



.NET

Equipo 4



¿QUE ES .NET?

.NET es una plataforma de desarrollo creada por Microsoft en el año 2002.

Permite construir aplicaciones para diferentes tipos de dispositivos y sistemas operativos, como Windows, macOS, Linux, Android y iOS.

Soporta varios lenguajes de programación, principalmente C#, Visual Basic .NET y F#.

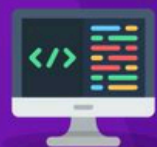




Cloud
computing
Azure



Desarrollo web
ASP .Net
Blazor



Desarrollo
de escritorio
.Net MAUI
WPF
WinForms



Desarrollo móvil
.Net MAUI
Xamarin



Desarrollo de
videojuegos
Unity



Machine
learning
ARM32
ARM64



Inteligencia
artificial
ML.Net
.Net for
Apache spark

.Net 6

Common base libraries/APIs

Infraestructura



Tiempo de ejecución
de los componentes



Compiladores



Lenguajes

REQUIRED SKILLS

El principal objetivo de .NET es ofrecer un entorno unificado para desarrollar aplicaciones seguras, rápidas y portátiles.

Con .NET, los desarrolladores pueden compartir código entre diferentes plataformas y crear aplicaciones más eficientes con menos esfuerzo.

COMPONENTES PRINCIPALES DE .NET

01

.NET Framework

Orientado principalmente a Windows.

02

.NET Core

Multiplataforma y de código abierto.

03

.NET 5 y versiones posteriores

Unifican todas las versiones anteriores bajo una misma plataforma.

04

ASP.NET

Para el desarrollo de aplicaciones y servicios web.

05

Entity Framework

Para el manejo y conexión con bases de datos.

FUNCIONES PRINCIPALES DE .NET

- **Interoperabilidad:** Permite combinar código de diferentes lenguajes en un mismo proyecto.
- **Recolección de basura (Garbage Collector):** Administra automáticamente la memoria.
- **Seguridad:** Controla accesos, cifrado y permisos de ejecución.
- **Manejo de excepciones:** Permite detectar y manejar errores en tiempo de ejecución.
- **Compilación Just-In-Time (JIT):** Mejora el rendimiento ejecutando el código justo antes de usarlo.
- **Biblioteca de clases (BCL):** Incluye funciones y herramientas ya listas para su uso.



