

به نام خدا

تکلیف دوم درس مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی تاریخ تحویل: ۱۳۹۲/۰۸/۱۴

۱- فلوجارتی رسم کنید که ضرایب a ، b و c معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ را از ورودی دریافت کند و سپس ریشه‌های معادله مذکور را محاسبه و چاپ نماید. در صورت نداشتن ریشه حقیقی، پیامی مناسب را در خروجی چاپ کند.

۲- فلوجارتی رسم کنید که از ورودی عدد D و M را بخواند (فرض کنید D شماره روز از ماه M است) سپس با توجه به این دو عدد تعیین کند که چندمین روز از سال داده شده است.

۳- فلوجارتی رسم کنید که اعداد ۳ رقمی را که بر اعداد ۷ و ۳ بخشپذیرند یافته و در خروجی چاپ کند.

۴- فلوجارتی رسم کنید که عدد صحیح n را از ورودی دریافت کند و در صورتی که منفی بود، فاکتوریل قدرمطلق آن را محاسبه و چاپ کند. در صورت مثبت بودن عدد n ، اولین عدد اول بزرگتر از آن را چاپ نماید.

۵- فلوجارتی رسم کنید که مجموع جملات سری زیر را تا جایی که قدرمطلق جمله جدید سری کمتر از a نشده است، محاسبه و چاپ نماید (a را از ورودی بخوانید).

$$s = -1 + \frac{2}{3} - \frac{4}{9} + \frac{6}{27} - \frac{8}{81} + \frac{10}{243} - \frac{12}{729} + \dots$$

۶- فلوجارت هایی رسم کنید یک عدد صحیح مثبت را از ورودی بخواند و موارد زیر را انجام دهد.

(الف) ارقام عدد را چاپ نماید.

(ب) مجموع ارقام زوج عدد را چاپ نماید.

(پ) مقلوب عدد را چاپ نماید. (۱۲۳ مقلوب عدد ۳۲۱ است.)

۷- فلوجارتی رسم کنید که تعدادی عدد صحیح را از ورودی بخواند (حداکثر ۲۰۰ عدد) و در آرایه a قرار دهد. سپس اعداد فرد را در آرایه b و اعداد زوج را در آرایه c قرار دهد و در نهایت ابتدا اعداد زوج و سپس اعداد فرد را چاپ کند.

۸- فلوجارتی رسم نمایید که نمره ۵۰ نفر را از ورودی بخواند، این نمرات را به صورت نزولی مرتب کرده و سپس میانگین نمرات و اختلاف هر نمره با میانگین را محاسبه و چاپ کند.

موفق باشید