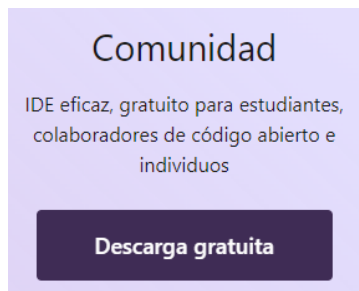


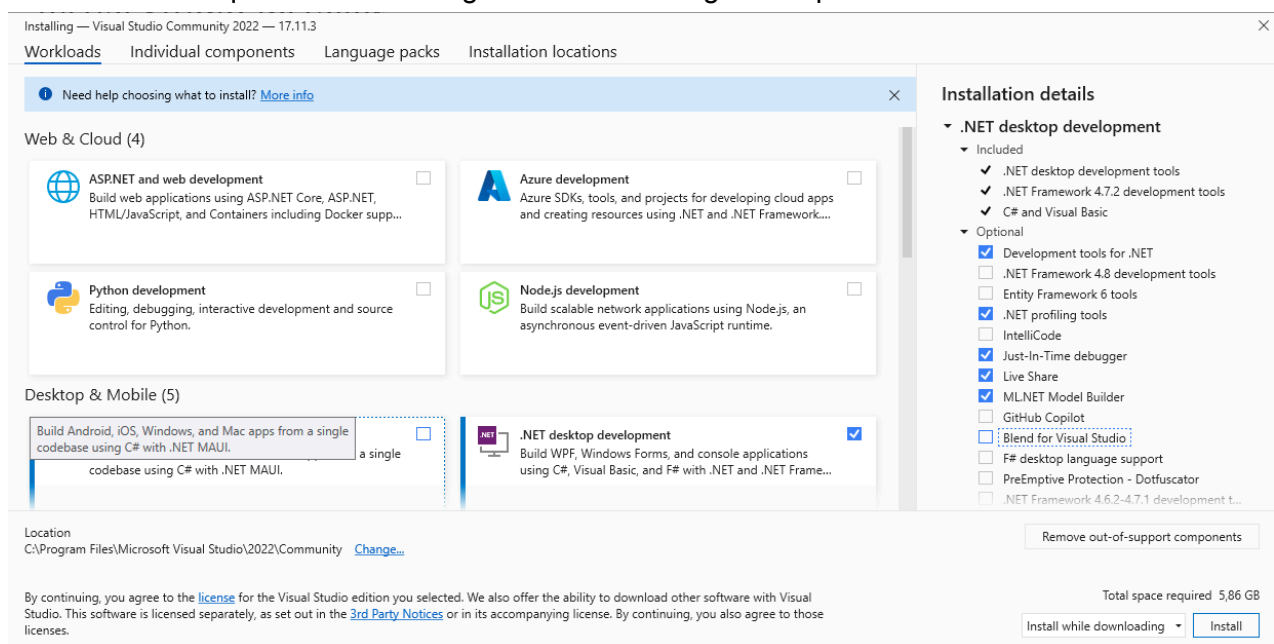
A1.1 Primers Programes

Instal·lació de l'entorn

Descarrega el **Visual Studio Community 2022** des de la pàgina
<https://visualstudio.microsoft.com/es/downloads/>

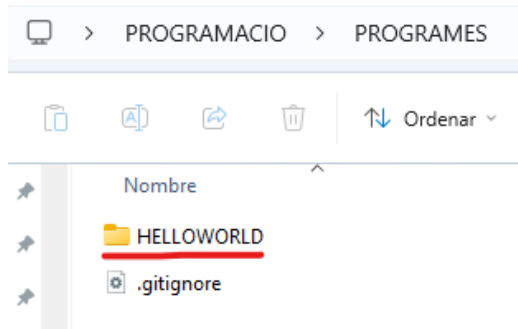


Executa el fitxer que t'has descarregat i selecciona següents opcions en la instal·lació:



HelloWorld

Descarrega el fitxer **A1.1.PROGRAMES.rar** que trobaràs al moodle i descomprimeix el seu contingut. En la carpeta **PROGRAMES** que hi ha a dins del fitxer comprimit, crearem totes les solucions i els projectes de programació del curs. De moment només hi ha una solució anomenada HELLOWORLD.



