دستور کار سوم:

كارگاه برنامه نويسي پيشرفته

۱- آرایه یک بعدی

*تابع برنامه ای را بنویسید که یک آرایه را در ورودی گرفته و معکوس و مجموع آن را چاپ کند.

**تابع برنامه ای بنویسید که یک آرایه را دریافت کند و به نسبت مقادیر عناصر آرایه هیستوگرامی به شکل زیر رسم کند:

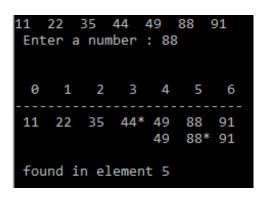
Element	Value	Histogram
0	4	****
1	3	***
2	20	************
3	9	*******
4	13	********

تكليف:

تابعی برای اجرای برنامه جستجوی باینری روی یک آرایه مرتب بنویسید:

الگوریتم جستجوی دودویی (به انگلیسی: Binary Search) یا جستجوی دودویی خوارزمی، تکنیکی است برای یافتن یک مقدار عددی از میان مجموعهای از اعداد مرتب. این متد محدوده ٔ جستجو را در هر مرحله به نصف کاهش می دهد، بنابراین هدف مورد نظر یا به زودی پیدا می شود یا مشخص می شود که مقدار مورد جستجو در فهرست وجود ندارد.

به طور مثال برای آرایه ورودی $\{11،۲۲،۳۵،۴۴،۴۹،۸۸،۹۱\}$ برای جستجوی عدد ۸۸ که در آرایه موجود است خروجی:



و برای جستجوی عدد ۶ که در آرایه موجود نیست خروجی زیر را چاپ کند:

دستور کار سوم:

كارگاه برنامه نويسي پيشرفته

```
11 22 35 44 49 88 91
Enter a number : 6

0 1 2 3 4 5 6

11 22 35 44* 49 88 91
11 22* 35
11*

not found
```

۲- آرایه دو بعدی:

یک تابع بر روی آرایه دو بعدی تعریف کنید که یک عدد از ورودی دریافت کند و کل سطر مورد نظر را چاپ نماید.