

MSSV: 21880154

Họ và tên: Nguyễn Bảo Trọng

## Bài tập 1

**Bài tập 1.5.7** Tính tổng các chữ số của một số nguyên không âm

```
int main()
{
    cout << "Nhập vào số nguyên không âm\n";
    unsigned int n;
    cin >> n;
    int kq = 0;
    while (n != 0)
    {
        kq = kq + n % 10;
        n = n / 10;
    }
    cout << kq;
}
```

**Bài tập 1.5.8** Nhập một số nguyên và xuất ra số nguyên đó với các dấu phẩy (,) phân cách mỗi 3 chữ số. Ví dụ: nhập 1234567 xuất ra 1,234,567

```
#include <string>
int main() {
    cout << "Nhập vào số nguyên\n";
    int n;
    cin >> n;
    string kq = "";
    if (n > 0)
    {
        while (n > 0)
        {
            if (n / 1000 != 0)
            {
                kq = "," + to_string(n % 1000) + kq;
            }
            else
            {
                kq = to_string(n % 1000) + kq;
            }
            n = n / 1000;
        }
    }
    else
    {
        n = -n;
        while (n > 0)
        {
            if (n / 1000 != 0)
            {
                kq = "," + to_string(n % 1000) + kq;
            }
            else
            {
                kq = to_string(n % 1000) + kq;
            }
            n = n / 1000;
        }
        if (kq == "")
        {
            kq = "0";
        }
        else
        {
            kq = "-" + kq;
        }
    }
    cout << kq;
}
```

**Bài tập 1.5.10** Dùng phương pháp chia đôi trong phần mở rộng để tính căn bậc 3 của một số thực dương

```
int main()
{
    cout << "Nhap vao so thuc duong\n";
    double y;
    cin >> y;

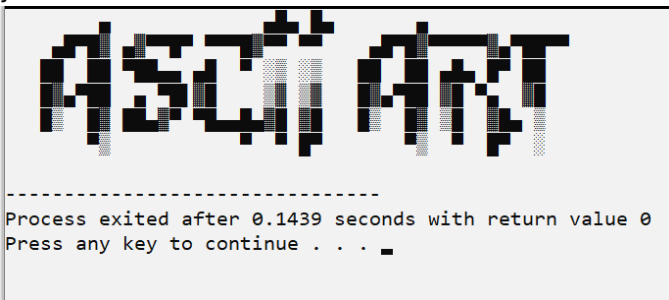
    double x, l, r;
    if (y > 1)
    {
        r = y;
    }
    else
    {
        r = 1;
    }
    l = 0;

    while ((r - l) / r > 0.0000001)
    {
        x = (l + r) / 2;
        if (x * x * x > y)
            r = x;
        else
            l = x;
    }

    cout << r;
}
```

**Bài tập 1.7.4** Viết chương trình dùng các kí tự đồ họa trong bảng mã 437 để kết xuất giống hình tại mục “Block or High ASCII style”<sup>46</sup>.

```
int main()
{
    cout << "          \xC          \xC\xB\xC \xB\xC          \nC\n";
    cout << "          \xC\xB\xF\xB\xB2 \xC\xB2\xF\xF\xB\xF \xF\xF\xF\xB\xB2\xF\xF \xF\xF\n";
    cout << "          \xB\xB \xB\xB \xF\xB\xB\xC\xC \xC\xB \xF \xB0\xB1 \xB0\xB1 \xB\xB \xB\xB\n";
    cout << "          \xB\xB2\xC\xF\xB\xB \xC \xF\xB\xD\xB2\xB \xB1\xB2 \xB1\xB2\n";
    cout << "          \xB\xB \xB2\xB \xF\xC \xB2\xB \nC\n";
    cout << "          \xB\xB1 \xB\xB2 \xB\xB\xC\xB2\xF \xF\xB\xC\xC\xB\xC\xB2\xB \xB2\xB \xB\xB1\n";
    cout << "          \xF\xB1          \xF \xF \xB\xF          \xF\xB1 \xF \xB\xF \xB0 \nC\n";
}
```



### Bài tập 3.5.4 Cho đoạn mã:

```
int a = ('1' > 1) + (1.0 < 1); //1
double b = 10.3 + '2'; //2
int c = (int)1.5 + 0.5; //3
```

- Giá trị của a, b, c là bao nhiêu?
- Nêu chi tiết các bước chuyển kiểu trong các dòng mã trên (chuyển kiểu giá trị nào, từ kiểu nào sang kiểu nào, được giá trị nào).
- Chuyển kiểu tường minh xảy ra ở những chỗ nào trong đoạn code trên? Nếu không có thì sao?
- Theo bạn thì bước chuyển kiểu nào là đơn giản nhất và chuyển kiểu nào là phức tạp nhất trong số các bước chuyển kiểu ở trên?

a)

Giá trị của a = 1

Giá trị của b = 60.3

Giá trị của c = 1

b)

**int a = ('1' > 1) + (1.0 < 1); //1**

'1' chuyển từ kiểu char sang kiểu int được giá trị 49 => (49 > 1) = true, chuyển từ kiểu bool sang kiểu int được giá trị 1

1.0 chuyển sang kiểu int, bỏ phần thập phân => (1 < 1) = false, chuyển từ kiểu bool sang kiểu int được giá trị 0

**double b = 10.3 + '2'; //2**

'2' chuyển từ kiểu char sang kiểu double => 10.3 + 50.0

**int c = (int)1.5 + 0.5; //3**

1.5 chuyển sang kiểu int, bỏ phần thập phân được giá trị 1

0.5 chuyển sang kiểu int, bỏ phần thập phân được giá trị 0

c)

Chuyển kiểu tường minh xảy ra ở int c, chuyển 1.5 sang kiểu int nếu không chuyển kiểu tường minh ở đây, thì 1.5 và 0.5 có cùng kiểu dữ liệu là số thực nên toán tử thực hiện được cho ra giá trị là 2.0, sau đó mới chuyển sang kiểu int rồi mới gán cho c, ngược lại chuyển 1.5 sang int thì 1 và 0.5 khác kiểu dữ liệu, để thực hiện toán tử thì bắt buộc phải chuyển 0.5 sang cùng kiểu dữ liệu.

d)

Chuyển kiểu đơn giản nhất là chuyển từ kiểu bool sang kiểu int.

Chuyển kiểu phức tạp nhất là chuyển từ kiểu số thực sang kiểu int vì chuyển từ kiểu dữ liệu lớn hơn sang kiểu dữ liệu nhỏ hơn thường không an toàn, có thể mất dữ liệu.