

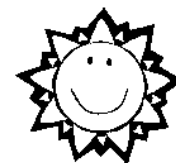
Ανάπτυξη εφαρμογών σε προγραμματιστικό περιβάλλον

(Ασκήσεις κατανόησης της λειτουργίας των βασικών δομών)

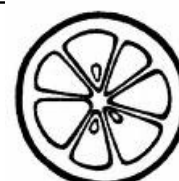


Ασκήσεις στην απλή - σύνθετη επιλογή:

<p>ΑΣΚΗΣΗ 1 $X \leftarrow -8$ $\Psi \leftarrow -4$ ΑΝ $X \bmod 2 = 0$ Η $\Psi = 3$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ $X \leftarrow -X+2$ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΑΝ $X \bmod 2 = 0$ ΚΑΙ $\Psi < 0$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 2 $X \leftarrow -8$ $\Psi \leftarrow -4$ ΑΝ $X \bmod 2 = 0$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X = 7$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ $X \leftarrow -X+1$ ΑΝ $X = 8$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 3 $X \leftarrow -51$ $\Psi \leftarrow -6$ ΑΝ $X \bmod 2 = 0$ ΤΟΤΕ $\Psi \leftarrow -\Psi+1$ $X \leftarrow -X+23$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>
<p>ΑΣΚΗΣΗ 4 $X \leftarrow -6$ $\Psi \leftarrow -6$ ΑΝ $X \bmod 2 = 0$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΑΝ $X = 5$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ $X \leftarrow -X+1$ ΑΝ $X = 8$ Η $\Psi = 6$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 5 $X \leftarrow -6$ $\Psi \leftarrow -6$ ΑΝ $X > \Psi$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X = 6$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ $X \leftarrow -X+1$ ΑΝ $X = 6$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 6 $X1 \leftarrow -2$ $X2 \leftarrow -4$ $X3 \leftarrow -X1$ ΑΝ $X2 > X1$ ΤΟΤΕ $X2 \leftarrow -X1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X2 > X1$ ΤΟΤΕ $X2 \leftarrow -X1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X3 \geq X2$ ΤΟΤΕ $X3 \leftarrow -X3+1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X2 > X1+2$ ΤΟΤΕ $X3 \leftarrow -X2+1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ Γραψε $\chi1, \chi2, \chi3$</p>
<p>ΑΣΚΗΣΗ 7 $X1 \leftarrow -3$ $X2 \leftarrow -2$ $X3 \leftarrow -X2$ ΑΝ $X2 > X1$ ΤΟΤΕ $X2 \leftarrow -X1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X2 > X1$ ΤΟΤΕ $X2 \leftarrow -X1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X3 \geq X2$ ΤΟΤΕ $X3 \leftarrow -X3+1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X2 < X1+5$ ΤΟΤΕ $X3 \leftarrow -X2+1$ ΓΡΑΨΕ Χ3,Χ2 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ1, Χ3, Χ2</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 8 $X \leftarrow -4$ $\Psi \leftarrow -3$ ΑΝ $X > \Psi$ ΚΑΙ $\Psi = 13$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X-3$ $\Psi \leftarrow -32$ ΓΡΑΨΕ Χ, Ψ ΑΛΛΙΩΣ $X \leftarrow -X+3$ $\Psi \leftarrow -43$ ΓΡΑΨΕ Ψ,Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 9 $X \leftarrow -4$ $\Psi \leftarrow -3$ ΑΝ $X \leq \Psi$ Η $\Psi > 0$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow -X+\Psi$ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΑΛΛΙΩΣ $X \leftarrow -X-\Psi$ $\Psi \leftarrow -43$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Ψ,Χ</p>



