

2η Σειρά Ασκήσεων

Άσκηση 2.

Το παρακάτω πρόγραμμα προσθέτει δύο ακεραίους που εισάγει ο χρήστης με το πληκτρολόγιο και εμφανίζει το άθροισμά τους στην οθόνη.

```
program addnums (input, output);  
  {εισαγωγή δύο ακεραίων, πρόσθεσή τους, παρουσίαση  
  αθροίσματος}  
  var m, n, sum : integer;  
  begin  
    writeln ('Θα προσθέσω δύο ακεραίους');  
    write ('Δώσε τον πρώτο αριθμό, μετά πάτησε <return> : ');  
    read (m); readln;  
    write ('Τώρα τον δεύτερο, <return> : ');  
    read (n); readln;  
    sum := m + n ;  
    writeln ( m, ' + ' , n , ' = ' , sum )  
  end.
```

Χρησιμοποιώντας το παραπάνω πρόγραμμα ως υπόδειγμα, γράψτε ένα πρόγραμμα σε Pascal το οποίο θα κάνει πρόσθεση κλασμάτων. Το πρόγραμμα αυτό θα πρέπει να προτρέπει τον χρήστη να εισαγάγει τον αριθμητή και τον παρονομαστή κάθε κλάσματος. Μετά την εισαγωγή των δεδομένων θα πρέπει να υπολογίζεται το άθροισμα των δύο κλασμάτων και να εμφανίζεται στην οθόνη ως κλάσμα (χωρίς απλοποίηση!).

Π.χ. για την πράξη $1/3 + 1/4$, θα πρέπει να εμφανίζονται τα εξής στην οθόνη:
(τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης εμφανίζονται με έντονα στοιχεία στο παράδειγμα)

```
Πρόσθεση Κλασμάτων  
-----  
Δώστε τον  αριθμητή του πρώτου κλάσματος   : 1  
Δώστε παρονομαστή του πρώτου κλάσματος     : 3  
Δώστε τον  αριθμητή του δεύτερου κλάσματος  : 1  
Δώστε παρονομαστή του δεύτερου κλάσματος   : 4  
Άθροισμα   :  7 / 12
```

Προετοιμάστε το πρόγραμμά σας στο σπίτι. Στην ώρα του εργαστηρίου θα το πληκτρολογήσετε και θα το παρουσιάσετε στον υπεύθυνο του εργαστηρίου σας.

Να επιδειχθεί στον υπεύθυνο της ομάδας σας από 17/10/05 έως 21/10/05

Άσκηση Η. Ποιές από τις ακόλουθες συμβολοσειρές είναι συντακτικά ορθές;

Αριθμοί χωρίς πρόσημο

+238.67	3+5	.567	0.34	8.99	33,7
10E-4	1.5E+3	3,5	3E+5	1E00	0067
-0.05	I	E12	3 250		

Αναγνωριστικά

George	ende	telos	E.M.P.	sin	2A	begin
--------	------	-------	--------	-----	----	-------

Μεταβλητές

X	b[i,j+2]	x-j	A[A[i]]	B[D[c]]
---	----------	-----	---------	---------

Παραστάσεις

x+y+z	p and not (q or r)	x=y	1
(x)	b[A[i],A[j]]	x+y*-5	x:=y
(x<=y) and (y<z)	x+(x+(x))	2E3+XE3	x**2

Εντολές

p:=q and p	x:=y
if x<0 then x:=-x	begin a[i]:=a[j] end
repeat x:=x-1 until x=0	while x>0 do x:=x-1 end

Άσκηση Θ. Μπορείτε να αποτιμήσετε τις ακόλουθες παραστάσεις;

2*3-4*5=	15 div 4*4=	80/5/3=	2/3*2=	sqrt(sqrt(3)+11*5)=
----------	-------------	---------	--------	---------------------

Άσκηση Ι. Εκτελέστε «με το χέρι» το ακόλουθο πρόγραμμα

```
Program x (input, output);
  var m, n : integer;
begin
  m:=0; n:=0;
  repeat
    m:=m+5; if m>=8 then m:=m-8;
    n:=n+7; if n>=7 then n:=n-9;
    writeln(m,n)
  until m=n
end.
```

Να παραδοθούν στον υπεύθυνο της ομάδας σας από 17/10/05 έως 21/10/05