

Cw2

1- برنامه ای بنویسید که دو عدد و عملیات آنرا از ورودی خوانده و حاصل را بدست آورد (ماشین حساب)

نمونه های ورودی باید به صورت زیر باشند:

بین هر ورودی یک فاصله قرار دارد.

8 * 7

9 – 12

88 / 13

3 % 93 (با قیمانده)

13.8 – 12.6

2- با استفاده از تابع برنامه ای بنویسید که مشخص کند عدد ورودی تابعی از 2 است یا نه. (بر 2 بخش پذیر هست یا نه)

3- برنامه ای بنویسید که کامپیوتر از بین اعداد 1 تا 1000 یک عدد را در نظر بگیرد و شما باید آن عدد را حدس بزنید، 10 بار فرصت آزمون دارید اگر قبل از 10 بار درست حدس زدید، کامپیوتر شما را به عنوان برنده اعلام کند و در غیر این صورت به عنوان بازنده اعلام کند. (از کتابخانه random می توانید استفاده کنید)

4- برنامه ای بنویسید که یک رشته از ورودی بگیرد و مشخص کند آیا این رشته palindrom هست یا نه.

5- برنامه ای بنویسید برای شمارش تعداد خطوط یک فایل

6- برنامه ای بنویسید که یک رشته را از ورودی بگیرد و تعداد تکرار آن رشته در فایل را حساب کند.

7- برنامه ای بنویسید که حرف اول هر کلمه در فایل را بزرگ کند. (capitalize)

8- برنامه ای بنویسید که یک رشته از کاربر بگیرد و آنرا به آخر فایل اضافه کند.

9- برنامه ای بنویسید که کاراکتر (حرف یا عدد یا . یا غیره) از ورودی بگیرد و تعداد تکرار آنرا محاسبه کند.

10- برنامه ای بنویسید که از ورودی سه ضلع یک مثلث را بگیرد و مساحت آنرا در خروجی چاپ کند.

نکته: جمع سه ضلع تقسیم بر 2 را در یک متغیر مثلاً S ذخیره کنید. فرمول زیر برای محاسبه است:

$$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

11- سوال 1 را این بار با exception handling حل کنید.

12- برنامه ای بنویسید که یک ورودی عدد صحیح از کاربر دریافت کند. اگر ورودی عدد صحیح نباشد استثنا ایجاد کرده و تا وقتی که ورودی عدد صحیح وارد نشده از کاربر ورودی بگیرد. (یک بار با استفاده از حلقه و یک بار بدون حلقه)

13- برنامه ای بنویسید که یک فایل را باز کند اگر فایل وجود نداشت یک استثنا ایجاد کرده و به کاربر پیام مناسب بدهد.

14- برنامه ای بنویسید که یک ورودی از کاربر بگیرد. اگر کاربر ورودی را لغو کرد، برنامه متوقف نشود بلکه یک استثنا را مدیریت کند.

15- برنامه ای بنویسید که اگر اتریبیوتی روی لیست ممکن نبود یک استثنا را مدیریت کند. (مثلا `list.add()` را نداریم)