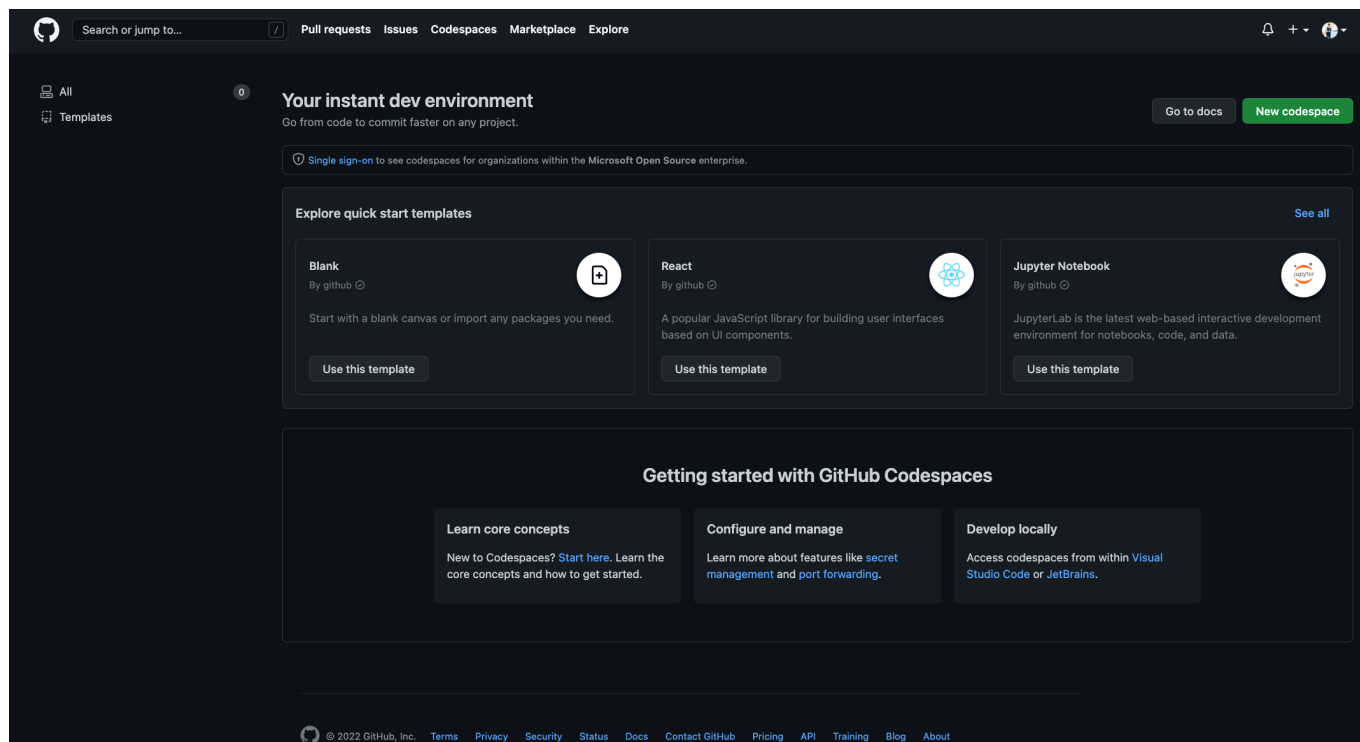


在 GitHub Codespaces 上学习 C#

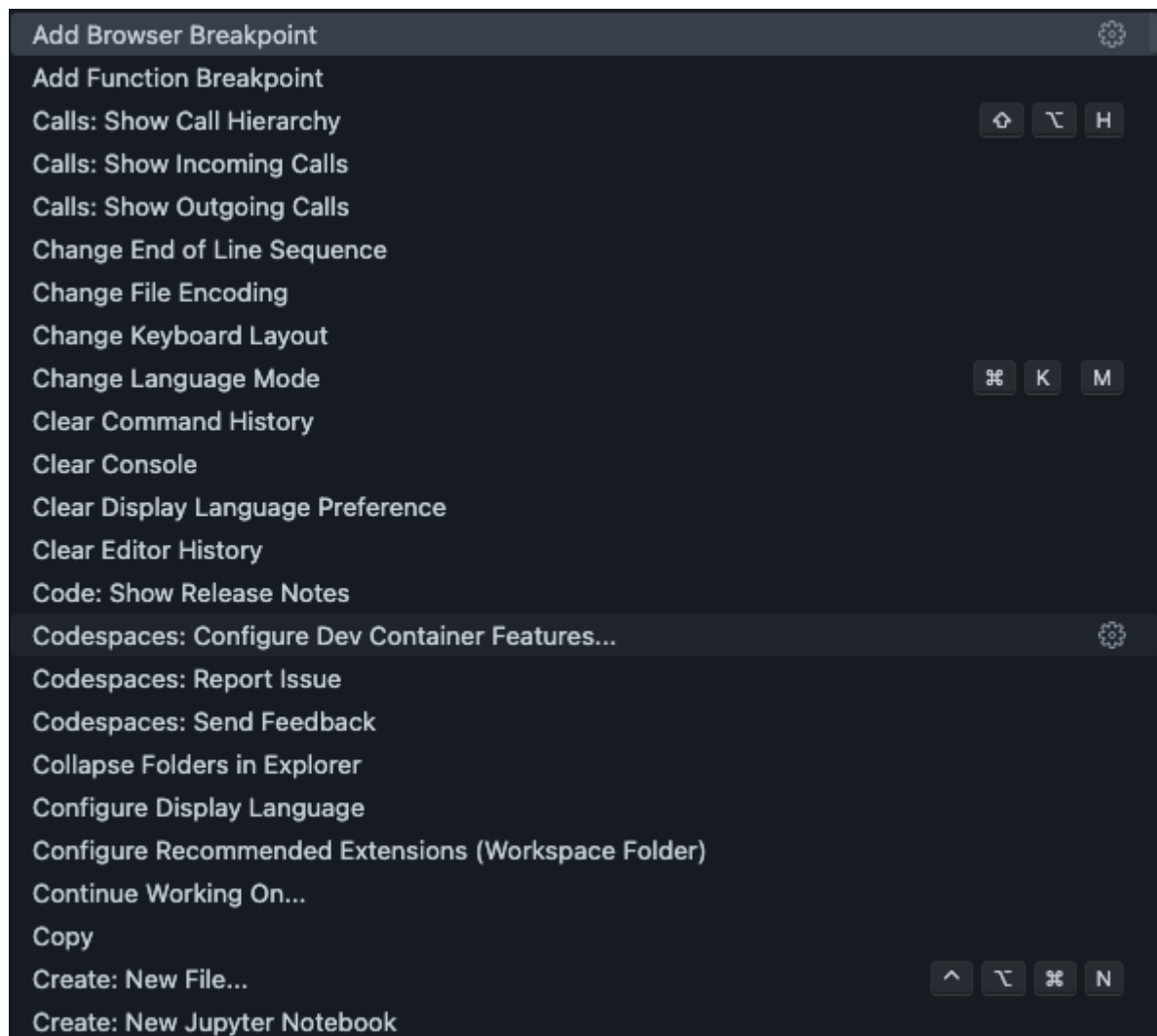
.NET 在 2016 年开源后，成为了一个跨应用场景，跨平台的技术。你可以通过 C# 编写网页，桌面应用，游戏，物联网，移动应用，云计算，大数据等应用。我们可以通过 GitHub Codespaces 学习与 .NET 相关的内容。本次练习我们通过 GitHub Codespaces 构建简单的控制台，用，以及云计算的应用。

