

EXERCICI 1:

Enunciat de l'exercici:

Escriuiu un programa que demani el nom i el cognom de l'usuari i que el presenti com en James Bond

Entra el nom: Pere

Entra el cognom: González

Em dic González, Pere González

Entra el nom: Joan

Entra el cognom: Pi

Em dic Pi, Joan Pi

Línies de codi per a l'exercici:

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("Entra el nom:");
        var Nom = Console.ReadLine();
        Console.WriteLine("Entra el cognom:");
        var Cognom = Console.ReadLine();

        Console.WriteLine($"Em dic {Cognom}, {Nom} {Cognom}");
    }
}
```

Explicació del codi:

El que faran aquestes dues línies és el següent:

- Amb la primera el que farem és preguntar quin nom voldrem utilitzar.
- Amb la segona el que farem serà guardar la informació que escriguem i guardar-la amb la variable amb el nom de "Nom"

```
Console.WriteLine("Entra el nom:");
var Nom = Console.ReadLine();
```

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici1> dotnet run
Entra el nom:
Arnaul
```

El que faran aquestes dues línies serà al mateix que les dues anteriors, però ara seran per guardar el cognom.

```
Console.WriteLine("Entra el cognom:");  
var Cognom = Console.ReadLine();
```

Per últim, tindrem aquesta línia que serà perquè ens escrigui la línia de text que ens diu a l'enunciat:

```
Console.WriteLine($"Em dic {Cognom}, {Nom} {Cognom}");
```

RESULTAT FINAL:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici1> dotnet run  
Entra el nom:  
Arnau  
Entra el cognom:  
Cordon  
Em dic Cordon, Arnau Cordon  
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici1> 
```

EXERCICI 2:

Enunciat de l'exercici:

Declara variables per emmagatzemar l'adreça d'una persona: carrer, número, codi postal i població. Imprimeix el resultat en una sola línia

Línies de codi per a l'exercici:

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("Carrer:");
        var carrer = Console.ReadLine();
        Console.WriteLine("Numero:");
        var Numero = Console.ReadLine();
        Console.WriteLine("CodiPostal:");
        var CodiPostal = Console.ReadLine();
        Console.WriteLine("Població:");
        var Poblacio = Console.ReadLine();

        Console.WriteLine($"{carrer}, {Numero}, {CodiPostal}, {Poblacio}");
    }
}
```

Explicació del codi:

Amb la primera línia, el programa ens mostra per pantalla el missatge "Carrer:", indicant que hem d'introduir el nom del carrer.

Amb la segona línia, el que fem és llegir el que l'usuari escriu i guardar-ho a la variable carrer.

```
Console.WriteLine("Carrer:");
var carrer = Console.ReadLine();
```

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici2> dotnet run
Carrer:
Tapis
```

El que farem ara és el mateix però per a totes les altres variables:

```
Console.WriteLine("Numero:");  
var Numero = Console.ReadLine();  
Console.WriteLine("CodiPostal:");  
var CodiPostal = Console.ReadLine();  
Console.WriteLine("Població:");  
var Poblacio = Console.ReadLine();
```

Finalment, aquesta línia mostra tota la informació que hem introduït anteriorment en una sola línia amb el format: Carrer, Número, CodiPostal, Població.

```
Console.WriteLine($"{carrer}, {Numero}, {CodiPostal}, {Poblacio}");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici2> dotnet run  
Carrer:  
Tapis  
Numero:  
31  
CodiPostal:  
17600  
Població:  
Figueres  
Tapis, 31, 17600, Figueres  
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici2> []
```

Defineix quatre variables per al nom d'un producte, el seu preu i si està en estoc o no. Imprimeix la informació de forma clara.

EXERCICI 3:

Enunciat de l'exercici:

Defineix quatre variables per al nom d'un producte, el seu preu i si està en estoc o no. Imprimeix la informació de forma clara.

Línies de codi per a l'exercici:

```
static void Main(string[] args)
{
    Console.WriteLine("Com es diu el producte?");
    var nomProducte = Console.ReadLine();
    Console.WriteLine("Quin és el preu del producte?");
    var prudproducte = Console.ReadLine();
    Console.WriteLine("Esta en stoc?");
    var stoc = Console.ReadLine();

    Console.WriteLine($"El producte es diu {nomProducte}, el seu preu és de {prudproducte} i {stoc} esta en stoc.");
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Com es diu el producte?", demanant a l'usuari que introdueixi el nom del producte.

