

تمرین سری 3

مهدي عزيزي 906319028

1. دستور using برای چه منظوری استفاده می شود؟
برای اینکه از کتابخانه(namespace) های دیگر در پروژه خود استفاده کنیم، نام آن کتابخانه را به همراه دستور using در ابتدای دستورات به این صورت می آوریم :
using mylibrary;

2. قرار داد اسم گذاری کلاس ها، pascal casting به چه صورت است؟
حرف اول کلمات بزرگ و مابقی حروف بصورت کوچک نوشته می شوند. مثل MyClass

3. مفهوم سربارگذاری متد را توضیح دهید؟
در سی شارپ می توان متدهای همنام داشت ولی برای تمایز میان این متد ها باید پارامترهای آنها متفاوت باشد.

4. در کلاس console ، تفاوت متدهای write و writeline چیست؟
متد write دستور را در یک خط چاپ و اشاره گر ماوس را به انتهای خط می برد ولی متد writeLine دستورات را در یک خط چاپ و اشاره گر ماوس را به ابتدای خط بعدی میبرد.

5. نحوه اعلان زیر صحیح است ؟

```
Int a;
```

```
B,
```

```
C;
```

دستور اول مشکلی ندارد ولی دستور دوم نوع متغیر مشخص نشده است و در آخر آن باید نقطه خط ; باید آورد. دستور سوم هم نوع متغیر باید مشخص شود.

6. ویژگی اصلی یک متد استاتیک چیست؟
در سی شارپ دو نوع متد داریم : static , instance
متدهای استاتیک که در هنگام تعریف آنها کلمه static دارند، برای فراخوانی آنها نیاز به نمونه سازی از کلاس نیست. مثل متد math که برای کار با ریاضیات است و نیازی به نمونه سازی ندارند.

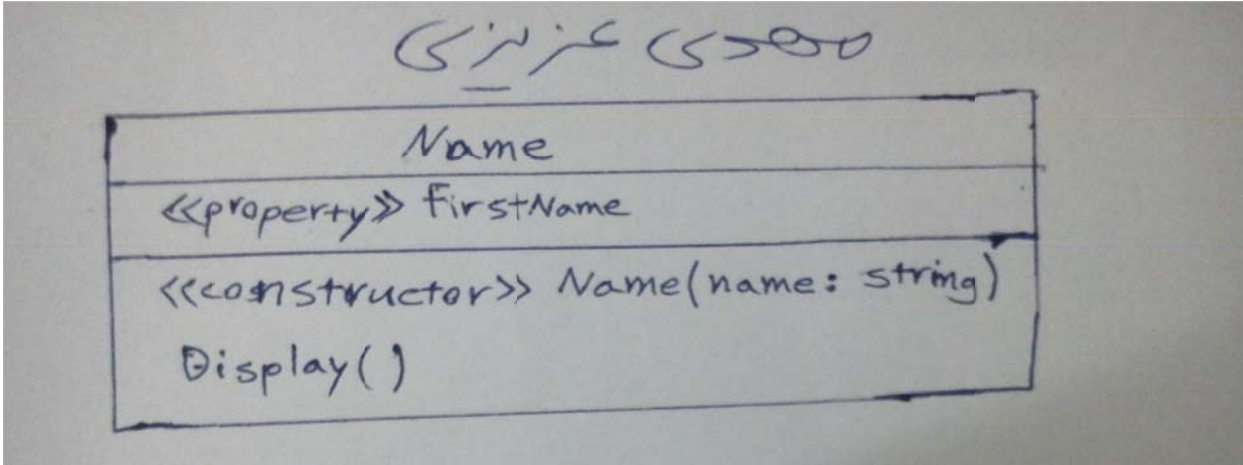
7. دستور تولید شی firstname از کلاس name به چه صورت است؟

```
Name firstname=new Name();
```

8. کلمات private و public در اعلان ها به چه منظور استفاده می شوند؟
نوع private ، یعنی کلاس، متد، یا خصوصیتی که با این نوع تعریف شود، فقط در بلاک و کلاس جاری کاربرد دارد. یعنی محلی است.
Public : بالاترین سطح دسترسی است که در تمام پروژه قابل دسترس است و به آن گلوبال گویند.

9. در اعلان یک خاصیت توابع دسترسی set و get چه کاری انجام می دهند؟
برای مقدار دادن به خاصیت از واژه set و برای بازیابی خاصیت از واژه get استفاده می شود.