场景一：构建控制台应用

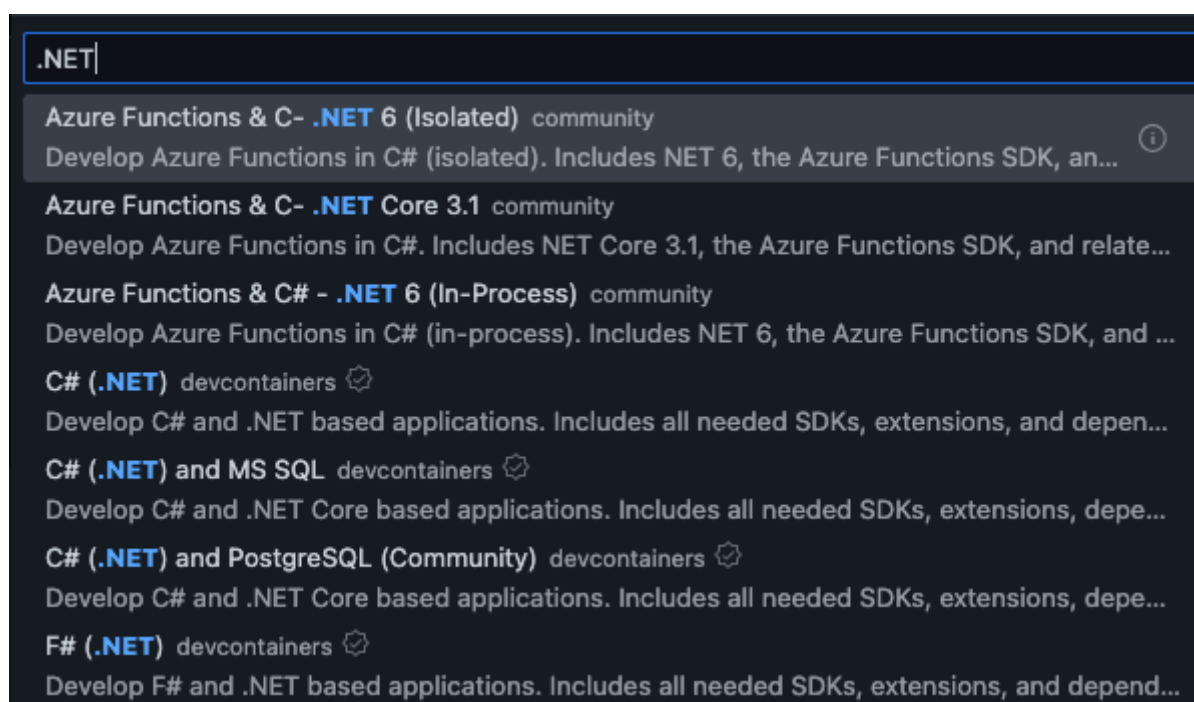
1. 在 GitHub Codespaces 上选择空模版，构建一个 GitHub Codespaces 的模版



