

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 &lt;- ΨΕΥΔΗΣ

i &lt;- 1

ΟΣΟ ..i &lt;= 999.. ΚΑΙ ..F = ΨΕΥΔΗΣ.. ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

j &lt;- 0

ΟΣΟ ..j &lt; 9.. ΚΑΙ ..s[i+j] = w[j+1].. ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

j &lt;- j + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ ..j = 9 ΚΑΙ ..w[10] = s[i+9].. ΤΟΤΕ

F &lt;- ΑΛΗΘΗΣ

ΑΛΛΙΩΣ

i &lt;- 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 &lt;- 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ i

ΑΝ i MOD j = 0 ΤΟΤΕ M &lt;- M + 1

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ M &lt; 3 ΤΟΤΕ ΕΜΦΑΝΙΣΕ i

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ πρώτοι

Α5

α

5 2 8 7 3

β

$(X \text{ ΚΑΙ ΟΧΙ}(Y)) \text{ Η } (\text{ΟΧΙ}(X) \text{ ΚΑΙ } Y)$   
 $(\text{ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΟΧΙ}(\text{ΑΛΗΘΗΣ})) \text{ Η } (\text{ΟΧΙ}(\text{ΑΛΗΘΗΣ}) \text{ ΚΑΙ ΑΛΗΘΗΣ})$   
 $(\text{ΑΛΗΘΗΣ ΚΑΙ ΨΕΥΔΗΣ}) \text{ Η } (\text{ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ ΑΛΗΘΗΣ})$   
 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 //  $\Sigma$  //

Για  $i$  από 1 μέχρι 100

$\pi[i] \leftarrow -1$

Τέλος\_επανάληψης

$\pi\lambda\tau \leftarrow 0$

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε  $\chi$

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

$i \leftarrow 1$

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\_ΑΡΧΗΣ

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

Mr. Spience