مثال ۱۷: دستورهای کنترلی دیگر

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
    int j;
    for (j = 1; j \le 10; j++)
       if (j == 7)
        break
       cout << j << " ";
```



مثال ۱۷

```
for (j = 1; j <= 10; j++)
{
    if (j == 7)
        continue
        cout << j << " ";
    }
    return 0;
}</pre>
```

- دستور break در یک بدنهی یک دستور کنترلی (حلقه، یا دستور چند انتخابی (switch) باعث می شود کنترل اجرای از ساختار کنترلی خارج شود.
- دستور continue در یک ساختار تکرار (حلقه) باعث می شود تکرار جاری متوقف و ادامه ی تکرارها از سر گرفته شوند.



عملگرهای منطقی

• عملگر «و منطقی»

• ارزش درستی نتیجه ی عملگر بر اساس ارزش درستی عملوندهای آن

expression I	expression2	expression 1 && expression 2
false	false	false
false	true	false
true	false	false
true	true	true



عملگرهای منطقی

• عملگر «یا منطقی»

```
( semesterAverage >= 90 ) || ( finalExam >= 90 )
```

• ارزش درستی نتیجه ی عملگر بر اساس ارزش درستی عملوندهای آن

expression I	expression2	expression1 expression2
false	false	false
false	true	true
true	false	true
true	true	true

```
if ( ( semesterAverage >= 90 ) || ( finalExam >= 90 ) )
cout << "Student grade is A" << endl;</pre>
```



عملگرهای منطقی

• عملگر «نقیض منطقی»

```
if ( !( grade == sentinelValue ) )
  cout << "The next grade is " << grade << endl;</pre>
```

• ارزش درستی نتیجه ی عملگر بر اساس ارزش درستی عملوند آن

expression	! expression
false	true
true	false



تمرين

برنامه ای بنویسید که با دریافت اعداد صحیح
$$n,r$$
 مقدار $\binom{n}{r}=rac{n!}{r!\;(n-r)!}$ را محاسبه کند n,r کند n,r و امحاسبه کند n,r را محاسبه کند n,r و امحاسبه کند و امداس کند و امحاسبه کند و امداس کند و امراس کند و امراس کند و امراسبه کند و امراس کند

• برنامهای بنویسید که با دریافت اعداد صحیح n,r و عدد اعشاری p مقدار

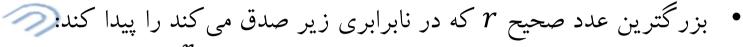
$$\sum_{i=0}^{r} \binom{n}{i} p^{i} (1-p)^{n-i}$$

را محاسبه کند $p \leq 1$ و $p \leq 1 \leq n$).



تمرين

q و اعداد اعشاری p و با دریافت عدد صحیح p و اعداد اعشاری p



$$\sum_{i=0}^{r} \binom{n}{i} p^i (1-p)^{n-i} \le q$$

• فرض می شود $q \leq 1 \geq 0$ و $q \leq 0$.

• برنامهای بنویسید که مقدار

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{x^2}{2}}$$

را محاسبه را به ازای

$$x = -3.0$$
, -2.9 , -2.8 , ..., -0.1 , 0 , 0.1 , ..., 2.8 , 2.9 , 3.0

محاسبه و در خروجی چاپ کند.

