

Bài 29: VÒNG LẶP DO WHILE TRONG C++ (DO WHILE STATEMENTS)

Xem bài học trên website để ủng hộ Kteam: [Vòng lặp Do while trong C++ \(Do while statements\)](#)

Mọi vấn đề về lỗi website làm ảnh hưởng đến bạn hoặc thắc mắc, mong muốn khóa học mới, nhằm hỗ trợ cải thiện Website. Các bạn vui lòng phản hồi đến Fanpage [How Kteam](#) nhé!

Dẫn nhập

Ở bài học trước, mình đã chia cho các bạn về [VÒNG LẶP WHILE TRONG C++ \(While statements\)](#). Vòng lặp while là một cấu trúc đơn giản, dễ sử dụng, lập trình viên thường sử dụng vòng lặp while khi **số lần lặp lại của một công việc là chưa biết trước**.

Trong bài hôm nay, mình sẽ giới thiệu cho các bạn về cấu trúc vòng lặp thứ 2 trong C++, đó là **Vòng lặp Do while trong C++ (Do while statements)**.

Nội dung

Để đọc hiểu bài này tốt nhất các bạn nên có kiến thức cơ bản về:

- [VÒNG LẶP WHILE TRONG C++ \(While statements\)](#)

Trong bài ta sẽ cùng tìm hiểu các vấn đề:

- Vòng lặp do-while

Vòng lặp do while (do while statements)

Ở bài học trước, bạn đã biết được cách thức hoạt động của **vòng lặp while**. Một vòng lặp while có thể được thực hiện **nhiều lần** hoặc **không được thực hiện lần nào**.

Trong thực tế, có rất nhiều trường hợp cần sử dụng vòng lặp để giải quyết, và có những trường hợp yêu cầu vòng lặp phải thực hiện ít nhất 1 lần. Ví dụ như chương trình hiển thị menu chờ người dùng chọn, ...

Để giải quyết vấn đề đó, C++ cung cấp cấu trúc **vòng lặp do-while**:

```
do
{
    statement;
}
while (condition);
```

Biểu thức điều kiện xuất hiện ở **cuối cùng của vòng lặp**, vì vậy **các lệnh** trong vòng lặp sẽ được **thực thi ít nhất 1 lần**. Sau đó điều kiện lặp sẽ được kiểm tra, nếu điều kiện là true, CPU sẽ quay lại thực thi khối lệnh bên trong vòng lặp. Tiến trình này lặp đi lặp lại tới khi nào điều kiện lặp trở thành false.

Chú ý: Vòng lặp do-while sẽ được thực thi **ít nhất 1 lần**.

Ví dụ về chức năng đăng nhập đơn giản sử dụng do-while:

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

const string ID("kteam");
const string PASSWORD("howkteam.com");

int main()
{
```

```
string id;
string password;

do
{
    system("cls");

    cout << "ID: ";
    getline(cin, id);

    cout << "Password: ";
    getline(cin, password);
} while (id != ID || password != PASSWORD);

cout << "Login succeed!" << endl;
// do something

return 0;
}
```

Output:



Chương trình trên sẽ lặp lại việc nhập **ID** và **password** cho đến khi user nhập đúng. Thao tác nhập được thực hiện ít nhất 1 lần.

Ví dụ về chương trình hiển thị một menu các chức năng cho người dùng chọn:

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

int main()
{
```

```
int selection;

do
{
    system("cls");    // clear screen

    cout << "Please make a selection: \n";
    cout << "1) Addition\n";
    cout << "2) Subtraction\n";
    cout << "3) Multiplication\n";
    cout << "4) Division\n";
    cout << "Enter your selection: ";
    cin >> selection;

    if (cin.fail())
    {
        // user didn't input a number
        cin.clear(); // reset failbit
        cin.ignore(32767, '\n'); //skip bad input
    }
} while (selection < 1 || selection > 4);

// do something with selection here
// such as a switch statement

cout << "You selected option #" << selection << "\n";

return 0;
}
```

Output:

Chương trình trên lặp lại việc hiển thị menu các chức năng cho người dùng chọn. Vòng lặp được thực hiện **ít nhất một lần**, và sẽ thoát khi dữ liệu input là đúng.

Kết luận

Qua bài học này, bạn đã nắm rõ về [Vòng lặp Do while trong C++ \(Do while statements\)](#). Vòng lặp **do-while** sẽ được **thực thi ít nhất 1 lần** trước khi kiểm tra điều kiện. Ngoài ra, nó tương tự như vòng lặp while.

Trong bài tiếp theo, mình sẽ giới thiệu cho các bạn về cấu trúc vòng lặp thứ 3 trong C++, đó là [VÒNG LẶP FOR TRONG C++ \(For statements\)](#).

Cảm ơn các bạn đã theo dõi bài viết. Hãy để lại bình luận hoặc góp ý của mình để phát triển bài viết tốt hơn. Đừng quên "**Luyện tập – Thử thách – Không ngại khó**".