

ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ ΑΡΜΟΝΙΑ
ΛΥΣΕΙΣ
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 17 ΜΑΪΟΥ 2021
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

- A1.** 1 – Λ
2 – Σ
3 – Λ
4 – Σ
5 – Σ
- A2.** 1. Σχολ. Βιβλίο ΑΕΠΠ κεφ. 10 [σελ. 173-174]
2. Σχολ. Βιβλίο ΑΕΠΠ κεφ. 10 [σελ. 173-174]
- A3.** 1. ΑΚΕΡΑΙΑ
2. count
3. ΧDIV10
4. ΨΗΦΙΑ
- A4.** ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΨΗΦΙΑ(X, count)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: X, Y, count
ΑΡΧΗ
 Y ← X
 count ← 0
 ΟΣΟ Y > 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
 count ← count + 1
 Y ← YDIV10
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

A5. Μετά από:

ΛΕΠΤΑ	ΟΥΡΑ			
0	1			
5	1	2		
10	2	3		
15	3	4		
20	3	4	5	6
25	4	5	6	7
30	5	6	7	8

B1. 1. 1

2. 100

3. $low \leq high$

4. $(low + high) \text{DIV} 2$

5. $A[mid] = X$

6. $A[mid] < X$

7. high

8. low

9. found = ΑΛΗΘΗΣ

10. mid

B2.

```
ΑΝ (front = 0 ΚΑΙ rear = 0) ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΦΕ 'Άδεια ουρά'
ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ (front = rear ) ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΦΕ 'Εξάγεται το στοιχείο:', A[front]
    front <- 0
    rear <- 0
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΦΕ 'Εξάγεται το στοιχείο:', A[front]
    front <- front + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
1.  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ
2.  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3.  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλ_Α, πλ_Β, πλ_Γ, αμκα, ετος, μερα,μηνας, min_ετος, min_μηνας, min_μερα
4.  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσ_Γ
5.  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ονομα, ταξη, min_ον
6.  ΑΡΧΗ
7.  πλ_Α <-- 0
8.  πλ_Β <-- 0
9.  πλ_Γ <-- 0
10. min_ετος <-- 0
11. ΔΙΑΒΑΣΕ ονομα
12. ΟΣΟ ονομα<>'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
13.  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
14.  ΔΙΑΒΑΣΕ ταξη
15.  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ταξη= 'Α' ή ταξη= 'Β' ή ταξη= 'Γ'
16.  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
17.  ΔΙΑΒΑΣΕ αμκα
18.  ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ αμκα >= 01010400000 ΚΑΙ αμκα <= 31120699999
19.  ετος <-- (αμκα DIV 10^5) MOD 100
20.  ΑΝ ετος=04 ΤΟΤΕ
21.    πλ_Γ <-- πλ_Γ +1
22.  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ετος=05 ΤΟΤΕ
23.    πλ_Β <-- πλ_Β +1
24.  ΑΛΛΙΩΣ
25.    πλ_Α <-- πλ_Α +1
26.  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
27.  ΓΡΑΨΕ πλ_Α, πλ_Β, πλ_Γ
28.  μερα <-- (αμκα DIV 10^5) DIV 10^4
29.  μηνας <-- ((αμκα DIV 10^5) DIV 100) MOD 100
30.  ΑΝ ετος > min_ετος ΤΟΤΕ
31.    min_ετος <-- ετος
32.    min_μερα <-- μερα
33.    min_μηνας <-- μηνας
34.    min_ον <-- ονομα
35.  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ετος = min ΤΟΤΕ
36.  ΑΝ min_μηνας < μηνας ΤΟΤΕ
37.    min_μηνας <-- μηνας
38.    min_μερα <-- μερα
39.    min_ον <-- ονομα
40.  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ min_μηνας = μηνας ΤΟΤΕ
41.  ΑΝ min_μερα < μερα ΤΟΤΕ
42.    min_μερα <-- μερα
43.    min_ον <-- ονομα
44.  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
45.  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
46.  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
47.  ΔΙΑΒΑΣΕ ονομα
48.  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
49.  ποσ_Γ <-- πλ_Γ/(πλ_Α + πλ_Β + πλ_Γ)*100
50.  ΓΡΑΨΕ ποσ_Γ , min_ον
51.  ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

```

1.  ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ
2.  ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
3.  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, k, πλ, ΕΣΤΙΑ[10000]
4.  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσοστο
5.  ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[15000]
6.  ΛΟΓΙΚΕΣ: found, flag
7.  ΑΡΧΗ
8.  ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15000
9.  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
10. ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]
11. ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Π[i]= 'Υ' ή Π[i]= 'Μ'
12. ΑΝ Π[i] = 'Μ' ΤΟΤΕ
13.   πλ <-- πλ + 1
14. ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
15. ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
16. ποσοστο <-- πλ/15000*100
17. ΓΡΑΨΕ ποσοστο
18. ΑΝ Π[1]= 'Υ' ΚΑΙ Π[2]= 'Μ' ΤΟΤΕ
19.   Π[1] <-- '1'
20. ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
21. ΑΝ Π[15000]= 'Υ' ΚΑΙ Π[14999]= 'Μ' ΤΟΤΕ
22.   Π[15000] <-- '1'
23. ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
24. ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 14999
25.   ΑΝ Π[i] = 'Υ' ΤΟΤΕ
26.     ΑΝ Π[i-1] = 'Μ' ΤΟΤΕ
27.       Π[i] <-- '1'
28.     ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
29.     ΑΝ Π[i+1] = 'Μ' ΤΟΤΕ
30.       Π[i] <-- '2'
31.   ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
32. ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
33. ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
34. ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10000
35.   ΕΣΤΙΑ[i] <-- 0
36. ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
37. found <-- ΨΕΥΔΗΣ
38. k <-- 0
39. i <-- 1
40. ΟΣΟ i <= 14999 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
41.   ΑΝ Π[i] = 'Μ' ΚΑΙ Π[+1]= 'Μ' ΤΟΤΕ
42.     found <-- ΑΛΗΘΗΣ
43.     ΓΡΑΨΕ 'Υπάρχει σημαντική εστία μόλυνσης', i
44.     k <-- k + 1
45.     ΕΣΤΙΑ[k] <-- i
46.     flag <-- ΑΛΗΘΗΣ
47.     ΟΣΟ i <= 14999 ΚΑΙ flag = ΑΛΗΘΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
48.       ΑΝ Π[i] <> Π[i+1] ΤΟΤΕ
49.         flag <-- ΨΕΥΔΗΣ
50.       ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
51.       i <-- i + 1
52.     ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
53.   ΑΛΛΙΩΣ
54.     i <-- i + 1
55.   ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
56. ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
57. ΑΝ found = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
58.   ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχει καμία σημαντική εστία μόλυνσης'
59. ΑΛΛΙΩΣ
60.   ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ k
61.     ΓΡΑΨΕ ΕΣΤΙΑ[i]-ΕΣΤΙΑ[i-1]-1
62.   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
63. ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
64. ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```