

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ 2014

ΘΕΜΑ Α

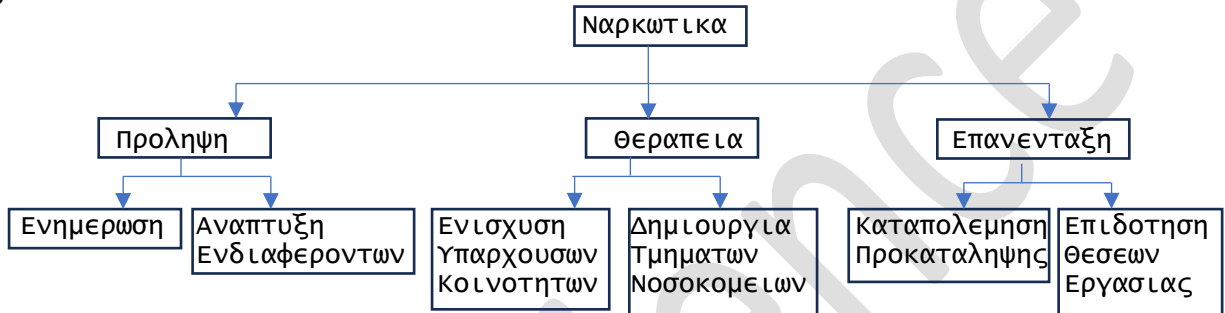
Α1

- 1 ΛΑΘΟΣ
- 2 ΛΑΘΟΣ
- 3 ΛΑΘΟΣ
- 4 ΣΩΣΤΟ
- 5 ΣΩΣΤΟ

Α2

α Δομή ενός προβλήματος: τα συστατικά μέρη, τα επιμέρους τμήματα **και** ο τρόπος σύνδεσης μεταξύ τους

β



Α3

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

T ← A[2,K]

A[2,K] ← A[5,K]

A[5,K] ← T

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Α4

Όταν καλείται ένα υποπρογράμμα ο μεταφραστής αποθηκεύει την τελευταία θέση μνήμης σε μια στοιβά που λέγεται "στοιβά χρόνου εκτέλεσης" και η διεύθυνση στη μνήμη λέγεται "διεύθυνση επιστροφής", το κάνει αυτό για να εκμεταλλευτεί τη λειτουργία LIFO της δομής της στοιβάς, δηλαδή το τελευταίο στοιχείο θα εισαχθεί θα είναι αυτό που θα εξαχθεί πρώτο

Α5

α Πίνακας είναι μια στατική δομή δεδομένων ίδιου τύπου και προκαθορισμένης χωρητικότητας

β

Αλγόριθμος Συνένωση

Δεδομένα //A, N, B, M//

Για i από ..1.. μέχρι ..N..

Γ[...i...] ← A[...i...]

Τέλος επανάληψης

Για i από ..N+1.. μέχρι ..M+N..

Γ[...i...] ← B[...i-N...]

Τέλος επανάληψης

Αποτελέσματα //Γ//

Τέλος Συνένωση

ΘΕΜΑ Β

Προγραμμα	Αριθμός γραμμής	Έξοδος	Συνθήκη	α	β	γ	π	Υποπρογραμμα	φ	κ	λ	μ
	5			2								
	6				3							

```

7
25
26
7
8
9
7
25
26
10
14
15
16
17
15
16
17
15
16
17
15
16
19

```

Αληθής 27
 Αληθής
 Αληθής
 Αληθής
 Ψευδής

3 2
 5
 25
 25
 27 3
 30
 27000
 0
 1
 2700
 2
 270
 3
 27

27 3

```

ΘΕΜΑ Γ
Αλγόριθμος ΘΓ
Δεδομένα // A, B, Γ, Δ //
βρ ← Ψευδής
πλ ← 0
πλλ ← 0
πλ0 ← 0
Για χ από -99 μέχρι 99
  Για ψ από -99 μέχρι 99
    Για ζ από -99 μέχρι 99
      ΑΝ A*χ + B*ψ + Γ*ζ = Δ ΤΟΤΕ
        πλ ← πλ + 1
        Γράψε "Λυση: χ = ", χ, " ψ = ", ψ, " ζ = ", ζ
        ΑΝ πλ = 1 ΤΟΤΕ
          μαχ ← χ + ψ + ζ
          μχ ← χ
          μψ ← ψ
          μζ ← ζ
          αλλιώς
            ΑΝ μαχ < χ + ψ + ζ ΤΟΤΕ
              μαχ ← χ + ψ + ζ
              μχ ← χ
              μψ ← ψ
              μζ ← ζ
          Τέλος_αν
        Τέλος_αν
      ΑΝ χ mod 2 = 0 και ψ mod 2 = 0 και ζ mod 2 = 0 τότε
        πλλ ← πλλ + 1
      Τέλος_αν
      ΑΝ (χ = 0 και ψ*ζ ≠ 0) ή (ψ = 0 και χ*ζ ≠ 0) ή (ζ = 0 και ψ*χ ≠ 0) τό
    ΤΕ
      πλ0 ← πλ0 + 1
      Τέλος_αν
      βρ ← Αληθής
    Τέλος_αν
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