La segona línia llegeix la resposta de l'usuari i la guarda a la variable nomProducte.

```
Console.WriteLine("Com es diu el producte?");
var nomProducte = Console.ReadLine();
```

El que farem ara és el mateix però per a totes les altres variables:

```
Console.WriteLine("Quin és el preu del producte?");
var prudproducte = Console.ReadLine();
Console.WriteLine("Està en estoc?");
var stoc = Console.ReadLine();
```

Finalment, aquesta línia mostra tota la informació que hem introduït anteriorment en una sola frase, utilitzant interpolació de cadenes amb \$.

```
Console.WriteLine($"El producte es diu {nomProducte}, el seu preu és de {prudproducte} i {stoc} està en stoc.");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici3> dotnet run
Com es diu el producte?
Patates
Quin és el preu del producte?
2€
Esta en stoc?
Si
El producte es diu Patates, el seu preu és de 2€ i Si esta en stoc.
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici3> █
```

EXERCICI 4:

Enunciat de l'exercici:

Un avi encara no sap quin és el valor de les coses perquè a tot arreu li parlen d'euros, però ell s'ha negat a canviar i encara té un pot ple de monedes de pesseta. Necessita un programa amb el qual posi el valor de l'article que vol comprar en euros i li digui quin és el valor en les antigues pessetes
Nota: 1 euro = 166.386 pessetes i les pessetes no tenien cap decimal

Línies de codi per a l'exercici:

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("Quants euros vols canviar?");
        var euros = Console.ReadLine();
        int eurosint = Convert.ToInt32(euros);

        Console.WriteLine($" Tens { eurosint * 166386 } pesetas");
    }
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Quants euros vols canviar?", indicant que l'usuari ha d'introduir una quantitat d'euros.

La segona línia llegeix la quantitat introduïda per l'usuari i la guarda a la variable euros com a text (string).

```
Console.WriteLine("Quants euros vols canviar?");
var euros = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia converteix el text que l'usuari ha introduït (euros) en un número enter (int) i el guarda a la variable eurosint.

```
int eurosint = Convert.ToInt32(euros);
```

Aquesta línia mostra per pantalla el resultat de la conversió d'euros a pessetes, multiplicant el valor de eurosint per 166386 (el tipus de canvi).

S'utilitza interpolació de cadenes (\$) per inserir directament el resultat de la multiplicació dins del text.

```
Console.WriteLine($"Tens { eurosint * 166386 } pesetas");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici4> dotnet run
Cuantos euros vols canviar?
64000
Tens 2058769408 pesetas
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici4> []
```


EXERCICI 5:

Enunciat de l'exercici:

Feu un programa que demani un nom i l'any de naixement i imprimeixi per pantalla
"Hola [nom]! Ja tens [edat] anys?
nom i edat seran el nom introduït i l'edat la resta de l'any actual i l'any de naixement.

Línies de codi per a l'exercici:

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("Com et dius?");
        var Nom = Console.ReadLine();
        Console.WriteLine("En quin any vas neixer?");
        var Any = Console.ReadLine();
        int Anyint = Convert.ToInt32(Any);
        int RestaAny = 2025 - Anyint;

        Console.WriteLine($"Hola {Nom}! Ja tens {RestaAny} anys?");
    }
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Com et dius?" per demanar el nom de l'usuari.

La segona línia llegeix la resposta i la guarda a la variable Nom.

```
Console.WriteLine("Com et dius?");
var Nom = Console.ReadLine();
```

Aquestes línies serveixen per preguntar a l'usuari l'any en què va néixer i guardar-lo a la variable Any com a text (string).

```
Console.WriteLine("En quin any vas néixer?");
var Any = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia converteix el valor introduït per l'usuari de text (string) a un nombre enter (int) i el guarda a la variable Anyint.

Això és necessari per poder fer càlculs amb l'any de naixement.

```
int Anyint = Convert.ToInt32(Any);
```

Aquí es calcula l'edat de l'usuari restant l'any de naixement (Anyint) l'any 2025.

El resultat es guarda a la variable RestaAny.

```
int RestaAny = 2025 - Anyint;
```

Finalment, aquesta línia mostra un missatge personalitzat per l'usuari amb el seu nom i l'edat calculada.

```
Console.WriteLine($" Hola {Nom}! Ja tens {RestaAny} anys?");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici5> dotnet run
Com et dius?
Arnau
En quin any vas neixer?
2006
Hola Arnau! Ja tens 19 anys?
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici5> |
```

EXERCICI 6:

Enunciat de l'exercici:

```
Declara una variable per al costat d'un quadrat. Calcula el seu perímetre  
(suma dels quatre costats)  
i imprimeix-lo.
```

Línies de codi per a l'exercici:

```
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("Quant mesura un costat del quadrat?");
        var costat = Console.ReadLine();
        int costatint = Convert.ToInt32(costat);

        int perimetre = costatint * 4 ;

        Console.WriteLine($"El perímetre del quadrat és {perimetre}");
    }
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Quant mesura un costat del quadrat?", indicant que l'usuari ha d'introduir la longitud d'un costat del quadrat.

La segona línia llegeix la resposta de l'usuari i la guarda a la variable costat

