

1. Us ha contractat la NASA perquè feu un programa que faci el compte enrere de 10 a 0 pels llançaments dels coets

```
10  
9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1  
0
```

Volen que els hi feu dues versions (per si una falla). Una amb un **while** i una amb un **for**

2. Feu un programa que mostri els primers 100 nombres senars (no els nombres senars fins a 100)
3. Un apostador de daus vol practicar contra l'ordinador i demana un programa que vagi tirant un dau i sumi els punts fins que arribi a 100 i digui les tirades que ha hagut de fer

```
Tira el dau: 5  
Tira el dau: 1  
Tira el dau: 1  
Tira el dau: 5  
Tira el dau: 5  
Tira el dau: 4  
''',  
He hagut de tirar el dau 32 vegades
```

En C# es pot generar un nombre aleatori entre 1 i 6 amb aquest codi:

```
Random r = new Random() // ←- Això només s'ha de posar al principi  
del programa
```

```
r.Next(1,6); // Cada cop que es vulgui obtenir un nombre aleatori entre 1 i 6
```

4. Feu un programa que demani a l'usuari un nombre enter i faci la suma de tots els números que hi ha entre 1 i el número

ex. pel 5 fa $1 + 2 + 3 + 4 + 5$

```
Número: 5  
La suma és 15
```

```
Número: 100  
La suma és 5050
```

5. Un programa que deixi que l'usuari entri una frase qualsevol ha de dir les vegades que surt el text “la” en la frase

Frase: La cala Montgó està a l'Escala
“La” surt 3 vegades

Frase: Calla, Calla Lola, que la veig allà
“la” surt 4 vegades

6. Feu un programa que obligui a posar un número múltiple de 10. Si no és múltiple de 10 el tornarà a demanar fins que l'usuari en posi un que sigui múltiple de 10

Entra un múltiple de 10: 21
INCORRECTE
Entra un múltiple de 10: 19
INCORRECTE
Entra un múltiple de 10: 20
CORRECTE 2 per 10 elevat a 1 és 20

Entra un múltiple de 10: 5000
CORRECTE 5 per 10 elevat a 3 és 5000

7. Feu un programa que davant d'una frase entrada per l'usuari compti el nombre de vocals que té la frase

Frase: aquest exercici és bufar i fer ampolles
La frase té 15 vocals

Frase: Patata
La frase té 3 vocals

8. Feu un programa que demani un nombre natural i dibuixi un triangle d'asteriscs que tinguin de base i altura el número entrat

Número: 3

*
* *
* * *

Número: 6

*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
* * * * *

9. Feu un programa que us demani una frase i us digui quantes de les paraules de la frase comencen per “a”

Frase: aquest exercici és bufar i fer ampolles
Hi ha 2 paraules que comencen per a

Frase: Patata
Hi ha 0 paraules que comencen per a

10. Sense fer servir el mètode reverse dels strings, feu un programa al que li entrem una frase i ens la retorna girada

Frase: aquest exercici és bufar i fer ampolles
sellopma ref i rafub sé icicrexe tseuqa

Frase: Patata
atataP

11. Un usuari que està fart que els seus pares llegeixin els seus missatges de WhatsApp ha inventat un mètode per fer que no els entenguin. Consisteix a eliminar els caràcters “u”, “s” i “a” dels missatges.

Ara no ho sap escriure i us demana que li feu el programa

Frase: aquest exercici és bufar i fer ampolles
quet exercici é bfr i fer mpolle

Frase: Patates fregides
Ptte fregide

12. Un alumne d'ESO suspèn matemàtiques perquè no se sap les taules de multiplicar. Us demana que li feu un programa que imprimeixi les taules de multiplicar de 1 a 10 pels 10 primers números

```
1 x 1 = 1
1 x 2 = 2
1 x 3 = 3
1 x 4 = 4
1 x 5 = 5
1 x 6 = 6
1 x 7 = 7
1 x 8 = 8
1 x 9 = 9
1 x 10 = 10

2 x 1 = 2
2 x 2 = 4
...
...
```

13. Feu un programa que imprimeixi els números de l'1 al 50, però que cada número es repeteix tantes vegades com el seu valor)

```
1
22
333
4444
55555
666666
etc...
```

14. Feu un programa que us demani un nombre natural i pinti un requadre amb asteriscs que tingui de costat el nombre natural entrat

Número: 4

```
*****
*  *
*  *
*****
```

Número: 6

```
*****
*  *
*  *
*  *
*****
```