```

```

Τέλος_επανάληψης
Αν βρ = Ψευδής τότε
  Γράψε "Δεν υπάρχουν λύσεις"
αλλιώς
  Γράψε "μεγιστο χ = ", μχ, " μεγιστο ψ = ", μψ, " μεγιστο ζ = ", μζ
  Γράψε "πληθος λυσεων με αρτια χ, ψ, ζ: ", πλλ
  Γράψε "ποσοστο λυσεων για τις οποιες ενα μονο απο τα χ,ψ,ζ δεν ειναι 0:
", πλ0/πλ*100, " %"
Τέλος_αν
Τέλος ΘΓ

```

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘΔ

Σ ← 0

Αρχή_επανάληψης

Για Ι από 1 μέχρι 34

Αρχή_επανάληψης

Γράψε "ΔΩΣΕ ΠΛΗΘΟΣ ΕΚΛΟΓΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ", Ι

Διάβασε Π[Ι]

Σ ← Σ + Π[Ι]

Μέχρις_ότου Π[Ι] > 0

Τέλος_επανάληψης

Μέχρις_ότου Σ = 217

Για Ι από 1 μέχρι 65

Γράψε "ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ/ΗΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ/ΑΣ: ", Ι

Διάβασε Ο[Ι]

Τέλος_επανάληψης

Για Ι από 1 μέχρι 65

ΣΤ[Ι] ← 0

Για Κ από 1 μέχρι 217

Γράψε "ΔΩΣΕ ΠΟΣΕΣ ΨΗΦΟΥΣ ΕΛΑΒΕ Ο/Η ", Ο[Ι], " ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ: ", Κ

Διάβασε Ψ[Ι, Κ]

ΣΤ[Ι] ← ΣΤ[Ι] + Ψ[Ι, Κ]

Τέλος_επανάληψης

Γράψε "ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΛΑΒΕ: ", ΣΤ[Ι], " ΣΤΑΥΡΟΥΣ"

Τέλος_επανάληψης

Για Ι από 1 μέχρι 65

ΣΤ2[Ι] ← 0

Για Κ από Π[1] + 1 μέχρι Π[1] + Π[2]

ΣΤ2[Ι] ← ΣΤ2[Ι] + Ψ[Ι, Κ]

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

MAX ← ΣΤ2[1]

Για Ι από 2 μέχρι 65

Αν MAX < ΣΤ2[Ι] τότε

MAX ← ΣΤ2[Ι]

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για Ι από 1 μέχρι 65

Αν MAX = ΣΤ2[Ι] τότε

Γράψε "Ο/Η ", Ο[Ι], " ΕΙΧΑΝ ΤΟΥΣ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟΥΣ ΣΤΑΥΡΟΥΣ"

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για Ι από 2 μέχρι 65

Για Κ από 65 μέχρι Ι με_βήμα -1

Αν ΣΤ[Κ] > ΣΤ[Κ - 1] τότε

Τ ← ΣΤ[Κ]

ΣΤ[Κ] ← ΣΤ[Κ - 1]

ΣΤ[Κ - 1] ← Τ

Τ1 ← Ο[Κ]

```
    O[K] ← O[K - 1]
    O[K - 1] ← T1
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για I από 1 μέχρι 10
    Γράψε "ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ/Α: ", O[I], " ΣΤΑΥΡΟΙ: ", ΣΤ[I]
Τέλος_επανάληψης
Για I από 10 μέχρι 65
    ΑΝ ΣΤ[10] = ΣΤ[I] ΤΟΤΕ
        Γράψε "ΥΠΟΨΗΦΙΟΣ/Α: ", O[I], " ΣΤΑΥΡΟΙ: ", ΣΤ[I]
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Τέλος ΘΔ
```

Mr.Spiencie