

آرایه دو بعدی

۸۵- ** برنامه ای بنویسید که عناصر یک ماتریس 3 در 4 را گرفته و ضمن نمایش منظم آن ماتریس، حاصلجمع کل عناصرش را نیز چاپ کند.

۸۶- ** برنامه ای بنویسید که عناصر یک ماتریس 3 در 4 را گرفته ترانواده ی آن را نمایش دهد.

۸۷- **** برنامه ای بنویسید که ابتدا n را بگیرد (حداکثر 10)، سپس عناصر یک ماتریس n در n را دریافت کرده و در نهایت موارد زیر را نمایش دهد:

- الف) حاصلجمع عناصر ستون اول

- ب) حاصلضرب عناصر سطر آخر

- ج) بزرگترین عنصر واقع در قطر اصلی ماتریس

- د) تعداد صفرهای موجود در قطر فرعی ماتریس

- ه) تعداد عناصر منفی ماتریس

۸۸- **** برنامه ای بنویسید که ابتدا اعداد طبیعی m و n و p را گرفته (هرکدام حداکثر 10 هستند)، سپس عناصر دو ماتریس m در n و n در p را دریافت کند و در نهایت حاصلضرب دو ماتریس وارد شده را نمایش دهد.

۸۹- **** فرض کنید بخواهیم وضعیت مدالهای بین المللی یک کشور را در رشته ورزشی خاصی در سالهای متوالی از 1360 تا 1390 مطابق جدول زیر دریافت و پردازش کنیم:

سال	تعداد مدال طلا	تعداد مدال نقره	تعداد مدال برنز
۱۳۶۰			
۱۳۶۱			
۱۳۶۲			
....
۱۳۸۸			

برنامه ای بنویسید که ضمن دریافت داده های لازم (خانه های خالی جدول) موارد زیر را نمایش دهد:

- الف) تعداد کل مدالهای کسب شده در همه ی سالها

- ب) تعداد کل مدالهای طلا در همه ی سالها
 - ج) شماره سالهایی که هیچ مدالی کسب نشده
 - د) سالی که بیشترین تعداد مدال کسب شده
 - ه) سالی که بیشترین تعداد مدال طلا کسب شده
 - و) امتیاز تمام سالها به تفکیک سال، با فرض اینکه هر مدال طلا ۳ امتیاز، هر نقره ۲ و هر برنز ۱ امتیاز داشته باشد
 - ز) تعداد سالهایی که امتیازی بیش از ۱۰ کسب شده.
- ۹۰-*** برنامه ای بنویسید که اسمهای ۵۰ نفر را گرفته و در نهایت اسمهایی را که حرف اول و آخرشان مثل هم است را نمایش دهد.
- ۹۱-*** برنامه ای بنویسید که اسمهای ۵۰ نفر را گرفته و آنها را به ترتیب حروف الفبا زیر هم نمایش دهد. (مرتب سازی رشته ها)

تکمیلی

۹۲- *** برنامه ای بنویسید که پانصد عدد اعشاری را گرفته و درنهایت، نزدیکترین آنها به میانگین را یافته و نمایش دهد.

۹۳- **** در یک تورنمنت ژیمناستیک با شرکت ۱۰۰ ورزشکار، ده داور امتیازات مد نظر خود را در جدولی مانند شکل زیر یادداشت می کنند. ملاک انتخاب قهرمان، میانگین امتیازات داده شده توسط داوران به هر ورزشکار است. گزارش شد که یکی از داوران از یکی از ورزشکاران رشوه گرفته تا به قهرمان شدن او کمک کند، اما داور و ورزشکار متخلف شناسایی نشدند. با توجه به این که داور متخلف طبعاً امتیازات پرت تری نسبت به همکارانش ثبت کرده، کمیته برگزاری تصمیم گرفت با بررسی داده‌ها او را شناسایی کرده، امتیازات داده شده توسط وی را از جدول حذف نموده و درنهایت نام قهرمان واقعی و نام ورزشکار رشوه دهنده را مشخص نماید. برنامه‌ای برای این کار بنویسید.

شماره پیراهن ورزشکار	نام ورزشکار	امتیاز داده شده توسط داور اول	امتیاز داده شده توسط داور دوم	امتیاز داده شده توسط داور دهم
۱					
۲					
۳					
....					
۱۰۰					