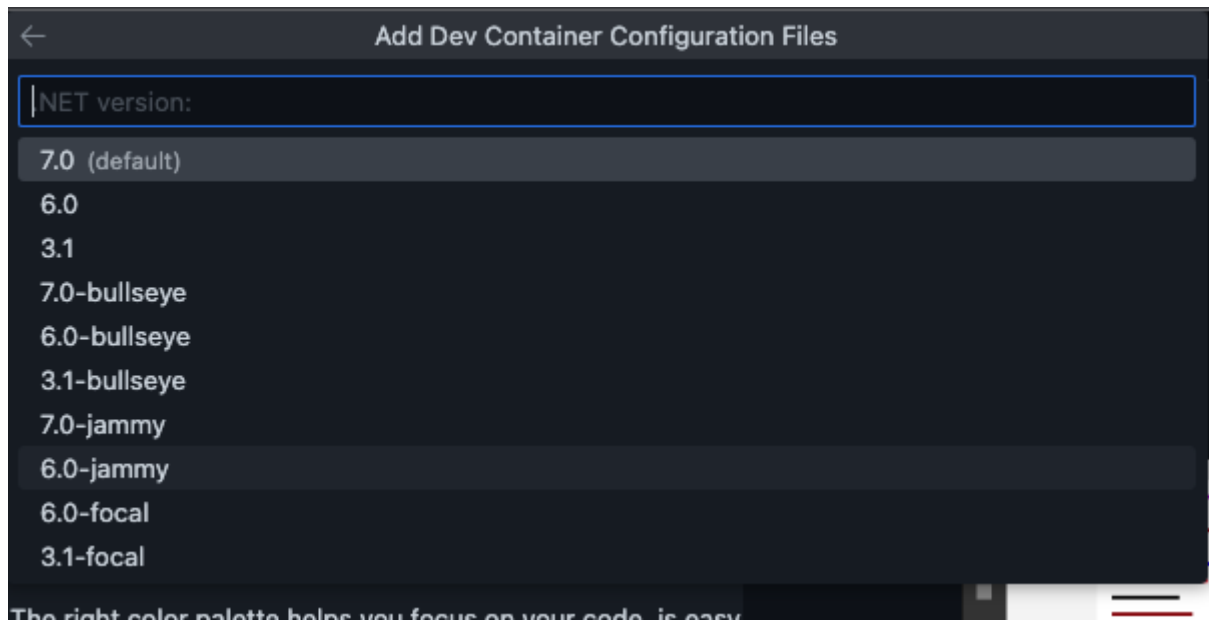
2. 如果你是 Windows / Linux 用户，请使用 Ctrl + Shift + P，如果你是 macOS 用户请使用 Cmd + Shift + P，选择 Codespaces: Configure Dev Container Features...



3. 选择 C# (.NET) devcontainer



4. 选择 .NET 7



5. 设置成功后，选择 Rebuild

6. 在打开的 GitHub Codespaces 上，打开控制台，输入以下命令，查看 .NET SDK 的相关信息

```
dotnet --version
```

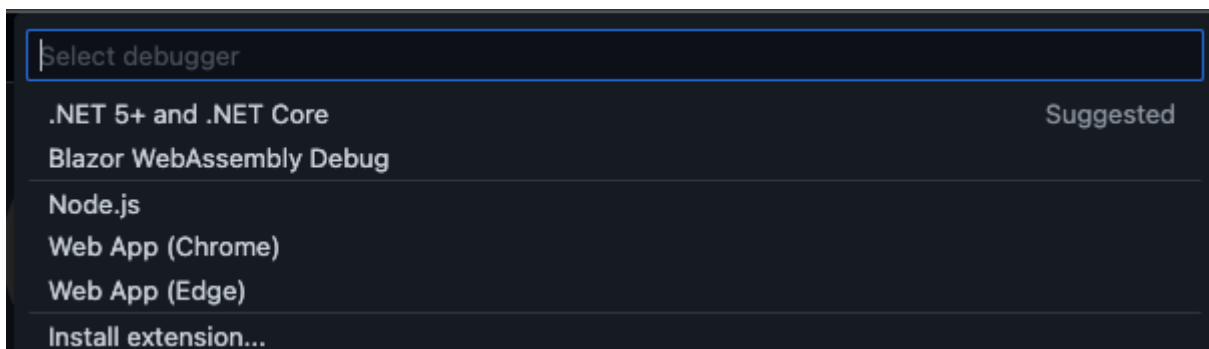


```
@kinfey → /workspaces/codespaces-blank $ dotnet --version
7.0.100
```

