

Sử dụng những kiểu dữ liệu cơ sở trong chương trình

Phần b: Hàm – Bài tập

Nhập môn lập trình

Trình bày: Nguyễn Sơn Hoàng Quốc

Email: nshquoc@fit.hcmus.edu.vn

Câu 1 – Cộng hai số

- Viết hàm cộng hai số nguyên x và y .

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 1 – Cộng hai số

```
1. int Cong(int x, int y)
2. {
3.     int tong;
4.
5.     tong = x + y;
6.
7.     return tong;
8. }
```

Câu 2 – Hoán vị

- Viết hàm hoán vị hai số thực x và y .

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 2 – Hoán vị

```
1. void HoanVi(float &x, float &y)
2. {
3.     float tam;
4.
5.     tam = x;
6.     x = y;
7.     y = tam;
8. }
```

Câu 3 – Tính giai thừa

- Viết hàm tính giai thừa của một số nguyên dương n .

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 3 – Tính giai thừa

```
1. int TinhGiaiThua(int n)
2. {
3.     int giaiThua;
4.     cuu duong than cong . com
5.     giaiThua = 1;
6.     for (int i = 1; i <= n; i++)
7.         giaiThua = giaiThua * i;
8.     cuu duong than cong . com
9.     return giaiThua;
10. }
```

Câu 4 – Bội chung nhỏ nhất

- Viết hàm tìm bội chung nhỏ nhất của hai số nguyên dương a và b .

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 4 – Bội chung nhỏ nhất

```
1. int BoiChungNhoNhat(int a, int b)
2. {
3.     int UCLN, BCNN;
4.
5.     a = abs(a);
6.     b = abs(b);
7.     UCLN = 1;
8.     for (int i = 2; i <= a; i++)
9.         if (a % i == 0 && b % i == 0)
10.            UCLN = i;
11.     BCNN = (a * b) / UCLN;
12.
13.     return BCNN;
14. }
```

Câu 5 – Xuất ước số

- Viết hàm xuất ra các ước số của số nguyên dương n .

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 5 – Xuất ước số

```
1. void XuatUocSo(int n)
2. {
3.     for (int i = 1; i <= n; i++)
4.         if (n % i == 0)
5.             printf("%d\t", i);
6. }
```

Câu 6 – Tổng chữ số

- Viết hàm tính tổng các chữ số của một số nguyên dương x .

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 6 – Tổng chữ số

```
1. int TongChuSo(int x)
2. {
3.     int tam, tongChuSo, chuSo;
4.     tongChuSo = 0;
5.     tam = x;
6.     while (tam != 0)
7.     {
8.         chuSo = tam % 10;
9.         tongChuSo = tongChuSo + chuSo;
10.        tam = tam / 10;
11.    }
12.    return tongChuSo;
13.}
```

Câu 7 – Tìm số nghịch đảo

- Viết hàm tìm số nghịch đảo của một số nguyên dương x .

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 7 – Tìm số nghịch đảo

```
1. int TimSoNghichDao(int x)
2. {
3.     int tam, nghichDao, chuSo;
4.     nghichDao = 0;
5.     tam = x;
6.     while (tam != 0)
7.     {
8.         chuSo = tam % 10;
9.         nghichDao = nghichDao * 10 + chuSo;
10.        tam = tam / 10;
11.    }
12.    return nghichDao;
13. }
```

Câu 8 – Ngày hôm sau

- Viết hàm nhận vào ngày và tháng của năm 2016, trả về ngày tiếp theo.

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 8 – Ngày hôm sau

```
1. int SoNgayTrongThang(int Th)
2. {
3.     int soNgay;
4.     if (Th == 2)
5.         soNgay = 29;
6.     else if ( Th==1 || Th==3 || Th==5 ||
               Th==7 || Th==8 || Th==10 || Th==12)
7.         soNgay = 31;
8.     else
9.         soNgay = 30;
10.    return soNgay;
11.}
```

Câu 8 – Ngày hôm sau

```
1. void NgayHomSau(int& Ng, int& Th)
2. {
3.     if (Ng < SoNgayTrongThang(Th))
4.         Ng++;
5.     else if (Th < 12)
6.     {
7.         Ng = 1;
8.         Th++;
9.     }
10.    else
11.    {
12.        Ng = 1;
13.        Th = 1;
14.    }
15. }
```

Câu 9 – Xuất thứ trong tuần

- Viết hàm nhận vào ngày và tháng của năm 2016, xuất ra thứ tương ứng. Ví dụ, ngày 04 tháng 11. Xuất ra "thứ sáu".

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

Câu 9 – Xuất thứ trong tuần

```
1. void XuatThu(int thu)
2. {
3.     switch (thu)
4.     {
5.         case 0: cout << "Chu nhật"; break;
6.         case 1: cout << "Thứ hai"; break;
7.         case 2: cout << "Thứ ba"; break;
8.         case 3: cout << "Thứ tư"; break;
9.         case 4: cout << "Thứ năm"; break;
10.        case 5: cout << "Thứ sáu"; break;
11.        case 6: cout << "Thứ bảy"; break;
12.    }
13. }
```

Câu 9 – Xuất thứ trong tuần

```
1. void XuatThuTrongTuan(int Ng, int Th)
2. {
3.     int dem = 0, thu;
4.     int a = 1, b = 1;
5.
6.     while ((a != Ng) || (b != Th))
7.     {
8.         NgayHomSau(a, b);
9.         dem++;
10.    }
11.    thu = (dem + 5) % 7;
12.
13.    XuatThu(thu);
14.}
```