

ΘΕΜΑ Α

A1. $\Lambda, \Sigma, \Sigma, \Lambda, \Sigma$

A2.

a) $\Sigma \epsilon \tau \omega \ 165$

b) $\Sigma \epsilon \tau \omega \ 182$

γ) $\Sigma \epsilon \tau \omega \ 181$

A3. $\Sigma \epsilon \tau \omega \ 168$

a) i) 3 ii) toe bin Q ton 3 dea 3 anwloneres

b) i) 2 ii) front=3, rear=4 dea 2 e3agwres.

A4.

a) i) 3

ii) 0

iii) 1

b) $A+8$

ΘΕΜΑ Β

B1.

Αν $x = 7$ τότε

Γράψε 'Α'

αλλιώς αν $x = 11$ ή $x = 13$ τότε

Γράψε 'Β'

αλλιώς αν $x < 20$ τότε

Γράψε 'Γ'

αλλιώς αν $x \geq 50$ και $x \leq 100$ τότε

Γράψε 'Δ'

αλλιώς

Γράψε 'Ε'

τέλος_αν

B2.

1. ΑΛΗΘΗΣ
2. 2
3. $n \bmod i$
4. ΨΕΥΔΗΣ
5. ΠΡΩΤΟΣ = ΨΕΥΔΗΣ

Πρόγραμμα ΘΕΜΑ:Γ

Μεταβλητές

Αξίες: η, δ, μ

Πραγματικές: ορειο, βάρος, $\gamma, \sigma, \beta, \delta, \epsilon, \mu, \kappa, \omega, \tau, \rho, \alpha$

Αρχή (ακέραιες): α, η

Διάβατε ορειο

Αρχή-επανάληψη

Διάβατε βάρος

Αν $\beta \text{άρος} > \text{ορειο}$ τότε

Γράψτε 'ζαναδώνε'

τέλος_αν

Μετρίσ-όταν $\beta \text{άρος} \leq \text{ορειο}$

$\gamma \eta \leftarrow \text{ορειο} - \beta \text{άρος}$

$\eta \leftarrow 0$

$\sigma \leftarrow 0$

$\mu \leftarrow 0$

Αρχή-επανάληψη

Γράψτε $\gamma \eta$

Γράψτε 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΛΕΜΑ';

Διάβατε α, η

Αν $\alpha, \eta = \text{'ΝΑΙ'}$ τότε

Υπόκλιση

Διάβατε $\beta, \delta, \epsilon, \mu$

Αν $\beta, \delta, \epsilon, \mu \leq \gamma \eta$ τότε

$\gamma \eta \leftarrow \gamma \eta - \beta, \delta, \epsilon, \mu$

Αν $\beta, \delta, \epsilon, \mu \leq 500$ τότε

$\kappa \omega \sigma \tau \rho \alpha \leftarrow \beta, \delta, \epsilon, \mu * 0.5$

αλλιώς_αν $\beta, \delta, \epsilon, \mu \leq 1500$ τότε

$\kappa \omega \sigma \tau \rho \alpha \leftarrow 500 * 0.5 + (\beta, \delta, \epsilon, \mu - 500) * 0.3$

αλλιώς

$\kappa \omega \sigma \tau \rho \alpha \leftarrow 500 * 0.5 + 1000 * 0.3 + (\beta, \delta, \epsilon, \mu - 1500) * 0.1$

