

به نام خدا

دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات



درس مبانی برنامه نویسی

تمرین سری دوم

دکتر ناظر فرد

مهلت تحویل: ۱۰ آذر

نیم سال اول ۹۷-۱۳۹۶

۱. برنامه‌ای بنویسید که عدد n را به عنوان ورودی بگیرد و مقدار $n!$ را محاسبه و چاپ کند.
۲. برنامه‌ای بنویسید که عدد n را به عنوان ورودی دریافت نموده و ضرایب بسط $(a + b)^n$ را چاپ نماید.
۳. بر طبق یک تئوری هر یک از اعداد زوج بزرگتر از ۲ را می‌توان به صورت مجموعی از دو عدد اول نوشت. مثلاً $۸=۵+۳$ و $۲۲=۱۷+۵$. برنامه‌ای بنویسید که عدد زوج n را به دو عدد اول تقسیم کند.
۴. برنامه‌ای بنویسید که دو عدد دریافت کند و تمامی اعداد اول بین آن دو عدد را چاپ نماید.
۵. برنامه‌ای بنویسید که در ابتدا عدد n را دریافت کند سپس n عدد دریافت کند و کوچک‌ترین عدد، بزرگ‌ترین عدد و تعداد تکرار آن، دومین بزرگ‌ترین عدد و میانگین اعداد را چاپ نماید.

- لطفا کد مربوط به هر تمرین (فقط فایل با پسوند **c**، بدون فایل‌های اجرایی با پسوند **exe**) را در یک پوشه قرار دهید و پوشه‌ها را در یک فایل zip با فرمت HW2_STDNUM.zip (برای مثال HW2_9631001.zip) قرار داده و بارگذاری نمایید.
- زمان تحویل تمرین‌ها ۱۱:۵۵ تا ۱۰ آذر است. پاسخ‌های خود را قبل از این ساعت ارسال نمایید.
- برای حل این تمرین‌ها فقط از حلقه‌های **for** استفاده نمایید.
- در صورت وجود هرگونه ابهام به تدریس‌یاران درس مراجعه نمایید.

موفق باشید