

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Σε ένα σύνολο από ασκήσεις που μας ρωτάνε π.χ.

Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα.

Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή;

Πόσες φορές θα εκτελεστεί η εντολή τάδε;

Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι εντολές μέσα στην εντολή while (for) κλπ.

Ποιες είναι οι διαδοχικές τιμές που θα πάρουν οι μεταβλητές κλπ.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΠΑΝΤΟΤΕ ΠΙΝΑΚΑ ΤΙΜΩΝ.

Τι είναι ένας πίνακας τιμών;

Είναι ένας πίνακας όπως αναφέρεται, ο οποίος έχει για στήλες όλες τις μεταβλητές του προγράμματος. Στην συνέχεια εκτελώ γραμμή γραμμή κάθε μία εντολή του προγράμματος και ενημερώνω τον πίνακα με τις τιμές που παίρνουν οι μεταβλητές. Ας δούμε το παρακάτω παράδειγμα:

**ΑΣΚΗΣΗ**

Δίνεται το διπλανό τμήμα προγράμματος.

α) Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή;

β) Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι εντολές μέσα στη while;

x=2
y=10
z=8
while z>1:
x=(z+1)*2+y
if x%2==0:
y=x%y-4
else:
y=x%y+4
z=z-2
print "x=",x,"y=",y,"z=",z

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Αμέσως κατασκευάζω ένα πίνακα με όλες τις μεταβλητές που έχω στο πρόγραμμα. Στην αρχή πριν εκτελέσω κάποια εντολή δεν ξέρω τι τιμές έχουν άρα βάζω ?

<b>x</b>	<b>y</b>	<b>z</b>
?	?	?

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Μόλις πάω να εκτελέσω την πρώτη εντολή είναι ισότητα και βλέπω ότι αλλάζει μόνο το x, άρα αντιγράφω τις τιμές του z και του y και αλλάζω την τιμή του x σε 2

x	y	z
?	?	?
2	?	?

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή, αλλάζει μόνο το y, άρα αντιγράφω τις τιμές του x και του z και αλλάζω μόνο την τιμή του y σε 10

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή, αλλάζει μόνο το z, άρα αντιγράφω τις τιμές του x και του y και αλλάζω μόνο την τιμή του z σε 8

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή έχω εντολή while. Στη συνθήκη της έχει τη μεταβλητή z. Εξετάζω τη συνθήκη ανάλογα με την τιμή που έχει το z στην τελευταία γραμμή του πίνακα (8) και καταλήγω ότι η συνθήκη είναι True (8>1). Άρα γράφω: Συνθήκη While Αληθής

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή, αλλάζει μόνο το x, άρα αντιγράφω τις τιμές του y και του z και αλλάζω μόνο την τιμή του x. Για να βρω τη νέα τιμή του x χρησιμοποιώ την τελευταία γραμμή τιμών για να πάρω τις τιμές που χρειάζομαι δηλαδή  $x=(8+1)*2+10=28$

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
<b>Συνθήκη While Αληθής (8&gt;1)</b>		
28	10	8

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή, δεν αλλάζει το περιεχόμενο κάποιας μεταβλητής, άρα εξετάζω την τιμή της σύγκρισης στην εντολή if. Η σύγκριση εξαρτάται από την τιμή του x οπότε θα χρησιμοποιήσω και πάλι την τελευταία τιμή του x.  $28\%2=0$  άρα συνθήκη if αληθής.

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής ( $8 > 1$ )		
28	10	8
Συνθήκη ( $28\%2==0$ )	if	Αληθής

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```



ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Αφού είναι συνθήκη if αληθής θα εκτελεστεί η εντολή μετά την if με την οποία αλλάζει μόνο το y. Άρα αντιγράφω το x και το z όπως είναι και υπολογίζω το νέο y χρησιμοποιώντας την τελευταία γραμμή με τιμές  $y=28\%10-4=4$

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8

x=2
y=10
z=8
while z>1:
x=(z+1)*2+y
if x%2==0:
y=x%y-4
else:
y=x%y+4
z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Αφού εκτελέστηκε η εντολή μέσα στην if, η εντολή μέσα στην else δεν θα εκτελεστεί, άρα η επόμενη εντολή (η τελευταία της επανάληψης) που θα εκτελεστεί αλλάζει μόνο το z. Άρα αντιγράψω x και y και υπολογίζω z=8-3

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Εμφανίζει στην οθόνη του υπολογιστή τις τρέχουσες τιμές των x,y,z.