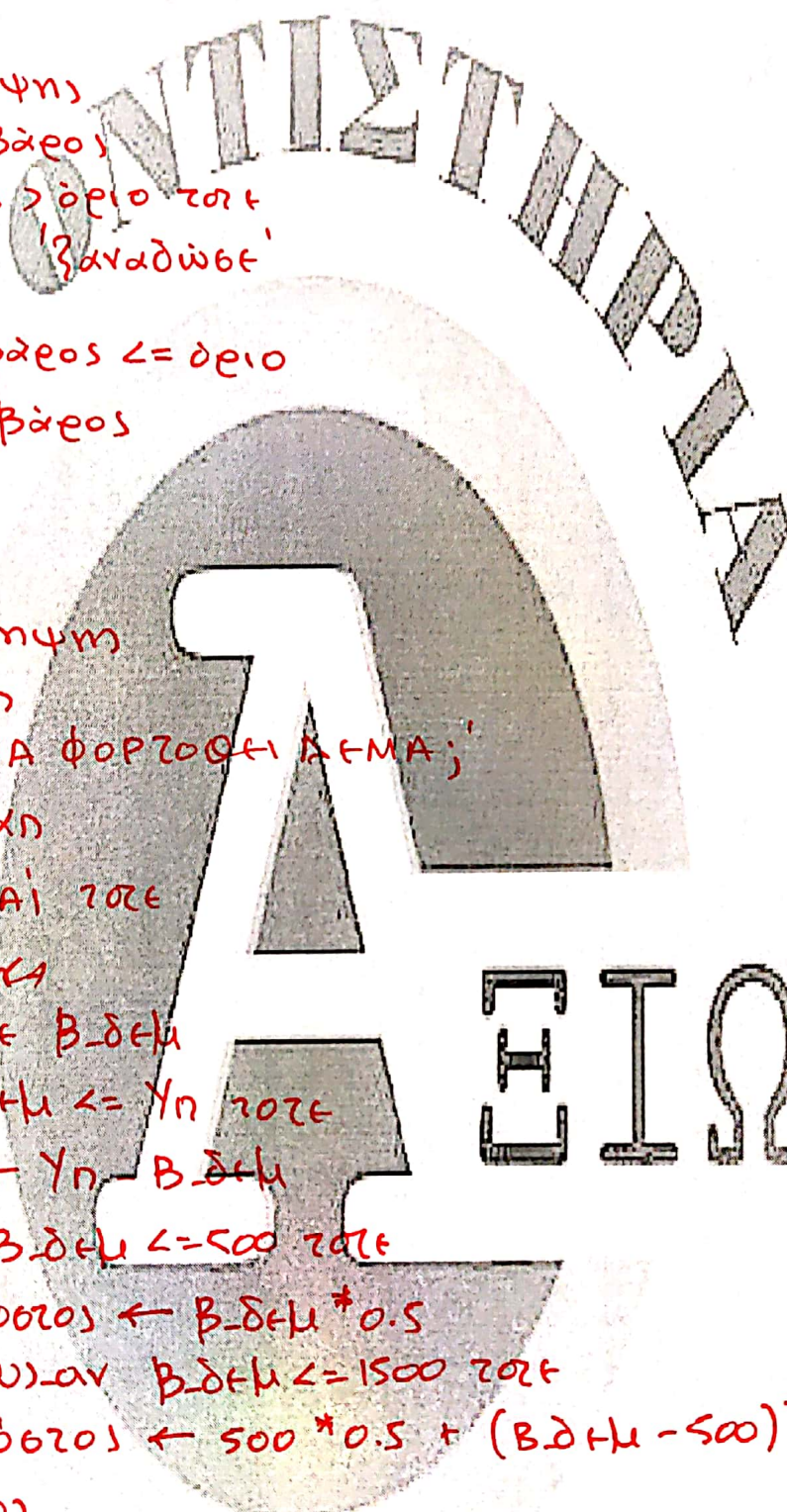
τέλος_αν

$S \leftarrow S + \kappa \omega \sigma \tau \rho \alpha$

Αν $\beta, \delta, \epsilon, \mu > 1000$ τότε

$\mu \leftarrow \mu + 1$

τέλος_αν



αλθως

Γραψε ' το ΛΕΜΑ ΔΕΝ ΧΟΡΑΕΙ'

πλ-δ ← πλ-δ+ι

τελος-αν

τελος-αν

μεχεις-ορω αν = 'οχι'