```
Console.WriteLine("Quant mesura un costat del quadrat?");
var costat = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia converteix el valor introduït per l'usuari de text (string) a un nombre enter (int) i el guarda a la variable costatint.

```
int costatint = Convert.ToInt32(costat);
```

Aquí es calcula el perímetre del quadrat multiplicant la longitud del costat (costatint) per 4, ja que un quadrat té quatre costats iguals.

```
int perimetre = costatint * 4 ;
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla el perímetre calculat.

S'utilitza interpolació de cadenes (\$) per incloure la variable perímetre directament dins del text.

```
Console.WriteLine($"El perímetre del quadrat és {perimetre}");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici6> dotnet run
Cuant medeix un costat del quadrat?
4
El perimetre del quadrat es 16
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici6> 
```

EXERCICI 7:

Enunciat de l'exercici:

Defineix tres variables amb tres notes numèriques.
Calcula la mitjana i mostra el resultat per pantalla.

Línies de codi per a l'exercici:

```
Console.WriteLine("Primera nota: ");  
var nota1 = Console.ReadLine();  
int nota1int = Convert.ToInt32(nota1);  
Console.WriteLine("Segona nota: ");  
var nota2 = Console.ReadLine();  
int nota2int = Convert.ToInt32(nota2);  
Console.WriteLine("Tercera nota: ");  
var nota3 = Console.ReadLine();  
int nota3int = Convert.ToInt32(nota3);  
  
int mitjana = (nota1int + nota2int + nota3int) / 3;  
  
Console.WriteLine($"La mitjana del alumnes es {mitjana}");
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Primera nota:" per demanar a l'usuari que introdueixi la primera nota.

La segona línia llegeix la resposta de l'usuari i la guarda a la variable nota1.

```
Console.WriteLine("Primera nota: ");  
var nota1 = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia converteix la primera nota de text (string) a un nombre enter (int) i la guarda a la variable nota1int.

```
int nota1int = Convert.ToInt32(nota1);
```

Ara repetirem, les ultimes tres línies de codi per a fer la nota 2 i la nota 3

```
Console.WriteLine("Segona nota: ");  
var nota2 = Console.ReadLine();  
int nota2int = Convert.ToInt32(nota2);  
Console.WriteLine("Tercera nota: ");  
var nota3 = Console.ReadLine();  
int nota3int = Convert.ToInt32(nota3);
```

Aquesta línia calcula la mitjana sumant les tres notes i dividint-les per 3, i guarda el resultat a la variable mitjana.

```
int mitjana = (nota1int + nota2int + nota3int) / 3;
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla la mitjana calculada, utilitzant interpolació de cadenes (\$) per inserir directament el valor de mitjana dins del text.

```
Console.WriteLine($" La mitjana dels alumnes és {mitjana}");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici7> dotnet run
Primera nota:
6
Segona nota:
8
Tercera nota:
4
La mitjana del alumnes es 6
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici7> 
```

EXERCICI 8:

Enunciat de l'exercici:

Assigna un nombre total de minuts a una variable.
Calcula quantes hores senceres i minuts restants són i imprimeix el resultat.

Línies de codi per a l'exercici:

```
{  
    Console.WriteLine("Cuants munits vols convertir?");  
    var minuts = Console.ReadLine();  
    int minutsint = Convert.ToInt32(minuts);  
  
    int hores = minutsint / 60;  
    int minutsrestans = minutsint % 60;  
    Console.WriteLine($"Són {hores} hores i {minutsrestans} minuts");  
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Quants minuts vols convertir?", indicant a l'usuari que introdueixi la quantitat de minuts.

La segona línia llegeix la resposta de l'usuari i la guarda a la variable minuts.

```
Console.WriteLine("Cuants munits vols convertir?");  
var minuts = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia converteix el valor introduït de text (string) a un nombre enter (int) i el guarda a la variable minutsint.

```
int minutsint = Convert.ToInt32(minuts);
```

Aquí es calcula el nombre d'hores senceres dividint els minuts totals per 60, i es guarda a la variable hores.

```
int hores = minutsint / 60;
```

Aquesta línia calcula els minuts restants utilitzant l'operador mòdul (%) i els guarda a la variable minutsrestans.

```
int minutsrestans = minutsint % 60;
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla el resultat en format "hores i minuts", utilitzant interpolació de cadenes (\$) per inserir les variables directament dins del text.

