>500
13  ΓΡΑΨΕ ΣΑΡ, ΠΛ
14  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΛΥΣΗ