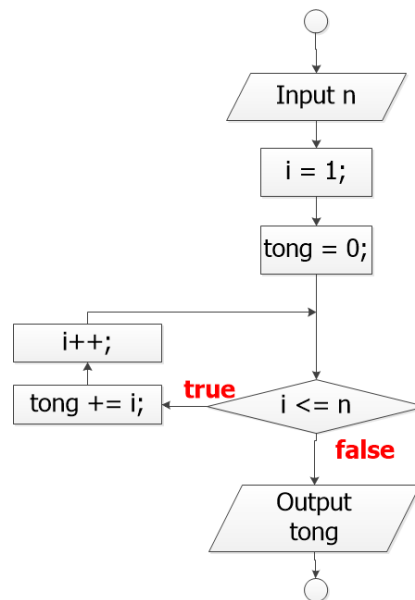


## Hướng dẫn giải bài tập cơ bản - Bài thực hành 4

### CÂU LỆNH LẶP while, do-while

#### 1. Hướng dẫn giải bài 1:

- Input: số nguyên n
- Output:  $S = 1 + 2 + 3 + \dots + n$
- Lưu đồ:



- Chương trình:

```
//Chương trình nhận vào 1 số nguyên dương n, tính và xuất tổng các số từ 1 đến n
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    int i = 1;
    int tong = 0;
    cout << "Nhap so nguyên dương n: ";
    cin >> n;
    while ( i <= n )
    {
        tong +=i;
        i++;
    }
    cout << "Tổng từ 1 đến " << n << " là = " << tong << endl;
    return 0;
}
```

- Kiểm thử:

n	Kết quả xuất ra màn hình
3	6
1	1
5	15

## 2. Hướng dẫn giải bài 2

Input	Processing	Output
Số nguyên dương n	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhập n</li> <li>Nếu <math>n &gt; 1</math> đúng thì tiếp tục thực hiện các bước còn lại, sai thì xuất thông báo nhập sai và kết thúc chương trình.</li> <li>Khởi tạo <math>i = 2</math>; <math>tichLe = 1</math>;</li> <li><b>Lặp lại</b> các lệnh sau đây <b>nếu <math>i \leq n</math></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tính <math>tichLe = tichLe * i</math>;</li> <li>Tăng biến đếm i lên 2 đơn vị.</li> </ul> </li> <li>Xuất <math>tichLe</math></li> </ul>	Xuất kết quả tích các số lẻ từ 1 đến n

Sinh viên tự vẽ lưu đồ và hiện thực chương trình dựa trên ví dụ 2 phần câu lệnh while ở slide bài giảng.

## 3. Hướng dẫn giải bài 3

Input	Processing	Output
Số nguyên dương n	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhập n</li> <li>Nếu <math>n &gt; 1</math> đúng thì tiếp tục thực hiện các bước còn lại, sai thì xuất thông báo nhập sai và kết thúc chương trình.</li> <li>Khởi tạo <math>i = 1</math>; <math>tongChan = 0</math>; <math>tongLe = 0</math>;</li> <li><b>Lặp lại</b> các lệnh sau đây <b>nếu <math>i \leq n</math></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nếu <math>i \% 2 \text{ dư } 0</math> đúng thì tính <math>tongChan += i</math>;</li> <li>Ngược lại thì tính <math>tongLe += i</math>;</li> <li>Tăng biến đếm i lên 1 đơn vị.</li> </ul> </li> <li>Xuất <math>tongChan</math>, <math>tongLe</math></li> </ul>	Xuất kết quả tổng các số chẵn, tổng các số lẻ từ 1 đến n.

*Sinh viên tự vẽ lưu đồ và hiện thực chương trình dựa trên ví dụ 2- cách 2 phần câu lệnh while ở slide bài giảng.*

#### 4. Hướng dẫn giải bài 4

Input	Processing	Output
Số nguyên dương n	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhập số nguyên dương n</li> <li>Xét xem <math>n &gt; 0</math>. Nếu đúng thì tiếp tục bước 3, sai thì xuất nhập sai và kết thúc.</li> <li>Gán n cho tam; khởi tạo tong = 0;</li> <li>Lặp lại các bước sau nếu tam &gt; 0: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tính chuso = tam % 10;</li> <li>Tính tong = tong + chuso;</li> <li>Cập nhật tam = tam / 10;</li> </ul> </li> <li>Xuất tong.</li> </ul>	Xuất kết quả tổng các chữ số của n

*Sinh viên tự vẽ lưu đồ và hiện thực chương trình dựa trên ví dụ 4 phần câu lệnh while ở slide bài giảng.*

#### 5. Hướng dẫn giải bài 5

Input	Processing	Output
Số nguyên dương n	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhập số nguyên dương n</li> <li>Xét xem <math>n &gt; 0</math>. Nếu đúng thì tiếp tục bước 3, sai thì xuất nhập sai và kết thúc.</li> <li>Gán n cho tam; khởi tạo soDaoNguoc = 0;</li> <li>Lặp lại các bước sau nếu tam &gt; 0: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tính chuso = tam % 10;</li> <li>Tính soDaoNguoc = soDaoNguoc * 10 + chuso;</li> <li>Cập nhật tam = tam / 10;</li> </ul> </li> <li>Xuất soDaoNguoc</li> </ul>	Xuất kết quả số đảo ngược của n

*Sinh viên tự vẽ lưu đồ và hiện thực chương trình.*

**6. Hướng dẫn giải bài 6:** *sinh viên xem lại ví dụ 5 – câu lệnh while ở slide bài giảng.*

**7. Hướng dẫn giải bài 7:**

*Sinh viên dùng do-while để hiển thị menu, switch để thực hiện việc tính toán tương ứng từng phép tính người dùng lựa chọn.*