

Bài tập thực hành

Bài 1. Cài đặt các hàm thực hiện các chức năng dưới đây. Lưu ý, không yêu cầu nhập cũng như xuất kết quả trong hàm.

- Cộng 2 số thực: *float Cong(float a, float b)*
- Trừ 2 số thực: *float Tru(float a, float b)*
- Nhân 2 số thực: *float Nhan(float a, float b)*
- Chia 2 số thực: *float Chia(float a, float b)*
- Tính a^x : *float LuyThua(float a, int x)*
- Tính $\sqrt[x]{a}$: *float CanBac(float a, int x)*

Sử dụng các hàm đã cài đặt, xây dựng chương trình mô phỏng máy tính bỏ túi đơn giản

Bài 2. Viết chương trình hỗ trợ các chức năng sau đây:

- Tối giản một phân số
- Tính tổng 2 phân số, yêu cầu tối giản phân số kết quả
- Tính tích 2 phân số, yêu cầu tối giản phân số kết quả

Bài 3. Viết chương trình con xuất ra tam giác Pascal như sau:

1

1 1

1 2 1

1 3 3 1

1 4 6 4 1

Bài 4. Ta có các loại tiền 50.000, 20.000, 10.000, 5.000, 2.000, 1.000. Viết hàm cho biết số tờ của từng loại tiền để tổng của chúng bằng một số tiền nào đó mà người dùng nhập vào. Cho biết tất cả các phương án có thể có, sau đó thông báo phương án nào cho kết quả có số tờ ít nhất.

Bài 5. Cài đặt các hàm thực hiện các chức năng dưới đây. Lưu ý, không yêu cầu nhập cũng như xuất kết quả trong hàm.

- Kiểm tra tính hợp lệ của một ngày.
bool LaNgayHopLe(int ngay, int thang, int nam)
Hàm trả về true (hợp lệ) hoặc false (không hợp lệ)

- Kiểm tra một năm có phải là năm nhuận không
bool LaNamNhuan(int nam)
Hàm trả về true (là năm nhuận) hoặc false (không là năm nhuận)
- Tính xem một ngày là ngày thứ bao nhiêu trong năm.
int ThuTuNgayTrongNam(int ngay, int thang, int nam)
Hàm trả về số nguyên cho biết ngày ở tham số truyền vào là ngày thứ bao nhiêu trong năm.
- Tính xem một ngày là ngày thứ mấy trong tuần.
int ThuTuNgayTrongTuan (int ngay, int thang, int nam)
Hàm trả về số nguyên cho biết ngày ở tham số truyền vào là ngày thứ bao nhiêu trong tuần.
- Tính xem ngày hôm sau của một ngày là ngày nào.
void NgaySau(int ngay, int thang, int nam, int &ngaySau, int &thangSau, int &namSau)
Thông tin của ngày sau sẽ được trả về ở các tham số ngaySau, thangSau, namSau.
- Tính xem ngày hôm trước của một ngày là ngày nào.
void NgayTruoc(int ngay, int thang, int nam, int &ngayTruoc, int &thangTruoc, int &namTruoc)
Thông tin của ngày trước sẽ được trả về ở các tham số ngaySau, thangSau, namSau.

Sử dụng các hàm đã cài đặt, viết chương trình yêu cầu nhập vào một ngày, bao gồm các thông tin: ngày, tháng và năm và xuất ra các thông tin như:

- Ngày nhập có phải là ngày hợp lệ
- Ngày trước và ngày sau tương ứng là ngày nào
- Là ngày thứ mấy trong tuần, trong năm.