

بسم الله الرحمن الرحيم

با سلام و آرزوی توفیق

تمرین سری صفرم درس برنامه سازی پیشرفته

1. یک آرایه ۱۰ تایی از اعداد اعشاری از کاربر دریافت کرده و آن را از بزرگ به کوچک مرتب کنید.
2. دو ماتریس 5x4 و 4x5 از نوع صحیح بسازید و با اعداد تصادفی بین ۰ و ۱۰ (با تابع rand()) پر کنید. سپس حاصل جمع و حاصل ضرب این دو ماتریس را نمایش دهید. برای ایجاد عدد تصادفی بین صفر و ۱۰ از کد زیر استفاده کنید.

```
int x = rand()%10;
```

3. در یک فایل متنی، ۴۰ نمره وارد کرده و آن را ذخیره کنید. سپس با استفاده از دانش درس مبانی برنامه نویسی و به کمک FILE و توابع fopen و fscanf این نمرات را خوانده و عملیات زیر را انجام دهید:
 - میانگین، کمینه و بیشینه را حساب کنید
 - فراوانی نمرات را در ۴ بازه ۰ تا ۴/۹۹ --- ۵ تا ۹/۹۹ - ۱۰ تا ۱۴/۹۹ - ۱۵ تا ۲۰ حساب کرده و با ستاره نشان دهید:

روش تهیه و ارسال تمرینها

- یک فایل word ایجاد کنید و کد نوشته شده به همراه یک نمونه اجرای برنامه را در آن قرار دهید (از خروجی برنامه با فشردن همزمان دکمه‌های Alt و Print Screen عکس بگیرید و داخل فایل word کپی کنید).
- به پوشه پروژه ای که ایجاد کرده اید رفته و فایل‌های با پسوند *.vcxproj, *.h, *.cpp, و پوشه res را در پوشه ای با نام خودتان (مثلا Hosseinkhosravi) کپی کنید (پوشه‌های Debug و Release و ipch را نباید اضافه کنید).
- فایل word را هم در همان پوشه کپی کنید و سپس پوشه را zip کنید.
- اگر مراحل فوق درست انجام شده باشد فایل zip شده باید نوعا حجمی کمتر از ۵۰۰ کیلوبایت داشته باشد. این فایل را به آدرس مقابل بفرستید: Hosseinkhosravi@Gmail.com
- عنوان ایمیل (subject) حتما شامل عبارت CPP_HW_00 باشد.

موعد تحویل ۱۰ اسفند ماه

موفق باشید؛ خسروی