**Bài 1:** Nhập ngày, tháng, năm. Viết các hàm sau đây:

1. Cho biết tháng đó có bao nhiêu ngày (có xét năm nhuận).
2. Kiểm tra ngày, tháng, năm đó có hợp lệ hay không:

* Năm hợp lệ là năm ≥ 0
* Tháng hợp lệ từ 1 đến 12
* Ngày hợp lệ từ 1 đến X (X là số ngày tối đa của tháng đó)

1. Cho biết ngày đó là ngày thứ bao nhiêu trong năm (có xét năm nhuận).
2. Cho biết ngày tháng vừa nhập trong năm 2023 là thứ mấy. Biết rằng ngày 01/01/2023 là Chủ Nhật.

**Bài 2:** Nhập số nguyên dương N (5 ≤ N ≤ 10, nếu nhập sai thì yêu cầu nhập lại đến khi đúng).

Khai báo mảng số nguyên gồm có N + 1 phần tử và cho người dùng nhập N số ***nguyên dương*** vào mảng (phần tử cuối cùng là phần tử trống). Viết các hàm sau đây:

1. Nhập mảng.
2. Xuất mảng.
3. Tính trung bình cộng các phần tử trong mảng.
4. Tìm số chẵn nhỏ nhất trong mảng. Nếu mảng không có số chẵn thì trả về 0.
5. Tìm vị trí xuất hiện số chính phương đầu tiên. Biết rằng: số chính phương là số bằng bình phương của một số tự nhiên, ví dụ: 16 là số chính phương vì 16 = 42, 81 là số chính phương vì 81 = 92…
6. Sắp xếp mảng giảm dần
7. Thêm số nguyên dương K vào vị trí X trong mảng.
8. Xóa 3 phần tử đầu tiên trong mảng.

**Bài 3:** Cài đặt chương trình sau bằng hàm:

Cho biết lãi suất tiền gửi tiết kiệm kỳ hạn 1 năm của ngân hàng VCB là 6.3%. Nghĩa là cuối mỗi năm, tiền lãi sẽ được tính bằng 6.3% tiền gốc. Sau đó, tiền lãi này sẽ được cộng dồn vào tiền gốc.

Ví dụ: Số tiền gửi tiết kiệm ban đầu là 100.000.000đ:

* Cuối năm #1, tiền lãi là 6.300.000đ => tiền gốc là 106.300.000đ
* Cuối năm #2, tiền lãi là 6.696.900đ => tiền gốc là 112.996.900đ
* Cuối năm #3, tiền lãi là 7.118.804đ => tiền gốc là 120.115.704đ
* …

1. Nhập số tiền ban đầu và số năm. Cho biết nếu gửi tiết kiệm sau từng ấy năm thì số tiền gốc nhận được là bao nhiêu?
2. Giả sử bạn đang muốn mua 1 căn hộ có diện tích là X mét vuông. Biết rằng giá bất động sản là 15.000.000đ/m2. Hỏi phải gửi tiết kiệm ít nhất là bao nhiêu năm với số tiền ở câu a để có thể đủ tiền mua căn hộ nói trên, và lúc đó số tiền gốc rút được từ sổ tiết kiệm là bao nhiêu?