```
Console.WriteLine($"Són {hores} hores i {minutsrestans} minuts");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici8> dotnet run
Cuants munits vols convertir?
560
Són 9 hores i 20 minuts
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici8> 
```


EXERCICI 9:

Enunciat de l'exercici:

```
Demana un valor en metres. Converteix el valor a peus (1 metre = 3,28084 metres)
i imprimeix el resultat.
```

Línies de codi per a l'exercici:

```
{
    Console.WriteLine("Quin valor en metres vols convertir?");
    var metres = Console.ReadLine();
    int metresint = Convert.ToInt32(metres);

    Console.WriteLine($" {metres} en peus son {metresint * 3.28084} ");
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Quin valor en metres vols convertir?", indicant a l'usuari que introdueixi una quantitat en metres.

La segona línia llegeix la resposta de l'usuari i la guarda a la variable metres.

```
Console.WriteLine("Quin valor en metres vols convertir?");
var metres = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia converteix el valor introduït de text (string) a un nombre enter (int) i el guarda a la variable metresint.

```
int metresint = Convert.ToInt32(metres);
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla el resultat de la conversió de metres a peus. Es multiplica el valor en metres per 3.28084 (factor de conversió de metres a peus) i s'utilitza interpolació de cadenes (\$) per mostrar el resultat dins del text.

```
Console.WriteLine($" {metres} en peus son {metresint * 3.28084} ");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici9> dotnet run
Quin valor en metres vols convertir?
300
300 en peus son 984,252
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici9> []
```

EXERCICI 10:

Enunciat de l'exercici:

Declara dues variables: una per al nom i una altra per l'any de naixement. Combina-les per crear una contrasenya bàsica (per exemple, Pere i 1982 -> Pere1982).
Imprimeix la contrasenya generada (i sobretot no la facis servir mai que és molt dolenta)

Línies de codi per a l'exercici:

```
{  
    Console.WriteLine("Com et dius?");  
    var nom = Console.ReadLine();  
  
    Console.WriteLine("Quin any vas néixer?");  
    var any = Console.ReadLine();  
  
    Console.WriteLine($" La teva contrasenya serà : {nom}{any}");  
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Com et dius?", indicant a l'usuari que introdueixi el seu nom.

La segona línia llegeix la resposta de l'usuari i la guarda a la variable nom.

```
Console.WriteLine("Com et dius?");  
var nom = Console.ReadLine();
```

Les següents línies demanen l'any de naixement de l'usuari i guarden la resposta a la variable any.

```
Console.WriteLine("Quin any vas neixre?");  
var any = Console.ReadLine();
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla la contrasenya generada, combinant el nom i l'any introduït.

S'utilitza interpolació de cadenes (\$) per inserir les variables directament dins del text.

```
Console.WriteLine($" La teva contrasenya serà : {nom}{any}");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici10> dotnet run
Com et dius?
Arnau
Quin any vas neixre?
2006
La teva contrasenya serà : Arnau2006
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici10> 
```

EXERCICI 11:

Enunciat de l'exercici:

```
// A partir de dues variables (nom d'usuari i domini), crea i imprimeix una adreça de correu electrònic completa
```

Línies de codi per a l'exercici:

```
static void Main(string[] args)
{
    Console.WriteLine("Com et dius?");
    var nom = Console.ReadLine();

    var domini = "cendrassos.net";

    Console.WriteLine($"{nom}@{domini}");
}
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Com et dius?", demanant a l'usuari que introdueixi el seu nom.

La segona línia llegeix la resposta i la guarda a la variable nom.

```
Console.WriteLine("Com et dius?");
var nom = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia crea una variable anomenada domini que conté el text "cendrassos.net". Aquesta variable s'utilitzarà per construir el correu electrònic.

```
var domini = "cendrassos.net";
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla l'adreça de correu generada combinant el nom i el domini, en el format "[nom@cendrassos.net](#)".

S'utilitza interpolació de cadenes (\$) per inserir les variables dins del text.

```
Console.WriteLine($"{nom}@{domini}");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici11> dotnet run
Com et dius?
arnau
arnau@cendrassos.net
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici11> █
```

EXERCICI 12:

Enunciat de l'exercici:

```
/* Fes un programa que a partir de dos números imprimeixi per pantalla la seva
suma, la seva resta,
la seva multiplicació i la seva divisió

Entra el primer número: 3
Entra el segon número: 4

4 + 3 = 7
4 - 3 = 1
4 * 5 = 12
4 / 3 = 1 i en sobra 1

Entra el primer número: 25
Entra el segon número: 5

25 + 5 = 30
25 - 5 = 20
25 * 5 = 125
25 / 5 = 5 i en sobra 0
*/
```

Línies de codi per a l'exercici:

```
{
    Console.WriteLine("Digam el primer numero");
    var primer = Console.ReadLine();
    int primerint = Convert.ToInt32(primer);