<p>ΑΣΚΗΣΗ 10 $X < -4$ $\Psi < -3$ ΑΝ $X > \Psi$ ΤΟΤΕ $X < -X - 3$ $\Psi < -32$ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X + 3$ $\Psi < -43$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ $X < -X - 1$ ΑΝ $X > \Psi$ ΤΟΤΕ $X < -X - 3$ $\Psi < -32$ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X + 3$ $\Psi < -43$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 11 $X < -3$ $\Psi < -4$ $Z < -8$ ΑΝ $X = 3 - \Psi + Z - 4$ ΤΟΤΕ $X < -X + 1$ $Z < -Z - 2$ ΑΛΛΙΩΣ $\Psi < -\Psi - 1$ $X < -X + 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X = 3 - \Psi + Z - 4$ ΤΟΤΕ $X < -X + 1$ ΑΛΛΙΩΣ $\Psi < -\Psi - 1$ $X < -X + 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $\Psi = 32$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Ζ,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X = 32$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Ζ,Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ, Ψ, Ζ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 12 $X < -4$ $\Psi < -3$ ΑΝ $X - 1 \leq \Psi$ ΤΟΤΕ $X < -X - \Psi$ $\Psi < -X + 1$ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X + 3$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ $X < -X - 1$ ΑΝ $X > \Psi$ ΤΟΤΕ $X < -X - 8$ $\Psi < -32$ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X + 3$ $\Psi < -43$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Ψ,Χ ΑΝ $X = 32$ ΤΟΤΕ $X < -X - 400$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Ψ,Χ</p>
<p>ΑΣΚΗΣΗ 13 $X < -3$ $\Psi < -4$ $Z < -8$ ΑΝ $Z \text{ MOD } X = \Psi$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ,Ζ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Ζ,Χ,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 14 $X < -4$ $\Psi < -5$ ΑΝ $X = 41$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΝ $X = 43$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Ψ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 15 $X < -4$ $\Psi < -3$ ΑΝ $X \leq \Psi$ Η ΟΧΙ ($X = 5$) ΤΟΤΕ $X < -X + \Psi$ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X - \Psi$ $\Psi < -43$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Ψ,Χ</p>
<p>Ασκήσεις στην πολλαπλή δομή επιλογής:</p>		
<p>Ασκηση 1 $X < -4$ $\Psi < -5$ ΑΝ $X = 4$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Psi = 5$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Ψ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>	<p>Ασκηση 2 $X < -4$ $\Psi < -5$ ΑΝ $X > 4$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Psi = 5$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Ψ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>	<p>Ασκηση 3 $X < -4$ $\Psi < -5$ ΑΝ $X > 4$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Psi > 5$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Ψ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>



<p>Άσκηση 4 $X < -4$ $\Psi < -5$ AN $X = 4$ ΤΟΤΕ $X < -X + 2$ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = 6$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Ψ ΑΛΛΙΩΣ AN $\Psi = 5$ ΤΟΤΕ $\Psi < -\Psi + 1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN $X = 41$ ΤΟΤΕ $X < -X + 2$ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = \Psi - 1$ ΤΟΤΕ $\Psi < -\Psi - 1$ ΓΡΑΨΕ Ψ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ $X < -X + \Psi$ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 5 $X < -32$ AN $X > 0$ ΤΟΤΕ $X < -X - 50$ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X - 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN $X > 0$ ΤΟΤΕ $X < -X - 500$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN $X > 0$ ΤΟΤΕ $X < -X - 7$ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = -1000$ ΤΟΤΕ $X < -X - 6$ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = -100$ ΤΟΤΕ $X < -X - 5$ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = -10$ ΤΟΤΕ $X < -X - 4$ ΑΛΛΙΩΣ AN $X < 0$ ΤΟΤΕ $X < -X - 3$ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X + 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 6 $X < -4$ $\Psi < -5$ AN $X = 41$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN $X = 41$ ΤΟΤΕ $X < -X + 2$ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = \Psi - 1$ ΤΟΤΕ $\Psi < -\Psi - 1$ ΓΡΑΨΕ Ψ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>
<p>ΑΣΚΗΣΗ 7 $X < -4$ $\Psi < -5$ AN $X > \Psi + 3$ ΤΟΤΕ $X < -X + 2$ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = 4$ ΤΟΤΕ $X < -X + 2$ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = 6$ ΤΟΤΕ $\Psi < -\Psi + 1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN $X > \Psi + 3$ ΤΟΤΕ $X < -X + 2$ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = 4$ ΤΟΤΕ $X < -X + 2$ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΑΛΛΙΩΣ AN $X = 6$ ΤΟΤΕ $\Psi < -\Psi + 1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ $X < -X + \Psi$ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 8 $X < -4$ $\Psi < -5$ AN $X = \Psi \text{ MOD } 2 + X$ ΤΟΤΕ $X < -X + 2$ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ AN $\Psi = 5$ ΤΟΤΕ $\Psi < -\Psi - 1$ ΓΡΑΨΕ Ψ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ AN $X = 41$ ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ $\Psi < -\Psi + 2$ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ $\Psi < -\Psi + 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 9 $X < -32$ AN $X < 0$ ΤΟΤΕ $X < -X - 50$ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X - 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN $X = 31$ ΤΟΤΕ $X < -X - 500$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN $X > 0$ ΤΟΤΕ $X < -X - 7$ ΑΛΛΙΩΣ AN $X > 10$ ΤΟΤΕ $X < -X - 6$ ΑΛΛΙΩΣ AN $X > 20$ ΤΟΤΕ $X < -X - 5$ ΑΛΛΙΩΣ AN $X > 30$ ΤΟΤΕ $X < -X - 4$ ΑΛΛΙΩΣ $X < -X + 2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ</p>