Γραψε πλ-δ, σ, μ

τελος-προγραμματος



Προγραμμα ΟΘΕΜΑ-Α

Μεταβλητές

Ακέραιες: $i, \mu, j, S[100], \max$

Χαρακτήρες: $\Pi[100], \alpha\eta, \text{ΑΠ}[20, 100]$

Αρχή

Για i από 1 μέχρι 20

Διάβασε $\Pi[i]$

$\mu \leftarrow 0$

Αρχή_ενανάληψης

$\mu \leftarrow \mu + 1$

Διάβασε $\alpha\eta$

Αν $\alpha\eta < \text{'τέλος'}$ τότε

$\text{ΑΠ}[\mu] \leftarrow \alpha\eta$

τέλος_αν

Μέχρις_ότου $\alpha\eta = \text{'τέλος'}$

Αν $\mu < 100$ τότε

Για j από μ μέχρι 100

$\text{ΑΠ}[\mu, j] \leftarrow \text{'X'}$

τέλος_ενανάληψης

τέλος_αν

τέλος_ενανάληψης

Για i από 1 μέχρι 20

$S[i] \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 100

Αν $\text{ΑΠ}[i, j] = \text{'Θ'}$ τότε

$S[i] \leftarrow S[i] + 1$

τέλος_αν

τέλος_ενανάληψης

τέλος_ενανάληψης

$\max \leftarrow S[i]$

Για i από 20 μέχρι 20

Αν $S[i] > \max$ τότε

$\max \leftarrow S[i]$

τέλος_αν

τέλος_ενανάληψης

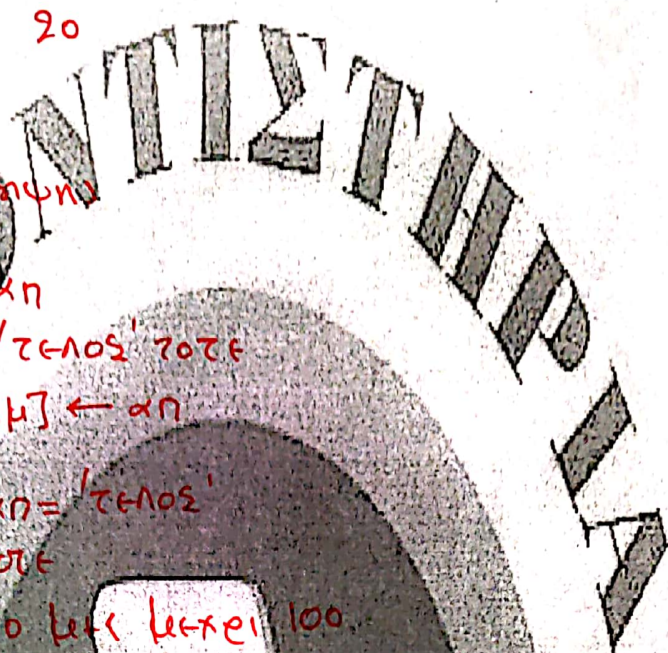
Για i από 1 μέχρι 20

Αν $S[i] = \max$ τότε

Γραψε $\Pi[i]$

τέλος_αν

τέλος_ενανάληψης



ΕΙΩΤΗ

ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ (r,s)

Για i από 1 μέχρι 20

Γραψε n[i]

τέλος_εναρτήρησής

τέλος_προγράμματος

Αλγόριθμος ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ (r,s)

Μεταβλητές

Ακέραιες: i, j, s[100], temp

Αρχή
Χαρακτήρες: n[100], temp2

Για i από 2 μέχρι 20

Για j από 20 μέχρι i με βήμα -1

Αν $s[j-1] < s[j]$ τότε

temp ← s[j-1]

s[j-1] ← s[j]

s[j] ← temp

temp2 ← n[j-1]

n[j-1] ← n[j]

n[j] ← temp2

αλλιώς αν $s[j-1] = s[j]$ τότε

Αν $n[j-1] > n[j]$ τότε

temp2 ← n[j-1]

n[j-1] ← n[j]

n[j] ← temp2

τέλος_αν

τέλος_αν

τέλος_εναρτήρησής

τέλος_εναρτήρησής

τέλος_διαδικασίας

ΕΙΩΤΗ