

۱- برای چاپ این الگو ابتدا کاراکتر ستاره تعریف شده است. سپس طول بلندترین تعداد ستاره ها (طول الگو) مشخص شده است.. سپس در یک حلقه for از مقدار یک تا طول الگو، هر بار کاراکتر را در شمارنده ضرب کرده و چاپ کردیم. عملگر \* کاراکتر را به طول شمارنده تکرار می کند. سپس در حلقه بعدی از طول الگو یکی یکی کم کردیم تا به صفر برسد. در هر تکرار حلقه، کاراکتر را در شمارنده ضرب کرده و چاپ کردیم.

۲- در این سوال ابتدا رشته را دریافت کرده و سپس آن را معکوس کرده و ذخیره کردیم. سپس در یک عبارت شرطی دو مقدار را باهم مقایسه کردیم، اگر برابر بودند 'True' و در غیر این صورت 'False' چاپ کردیم.

۳- در این برنامه ابتدا Mainstring و Substring را از کاربر دریافت کردیم. در یک عبارت شرطی اگر Substring در Main string وجود داشت 'Yes' و در غیر این صورت 'No' چاپ میکنیم.

۴- در این برنامه در یک حلقه بی نهایت عملیات مورد نظر را انجام میدهیم. مقدار ورودی را از کاربر میگیریم، اگر مقدار آن منفی یک بود از حلقه while بیرون میاییم و مقدار موجودی را چاپ میکنیم. در غیر این صورت با استفاده از کاراکتر اول اگر 'W' بود به معنای برداشت هست که مقدار آن را کم میکنیم و اگر 'D' بود به معنای واریز و مقدار آن را به موجودی اضافه میکنیم. اگر حرف دیگری بود، با چاپ عبارت ورودی اشتباه از حلقه بیرون میاییم و موجودی را چاپ میکنیم.

۵- برای حل این مساله بعد از دریافت رشته مورد نظر از کاربر ابتدا نقطه های موجود در آن را با کاراکتر اسپیس جایگزین میکنیم، چرا که ممکن است یک کلمه که به یک نقطه چسبیده باشد را متفاوت در نظر بگیرد در صورتی که یکسان هستند. بعد از آن رشته ورودی را با اسپیس جداسازی میکنیم و در داخل یک لیست میریزیم. کل کلمات ما در این لیست هستند. سپس کلمات تکراری را حذف میکنیم و تبدیل به یک رشته میکنیم. از آن جایی که در برخی قسمت ها کاراکتر نقطه با اسپیس جایگذاری شده و از قبل هم اسپیس بوده، در جداسازی آن ' ' هم یکی از کلمات محسوب میشود که آن را با دستور remove حذف میکنیم. سپس یک دیکشنری از کلمات تشکیل می دهیم که کلید آن کلمه ها و مقدار آن تعداد تکرار شدن آن کلمه در متن است. تعداد را با استفاده از count محاسبه میکنیم. بعد از آن برای این که بتوانیم بیشترین را به دست آوریم از تابع sort استفاده میکنیم و دیکشنری را بر حسب تعداد مرتب میکنیم. در خط بعد کلید و مقدار آن را برای سه عنصر اول به دست می آوریم و خروجی را چاپ میکنیم.