Ασκήσεις στην εμφωλευμένη δομή επιλογής:

ΑΣΚΗΣΗ 1

```
X<--3
ΑΝ Χ>0 ΤΟΤΕ
    ΑΝ Χ>=100 ΤΟΤΕ
        Χ<--Χ+20
    ΑΛΛΙΩΣ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ Χ
```

ΑΣΚΗΣΗ 2

```
X<--3
ΑΝ Χ<=0 ΤΟΤΕ
    ΑΝ Χ=3 ΤΟΤΕ
        Χ<--Χ+20
    ΑΛΛΙΩΣ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ Χ
```

ΑΣΚΗΣΗ 3

```
X<--3
ΑΝ Χ>=3 ΤΟΤΕ
    Χ<--Χ+1
    ΑΝ Χ=4 ΤΟΤΕ
        Χ<--Χ+20
    ΑΛΛΙΩΣ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ Χ
```

ΑΣΚΗΣΗ 4

```
X<--3
ΑΝ Χ>=3 ΤΟΤΕ
    ΑΝ Χ=4 ΤΟΤΕ
        Χ<--Χ+20
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ Χ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    Χ<--Χ+100
    ΓΡΑΨΕ Χ
    Χ<--Χ+1000
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ Χ
```

ΑΣΚΗΣΗ 5

```
X<--3
ΑΝ Χ>=3 ΤΟΤΕ
    ΑΝ Χ=3 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ Χ
        Χ<--Χ+20
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ Χ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΓΡΑΨΕ Χ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
Χ<--Χ+4
ΓΡΑΨΕ Χ
```

ΑΣΚΗΣΗ 6

```
X<--3
ΑΝ Χ>=3 ΤΟΤΕ
    ΑΝ Χ=3 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ Χ
        Χ<--Χ+20
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ Χ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΓΡΑΨΕ Χ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ Χ>30 ΤΟΤΕ
    Χ<--Χ+4
ΑΛΛΙΩΣ
    Χ<--Χ+3
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ Χ
```

ΑΣΚΗΣΗ 7

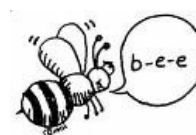
```
X<--3
ΑΝ Χ<=3 ΤΟΤΕ
    Χ<--Χ+6
    ΑΝ Χ=8 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ Χ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    Χ<--Χ+5
    ΓΡΑΨΕ Χ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ Χ>30 ΤΟΤΕ
    Χ<--Χ+4
ΑΛΛΙΩΣ
    Χ<--Χ+3
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ Χ
```

ΑΣΚΗΣΗ 8

```
X<--3
ΑΝ Χ>=3 ΤΟΤΕ
    ΑΝ Χ=3 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ Χ
        Χ<--Χ+20
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ Χ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΓΡΑΨΕ Χ
ΑΝ Χ>30 ΤΟΤΕ
    Χ<--Χ+4
ΑΛΛΙΩΣ
    Χ<--Χ+3
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ Χ
```

ΑΣΚΗΣΗ 9

```
X<--3
ΑΝ Χ<3 ΤΟΤΕ
    ΑΝ Χ=3 ΤΟΤΕ
        Χ<--Χ+20
    ΑΛΛΙΩΣ
        Χ<--Χ+30
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΓΡΑΨΕ Χ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ Χ>30 ΤΟΤΕ
    Χ<--Χ+4
ΑΛΛΙΩΣ
    Χ<--Χ+3
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ Χ
```