    Console.WriteLine("Digam el segon numero");
    var segon = Console.ReadLine();
    int segonint = Convert.ToInt32(segon);

    Console.WriteLine($"Primer número {primerint}");
    Console.WriteLine($"Segon número {segonint}");
    Console.WriteLine($"La suma de {primer} i {segon} es {primerint +
segonint}");
    Console.WriteLine($"La resta de {primer} i {segon} es {primerint -
segonint}");
}
```

```

        Console.WriteLine($"La multiplicacio de {primer} i {segon} es {primerint * segonint}");
        Console.WriteLine($"La divisio de {primer} i {segon} es {primerint / segonint}");

    }

```

Explicació del codi:

Les dues primeres línies mostren per pantalla el missatge "Diguem el primer numero" i llegeixen la resposta de l'usuari, que es guarda a la variable primer.

```

Console.WriteLine("Digam el primer numero");
var primer = Console.ReadLine();

```

Aquesta línia converteix el valor introduït per l'usuari de text (string) a un nombre enter (int) i el guarda a la variable primerint.

```

int primerint = Convert.ToInt32(primer);

```

Les següents línies fan el mateix, però per al segon número:

```

Console.WriteLine("Digam el segon numero");
var segon = Console.ReadLine();
int segonint = Convert.ToInt32(segon);

```

Aquestes dues línies mostren per pantalla els números introduïts per l'usuari.

```

Console.WriteLine($"Primer número {primerint}");
Console.WriteLine($"Segon número {segonint}");

```

Les següents línies realitzen i mostren les quatre operacions bàsiques entre els dos números: suma, resta, multiplicació i divisió.

S'utilitza interpolació de cadenes (\$) per mostrar les variables dins del text

```

        Console.WriteLine($"La suma de {primer} i {segon} es {primerint + segonint}");
        Console.WriteLine($"La resta de {primer} i {segon} es {primerint - segonint}");
        Console.WriteLine($"La multiplicacio de {primer} i {segon} es {primerint * segonint}");
        Console.WriteLine($"La divisio de {primer} i {segon} es {primerint / segonint}");
    }

```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici12> dotnet run
Digam el primer numero
45
Digam el segon numero
21
Primer número 45
Segon número 21
La suma de 45 i 21 es 66
La resta de 45 i 21 es 24
La multiplicacio de 45 i 21 es 945
La divisio de 45 i 21 es 2
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici12> 
```

EXERCICI 13:

Enunciat de l'exercici:

Un alumne ha inventat un sistema per codificar dates que consisteix a eliminar els separadors de les dates per fer no es vegi que són dates (la data 24/09/2024 la converteix en 24092024).

El problema és que ho ha aplicat a tots els documents de l'institut i ara la direcció no sap ordenar els documents.

Necessitem un programa que faci el procés invers

Entra la data sense formatar: 25092024

La data és 25/09/2024

Entra la data sense formatar: 12031970

La data és 12/03/1970

Línies de codi per a l'exercici:

```
Console.WriteLine(" Quina data sense format vols convertir?");  
var Data = Console.ReadLine();  
  
string DataString = (Data);  
Console.WriteLine(DataString.Substring(0, 2) + "/" +  
DataString.Substring(2, 2) + "/" + DataString.Substring(4, 4));
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Quina data sense format vols convertir?", demanant a l'usuari que introdueixi una data sense barres (/).

La segona línia llegeix la resposta i la guarda a la variable Data.

```
Console.WriteLine("Quina data sense format vols convertir?");  
var Data = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia assigna el valor introduït a una variable de tipus string anomenada DataString. Això permet treballar amb el text per separar-ne les parts corresponents al dia, mes i any.

```
string DataString = (Data);
```


Finalment, aquesta línia dona format a la data.

Substring(0, 2) agafa els dos primers caràcters (el dia).

Substring(2, 2) agafa els dos caràcters següents (el mes).

Substring(4, 4) agafa els quatre últims caràcters (l'any).

A continuació, es concatenen amb el símbol / per formar el format final dd/mm/aaaa.

```
Console.WriteLine(DataString.Substring(0, 2) + "/" + DataString.Substring(2, 2) + "/" + DataString.Substring(4, 4));
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici13> dotnet run
Quina data sense format vols convertir?
21122006
21/12/2006
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici13> █
```

EXERCICI 14:

Enunciat de l'exercici:

Declara una paraula i fes que el programa imprimeixi només la primera lletra, l'última lletra i la lletra del mig

Línies de codi per a l'exercici:

```
{  
    Console.WriteLine("Quina paraula vols analitzar?");  
    var paraula = Console.ReadLine();  
  
    Console.WriteLine(paraula.Length);  
  
    Console.WriteLine($"La primera lletra és " + paraula[0]);  
    Console.WriteLine($"La ultima lletra és " + paraula[paraula.Length  
-1]);  
    Console.WriteLine($"La ultima lletra és " + paraula[paraula.Length /  
2]);
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Quina paraula vols analitzar?", indicant que l'usuari ha d'introduir una paraula per examinar.

La segona línia llegeix la paraula introduïda i la guarda a la variable paraula.

