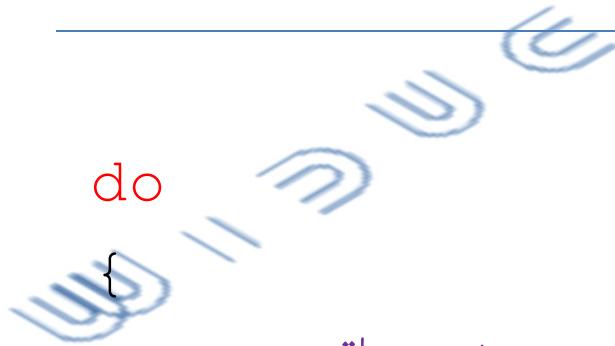


دستور do ... While



- ساختار دستور

} while (شرط حلقه) ;

- در دستور `while` ابتدا و قبل از اجرای دستورهای بدنی حلقه شرط حلقه ارزیابی می‌شود. اگر شرط حلقه از همان ابتدا نادرست باشد، دستورهای بدنی حلقه هرگز اجرا نمی‌شوند

- در دستور `While . . . do` ابتدا دستورهای بدنی حلقه اجرا می‌شوند و سپس شرط حلقه ارزیابی می‌شود. در این حالت دستورهای بدنی حلقه دست کم یک بار (حتی اگر شرط حلقه از همان ابتدا نادرست باشد) اجرا می‌شوند.

- استفاده از آکولادها وقتی که بدنی حلقه تنها از یک دستور تشکیل شده است اختیاری است اما برای جلوگیری از ابهام در برنامه، همیشه از آکولادها استفاده کرد.



مثال ۱۴

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int i = 1;

    do
    {
        cout << i << "    ";
        i++;
    } while (i <= 10);

    cout << endl;
    return 0;
}
```



دستور چند انتخابی switch

```
switch ( متغير صحيح )
```

```
{
```

```
    case value1:
```

دستور

```
        break;
```

```
    case value2:
```

دستور

```
        break;
```

```
    . . .
```

```
    case value5:
```

دستور

```
        break;
```

```
    default:
```

دستور

```
        break;
```

```
}
```



مثال ۱۵

- برنامه‌ای بنویسید یک عدد بین یک تا هفت را از ورودی بخواند و روز هفته‌ی متناظر با آن را در خروجی چاپ کند:

Day number	Week day
1	Saturday
2	Sunday
3	Monday
4	Tuesday
5	Wednesday
6	Thursday
7	Friday



مثال ۱۵

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int day;

    cout << "Enter the day number: ";
    cin >> day;

    switch (day)
    {
        case 1:
            cout << "Saturday";
            break;
```



مثال ۱۵

```
case 2:  
    cout << "Sunday";  
    break;  
case 3:  
    cout << "Monday";  
    break;  
case 4:  
    cout << "Tuesday";  
    break;  
case 5:  
    cout << "Wednesday";  
    break;  
case 6:  
    cout << "Thursday";  
    break;
```



مثال ۱۵

```
case 7:  
    cout << "Friday";  
    break;  
default:  
    cout << "Incorrect day number entered."  
        << endl;  
    break;  
}  
  
return 0;  
}
```



شرح مثال ۱۵

- هنگامی که جریان کنترل برنامه به دستور `switch` می‌رسد، عبارت درون پرانتز (`متغیر day`) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. این عبارت، عبارت کنترلی نام دارد.
- دستور `switch` مقدار عبارت کنترلی را با هر یک از برچسب‌های `case` مقایسه می‌کند. اگر این دو مقدار برای یک حالت خاص `case` برابر باشند دستور آن حالت اجرا می‌شود.
- حالت‌های دستور `switch` در این مثال `7, 2, ..., 1` هستند.
- هر `case` می‌تواند چند دستور داشته باشد. در اینجا نیازی به آکولادها برای تعیین دستورها نیست.
- پس از دستور (یا دستورهای) هر `case` باید از دستور `break` استفاده شود تا جریان کنترل اجرای برنامه از دستور `switch` خارج شود.
- بدون دستورهای `break`، هر بار که برابری در دستور `switch` اتفاق می‌افتد، دستورهای مربوط به `case` و `case`‌های بعدی تا آنجا اجرا می‌شوند که برنامه به دستور `break` یا به پایان دستور `switch` برسد.



شرح مثال ۱۵

- اگر هیچ برابری بین مقدار عبارت کنترلی و برچسب‌های `case` رخ ندهد، دستورهای حالت پیش‌فرض `default` اجرا می‌شود.
- استفاده از حالت پیش‌فرض اختیاری است. اگر `switch` حالت پیش‌فرض نداشته باشد و هیچ برابری بین مقدار عبارت کنترلی و برچسب‌ها رخ ندهد کنترل برنامه به بعد از دستور `CASE` منتقل می‌شود.