**ΑΣΚΗΣΗ 10 (sos)**

```
X<--3
```

ΑΣΚΗΣΗ 11

```
X<--3
```

ΑΣΚΗΣΗ 12

```
X<--3
```

<pre> AN X<3 ΤΟΤΕ AN X=3 ΤΟΤΕ X<--X+20 ΑΛΛΙΩΣ X<--X+30 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN X>30 ΤΟΤΕ X<--X+4 ΑΛΛΙΩΣ X<--X+3 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ </pre>	<pre> AN X<=3 ΤΟΤΕ AN X=3 ΤΟΤΕ X<--X+20 ΑΛΛΙΩΣ X<--X+30 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ AN X>30 ΤΟΤΕ X<--X+4 ΑΛΛΙΩΣ X<--X+3 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+2 ΓΡΑΨΕ Χ </pre>	<pre> AN X<0 ΤΟΤΕ AN X=3 ΤΟΤΕ X<--X+20 ΑΛΛΙΩΣ X<--X+30 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ AN X=3 ΤΟΤΕ X<--X+20 ΑΛΛΙΩΣ X<--X+30 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΛΛΙΩΣ X<--X+5 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+2 ΓΡΑΨΕ Χ </pre>
<p>ΑΣΚΗΣΗ 13</p> <pre> X<--3 AN X<0 ΤΟΤΕ AN X=3 ΤΟΤΕ X<--X+20 ΑΛΛΙΩΣ X<--X+30 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΛΛΙΩΣ X<--X+5 AN X>0 ΤΟΤΕ X<--X+1 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+2 ΓΡΑΨΕ Χ </pre>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 14</p> <pre> X<--3 AN X<0 ΤΟΤΕ X<--X+5 X<--X+3 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X >100 ΤΟΤΕ X<--X+5 AN X>0 ΤΟΤΕ X<--X+1 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+2 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ </pre>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 15</p> <pre> X<--3 AN X<0 ΤΟΤΕ X<--X+5 X<--X+3 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X mod 2 =0 τότε X<--X+5 AN X>0 ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ X<--X+1 ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+2 ΓΡΑΨΕ Χ </pre>
<p>ΑΣΚΗΣΗ 16</p> <pre> X<--9 Ψ<--X^1/2 AN Ψ=3 ΤΟΤΕ X<--X+5 Ψ<--X+3 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Ψ= 4.5 ΚΑΙ X<0 ΤΟΤΕ X<--X+5 AN X<=0 ΤΟΤΕ X<--X+1 ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+3 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+2 ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ </pre>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 17</p> <pre> X<--3 AN X<0 ΤΟΤΕ X<--X+5 X<--X+3 ΑΛΛΙΩΣ X<--X-5 AN X<=0 ΤΟΤΕ X<--X+1 ΓΡΑΨΕ Χ AN X <= -1 ΤΟΤΕ ΓΡΑΨΕ Χ ΑΛΛΙΩΣ X<--X - 1000 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΛΛΙΩΣ X<--X+2 ΓΡΑΨΕ Χ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+3 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ X<--X+2 ΓΡΑΨΕ Χ </pre>	



Ασκήσεις στην δομή επανάληψης «ΟΣΟ»:

<p>Άσκηση 1 $X \leftarrow 8$ $\Psi \leftarrow 14$ ΟΣΟ $X <> 14$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ $X \leftarrow X+3$ $\Psi \leftarrow \Psi+X$ ΓΡΑΨΕ X, Ψ ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ</p>	<p>Άσκηση 2 $X \leftarrow 8$ $\Psi \leftarrow 14$ ΟΣΟ $\Psi \leq 25$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ $X \leftarrow -x + 3$ ΓΡΑΨΕ X, Ψ $\Psi \leftarrow \Psi+X$ ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ</p>	<p>Άσκηση 3 $X \leftarrow 8$ $\Psi \leftarrow 14$ ΟΣΟ $X < \Psi$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ ΓΡΑΨΕ X, Ψ $X \leftarrow X+2$ ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΓΡΑΨΕ X, Ψ</p>
<p>Άσκηση 4 $X \leftarrow 8$ $\Psi \leftarrow 14$ ΟΣΟ $X < \Psi$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ $X \leftarrow X+3$ ΓΡΑΨΕ X, Ψ $\Psi \leftarrow \Psi+1$ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ $X \leftarrow X+2$ ΓΡΑΨΕ X, Ψ</p>	<p>Άσκηση 5 $X \leftarrow 8$ $\Psi \leftarrow 14$ ΟΣΟ $X < \Psi$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ ΑΝ $X + \Psi > 10$ ΤΟΤΕ $X \leftarrow X-1$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ X, Ψ $X \leftarrow X+4$ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΓΡΑΨΕ X, Ψ</p>	<p>Άσκηση 6 $X \leftarrow 8$ $\Psi \leftarrow 12$ $Z \leftarrow 0$ ΟΣΟ $X <> \Psi$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ ΑΝ $X > \Psi$ ΤΟΤΕ $Z \leftarrow X$ $X \leftarrow \Psi$ $\Psi \leftarrow Z$ ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ X, Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Z $\Psi \leftarrow \Psi-X$ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ $X \leftarrow 2 * X$ $\Psi \leftarrow \Psi-Z$ ΓΡΑΨΕ X, Ψ, Z</p>
<p>Άσκηση 7 $X \leftarrow 8$ $\Psi \leftarrow 15$ $Z \leftarrow X + \Psi$ ΟΣΟ $X < \Psi$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ ΑΝ $X + \Psi > 10$ ΤΟΤΕ $Z \leftarrow Z + X$ $X \leftarrow X-1$ ΑΛΛΙΩΣ $Z \leftarrow Z + \Psi$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Z $X \leftarrow X+4$ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΓΡΑΨΕ X, Ψ</p>	<p>Άσκηση 8 $X \leftarrow 8$ $\Psi \leftarrow 12$ ΟΣΟ $X \leq \Psi$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ ΑΝ $X > 10$ ΤΟΤΕ $Z \leftarrow -Z+1$ ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $X = 8$ ΤΟΤΕ $Z \leftarrow -Z-2$ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Z $X \leftarrow -X+2$ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΓΡΑΨΕ X, Ψ, Z</p>	




Ασκήσεις στην δομή επανάληψης «ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ»:		
Άσκηση 1 X <-- 8 Ψ <-- 14 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ X <-- X+3 Ψ <-- Ψ+3 ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ>=14	Άσκηση 2 X <-- 8 Ψ <-- 14 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ X <-- X +3 ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ Ψ <-- Ψ+Χ ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Ψ>25	Άσκηση 3 X <-- 8 Ψ <-- 14 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ X <-- X+2 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ>=10 ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ
Άσκηση 4 X <-- 8 Ψ <-- 14 ΟΣΟ Χ<Ψ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ X <-- X+3 ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ Ψ <-- Ψ+1 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ X <-- X+2 ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ	Άσκηση 5 X <-- 8 Ψ <-- 14 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΑΝ Χ+Ψ >10 ΤΟΤΕ X <-- X-1 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ X <-- X+4 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ>Ψ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ	Άσκηση 6 X <-- 8 Ψ <-- 12 Z <-- 0 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΑΝ Χ>Ψ ΤΟΤΕ Z <-- Χ X <-- Ψ Ψ <-- Z ΑΛΛΙΩΣ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Z Ψ <-- Ψ-Χ ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ=Ψ X <-- 2*Χ Ψ <-- Ψ-Z ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ,Z
Άσκηση 7 X <-- 8 Ψ <-- 16 Z <-- Χ+Ψ ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΑΝ Χ+Ψ=24 ΤΟΤΕ Z <-- Z+Χ ΑΛΛΙΩΣ Z <-- Z+Ψ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Z X <-- Χ+4 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ=Ψ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ	Άσκηση 8 X <-- 8 Ψ <-- 12 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΑΝ Χ>10 ΤΟΤΕ Z <-- Z+1 ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ=8 ΤΟΤΕ Z <-- Z-2 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΓΡΑΨΕ Z X <-- Χ+2 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Χ>Ψ ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ,Z	

Ασκήσεις στην δομή επανάληψης «ΓΙΑ»:

