



آموزش زبان برنامه نویسی C++

جلسه یازدهم

حلقه ها





حلقه‌ها

حلقه‌ها می‌توانند یک بلوک کد را تا زمانی که به یک شرط مشخص برسند را اجرا کنند.

حلقه while

با استفاده از حلقه **while** می توان تا هنگامی که شرط حلقه درست باشد، کد درون بلوک آن را اجرا کرد.

* توجه کنید که شرط درون حلقه را باید در نظر بگیرید، اگر مقادیری که به عنوان شرط در نظر گرفته اید هیچ وقت اشتباه نباشد، حلقه بی نهایت می شود.

مثال while

```
int i = 0;
while (i < 5) {
    cout << i << "\n";
    i++;
}
```

حلقه do while

حلقه **do while** همانند حلقه **while** عمل می‌کند با این تفاوت که ابتدا کد بلوک **do** انجام شده و سپس شرط حلقه بررسی می‌شود. اگر این شرط درست باشد، دوباره این عملیات تکرار می‌شود.

مثال do while

```
int i = 0;
do {
    cout << i << "\n";
    i++;
}
while (i < 5);
```

حلقه for

حلقه for هنگامی استفاده می شود که می دانید دقیقا چند بار حلقه قرار است اجرا بشود.

ساختار حلقه for:

```
for (statement 1; statement 2; statement 3)
```

statement 1 : پیش از اجرا کد یکبار اجرا می شود. (مقداردهی اولیه را در اینجا انجام می دهند)

statement 2 : شرط اجرا حلقه را در این قسمت قرار می دهند.

statement 3 : هر بار پس از انجام کد درون بلوک این قسمت اجرا می شود. (گام افزایش حلقه را در این قسمت قرار می دهند)

مثال for

```
for (int i = 0; i < 5; i++) {  
    cout << i << "\n";  
}
```


Finish