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη (28%2==0)	if	Αληθής
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5

**Οθόνη**  
x=28 y=4 z=5

```
x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Ξαναγυρνάμε στην εντολή while και ελέγχουμε τη συνθήκη βάζοντας την τρέχουσα τιμή του z. Είναι το  $5 > 1$ ; Ισχύει, άρα η συνθήκη while είναι Αληθής (True). Άρα θα ξαναεκτελεστούν οι εντολές που ανήκουν σε αυτή .

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής ( $8 > 1$ )		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής ( $28 \% 2 == 0$ )		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής ( $5 > 1$ )		

**Οθόνη**  
 $x=28 \ y=4 \ z=5$

```
x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή, αλλάζει μόνο το x, άρα αντιγράφω τις τιμές του y και του z και αλλάζω μόνο την τιμή του x. Για να βρω τη νέα τιμή του x χρησιμοποιώ την τελευταία γραμμή τιμών για να πάρω τις τιμές που χρειάζομαι δηλαδή  $x=(5+1)*2+4=16$

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5

**Οθόνη**  
x=28 y=4 z=5

```
x=2
y=10
z=8

while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή, δεν αλλάζει το περιεχόμενο κάποιας μεταβλητής, άρα εξετάζω την τιμή της σύγκρισης στην εντολή if. Η σύγκριση εξαρτάται από την τιμή του x οπότε θα χρησιμοποιήσω και πάλι την τελευταία τιμή του x.  $16\%2=0$  άρα συνθήκη if αληθής.

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής ( $8>1$ )		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής ( $28\%2==0$ )		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής ( $5>1$ )		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής ( $16\%2==0$ )		

**Οθόνη**  
 $x=28$   $y=4$   $z=5$

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Αφού είναι συνθήκη if αληθής θα εκτελεστεί η εντολή μετά την if με την οποία αλλάζει μόνο το y. Άρα αντιγράφω το x και το z όπως είναι και υπολογίζω το νέο y χρησιμοποιώντας την τελευταία γραμμή με τιμές  $y=16\%4-4=-4$

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		
16	-4	5

**Οθόνη**  
x=28 y=4 z=5

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Αφού εκτελέστηκε η εντολή μέσα στην if, η εντολή μέσα στην else δεν θα εκτελεστεί, άρα η επόμενη εντολή (η τελευταία της επανάληψης) που θα εκτελεστεί αλλάζει μόνο το z. Άρα αντιγράψω x και y και υπολογίζω  $z=5-3=2$

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		
16	-4	5
16	-4	2

**Οθόνη**  
x=28 y=4 z=5

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```



ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Εμφανίζει στην οθόνη του υπολογιστή τις τρέχουσες τιμές των x,y,z

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		
16	-4	5
16	-4	2

**Οθόνη**  
x=28 y=4 z=5  
x=16 y=-4 z=2

```
x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Ξαναγυρνάμε στην εντολή while και ελέγχουμε τη συνθήκη βάζοντας την τρέχουσα τιμή του z. Είναι το  $2 > 1$ ; Ισχύει, άρα η συνθήκη while είναι Αληθής (True). Άρα θα ξαναεκτελεστούν οι εντολές που ανήκουν σε αυτή .

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής ( $8 > 1$ )		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής ( $28 \% 2 == 0$ )		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής ( $5 > 1$ )		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής ( $16 \% 2 == 0$ )		
16	-4	5
16	-4	2
Συνθήκη While Αληθής ( $2 > 1$ )		

**Οθόνη**  
 x=28 y=4 z=5  
 x=16 y=-4 z=2

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή, αλλάζει μόνο το x, άρα αντιγράφω τις τιμές του y και του z και αλλάζω μόνο την τιμή του x. Για να βρω τη νέα τιμή του x χρησιμοποιώ την τελευταία γραμμή τιμών για να πάρω τις τιμές που χρειάζομαι δηλαδή  $x=(2+1)*2-4=2$

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		
16	-4	5
16	-4	2
Συνθήκη While Αληθής (2>1)		
2	-4	2

**Οθόνη**  
x=28 y=4 z=5  
x=16 y=-4 z=2

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Στην επόμενη εντολή, δεν αλλάζει το περιεχόμενο κάποιας μεταβλητής, άρα εξετάζω την τιμή της σύγκρισης στην εντολή if. Η σύγκριση εξαρτάται από την τιμή του x οπότε θα χρησιμοποιήσω και πάλι την τελευταία τιμή του x.  $2\%2=0$  άρα συνθήκη if αληθής.