10. دیاگرام کلاس uml برای یک کلاس فرضی با نام name ، متد Display ، یک خاصیت firstname و سازنده Name با پارامتر name از نوع string را نمایش دهید؟

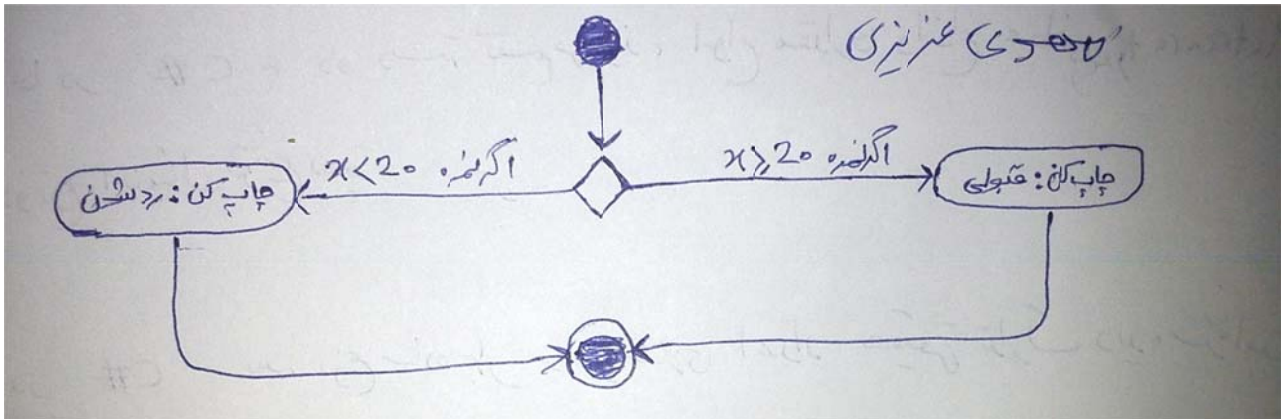


11. نوع ها در C# دو دسته value و reference اند. این دو را با مثال توضیح دهید؟
نوع value برای انواع مقداری اند مثلا int یا float که در آنها می توان داده های صحیح یا اعشاری را قرار داد.
نوع reference برای انواع مرجع هستند مثل string یا آرایه ها و یا کلاس ها

12. در سی شارپ سه نوع برای ذخیره سازی اعداد حقیقی وجود دارد. آنها را به اختصار توضیح دهید
Float : 4 بایتی است و تا هفت رقم اعشار را نگه می دارد.
decimal : تا 28 رقم اعشار را نگه می دارد. 8 بایتی است و برای کارهای مالی که نیاز به دقت داریم.
double : 8 بایتی و تا 16 رقم با ارزش را نگه می دارد. پیش فرض اعشاری در سی شارپ است.

13. ساختار if و if...else را شرح دهید. دیاگرام فعالیت uml آنها را دستی رسم کنید.
برنامه های از ساختار انتخاب برای انتخاب عملی از بین چند عمل استفاده می کنند. مثلا نمره قبولی در یک آزمون 20 است.
if(x==20){ }
دستور if تنها در صورت تک انتخابی بودن یعنی درست بودن شرط اجرا شده ولی با دستور if...else می توان اگر شرط برقرار نبود، یکسری دستور دیگر اعمال شود

```
if(x==20){ }  
Else{ }
```



14. مشکل else آویزان چیست و چگونه رفع می شود
 کامپایلر C# همواره دستور else را با نزدیکترین if ماقبل آن متناظر می کند، مگر این که با استفاده از علائم آکولاد باز و بسته { } رفتار دیگری را برای آن در نظر گرفت. مثلاً:

```

If(x>5)
    If(y>5)
        Console.WriteLine("x & y are > 5");
    
```

Else Console.WriteLine(x <= 5")
 اگر شرط اول و دوم درست باشند، رشته "x & y are > 5" در خروجی چاپ می شود در صورتی که شرط دوم درست نباشد، x <= 5 چاپ می شود. در حالی که شرط اول درست بود و این مشکل دارد. حال با { } دستور درست را می نویسیم:

```

If(x>5)
{
    If(y>5)
        Console.WriteLine("x & y are > 5");
}
Else Console.WriteLine( x <= 5")
    
```

15. عبارت تکرار while را شرح و دیاگرام فعالیت uml آن را دستی رسم کنید.
 اجازه داده یک یا چند دستور را تا زمانی که شرط true است تکرار کنیم.

سودا کی کنٹرول

