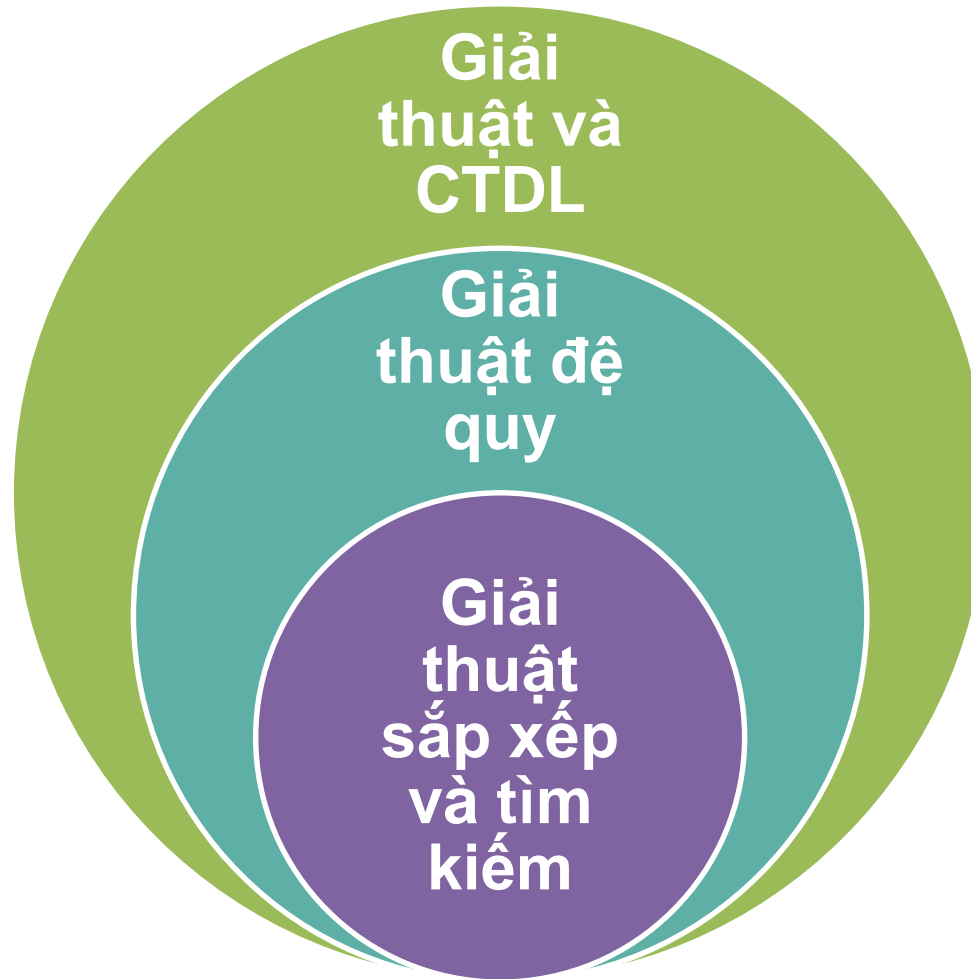

ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA

Nội dung ôn tập



Bài tập

Bài 1. Xác định độ phức tạp tính toán của giải thuật (O)

a)

```
1.    sum = 0;  
2.    for (i=1; i<=n; i++)  
3.    {    cin>>x;  
4.        sum = sum + x;  
5.    }
```

Bài tập

Bài 1. Xác định độ phức tạp tính toán của giải thuật (O)

b)

```
1. for (int i=1; i<=n; i++)  
2.     for (int j=1; j<=n; j++)  
3.     {       C[i, j] = 0;  
4.           for (int k=1; k<=n; k++)  
5.               C[i, j] = C[i, j] + A[i, k] * B[k, j];  
6.     }
```

Bài tập

Bài 2. Các hàm đệ qui sau tính cái gì?



a)

```
1. int      f(int    n)
2. {
3.         if (n == 0)
4.             return 1;
5.         else
6.             return n * f(n-1);
7. }
```

Bài tập

Bài 2. Các hàm đệ qui sau tính cái gì?



b)

```
float    f(float x, int n)
{
    if (n == 0)
        return 1;
    else
        return x * f(x, n-1);
}
```

Bài tập

Bài 2. Các hàm đệ qui sau tính cái gì?



c)

```
int    f(int    n)
{
    if    (n < 2)
        return    0;
    else
        return    1 + f(n/2) ;
}
```

Bài tập

Bài 3. Cho định nghĩa đệ quy

$$\text{Acker}(m,n) = \begin{cases} m+1 & \text{nếu } m = 0 \\ \text{Acker}(m-1,1) & \text{nếu } n=0 \\ \text{Acker}(m-1, \text{Acker}(m,n-1)) & \text{với các t/h khác} \end{cases}$$

- a. Xác định $\text{Acker}(1, 2)$
- b. Viết một giải thuật đệ quy tính giá trị hàm này

Bài tập

Bài 4. Giải thuật tính ước số chung lớn nhất của hai số nguyên dương p và q ($p > q$) được mô tả như sau:

Gọi r là số dư trong phép chia p cho q

- Nếu $r = 0$ thì q là USCLN
- Nếu $r \neq 0$ thì gán cho p giá trị của q , gán cho q giá trị của r rồi lặp lại quá trình
 - a./ Xây dựng định nghĩa đệ qui cho hàm $\text{USCLN}(p, q)$
 - b./ Viết giải thuật đệ qui thể hiện hàm đó.