```
Console.WriteLine("Quina paraula vols analitzar?");  
var paraula = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia mostra per pantalla el nombre total de caràcters que conté la paraula. La propietat .Length d'un string indica quantes lletres (o caràcters) hi ha.

```
Console.WriteLine(paraula.Length);
```

Aquesta línia mostra la primera lletra de la paraula.

Els caràcters dins d'un string es compten començant per la posició 0, per això s'utilitza paraula[0].

```
Console.WriteLine($"La primera lletra és " + paraula[0]);
```

Aquesta línia mostra la última lletra de la paraula.

Com que la numeració comença a 0, l'última posició és paraula.Length - 1.

```
Console.WriteLine($"La ultima lletra és " + paraula[paraula.Length -1]);
```

Finalment, aquesta línia mostra la lletra del mig de la paraula. Això s'obté dividint la longitud total entre 2 (paraula.Length / 2).

```
Console.WriteLine($"La ultima lletra és " + paraula[paraula.Length / 2]);
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici14> dotnet run
Quina paraula vols analitzar?
arnau
5
La primera lletra és a
La ultima lletra és u
La ultima lletra és n
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici14> 
```

EXERCICI 15:

Enunciat de l'exercici:

Assigna un nom i un cognom en variables. Imprimeix el nom complet,
// assegurant-te que la primera lletra de cada paraula estigui en majúscula

Línies de codi per a l'exercici:

```
{  
    Console.WriteLine("Diguem el teu nom");  
    var nom = Console.ReadLine();  
    Console.WriteLine("Diguem el teu cognom");  
    var cognom = Console.ReadLine();  
  
    var inicialnom = nom.Substring(0, 1).ToUpper() +  
nom.Substring(1).ToLower();  
    var inicialcognom = cognom.Substring(0, 1).ToUpper() +  
cognom.Substring(1).ToLower();  
    Console.WriteLine($"El teu nom es {inicialnom} {inicialcognom}");  
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge "Diguem el teu nom", demanant a l'usuari que introdueixi el seu nom.

La següent línia llegeix el text escrit i el guarda a la variable nom.

```
Console.WriteLine("Diguem el teu nom");  
var nom = Console.ReadLine();
```

Aquestes dues línies fan el mateix, però per al cognom de l'usuari.

```
Console.WriteLine("Diguem el teu cognom");  
var cognom = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia crea una nova variable inicialnom on es modifica el text de la variable nom:

nom.Substring(0, 1) agafa la primera lletra del nom.

.ToUpper() la converteix en majúscula.

nom.Substring(1) agafa la resta del nom (a partir de la segona lletra).

.ToLower() la converteix tota en minúscula.

El símbol + serveix per ajuntar ambdues parts.

```
var inicialnom = nom.Substring(0, 1).ToUpper() + nom.Substring(1).ToLower();
```

La següent línia fa exactament el mateix procés, però aplicat al cognom.

```
var inicialcognom = cognom.Substring(0, 1).ToUpper() +  
cognom.Substring(1).ToLower();
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla el nom complet, ja amb les majúscules i minúscules correctes.

S'utilitza la interpolació de cadenes ("...") per poder incloure les variables directament dins del text.

```
Console.WriteLine($"El teu nom es {inicialnom} {inicialcognom}");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici15> dotnet run  
Digam el teu nom  
arnau  
Digam el teu cognom  
cordon  
El teu nom es Arnau Cordon  
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici15> █
```

EXERCICI 16:

Enunciat de l'exercici:

Ningú entén res del nou sistema d'avaluació. Necessitem un programa que calculi la part que és més senzilla:
a partir de la mitjana de les notes les pràctiques i la nota de l'examen ens calculi la nota final

Nota de pràctiques: 8
Nota de l'examen: 9
La nota final és 8.7 o sigui un 8

Nota de pràctiques: 10
Nota de l'examen: 5
La nota final és 6.5 o sigui un 7

Línies de codi per a l'exercici:

```
Console.WriteLine("Quina nota de practiques has tret?");  
    var notespractiques = Console.ReadLine();  
    int notapt = Convert.ToInt32(notespractiques);  
    Console.WriteLine("Quina nota has tret a l'examen?");  
    var notesexamens = Console.ReadLine();  
    int notaexm = Convert.ToInt32(notesexamens);  
    double resultat = notapt * 0.3 + notaexm * 0.7;  
    double resultatexm = Math.Truncate(resultat);  
    Console.WriteLine("La teva nota final és: " + (notapt * 0.3 + notaexm  
* 0.7) + " o sigui " + resultatexm);
```

Explicació del codi:

Aquestes dues primeres línies mostren per pantalla el missatge per demanar la nota de pràctiques i guarden la resposta de l'usuari a la variable notespractiques. Després, aquesta dada (que és text) es converteix a un número enter (int) amb Convert.ToInt32().

