

**Exercicis a resoldre prèviament a casa:**

1.- Prova el següent programa i corregeix-lo si et sembla que no funciona correctament:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    short c1 = 20;
    short c2 = 5000;
    short c3;

    c3 = c1 * c2;
    cout << c1 << " x " << c2 << " = " << c3 << endl;

    return 0;
}
```

2.- Prova el programa següent i corregeix-lo si et sembla que no funciona correctament:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    short c1 = 3;
    short c2 = 2;
    short c3;

    c3 = c1 / c2;
    cout << c1 << " / " << c2 << " = " << c3 << endl;

    return 0;
}
```

3.- Observa el comportament d'aquest programa quan l'usuari introdueix pel teclat: A B C. Es comporta aquest programa com esperaves? Per què? Modifica'l perquè funcione correctament.

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(void)
{
    char lletra1, lletra2, lletra3;

    cout << "Introdueix 3 lletres separades per espais\n";
```



```
cout << "En acabant premeu ENTER\n";
cin.get(lletra1);
cin.get(lletra2);
cin.get(lletra3);

cout << "Les lletres llegides són: ";
cout << lletra1 << lletra2 << lletra3;
return 0;
}
```

### Exercicis a resoldre durant la sessió de laboratori:

**[intercanvi.cpp]:** Realitza un programa que intercanvie els valors de dos variables numèriques introduïdes pel teclat.

**[formules.cpp]:** Escriu un programa que demane tres nombres pel teclat: a, b, c i d. Calcula les següents fórmules matemàtiques amb aquests valors i mostra els resultats per pantalla:

$$b^2 - 4ac$$

$$a(b+d)$$

$$\frac{1}{a^2 + a + 3}$$

$$\frac{a+b}{c+d}$$

Realitza el programa emprant variables enteres i després fes-lo amb variables reals. Hi ha cap diferència en els resultats? Explica perquè.

**[quilometres.cpp]:** Realitza un programa que demane distàncies en quilòmetres i les convertisca en milles (1 milla = 1.609 km).

**[sector.cpp]:** Escriu un programa que calcule l'àrea total o parcial (àrea del sector circular) d'un cercle:

$$Area = \frac{\pi r^2}{360} \alpha, \text{ on } r \text{ és el radi del cercle i } \alpha \text{ és l'angle del sector}$$

**[suma.cpp]** Escriu un programa per a calcular la suma de tres nombres reals amb dues xifres decimals. Mostra el resultat en el format següent:

```
Introdueix 3 nombres reals: 3.14 23.568 100.981
003.14
023.57
100.98
-----
127.69
```

**[LletresXifres.cpp]** Escriu un programa que llija 5 parells de valors formats per un caràcter i un nombre real separats per una coma (per exemple: A,65.4) i els mostre per pantalla segons la següent organització:

Lletres	Nombre
A	###65.40
B	#2345.56
C	####4.78



**[precisio.cpp]:** Escriu un programa que demane la introducció d'un nombre real pel teclat i, a continuació, el mostre per pantalla successives vegades amb precisions creixents. Un exemple d'eixida per pantalla seria:

```
6
6.0
6.01
6.012
6.0123
6.01235
6.012345
```