Πολλές επαναλήψεις	Αίγες επαναλήψεις
Ασκηση 1 ΓΙΑ χ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100 ΓΡΑΨΕ χ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	Ασκηση 1 $\psi \leftarrow -3$ ΓΙΑ χ ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ 20 ΜΕ ΒΗΜΑ 5 $\psi \leftarrow -\psi + 2$ ΓΡΑΨΕ ψ,χ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Ασκηση 2 ΓΙΑ χ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100 ΜΕ ΒΗΜΑ 2 ΓΡΑΨΕ χ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	Ασκηση 2 $\psi \leftarrow -3$ ΓΙΑ χ ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ 10 ΜΕ ΒΗΜΑ -10 αν $\psi > 3$ τότε $\psi \leftarrow -\psi + 2$ ΓΡΑΨΕ ψ,χ τέλος_αν ΓΡΑΨΕ χ,ψ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Ασκηση 3 ΓΙΑ χ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100 ΜΕ ΒΗΜΑ 5 ΓΡΑΨΕ χ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	Ασκηση 3 $\psi \leftarrow -3$ ΓΙΑ χ ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ 10 ΜΕ ΒΗΜΑ -10 αν $\chi = 20$ τότε $\psi \leftarrow -\psi + 2$ ΓΡΑΨΕ ψ,χ αλλιώς $\psi \leftarrow -\psi + 3$ ΓΡΑΨΕ χ,ψ τέλος_αν ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Ασκηση 4 ΓΙΑ χ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100 ΓΡΑΨΕ $\chi + 10$ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	Ασκηση 4 $\psi \leftarrow -3$ $\zeta \leftarrow -8$ ΓΙΑ χ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 5 ΜΕ ΒΗΜΑ 2 αν $\zeta \bmod 2 = 0$ τότε $z \leftarrow -z + 1$ ΓΡΑΨΕ ψ,χ αλλιώς $z \leftarrow -z + 3$ ΓΡΑΨΕ ψ,χ τέλος_αν $\psi \leftarrow -\psi + 2$ ΓΡΑΨΕ ψ ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
Ασκηση 5 ΓΙΑ χ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 200 αν $\chi \bmod 3 = 0$ τότε ΓΡΑΨΕ χ τέλος_αν ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ	



Ασκήσεις στις συναρτήσεις

<p>ΑΣΚΗΣΗ 1)</p> <p>...</p> <p>X<--3 Ψ<--4 Z<-- ΦΑΝ(Ψ,X) + X ΓΡΑΨΕ Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p> <p>ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΦΑΝ (A,B): ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : A,B,Γ ΑΡΧΗ ΦΑΝ<--3 Γ<-- A + B ΦΑΝ <-- ΦΑΝ +Γ ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 2)</p> <p>...</p> <p>X<--3 Ψ<--4 Z<-- ΣΑΧ(X ,X) + Ψ ΓΡΑΨΕ Z Z<-- ΣΑΧ(Z ,X) + Ψ ΓΡΑΨΕ Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p> <p>ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΑΧ (B,A): ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : A,B,Γ ΑΡΧΗ ΣΑΧ<--3 ΑΝ ΣΑΧ > B ΤΟΤΕ Γ<-- A + B ΑΛΛΙΩΣ Γ<-- A - B ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΣΑΧ <-- ΣΑΧ +Γ ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 3)</p> <p>...</p> <p>X<--3 Ψ<--4 Z<-- ΦΑΝ3(Ψ, X) + X Z<-- ΦΑΝ3(7, X) + X ΓΡΑΨΕ Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p> <p>ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΦΑΝ3 (X, Ψ): ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : X, Ψ ΑΡΧΗ ΦΑΝ3 <-- X+ Ψ DIV 2 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ</p>
<p>ΑΣΚΗΣΗ 4)</p> <p>...</p> <p>X<--3 Ψ<--4 Z<-- ΦΑΝ4(Ψ,X) + X Z<-- ΦΑΝ4(Z,X) + X ΓΡΑΨΕ Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p> <p>ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΦΑΝ4 (X, Ψ): ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : X, Ψ, Γ ΑΡΧΗ ΦΑΝ4<--0 ΓΙΑ Γ ΑΠΟ X ΜΕΧΡΙ Ψ ΦΑΝ4 <-- ΦΑΝ4+ X+ Ψ DIV 2 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 5)</p> <p>...</p> <p>X<--5 Ψ<--4 Z<-- ΦΑΝ(Ψ,X) + X ΓΡΑΨΕ Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p> <p>ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΦΑΝ (A,B): &ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : A,B,Γ ΑΡΧΗ ΦΑΝ<--8 Γ<-- A - B ΦΑΝ <-- ΦΑΝ - Γ ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 6)</p> <p>...</p> <p>X<--3 Ψ<--4 Z<-- ΣΑΧ(Ψ ,Ψ) + X ΓΡΑΨΕ Z Z<-- ΣΑΧ (Z ,X) + Z ΓΡΑΨΕ Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ</p> <p>ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΣΑΧ (B,A): ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : A,B,Γ ΑΡΧΗ ΣΑΧ<--B ΑΝ ΣΑΧ > B ΤΟΤΕ Γ<--(A + B) MOD 5 ΑΛΛΙΩΣ Γ<--A - B ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΣΑΧ<-- ΣΑΧ + Γ ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ</p>
<p>ΑΣΚΗΣΗ 7)</p> <p>...</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 8)</p> <p>...</p>	<p>ΑΣΚΗΣΗ 9)</p> <p>...</p>

