

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ 2013

ΘΕΜΑ Α

Α1

α

1 ΛΑΘΟΣ

2 ΣΩΣΤΟ

3 ΣΩΣΤΟ

4 ΣΩΣΤΟ

β

1 β

2 α

3 δ

4 γ

Α2

Τα στάδια αντιμετώπισης ενός προβλήματος είναι 3:

* κατανόηση: σωστή και πλήρης αποσαφήνιση Δεδομένων/Ζητούμενων, εξαρτάται από τη σαφήνεια της εκφώνησης όταν μιλάμε για γραπτά/προφορικά προβλήματα

* ανάλυση: αποκαλύπτεται η δομή του προβλήματος, τα συστατικά του μέρη, τα επιμέρους τμήματά τους και ο τρόπος σύνδεσής τους μεταξύ τους

* επίλυση: η υλοποίηση της λύσης του προβλήματος μέσω της λύσης των επιμέρους απλούστερων υποπροβλημάτων του

Α3

F <- ΨΕΥΔΗΣ

i <- 1

ΟΣΟ ..i <= 999.. ΚΑΙ ..F = ΨΕΥΔΗΣ.. ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

j <- 0

ΟΣΟ ..j < 9.. ΚΑΙ ..s[i+j] = w[j+1].. ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

j <- j + 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ..j = 9 ΚΑΙ w[10] = s[i+9].. ΤΟΤΕ

F <- ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

i <- i + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ F = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ i

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ "ΔΕ ΒΡΕΘΗΚΕ"

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Α4

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ πρώτοι

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 100

M <- 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ i

ΑΝ i MOD j = 0 ΤΟΤΕ M <- M + 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ M < 3 ΤΟΤΕ ΕΜΦΑΝΙΣΕ i

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ πρώτοι

Α5

α

5 2 8 7 3

β

(X ΚΑΙ ΟΧΙ(Y)) Η (ΟΧΙ(X) ΚΑΙ Y)
 (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΟΧΙ(ΑΛΗΘΗΣ)) Η (ΟΧΙ(ΑΛΗΘΗΣ) ΚΑΙ ΑΛΗΘΗΣ)
 (ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ) Η (ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ ΑΛΗΘΗΣ)
 ΨΕΥΔΗΣ Η ΨΕΥΔΗΣ
 ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΜΑ Β

B1

Αλγόριθμος B1

$j \leftarrow 1$

Όσο $j \leq 3$ επανάλαβε

$i \leftarrow 1$

Όσο $i \leq 3$ επανάλαβε

Αν $i < j$ τότε

$\pi[i, j] \leftarrow i + j$

αλλιώς

$\pi[i, j] \leftarrow 0$

Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

$j \leftarrow j + 1$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος B1

B2

0	3	4
0	0	5
0	0	0

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΘΓ

Δεδομένα // Σ //

Για i από 1 μέχρι 100

$\pi[i] \leftarrow -1$

Τέλος_επανάληψης

$\pi\lambda\tau \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε χ

$\beta \leftarrow \Psi\epsilon\upsilon\delta\eta\varsigma$

$i \leftarrow 1$

Όσο $i \leq 100$ και $\beta = \Psi\epsilon\upsilon\delta\eta\varsigma$ επανάλαβε

Αν $\chi = \Sigma[i]$ τότε

$\beta \leftarrow \text{Αληθής}$

Αν $\pi[i] \neq -1$ τότε

Γράψε "ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ"

$\pi\lambda\tau \leftarrow \pi\lambda\tau + 1$

Τέλος_αν

Διάβασε $\pi[i]$

Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

Αν $\beta = \Psi\epsilon\upsilon\delta\eta\varsigma$ τότε

Γράψε "Άγνωστο"

Τέλος_αν

$\pi\lambda \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 100

Αν $\pi[i] = -1$ τότε

$\pi\lambda \leftarrow \pi\lambda + 1$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

```

Μέχρις_ότου πλ = 0
σ1 ← 0
Για ι από 1 μέχρι 100
  σ1 ← σ1 + π[ι]
Τέλος_επανάληψης
Γράψε "Συνολικό ποσό: ", σ1, " €"
πλ ← 0
Για ι από 1 μέχρι 100
  ΑΝ π[ι] = 0 ΤΟΤΕ
    πλ ← πλ + 1
  Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Γράψε "Μηδενική προσφορά: ", πλ, " σχολεία"
Γράψε "Πλήθος τροποποιήσεων: ", πλτ
Τέλος_θΓ

```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, ΠΛ, ΛΑ, ΛΛ, ΠΛ1, ΛΗΨΗ[31], ΜΕΤΑΔΟΣΗ[31]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΛΑΘΗΑΠΟΦ[10], ΛΑΘΗΛΗΨ[10]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΠΛ ← 0

ΛΑ ← 0

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΛ ← ΠΛ + 1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ bit ", Ι, " ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗ"

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΤΑΔΟΣΗ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΓΡΑΨΕ "ΔΩΣΕ bit ", Ι, " ΛΗΨΗΣ"

ΔΙΑΒΑΣΕ ΛΗΨΗ[Ι]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΛΛ ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΑΝ ΜΕΤΑΔΟΣΗ[Ι] <> ΛΗΨΗ[Ι] ΤΟΤΕ

ΛΛ ← ΛΛ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΛΛ <> 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ "ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΛΗΨΗ"

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΠΛ1 ← 0

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΑΝ ΛΗΨΗ[Ι] = 1 ΤΟΤΕ

ΠΛ1 ← ΠΛ1 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ΠΛ1 >= 16 ΤΟΤΕ

ΛΑ ← ΛΑ + 1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΛΗΨΗ[Ι] ← 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΛΑ ← ΛΑ + 1

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31

ΛΗΨΗ[Ι] ← 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΛ = 100000 Η ΛΑ = 100
ΛΑΘΗΑΠΟΦ[Ι] <- ΛΑ/ΠΛ*100
ΛΑΘΗΛΗΨ[Ι] <- ΛΛ/ΠΛ*100
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
  ΓΡΑΨΕ "ΚΑΝΑΛΙ: ", Ι, " ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΑΘΟΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ: ", ΛΑΘΗΑΠΟΦ[Ι], " %"
  ΓΡΑΨΕ "ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΑΘΟΣ ΛΗΨΕΩΝ: ", ΛΑΘΗΛΗΨ[Ι], " %"
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

Mr.Spience