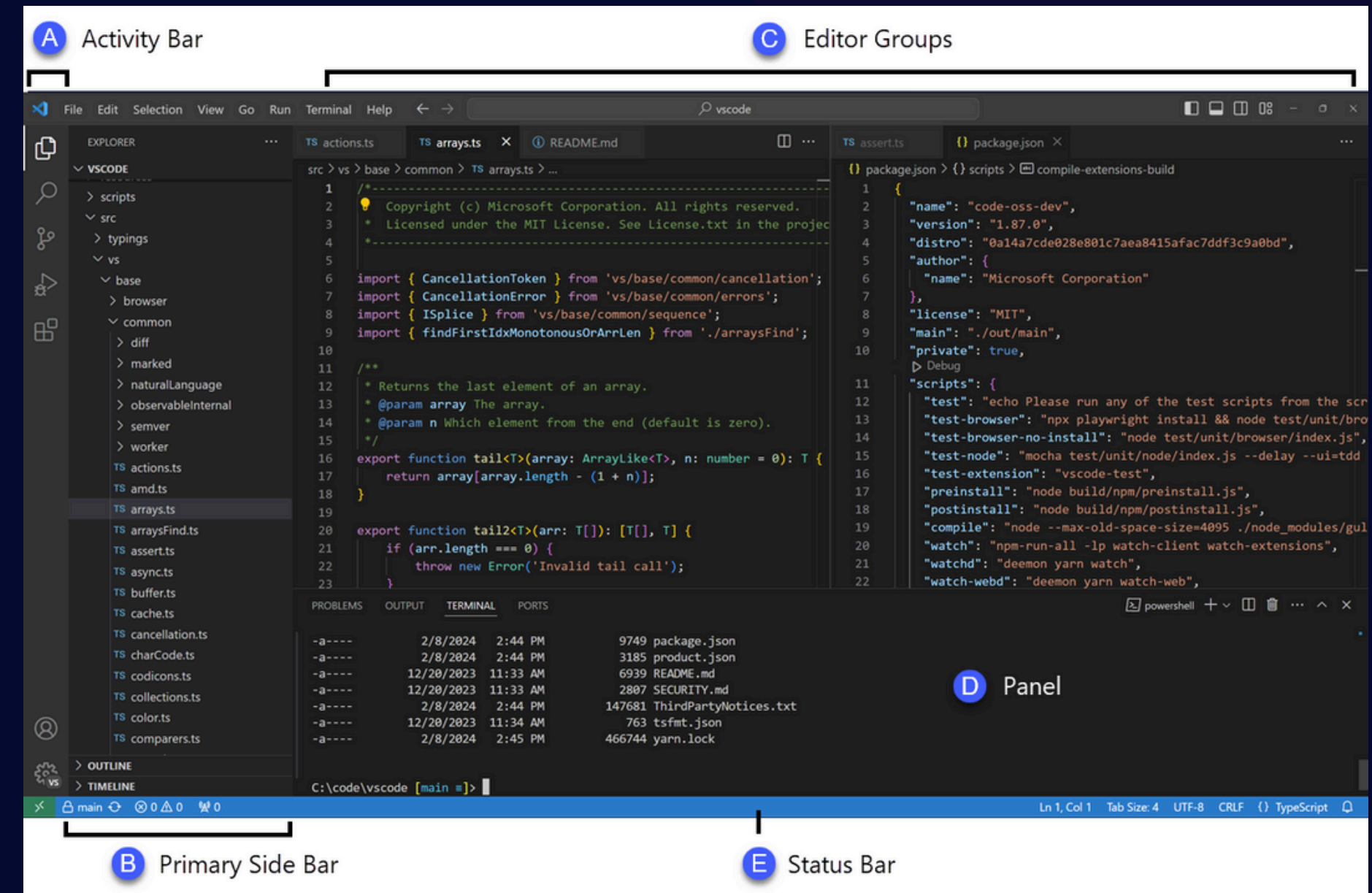


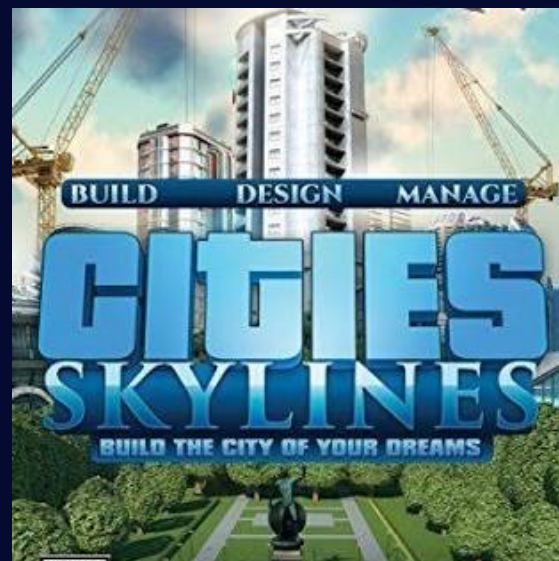
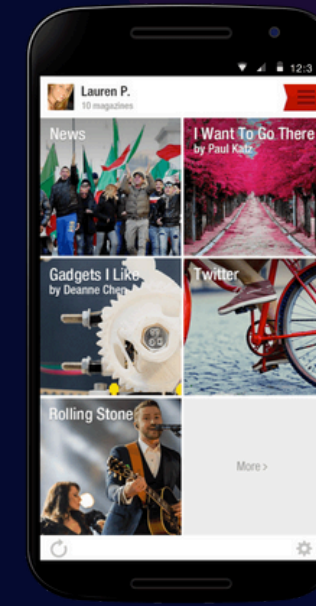
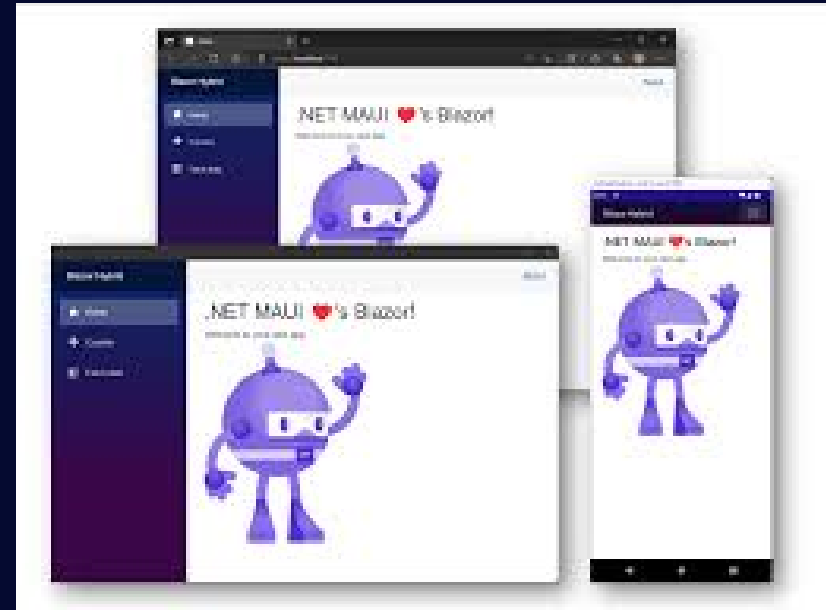
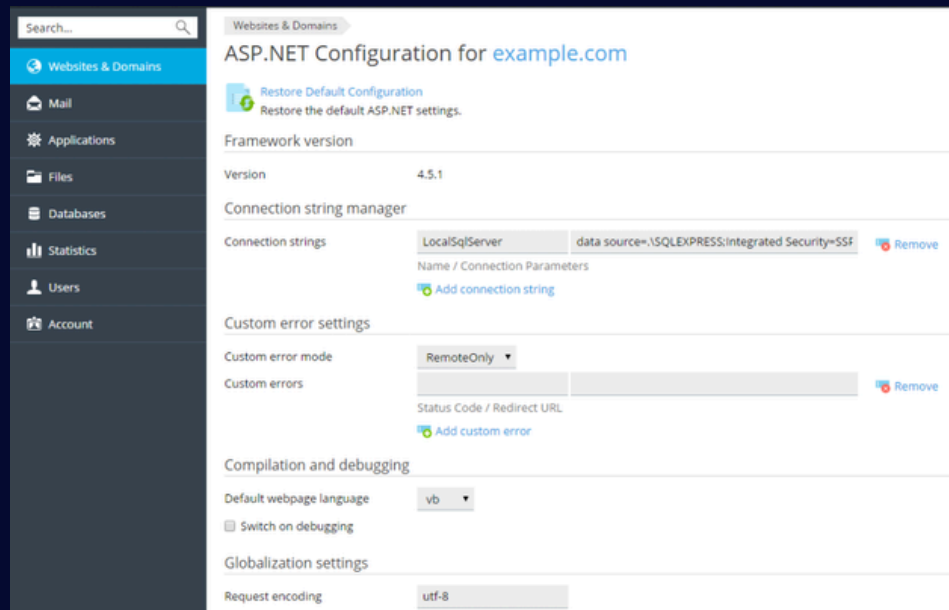
ENTORNO DE DESARROLLO

Para desarrollar con .NET se utiliza Visual Studio o Visual Studio Code, que son entornos de desarrollo integrados (IDE).

Ofrecen herramientas para escribir código, depurar, probar y desplegar aplicaciones.

Además, .NET es compatible con sistemas Windows, macOS y Linux, lo que facilita su adopción en cualquier entorno.





TIPOS DE APLICACIONES QUE SE PUEDEN CREAR

- **Aplicaciones Web:** Usando ASP.NET Core.
- **Aplicaciones de escritorio:** Con Windows Forms o WPF.
- **Aplicaciones móviles:** A través de .NET MAUI o Xamarin.
- **Servicios y APIs en la nube:** Con soporte para Microsoft Azure.
- **Videojuegos:** Gracias a su integración con motores como Unity.

EJEMPLO DE CÓDIGO EN C#

```
1  using System;
2
3  class Program {
4      static void Main() {
5          Console.WriteLine("¡Hola desde .NET!");
6      }
7  }
```

Importa la librería System

Declara una clase Program

Usa el método Main() como punto de entrada





FUTURO DE .NET

El futuro de .NET se centra en su evolución como una plataforma totalmente unificada y moderna.

Microsoft continúa lanzando versiones anuales (.NET 8, .NET 9) con mejoras en rendimiento, inteligencia artificial y compatibilidad con la nube.

El objetivo es facilitar el desarrollo de aplicaciones inteligentes y conectadas en cualquier dispositivo.