No facis cas del fitxer **.gitignore**. Aquest fitxer està relacionat amb el sistema de control de versions git. De moment no l'eliminis doncs en properes sessions, en el mòdul d'Entorns, t'explicaran a utilitzar el git.

A dins de la carpeta HELLOWORLD trobaràs el fitxer **HELLOWORLD.sln**. Executa aquest fitxer per a obrir la solució.

Programes

Escriu cadascun dels tres programes que et proposem, de la següent forma:

- Crea el projecte dins de la carpeta "PROGRAMES" amb una solució nova que es digui "PRIMERS PROGRAMES" i escriu només el programa "HelloWorld". Assegura't que funciona correctament.
- Identifica amb el teu navegador, de quina forma s'han estructurat les carpetes de la teva solució.
- Tot seguit afegeix el segon projecte (caramels) a la solució i prova'l.
- Tot seguit fes el mateix amb el tercer projecte.

Un cop tinguis tota la solució incorporada a la solució, fes les següents tasques:

En cadascun dels tres programes identifiquem:

- Els tipus de dades usats en la seva implementació
- Per a cada dada, indiqueu si és un literal, una constant o una variable
- Indiqueu els criteris de nomenclatura que fem servir en tots els programes tant per a variables com per a constants
- Identifiqueu quines parts del programa es corresponen amb
 - Entrada dades
 - Procés
 - Sortides
- Identifiqueu l'errada del tercer programa. És una errada de compilació, d'execució (runtime exception) o de sortida (output error) ?
- Com solucionem l'errada? Proposa dues solucions diferents.
- De quina manera podem introduir comentaris en els programes?

PROGRAMA # 1: HelloWorld

```

1  internal class Program
2  {
3      /// <summary>
4      /// Escriu un programa que et demani el teu nom i et saludi dient HOLA + El teu nom
5      /// </summary>
6      /// <param name="args"></param>
7      private static void Main(string[] args)
8      {
9          string elTeuNom;
10         Console.Clear();
11         Console.WriteLine("COM ET DIUS?");
12         elTeuNom=Console.ReadLine();
13         Console.Clear();
14         Console.WriteLine($"HOLA {elTeuNom}");
15     }
16 }

```

PROGRAMA #2 :Caramels

```

1  internal class Program
2  {
3      /// <summary>
4      /// Un professor ha decidit repartir un total de caramels entre els nens de la seva classe
5      /// El professor vol repartir el màxim de caramels per nen, però vol que tots els nens tinguin el mateix # de caramels
6      /// El professor es quedarà els caramels que sobrin.
7      /// El programa ha de demanar el # de caramels i el # de nens i informar de
8      /// a)quants caramels toquen per a cada nen
9      /// b)quants caramels es quedarà el professor
10     /// </summary>
11     /// <param name="args"></param>
12     private static void Main(string[] args)
13     {
14         int nCaramels, nNens;
15         int caramelsPerNen, sobren;
16         Console.Clear();
17         Console.WriteLine("QUANTS NENS? ");
18         nNens=Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
19         Console.WriteLine("QUANTS CARMELS? ");
20         nCaramels = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
21         caramelsPerNen=nCaramels/nNens;
22         sobren = nCaramels % nNens;
23         Console.WriteLine($"TOTAL NENS : {nNens}\t\t TOTAL CARMELS : {nCaramels}");
24         Console.WriteLine($"TOQUEN A {caramelsPerNen} CARMELS PER CADA NEN");
25         Console.WriteLine($"EL PROFESSOR ES QUEDA {sobren} CARMELS");
26     }
27 }

```

PROGRAMA # 3: Volum Esfera

```
0 references
1  internal class Program
2  { /// <summary>
3    /// Programa que et demana el radi d'una esfera en metres i et calcula el seu volum (4/3*PI*r*r*r)
4    /// Compte que el programa té una errada. La saps trobar?
5    /// </summary>
6    /// <param name="args"></param>
7  private static void Main(string[] args)
8  {
9      const double PI = 3.1416;
10     double radi, volum;
11     Console.Write("RADI DE L'ESFERA EN METRES ? ");
12     radi=Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
13     volum = 4 / 3 * PI * Math.Pow(radi, 3);
14     Console.WriteLine($"ESFERA DE RADI {radi} TÉ UN VOLUM DE {volum} m3"); ;
15 }
16 }
```