<pre> X<--3 Ψ<--4 Z<-- ΦΑΝ3(Ψ,X) + X Z<-- ΦΑΝ3(Z,X) + X ΓΡΑΨΕ Z,X,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΦΑΝ3 (X, Ψ): &ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : X, Ψ ΑΡΧΗ X<--X+1 ΑΝ Χ =5 ΤΟΤΕ ΦΑΝ3 <-- X+ Ψ DIV 2 & ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Χ> 10 ΤΟΤΕ ΦΑΝ3 <-- X+ Ψ DIV 2 ΑΛΛΙΩΣ ΦΑΝ3<--8 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ </pre>	<pre> X<--3 Ψ<--5 Z<-- ΦΑΝ4(Ψ,X) + X Z<-- ΦΑΝ4(Z,X) + X ΓΡΑΨΕ Z, Ψ, Χ ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΦΑΝ4 (X, Ψ): &ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : Χ, Ψ,Γ ΑΡΧΗ ΦΑΝ4<--0 ΓΙΑ Γ ΑΠΟ Χ ΜΕΧΡΙ Ψ ΦΑΝ4 <-- ΦΑΝ4+ Χ+ Ψ DIV 2 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ </pre>	<pre> X<--3 Ψ<--5 Z<-- ΡΟΥΑ(Ψ,X) + X Z<-- ΡΟΥΑ(Z,X) + X Z<-- ΡΟΥΑ(Z,X) + X ΓΡΑΨΕ Z, Ψ, Χ ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΡΟΥΑ (X, Ψ): ΑΚΕΡΑΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ : Χ, Ψ ΑΡΧΗ ΡΟΥΑ<-- Χ + Ψ DIV 2 ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ </pre>
---	---	---

Ασκήσεις στις διαδικασίες

Στις παρακάτω ασκήσεις δίνονται δύο (2) προγράμματα και μια διαδικασία

1Α) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α1	1Β) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α2	2Α) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΔΕ	2Β) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΔΕ2
<pre> ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Χ,Ψ ΑΡΧΗ Χ <--3 Ψ <-- 14 ΚΑΛΕΣΕ Δ1 (Χ) ΚΑΛΕΣΕ Δ1(Ψ) ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟ Σ </pre>	<pre> ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Χ,Z ΑΡΧΗ Χ <--3 Ζ <-- 15 ΚΑΛΕΣΕ Δ1 (Χ) ΚΑΛΕΣΕ Δ1(Χ) ΓΡΑΨΕ Χ,Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟ Σ </pre>	<pre> ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Χ,Ψ,Z ΑΡΧΗ Χ <-- 3 Ψ <--15 Ζ <-- 5 ΚΑΛΕΣΕ Δ2 (Χ,Ψ) ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ,Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟ Σ </pre>	<pre> ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Χ,Ψ,Z ΑΡΧΗ Χ <-- 3 Ψ <-- 15 Ζ <-- 5 ΚΑΛΕΣΕ Δ2 (Χ,Z) ΚΑΛΕΣΕ Δ2 (Ψ,Z) ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ,Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟ Σ </pre>
<pre> ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Δ1 (Α) ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Α ΑΡΧΗ ΑΝ Α>=10 ΤΟΤΕ Α <-- Α-8 ΑΛΛΙΩΣ Α <-- Α+11 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ </pre>		<pre> ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Δ2 (Α,Β) ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Α,Β,Γ ΑΡΧΗ ΑΝ Α>=Β ΤΟΤΕ Γ <--Α-Β Α <--Γ ΑΛΛΙΩΣ Γ <-- Β-Α Β<--Γ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ </pre>	
3Α) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΔΕ	3Β) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΔΕ2	4Α) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΔΕ	4Β) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΑΔΕ



ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Χ,Ψ,Z ΑΡΧΗ X <-- 3 Ψ <-- 15 Z <-- 5 ΚΑΛΕΣΕ Δ3 (Χ,Z,Ψ) ΚΑΛΕΣΕ Δ3 (Ψ,Z,Χ) ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ,Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟ Σ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Χ,Ψ,Z ΑΡΧΗ X <-- 8 Ψ <-- 3 Z <-- 8 ΚΑΛΕΣΕ Δ3 (Χ,Z,Ψ) ΚΑΛΕΣΕ Δ3 (Z,Χ,Ψ) ΓΡΑΨΕ Χ,Ψ,Z ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟ Σ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Α,B ΑΡΧΗ A<--23 B<--2 ΚΑΛΕΣΕ Δ4 (Α,B) ΓΡΑΨΕ Α,B ΚΑΛΕΣΕ Δ4 (B,Α) ΓΡΑΨΕ Α,B ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟ ΟΣ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Α,B ΑΡΧΗ A<--2 B<--19 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΚΑΛΕΣΕ Δ5 (B,Α) ΓΡΑΨΕ Α,B ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Α>B ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟ Σ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Δ3 (Α,B,Γ) ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Α,B,Γ ΑΡΧΗ ΑΝ Α=B ΤΟΤΕ A <-- A-B ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Α>B ΤΟΤΕ B<-- B-A ΑΛΛΙΩΣ Γ<-- Γ+Α ΤΕΛΟΣ_ΑΝ Β<-- B-Γ ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Δ4 (Α,B) ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Α,B ΑΡΧΗ ΟΣΟ Α>B ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ A<--A DIV 2 B<--2*B ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Δ5 (Α,B) ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Α,B ΑΡΧΗ A<--A -2 B<--B+5 ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	

ΛΥΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΑΠΑΝ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7 9 4 9 4	7	51	5 6 4	5	2 2 3	3 2 3 3 2	43 7	7 3 3 7	3 43
11	12	13	14	15					
6 3 6 3 6	43 3 43 3	8 3 4	4 5 4	7 3 3 7					

ΠΟΛΛΑΠΛΗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4 4	5 4	4 5 4	6 6 11 5	-21	5 4 4	12 6	4 4 4 4 6 4 8	23

ΕΜΦΩΛΕΥΜΕΝΑ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
33	3	24	3 133 1133	3 23 27	3 23 26	14 17	3 23 26	6	
10	11	12	13	14	15	16	17		
3	23 28	10	11	3	3 5	11 4.5	-1 -1 1 6		

ΔΟΜΗ ΟΣΟ

τι θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή



1	2	3	4	5	6	7	8
11 25 14 39	11 14 14 25	8 14 10 14 12 14 14 14	11 14 14 15 17 16 19 17	7 14 10 14 14 14	8 12 0 8 8 -4 8	31 42 56 17 15	-2 -2 -1 14 12 -1

ΔΟΜΗ ΜΕΧΡΙΣ ΟΤΟΥ

1	2	3	4	5	6	7	8
11 17 14 20	11 14 14 25	8 14 10 14	11 14 14 15 17 16 19 17	7 14 10 14 13 14 17 14	8 12 0 8 8 -4 8	32 48 16 16	-2 -2 -1 14 12 -1

ΔΟΜΗ ΓΙΑ (ΛΙΓΕΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ)

1	2	3	4
5 10 7 15 9 20	20 3 10 3	5 20 10 8	3 2 5 5 4 7

ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	7 11	11	7	14	7 10	11 3 4	7 5 3	17 5 3

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

1Α)	1Β)	2Α	2Β)	3Α)	3Β)	4Α)	4Β)
14 6	6 15	3 12 5	3 13 2	3 18 -34	-8 3 5	5 8 10 4	7 17 12 15 17 13