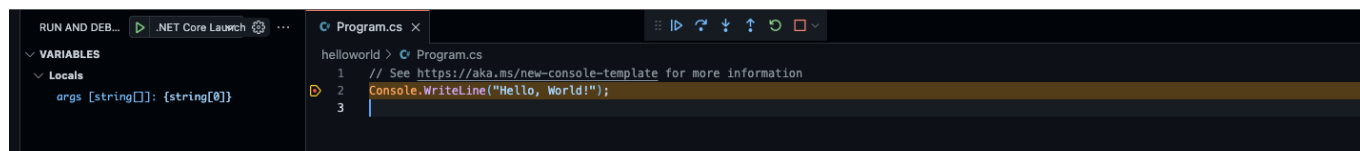
7. 在终端中，输入以下命令创建一个最简单的 .NET 控制台命令

```
dotnet new console -o HelloWorldApp
```

8. 在 GitHub Codespaces 上选择 Run and Debug，选择 .NET 5+ and .NET Core，直接运行



9. 结束 Debug，可以设置断点，再运行看看



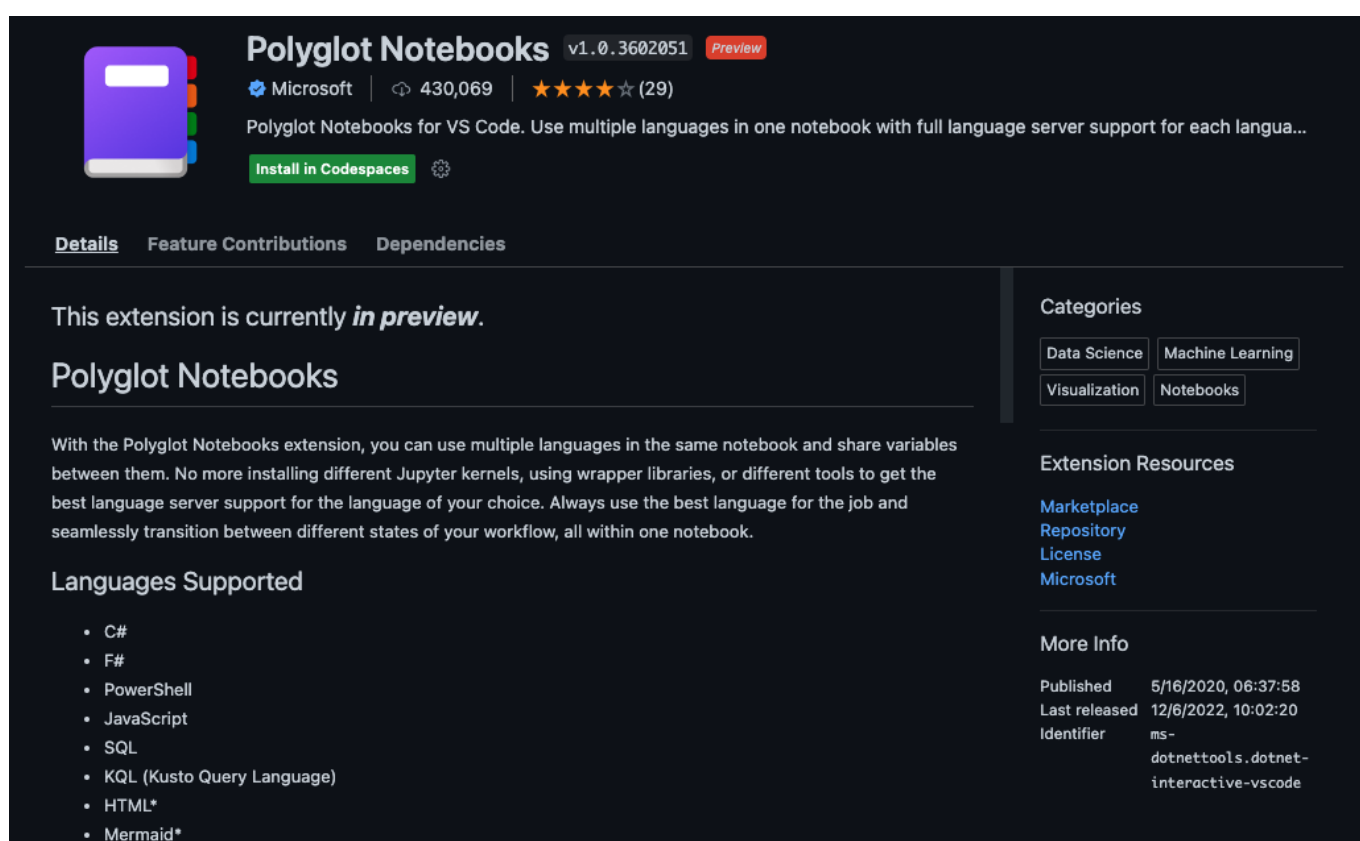
这就是你的第一个在 GitHub Codespaces 构建的 .NET 应用程序，你可以继续进入下一个场景的学习。

