

MÉNÚ DE LOOPS

Crea un programa modular anomenat Menú de Loops que permeti triar entre diferents exercicis (1 a 10).

Cada exercici és una funció i el programa torna al menú fins que l'usuari triï 0 per sortir.

```
===== MENÚ DE LOOPS =====
1. Comptar vocals detalladament (per a, e, i, o, u)
2. Dibuixar un triangle d'asteriscs buit
3. Mostrar nombres entre 1 i N divisibles per 3 o 5 (però no tots dos)
4. Joc del dau fins arribar a 50 punts exactes
5. Comptar quants díigits té un número
6. Comptar quantes paraules comencen per vocal
7. Calcular el factorial d'un número amb multiplicacions parcials
8. Revertir una frase (lletre a lletra, sense Reverse)
9. Mostrar la taula de multiplicar d'un número
10. Endevinar un número entre 1 i 100
0. Sortir
```

- Cada opció ha d'estar implementada com una funció diferent: per exemple `static void VintParells()`
- El menú es repeteix fins que l'usuari triï 0.
- Cap exercici pot fer servir funcions com Reverse, Count, Split, etc. Tot s'ha de fer amb bucles i condicions.
- Fes que el programa sigui clar i modular, amb funcions curtes i ben separades.

EXERCICIS:

1. Demana una frase i mostra, per a cada vocal (a, e, i, o, u), quantes vegades apareix.

```
Dona'm una frase: avui fa molt bon dia a Figueres
a: 4
e: 2
i: 3
o: 2
u: 1
```

Funció: `static void ComptarVocalsDetall(string frase)`

2. Demana un número i dibuixa un triangle buit:

```
Número: 5
*
**
* *
*   *
*****
```

Funció: **static void TriangleBuit(int n)**

3. Demana un número N i mostra tots els nombres entre 1 i N que siguin divisibles per 3 o per 5, però no per tots dos. Afegeix al final quants n'hi ha.

```
Introduceix un número: 20
Nombres divisibles per 3 o per 5 (però no per tots dos):
3
5
6
9
10
12
18
20
En total hi ha 8 nombres que compleixen la condició.
```

Funció: **static void NumerosMagics(int n)**

4. Tira un dau (1–6) i suma punts. Només guanyes si arribes exactament a 50 (si et passes, tornes a 0 i recomences). Mostra totes les tirades.

```
Joc del dau fins arribar a 50 punts exactes
-----
Tirada 1: 4 (total 4)
Tirada 2: 6 (total 10)
Tirada 3: 5 (total 15)
Tirada 4: 6 (total 21)
Tirada 5: 3 (total 24)
Tirada 6: 6 (total 30)
Tirada 7: 5 (total 35)
Tirada 8: 6 (total 41)
Tirada 9: 6 (total 47)

Tirada 10: 5 (total 52) → ens passem! Reinici del comptador a 0

Tirada 10: 2 (total 2)
Tirada 11: 4 (total 6)
```

```
Tirada 12: 6 (total 12)
Tirada 13: 3 (total 15)
Tirada 14: 6 (total 21)
Tirada 15: 5 (total 26)
Tirada 16: 6 (total 32)
Tirada 17: 5 (total 37)
Tirada 18: 6 (total 43)
Tirada 19: 4 (total 47)
Tirada 20: 3 (total 50)
```

Enhorabona! Has arribat exactament a 50 punts en 20 tirades.

Funció: `static void JocDauExacte()`

5. Demana un número natural i diu quants dígits té. No es pot convertir a `string`, s'ha de fer amb divisions (/10).

Funció: `static int ComptarDigits(int num)`

6. Demana una frase i digues quantes paraules comencen per vocal (a, e, i, o, u).

Introduceix una frase: aquest exercici és fàcil i interessant

Hi ha 5 paraules que comencen per vocal.

Funció: `static int ParaulesPerVocal(string frase)`

7. Demana un número i calcula el seu factorial ($n! = n \times n-1 \times \dots \times 1$). Mostra també cada multiplicació parcial.

Introduceix un número: 5
Càcul del factorial de 5:

```
5 × 4 = 20
20 × 3 = 60
60 × 2 = 120
120 × 1 = 120
El factorial de 5 és 120
```

Funció: `static void Factorial(int n)`

8. Demana una frase i la mostra girada lletra a lletra (no podeu utilitzar la funció Reverse).

```
Introduceix una frase: aquest exercici és fàcil
```

```
Frase girada: lícaf sé icicrexe tseuqa
```

Funció: `static string GirarFrase(string frase)`

9. Demana un número i mostra la seva taula de multiplicar fins al 10.

```
Introduceix un número: 4
Taula de multiplicar del 4:
```

```
4 x 1 = 4
4 x 2 = 8
4 x 3 = 12
4 x 4 = 16
4 x 5 = 20
4 x 6 = 24
4 x 7 = 28
4 x 8 = 32
4 x 9 = 36
4 x 10 = 40
```

Funció: `static void TaulaMultiplicar(int n)`

10. L'ordinador tria un número entre 1 i 100. L'usuari ha d'endevinar-lo.

Cada vegada li diu si és “massa alt” o “massa baix”. Mostra al final quants intents ha necessitat.

```
He triat un número entre 1 i 100. Intenta endevinar-lo!
```

```
Introduceix un número: 30
Massa alt!
```

```
Introduceix un número: 15
Massa baix!
```

```
Introduceix un número: 22
Massa alt!
```

```
Introduceix un número: 20
Correcte! Has endevinat el número en 4 intents.
```

Funció: `static void EndevinarNumero()`