

به نام خدا

تمرین ۱ درس ساختمان داده

محمد جواد میرشکاری
غزاله محمودی
سید صالح اعتمادی

لطفا به نکات زیر توجه کنید:

۱. مهلت ارسال تمرین شنبه ۶ مهر ساعت ۲۳:۵۹ می باشد
۲. این تمرین شامل موارد برنامه نویسی می باشد، بنابراین توجه کنید که حتما موارد خواسته شده را رعایت کنید.
۳. نام پوشه، شاخه و پول ریکوئست همگی دقیقا A1 باشد.
۴. در صورتی که به اطلاعات بیشتری نیاز دارید می توانید با ایمیل mohammadjavad.mirshकारी@gmail.com در ارتباط باشید.
۵. اگر در حل این تمرین به رفع اشکال نیاز داشتید از گروه تلگرام استفاده کنید.

موفق باشید!

توضیحات کلی تمرین

تمرین این هفته شما یک سوال دارد و بیشتر برای آماده سازی سیستم شما برای ادامه ترم طراحی شده است. برای حل این سری تمرین به ترتیب مراحل زیر را انجام دهید:

1. اولین کار ساخت organization در حساب کاربری خود در Azure DevOps هست.
2. در قدم بعدی باید یک project بسازید و استاد را به عنوان admin در آن اضافه کنید.
3. repository خود را clone کرده و طبق دستور العمل هایی که برای هر تمرین به شما داده می شود پوشه های تمرین ها را در این repository قرار داده و push کنید.
4. در ابتدا .Net Core را روی هر سیستم عاملی که دوست دارید نصب کنید. برای اینکه مطمئن شوید که .Net Core را درست نصب کردید عبارت dotnet را در ترمینال خود تایپ کنید.
5. روش ساخت تمرین با استفاده از ترمینال به ترتیب زیر است:

```
mkdir A1
cd A1
dotnet new sln
dotnet sln add ..\TestCommon\TestCommon.csproj
mkdir A1
cd A1
dotnet new console
dotnet add reference ..\..\TestCommon\TestCommon.csproj
cd ..
dotnet sln add A1\A1.csproj
mkdir A1.Tests
cd A1.Tests
dotnet new mstest
dotnet add reference ..\A1\A1.csproj
cd ..
dotnet sln add A1.Tests\A1.Tests.csproj
```

6. کلاس هر سوال شامل دو متد اصلی است:
متد اول تابع solve است که باید الگوریتم خود را برای حل سوال در آن پیاده سازی کنید.
متد دوم تابع process است که در TestCommon پیاده سازی شده است، پس نگران آن نباشید و با خیال راحت سوال را حل کنید و نگران تابع process نباشید!

```
public virtual long Solve(long a, long b)
{
}
}
```

شکل ۱: پس از ورود به سایت این صفحه را مشاهده می‌کنید.

تمرین ۱:

کلاس `Q1Add` شامل یک متد `solve` هست که کار این متد این است که دو عدد از ورودی بگیرد و حاصل را حساب کند و به عنوان خروجی برگرداند. کار شما پیاده سازی بدنه این متد است.