
Llenguatges de Programació

Curs 2006 – 07 / Bloc #1 - Seminari #1

Problemes de Seminari

Entregueu els problemes resolts en aquest qüestionari grapat. No entregueu fulls apart.

Nom i Cognoms: Grup Pràctiques:

1. Quin és el valor de les següents expressions, suposant que totes les operacions es fan en el domini enter?

a) $(24 + 2 * 6) / 4$

b) $3 + 4 * (8 * (4 - (9 + 3) / 6))$

c) $4 * 3 * 5 + 8 * 4 * 2 - 5$

2. Digueu el tipus (int o float) de les següents operacions i doneu el resultat:

Expressions	Tipus		Resultat
$1 + 12 * (1 * 2) - 1$	int	float	
$4 + 11 / (2.0 * (2 - 1))$	int	float	

3. Escriviu les expressions aritmètiques següents com expressions vàlides en C. (Nota: La funció `pow(x,2)` eleva el valor de la variable `x` al quadrat i la funció `sqrt(x)` calcula l'arrel quadrada del valor de la variable `x`. Aquestes funcions són de la llibreria 'math.h'. Per tant, per poder utilitzar aquestes funcions en un programa haureu d'incloure la llibreria mitjançant la instrucció `#include <math.h>`)

a) $\frac{x}{y} + 1$

b) $\frac{x + y}{x - y}$

c) $\frac{xy - xz}{1 - 4x}$

d) $\frac{b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

4. Digueu si les següents expressions són certes o bé són falses :

- a) $(2 + 3) * 6 == 2 + 3 * 6 ;$
- b) $(2 + 3) + 6 == 2 + 3 + 6 ;$
- c) $(44 - 1) * (10 - 22) != 44 + (-1 * 10) - 22 ;$
- d) $(4 * 54) + (2 * 3) != 4 * 54 + 2 * 3 ;$

5. Suposant que tenim les definicions següents:

```
int n = 10, i = 0;  
float x = 5.0;
```

Quin és el resultat de les expressions i el valor de totes les variables després de les següents operacions?

Expressions	n	i	x
<code>n = n*i++;</code>			
<code>n = n*++i;</code>			
<code>n += i++;</code>			
<code>n += ++i;</code>			
<code>x = (int) x / n;</code>			
<code>n = (x * (n+i++)) > 50</code>			
<code>n = ((n / (int) x) > 0) !(i--<0)</code>			

6. Detecteu i corregiu els errors del següent programa en C:

```
/*  
    AreaCercle.c  
    Programa que calcula l'area del cercle  
*/  
#include <stdio.h>  
#define PI 3.14.1592;  
  
int Main()  
{  
    float radi;  
    printf ("Introdueix el radi: ")  
    scanf ("%f", radi);  
  
    /* Càlcul de l'àrea del cercle  
    area = PI * radi * Radi;  
    printf ("L'àrea del cercle és %d|n, area);  
}
```