```
Console.WriteLine("Quina nota de practiques has tret?");  
var notespractiques = Console.ReadLine();  
int notapt = Convert.ToInt32(notespractiques);
```

Les tres línies següents fan exactament el mateix procés, però per demanar i guardar la nota de l'examen.

```
Console.WriteLine("Quina nota has tret a l'examen?");  
var notesexamens = Console.ReadLine();  
int notaexm = Convert.ToInt32(notesexamens);
```

Aquesta línia calcula la nota final ponderada, aplicant els percentatges indicats:

El 30% (0.3) correspon a la nota de pràctiques.

El 70% (0.7) correspon a la nota de l'examen.

```
double resultat = notapt * 0.3 + notaexm * 0.7;
```

A continuació, aquesta línia utilitza la funció `Math.Truncate(resultat)` per eliminar els decimals del resultat (arrodonint cap avall sense decimals).

```
double resultatexm = Math.Truncate(resultat);
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla la nota final amb decimals i també la versió truncada (sense decimals).

S'usa la concatenació (+) per ajuntar el text i les variables dins d'un mateix missatge.

```
Console.WriteLine("La teva nota final és: " + (notapt * 0.3 + notaexm * 0.7) +  
" o sigui " + resultatexm);
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici16> dotnet run  
Quina nota de practiques has tret?  
6  
Quina nota has tret a l'examen?  
5  
La teva nota final és: 5,3 o sigui 5  
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici16> []
```

EXERCICI 17:

Enunciat de l'exercici:

Hi ha una secta d'adoradors dels decimals que volen que els hi feu un programa que a partir d'un nombre real, ex. 4.56, només ens retorni els decimals, 0,56. Als números que només tenen decimals els anomenen "nombres meravellosos"

Número lleig: 23,45

Nombre meravellós: 0,45

Número lleig: 8,5

Nombre meravellós: 0,5

Línies de codi per a l'exercici:

```
{  
    string numerom = "23.45";  
    string stringnumerom = numerom.Substring(2);  
  
    Console.WriteLine("el numero final és --> " + "0" + stringnumerom);  
}
```

Explicació del codi:

En aquesta primera línia es crea una variable de tipus string anomenada numerom que conté el text "23.45".

Aquesta variable representa un número escrit com a text (no com a valor numèric).

```
string numerom = "23.45";
```

Aquesta línia utilitza el mètode .Substring(2) per obtenir una part del text a partir de la posició 2 (recorda que en informàtica les posicions comencen a comptar des de 0). Això vol dir que agafarà tot el text a partir del tercer caràcter, és a dir, de "23.45" es quedarà amb ".45".

El resultat es guarda a la variable stringnumerom.

```
string stringnumerom = numerom.Substring(2);
```


Finalment, aquesta línia mostra per pantalla el text "el numero final és --> 0.45".
S'utilitza la concatenació (+) per ajuntar el text fix amb la variable stringnumerom, i també s'hi afegeix manualment un "0" al davant del resultat.

```
Console.WriteLine("el numero final és --> " + "0" + stringnumerom);
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici17> dotnet run
el numero final és --> 0.45
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici17> █
```

EXERCICI 18:

Enunciat de l'exercici:

Un rellotger està perdent la memòria i necessita un programa que a partir de l'hora actual li puguem dir

quina hora serà d'aquí un nombre determinat d'hores.

Hora actual: 9

Hores a incrementar: 3

D'aquí a 3 hores seran les 12

Hora actual: 11

Hores a incrementar: 3

D'aquí a 3 hores seran les 2

Línies de codi per a l'exercici:

```
{  
    Console.WriteLine("Quina hora és ara?");  
    var horaactual = Console.ReadLine();  
    int horaactual1 = Convert.ToInt32(horaactual);  
    Console.WriteLine("Quantes hores vols afegir?");  
    var horaextre = Console.ReadLine();  
    int horaextre1 = Convert.ToInt32(horaextre);  
  
    if ((horaactual1 + horaextre1) > 12)  
        Console.WriteLine("la hora és: " + ((horaactual1 + horaextre1)-12));  
    else  
        Console.WriteLine("la hora és: " + (horaactual1 + horaextre1));  
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra el missatge "Quina hora és ara?" per demanar a l'usuari l'hora actual.

La resposta s'emmagatzema a la variable horaactual com a text.

