

## تا زمانی که $x$ بار!

محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

برنامه‌ای بنویسید که در هر مرحله یک عدد را از ورودی دریافت کند و تا زمانی که رقم صفر وارد نشده به کار خود ادامه دهد. در هر مرحله اگر عدد ورودی  $x$  باشد، شما باید  $x$  بار عدد  $x$  را چاپ کنید.

### ورودی

نحوه ورودی دادن این گونه است که در هر خط یک عدد وارد می‌شود. تعداد اعداد در ورودی کمتر از ۱۰۰ است. تضمین می‌شود که تنها یک بار عدد ۰ در انتهای ورودی ظاهر شود و دیگر اعداد در ورودی، اعداد طبیعی حداکثر ۱۰۰ باشند.

### خروجی

برای هر عدد مثل  $x$  که در ورودی دیدید، باید  $x$  بار آن را چاپ کنید. (هر عدد را در یک خط چاپ کنید).

### مثال

#### ورودی نمونه ۱

3  
2  
1  
0

#### خروجی نمونه ۱

3  
3  
3  
2  
2  
1

## ورودی نمونه ۲

1  
1  
0

## خروجی نمونه ۲

1  
1

▼ راه حل

شبه کد الگوریتم به این شکل است:

```
1. while input is not zero:  
2.   x <- input  
3.   for i: 1 to x do  
4.     output x
```

در واقع این تمرین برای درک بهتر تفاوت while و for است.

هرچند ممکن است جایی بتوان از هر دو استفاده کرد، اما معمولا وقتی می‌خواهیم بگوییم "تا زمانی که از"، while استفاده می‌کنیم و وقتی قرار است مثلا x بار کاری را انجام دهید از for استفاده می‌کنید.