

فعالیت کلاسی دوم

آرایه‌ها

دکتر ملکی مجد

۲۷ آذر ۱۴۰۳

پاییز ۴۰۳۱



دانشگاه علم و صنعت ایران

۱ مدیریت نمرات دانش‌آموزان

شما مسئول نوشتن برنامه‌ای هستید که نمرات دانش‌آموزان را در یک کلاس مدیریت کند. برنامه باید نمرات دانش‌آموزان را در یک آرایه ذخیره کرده و عملیات زیر را انجام دهد:

۱. محاسبه و نمایش میانگین نمرات کلاس.
۲. پیدا کردن و نمایش بیشترین نمره.
۳. پیدا کردن و نمایش کمترین نمره.
۴. نمایش تمام نمرات وارد شده در آرایه.

۱.۱ نکات

۱. برای ذخیره‌سازی نمرات دانش‌آموزان از یک آرایه استفاده کنید.
۲. ترتیب نمایش نمرات باید همان ترتیبی باشد که وارد شده‌اند.
۳. برای محاسبه میانگین نمرات از یک تابع استفاده کنید که یک آرایه و تعداد عناصر آن را به عنوان ورودی بگیرد و میانگین را برگرداند.
۴. برای یافتن کمترین و بیشترین نمره از دو تابع استفاده کنید که یک آرایه و تعداد عناصر آن را به عنوان ورودی بگیرد و کمترین یا بیشترین عنصر را برگرداند.

۲.۱ ورودی

۱. یک عدد صحیح n که نشان‌دهنده تعداد دانش‌آموزان است. (حداکثر ۱۰۰ دانش‌آموز)
۲. n عدد صحیح که نشان‌دهنده نمرات دانش‌آموزان است. نمرات باید بین ۰ تا ۱۰۰ باشند.

۳.۱ خروجی

برنامه باید اطلاعات زیر را چاپ کند:

۱. میانگین نمرات با دو رقم اعشار.
۲. بیشترین نمره.
۳. کمترین نمره.
۴. نمرات وارد شده به ترتیب.

۴.۱ مثال

۱.۴.۱ ورودی

```
5
78 85 90 67 88
```

۲.۴.۱ خروجی

```
Average grade: 81.60
Max grade: 90
Min grade: 67
Grades entered: 78, 85, 90, 67, 88
```

۵.۱ محدودیت‌ها

```
1 <= n <= 100
0 <= marks[i] <= 100
```