```
Console.WriteLine("Quina hora és ara?");  
var horaactual = Console.ReadLine();
```

Aquesta línia converteix el valor introduït (que és un text) a un numero enter (int) i el guarda a horaactual1.

Això permet fer operacions matemàtiques amb aquesta dada.

```
int horaactual1 = Convert.ToInt32(horaactual);
```

Les tres línies següents fan exactament el mateix procés, però per demanar quantes hores es volen afegir a l'hora actual.

```
Console.WriteLine("Quantes hores vols afegir?");  
var horaextre = Console.ReadLine();  
int horaextre1 = Convert.ToInt32(horaextre);
```

Aquí tenim una estructura condicional if...else.

Es comprova si la suma de l'hora actual més les hores afegides és més gran que 12:

Si sí que és més gran que 12, vol dir que s'ha passat al següent cicle d'hores, i per això es resta 12 per tornar a començar des de l'1.

```
if ((horaactual1 + horaextre1) > 12)  
    Console.WriteLine("la hora és: " + ((horaactual1 + horaextre1)-12));
```

Si no supera el 12, simplement es mostra la suma directa de les hores.

```
else  
    Console.WriteLine("la hora és: " + (horaactual1 + horaextre1))
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici18> dotnet run  
Quina hora és ara?  
12  
Quantes hores vols afegir?  
5  
la hora és: 5  
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici18> []
```

EXERCICI 19:

Enunciat de l'exercici:

Assigna una paraula a una variable de text. Utilitza una funció per a obtenir la seva longitud i imprimeix la paraula i el seu nombre de caràcters.

Línies de codi per a l'exercici:

```
static void Main(string[] args)
{
    string nom = "programacio";
    Console.WriteLine("la paraula programacio te "+ nom.Length + "
lletres");
}
```

Explicació del codi:

Aquesta línia crea una variable de tipus string (text) anomenada nom i li assigna el valor "programacio".

Això vol dir que el programa ja té guardada la paraula amb la qual treballarà.

```
string nom = "programacio";
```

A continuació, aquesta línia mostra per pantalla el missatge amb el nombre de lletres que té la paraula.

nom.Length és una propietat que retorna el nombre total de caràcters dins la variable nom.

El símbol + s'utilitza per ajuntar text i valors dins d'una mateixa línia de sortida.

```
Console.WriteLine("la paraula programacio te "+ nom.Length + " lletres");
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici19> dotnet run
la paraula programacio te 11 lletres
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici19> []
```

EXERCICI 20:

Enunciat de l'exercici:

Ens cal un programa que quan li entrem un número de tres xifres i ens retorni el número amb els dígitos invertits.

Ex. 245 -> 542

Entra el número a invertir: 347

El número invertit és: 743

Línies de codi per a l'exercici:

```
{  
    Console.WriteLine("Quin numero vols, de tres xifres, invertir?");  
    var numero = Console.ReadLine();  
    string numero1 = numero.Substring(0, 1);  
    string numero2 = numero.Substring(1,1);  
    string numero3 = numero.Substring(2);  
    Console.WriteLine("El numero invertit és "+(numero3)+ (numero2)  
+(numero1));  
}
```

Explicació del codi:

La primera línia mostra per pantalla el missatge per demanar a l'usuari un número de tres xifres.

El número introduït es guarda a la variable numero com a text (string).

```
Console.WriteLine("Quin numero vols, de tres xifres, invertir?");  
var numero = Console.ReadLine();
```

Aquestes tres línies divideixen el número en tres parts utilitzant el mètode .Substring():

numero.Substring(0, 1) agafa la primera xifra (posició 0).

numero.Substring(1, 1) agafa la segona xifra (posició 1).

numero.Substring(2) agafa la tercera xifra (a partir de la posició 2 fins al final).

Cada fragment es desa en una variable diferent (numero1, numero2 i numero3).

```
string numero1 = numero.Substring(0, 1);  
string numero2 = numero.Substring(1,1);  
string numero3 = numero.Substring(2);
```

Finalment, aquesta línia mostra per pantalla el número invertit.

S'utilitza la concatenació (+) per ajuntar les tres parts en ordre invers: primer la tercera, després la segona i finalment la primera.

```
Console.WriteLine("El numero invertit és "+(numero3)+ (numero2)  
+(numero1));
```

Resultat final:

```
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici20> dotnet run  
Quin numero vols, de tres xifres, invertir?  
123  
El numero invertit és 321  
PS C:\Users\arnau\Desktop\1r DAW\PROGRAMACIO\TEMA1\EX1\1-Programes-basics\exercicis\exercici20> █
```