

به نام خدا

گزارش کار 2

محمد جواد امین - 9523008

تمرین اول

برای تمرین اول ابتدا یک تابع تعریف می کنیم که چک کند که عدد ورودی که به تابع می دهیم اول است یا نه. برای چک کردن عدد اول بررسی می کنیم که عدد چند مقسوم علیه دارد. اگر دو مقسوم علیه داشت عدد اول است. سپس اگر عدد اول بود به شمارش گری که تعریف کرده ایم یک عدد اضافه شود و اگر عدد شمارشگر هم اول بود این عدد فوق اول است. این برنامه از کاربر یک عدد می گیرد و اعداد فوق اول را تا آن عدد چاپ می کند.

تمرین 2

این سوال رو من با ایده خاص حل کردم گفتم که
@yahoo.com, @gmail.com, @aut.ac.ir همشون 10 کاراکتر هستند پس برای
بررسی درستی ایمیل پس 10 کاراکتر آخر و تعداد @ ها را بررسی کند برای گرفتن آدرس ایمیل
از کاربر آن را در string می ریزیم و سپس بررسی می کنیم که طول رشته چقدر است اگر
کمتر از 10 باشد آدرس غلط است و اگر بیشتر از 10 باشد 10 تا کاراکتر آخر را در یک
string بریزد سپس بررسی کند که این string برابر
@yahoo.com, @gmail.com, @aut.ac.ir است یا نه اگر بود آدرس درست است
در غیر این صورت غلط است.

تمرین 3

این برنامه برای بررسی این است که کلمه ورودی متقارن است برای گرفتن کلمه از کاربر یک
string تعریف کرده و آن را داخل آن می ریزیم سپس تک تک کاراکترهای رشته را در یک
vector بریزد

سپس با دو حلقه بررسی می کنیم که آیا کاراکترهای اول و آخر **vector** یکی است یا نه اگر یکی نباشد چاپ کند که کلمه ورودی متقارن نیست در غیر این صورت چاپ کند کلمه متقارن است.

تمرین 4

در این برنامه ابتدا سه عدد از کاربر می گیرید که عدد اول تعداد اعداد تصادفی است و عدد دوم و سوم بازه است که ابتدا عدد دوم و سوم را به ترتیب می کنیم سپس با یک حلقه تعریف می کنیم که اعداد تصادفی را در بازه داده شده در یک **vector** بریزد سپس آن را چاپ می کند سپس آن را با یک تابع آن را مرتب می کنیم و دوباره آن را چاپ می کند سپس با دو حلقه تو در تو تعداد تکرار را بررسی کرده و به تعداد تکرار آن ستاره چاپ کند.

تمرین 5

برای حل این سوال یه تابع برای محاسبه عدد در تابعی که در داخل سوال داده شده تعریف می کنیم. سپس تعداد قسمت ها را از کار بر بگیرد سپس طول dx را محاسبه میکنیم سپس برای محاسبه انتگرال یک بار از نقاط ابتدایی بازه و یک بار از نقاط وسط بازه و یک بار از ته بازه را حساب کرده سپس مساحت های مستطیل را جداگانه حساب کرده و جمع می کنیم این مقدار را برای هر n محاسبه کرده و آن را در یک **vector** ذخیره کرده سپس آن را به وسیله `display` به طور خوشگل نمایش می دهیم.

برای انتگرال گیری تابع دوم سوال دقیقا همین کار ها را می کنیم.

تمام.