任务概述：此任务要求您使用第1部分的Typescript和第2部分的Angular开发应用程序，以演示您对Typescript语言和Angular框架的知识。你的应用程序应该是独立的应用程序，没有服务器的数据联系。关闭浏览器窗口后，应用程序不会保存数据，但您需要维护一个JavaScript对象，以便在浏览器窗口打开时保留所做的更改。第2部分可以是第1部分的扩展，不过如果您愿意，可以从头开始。建议在开始修改第2部分之前保存第1部分。

第1部分-基本TypeScript应用(12分)

其目的是开发一个简单的单页TypeScript应用程序，在打开浏览器窗口时维护一个小型的“电影”信息数据库。你可以用硬编码的数据初始化你的应用程序，或者你可以从一个空的数据结构开始。类型在代码中很重要，您需要声明类型，例如变量、函数参数和函数返回值。如果类型定义太少，比如写JavaScript而不是Typescript，可能会被扣分。

电影数据有以下字段:

• Name

• Director

•Year (即发布年份)

• Genre(Comedy, Horror, Action, Drama, Thriller, Romantic)

• Notes (用户可以输入的一行注释)

电影数据有以下要求(1分):

•每条记录的所有字段都必须有一个值，只有Notes字段可以为空。必须有至少有10条记录。

•体裁必须是上述选项之一。

•名称只能输入和保存一次(对于每部电影必须是唯一的)。

您的数据库可能是一个JavaScript对象的Typescript数组，每个对象都有与上述字段对应的属性。如果您愿意，您可以使用另一个数据结构，但是类型对于确保数据的完整性是必要的(1分)。

你的应用应该实现:

•编辑电影数据的方法(2分)。请记住，您不必在浏览器会话之间永久保存数据，但您必须在应用程序处于活动状态时保存它。HTML表单小部件是最简单的。

•添加新电影数据的方法(2分)。考虑重用上面的编辑表单，这需要仔细考虑，以免让用户感到困惑。

•一种删除单个电影的方式，并带有“你真的想要……”的警告信息，以减少意外删除(2分)。

•一种方法来搜索任何电影的名称字段(2分)。这可能会完成一个HTML列表，但你可以使用其他技术(如实现一个搜索文本字段)。

你的应用也应该:

•提供一个窄屏和宽屏都能看到的界面(将进行测试)。

请注意，这只是一个请求，以保持您的应用程序的简单和显示在窄屏幕，以及可能更宽的屏幕。你可以把链接放在一个很长的页面中，在狭窄的屏幕上浏览你的应用程序。当我们在单元(1分)后面讲到移动设备应用程序时，这一点很重要。

•使用交互式特性(例如使用innerHTML赋值)来改善用户体验(而不是alert()调用)。您需要在必要的地方添加错误消息(1分)。

第2部分-扩展应用程序（13分）

分数分配如下：

将第1部分中的应用程序修改为一个多页面的Angular应用程序。例如，将add记录放在搜索工具的一个单独页面上。你可以使用任意多的页面，但是不要忘记使用一个错误页面(对于格式错误的url)，一个信息页面，例如关于应用程序的信息页面，并以你的名字作为应用程序开发人员。一个显示如何使用应用程序的帮助页面也不错。

分数分配如下:

•有一个工作的Angular应用程序，带有适当的Angular编码(3分)。至少该应用程序将有一个组件和一个模块，但要实现以下要求，您将需要更多的组件。

•使用Angular表单(3分)。这与多页功能是分开的。如果您只是将Angular代码添加到第1部分中的一页Typescript应用程序中，那么您还没有使用过Angular表单。

•使用Angular路由器的多页功能(3分)。这包括页面之间的导航、错误指示符和没有断开的链接。

•在每个显示适当帮助信息的页面上至少添加一个帮助按钮。您应该尽可能轻松地与帮助工具进行交互。还可以在数据输入不正确时添加有用信息，包括错误消息(3分)。

•使用CSS样式(1分)。不能使用第三方框架。