场景二：在 GitHub Codespaces 学习 C#

作为入门者我们需要学习 C# 的语法，传统的语法学习我们需要 IDE，但是现在我们可以通过 Notebook 进行 C# 编程的学习

0. 创建一个 GitHub Codespaces，通过空模版创建一个 .NET 6 的开发环境

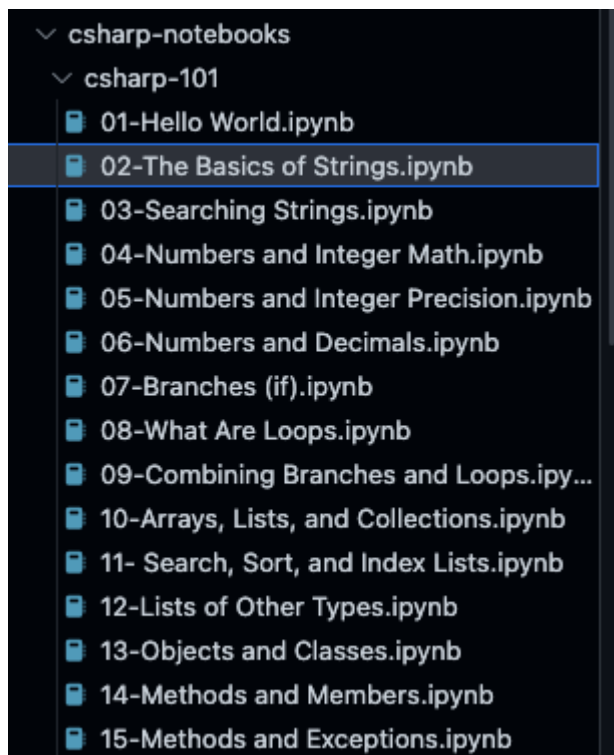
1. 在 GitHub Codespaces 的 Extension 查找 Polyglot Notebooks，并安装



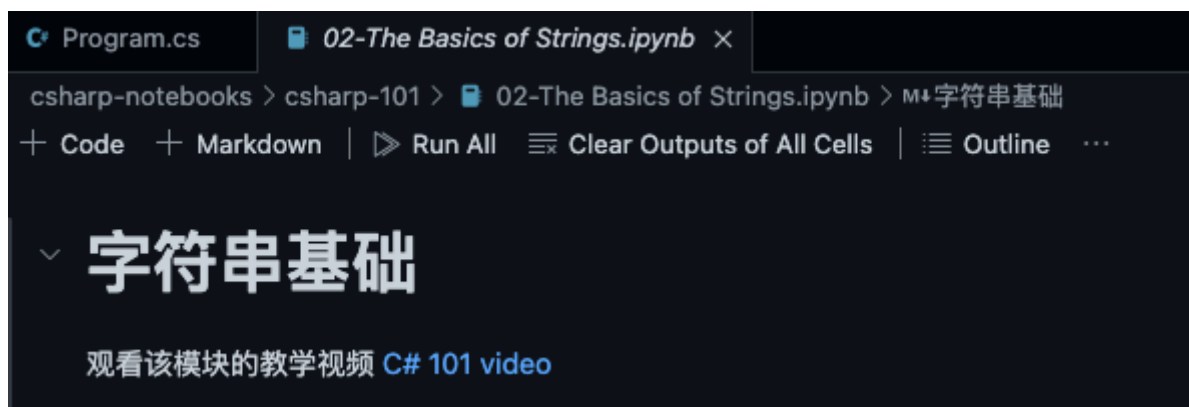
2. 打开 GitHub Codespaces 的终端，输入以下命令

```
git clone https://github.com/kinfey/csharp-notebooks.git
```