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		
16	-4	5
16	-4	2
Συνθήκη While Αληθής (2>1)		
2	-4	2
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		

**Οθόνη**  
x=28 y=4 z=5  
x=16 y=-4 z=2

```
x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Αφού είναι συνθήκη if αληθής θα εκτελεστεί η εντολή μετά την if με την οποία αλλάζει μόνο το y. Άρα αντιγράψω το x και το z όπως είναι και υπολογίζω το νέο y χρησιμοποιώντας την τελευταία γραμμή με τιμές  $y=2\%(-4)-4=-6$  (Το  $2\%(-4)$  δίνει -2 στην python)

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		
16	-4	5
16	-4	2
Συνθήκη While Αληθής (2>1)		
2	-4	2
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		

x	y	z
2	-6	2

**Οθόνη**

x=28 y=4 z=5  
x=16 y=-4 z=2

```
x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Αφού εκτελέστηκε η εντολή μέσα στην if, η εντολή μέσα στην else δεν θα εκτελεστεί, άρα η επόμενη εντολή (η τελευταία της επανάληψης) που θα εκτελεστεί αλλάζει μόνο το z.  
 Άρα αντιγράψω x και y και υπολογίζω  $z=2-3=-1$

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής ( $8 > 1$ )		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής ( $28 \% 2 == 0$ )		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής ( $5 > 1$ )		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής ( $16 \% 2 == 0$ )		
16	-4	5
16	-4	2
Συνθήκη While Αληθής ( $2 > 1$ )		
2	-4	2
Συνθήκη if Αληθής ( $16 \% 2 == 0$ )		

x	y	z
2	-6	2
2	-6	-1

**Οθόνη**  
 $x=28$   $y=4$   $z=5$   
 $x=16$   $y=-4$   $z=2$

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
    
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Εμφανίζει στην οθόνη του υπολογιστή τις τρέχουσες τιμές των x,y,z

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής (28%2==0)		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		
16	-4	5
16	-4	2
Συνθήκη While Αληθής (2>1)		
2	-4	2
Συνθήκη if Αληθής (16%2==0)		

x	y	z
2	-6	2
2	-6	-1

**Οθόνη**

x=28 y=4 z=5  
 x=16 y=-4 z=2  
 x=2 y=-6 z=-1

```
x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Ξαναγυρνάμε στην εντολή while και ελέγχουμε τη συνθήκη βάζοντας την τρέχουσα τιμή του z. Είναι το  $-1 > 1$ ; Δεν ισχύει, άρα η συνθήκη while είναι Ψευδής (False). Άρα δεν θα ξαναεκτελεστούν οι εντολές που ανήκουν σε αυτή και το πρόγραμμά μας θα τελειώσει.

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής ( $8 > 1$ )		
28	10	8
Συνθήκη if Αληθής ( $28 \% 2 == 0$ )		
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής ( $5 > 1$ )		
16	4	5
Συνθήκη if Αληθής ( $16 \% 2 == 0$ )		
16	-4	5
16	-4	2
Συνθήκη While Αληθής ( $2 > 1$ )		
2	-4	2
Συνθήκη if Αληθής ( $16 \% 2 == 0$ )		

x	y	z
2	-6	2
2	-6	-1
Συνθήκη While Ψευδής ( $-1 > 1$ )		

**Οθόνη**

x=28 y=4 z=5  
 x=16 y=-4 z=2  
 x=2 y=-6 z=-1

```
x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```



ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΙΜΩΝ

Ας δούμε ξανά τις ερωτήσεις που πρέπει να απαντήσουμε α) Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή; **Φαίνεται κάτω στη μαύρη οθόνη.** β) Πόσες φορές θα εκτελεστούν οι εντολές μέσα στη while; **3 φορές, όσες η συνθήκη στην εντολή while ήταν αληθής.**

x	y	z
?	?	?
2	?	?
2	10	?
2	10	8
Συνθήκη While Αληθής (8>1)		
28	10	8
Συνθήκη if (28%2==0)	Αληθής	
28	4	8
28	4	5

x	y	z
28	4	5
Συνθήκη While Αληθής (5>1)		
16	4	5
Συνθήκη if (16%2==0)	Αληθής	
16	-4	5
16	-4	2
Συνθήκη While Αληθής (2>1)		
2	-4	2
Συνθήκη if (16%2==0)	Αληθής	

x	y	z
2	-6	2
2	-6	-1
Συνθήκη While Ψευδής (-1>1)		

**Οθόνη**

```

x=28 y=4 z=5
x=16 y=-4 z=2
x=2 y=-6 z=-1
```

```

x=2
y=10
z=8
while z>1:
    x=(z+1)*2+y
    if x%2==0:
        y=x%y-4
    else:
        y=x%y+4
    z=z-3
print "x=",x,"y=",y,"z=",z
```