

به نام خدا

تکلیف سری ۴

۱- تفاوت این دو عبارت چیست؟ $a++$ و $++a$.

۲- نحوه استفاده از عبارت کنترلی `for` و بیان تمام فعالیت UML آن را بنویسید .

۳- تفاوت عبارت تکرار `do...while` و `while` چیست؟

۴- کاربرد `break` و `continue` در تغییر دادن جریان کنترل برنامه به چه صورت است؟

۵- چایمده `Main` به صورت استاتیک بیان میشود؟

۶- خروجی رابطه $y+2 = " + y+2$ با رابطه $y+2 = "(y+2) +$ چیست؟
چه تفاوتی دارد؟ (مربوط به بحث کنار هم قرار دادن رشته ها و سیاه عملیاتی است)

۷- عبارت زیر چه مفهومی را بر مآورداند؟ `next` چه عملی انجام میدهد؟

`int randomValue = randomNumbers.Next(6);`

(تولید اعداد تصادفی، محدوده اعداد خروجی را مشخص کنید)

۸- شش آرایه `newArray` ایجاد کنید که حاوی ۱۵ عنصر `int` باشد، این آرایه را

با دستور تغییر اندازه به یک آرایه ۲۰ عنصری تغییر دهید .

۹- در عبارت $\text{var } x = -123.45$ ، کل کلمه var به منظور، که موردی

۱۰- یک آرایه نامنظم با عناصر از نوع int به صورت $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 6 & \end{bmatrix}$ ایجاد کنید.

۱۱- چهار مورد از مزایای استفاده از متدها را بیان کنید:

- ۱- جلوگیری از تکرار قسمت‌های برنامه که فقط استفاده می‌شوند
- ۲- کاهش حجم برنامه که خود اجازه وقوع خطای برنامه نویسی را کم می‌کند
- ۳- تقسیم بندی کارها را به بخش‌های کوچک‌تر که پیاده‌سازی را آسان‌تر می‌کند
- ۴- در انجام کارهای برنامه نویسی، تعریف و تقسیم کار بین متدها، به هم می‌آمیزد و سرعت اجرای برنامه را افزایش می‌دهد.

۱۲- برنامه‌ای بنویسید که تعدادی عدد صحیح را در یک آرایه خطی ذخیره کند و سپس تعداد عناصر زوج و فرد آن را اعلام نماید.

۱۳- لیست ده نفر از نمرات دانشجویان در اختیار است، برای نمره کمتر از ۱۰، عدد ۱ و نمره بیشتر از ۱۰ عدد ۲ ثبت شود و در نهایت، تعداد نمرات بیشتر از ۱۰ به رسم و ثبت شود، آنگاه بیشتر از ۱۰ نمره بالاتر از ۱۰ بود، یک پیغام تحسین ثبت شود. (بخش عبارات کنترلی ندارد)

موفق باشید.