3. 选择目录 csharp-notebooks 下的子目录 csharp-101



4. 选择 02-The Basics of Strings.ipynb , 选择 Run All 按钮



你现在可以通过交互式的方式学习 C# 编程语言，比过往需要配置 IDE 的方式更加简洁了。希望结合 CSharp 101 打开你的 C# 编程之路。

场景三：构建一个 Minimal API 的 GitHub Codespaces 环境

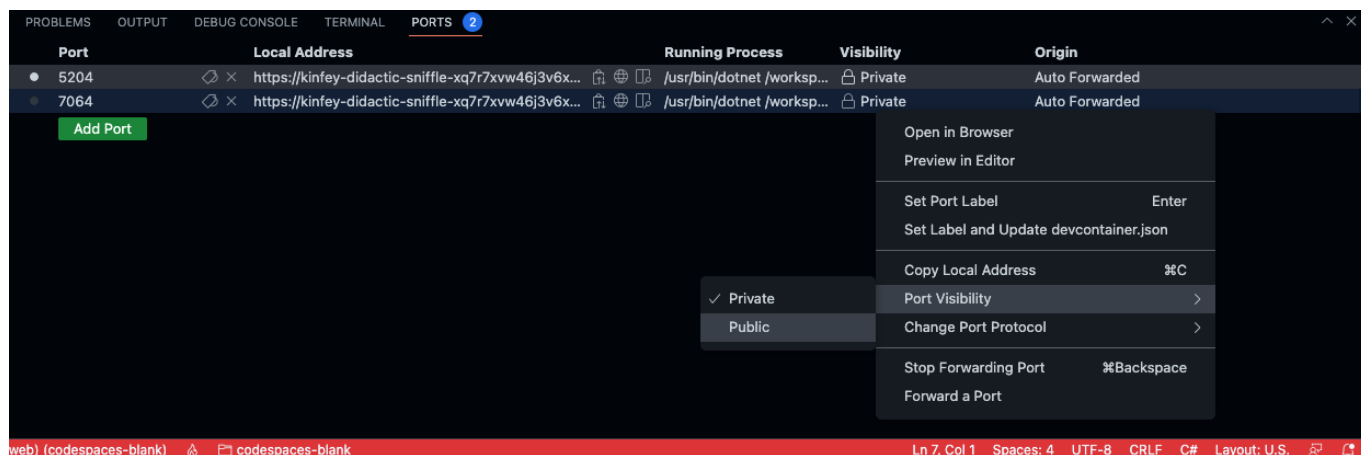
如果你学习完 C# 编程语言，你希望做一些微服务的工作，你可以通过 .NET 构建 Minimal API 。

