

به نام خدا

دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات



## درس مبانی برنامه نویسی

### تمرین سری سوم

دکتر ناظر فرد

مهلت تحویل: ۲۴ آذر

نیم سال اول ۹۷-۱۳۹۶

۱. برنامه‌ای بنویسید که ترکیب عدد  $q$  از  $n$  را با استفاده از مثلث خیام محاسبه و چاپ کند.

برای اطلاعات بیشتر به صفحه ویکی‌پدیا مراجعه کنید.

[https://fa.wikipedia.org/wiki/مثلث\\_خیام](https://fa.wikipedia.org/wiki/مثلث_خیام)

۲. برنامه‌ای بنویسید که در ابتدا عدد  $n$  را دریافت کند سپس  $n$  عدد دریافت و در آرایه‌ای ذخیره و آرایه را

به روش insertion sort مرتب کرده و سپس چاپ کند.

برای اطلاعات بیشتر به صفحه ویکی‌پدیا مراجعه کنید.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Insertion\\_sort](https://en.wikipedia.org/wiki/Insertion_sort)

۳. برنامه‌ای بنویسید که اعداد  $n$  و  $m$  را دریافت کند، سپس  $n$  عدد پالیندروم بزرگتر از  $m$  را پیدا کرده و

نمایش دهد.

۴. برنامه‌ای بنویسید که دو عدد از کاربر بگیرد و اعلام کند که آیا عدد کوچکتر در عدد بزرگتر دیده می‌شود

یا خیر.

برای مثال برای ورودی‌های زیر نتیجه به ترتیب زیر است.

23 123: Yes

65 654: Yes

8127 12: Yes

120 10: No

## تمرین سری سوم درس مبانی برنامه‌نویسی (نیم‌سال اول ۹۷-۱۳۹۶)

- 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 **HW3\_STDNUM.zip** (برای مثال **HW3\_9631001.zip**) قرار داده و بارگذاری نمایید.
- قبل از ارسال پاسخ‌ها حتما از صحت کدها اطمینان حاصل نمایید.
- زمان تحویل تمرین‌ها ۱۱:۵۵ تا ۲۴ آذر است. پاسخ‌های خود را قبل از این ساعت ارسال نمایید.
- در صورت وجود هرگونه ابهام به تدریس‌یاران درس مراجعه نمایید.

موفق باشید