1. 创建一个 GitHub Codespaces , 通过空模版创建一个 .NET 7 的开发环境
2. 通过命令行构建一个 Minimal API

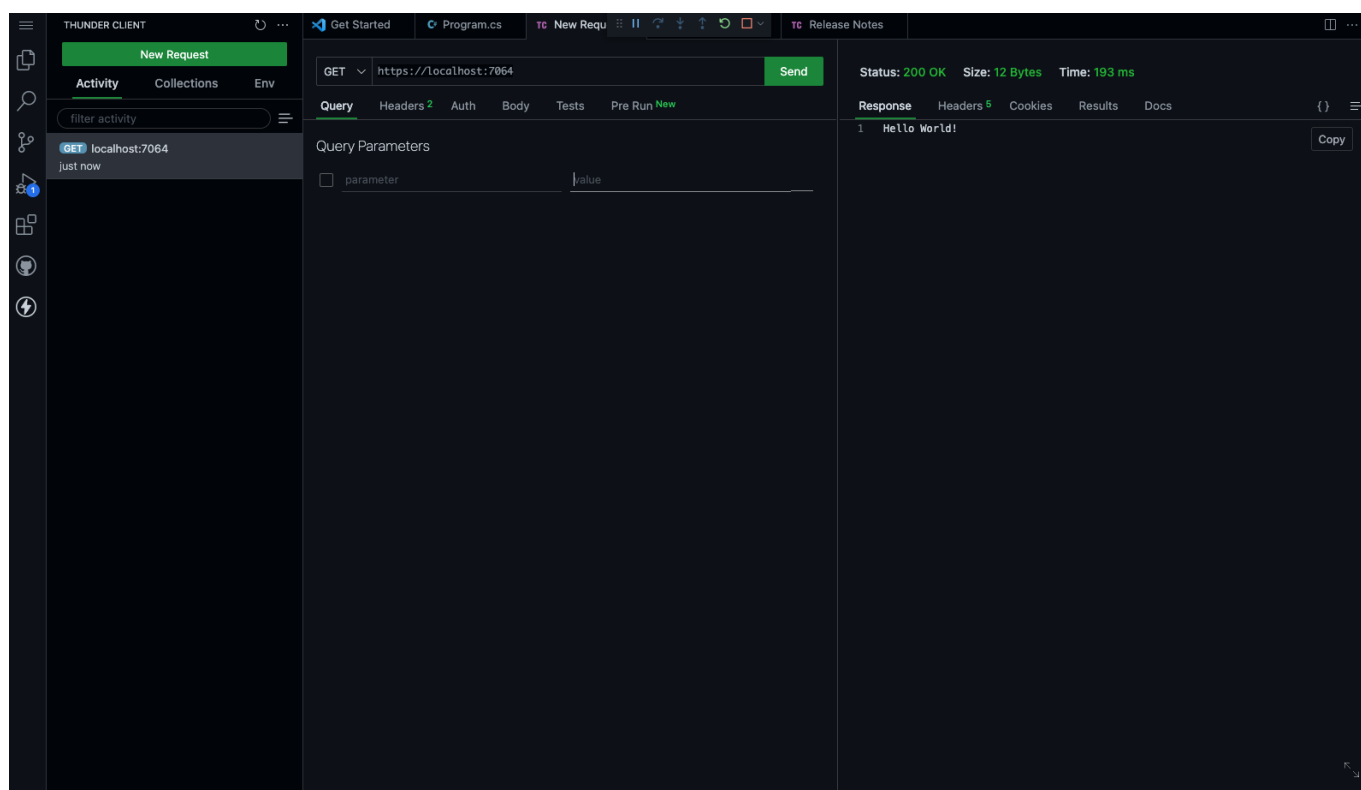
```
dotnet new web -o DemoAPI
```

3. 直接通过 Debug 运行

4. 这里需要把 Port 设置为 Public



5. 你也可以安装 Thunder Client 的插件直接用 localhost 直接访问



相关资源

1. 了解 GitHub Codespaces <https://github.com/features/codespaces>
2. 学习 C# <https://learn.microsoft.com/zh-cn/dotnet/csharp/programming-guide/>
3. C# 101 学习手册 <https://github.com/kinfey/csharp-notebooks>
4. 学习 .NET Minimal API <https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/tutorials/min-web-api?view=aspnetcore-7.0&tabs=visual-studio>