Bài tập

Bài 5

Minh họa giải thuật tìm kiếm tuần tự để tìm giá trị $x = 36$ trong dãy khóa sau:

42 23 65 11 87 36 94 50 79

Bài 6

Minh họa giải thuật tìm kiếm nhị phân để tìm giá trị $x = 79$ trong dãy khóa sau:

11 23 36 42 50 65 68 79 87 94

Bài tập

Bài 7.

42 23 65 11 87 36 94 50 79 68

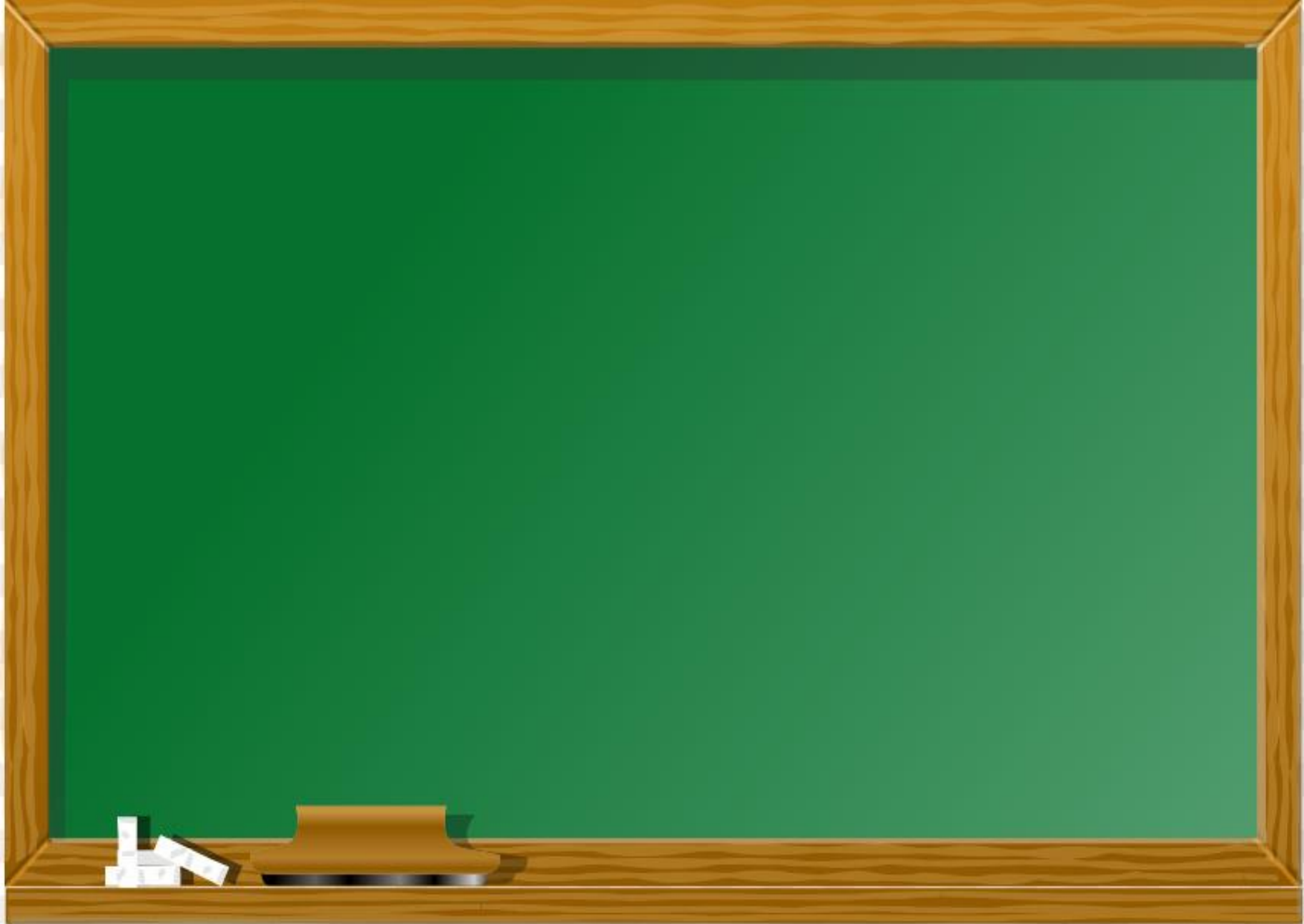
a) Viết giải thuật sắp xếp Selection Sort để sx dãy khoá theo thứ tự giảm dần

b) Minh hoạ với dãy khoá trên

Bài 8. Cho dãy khoá như trong bài 1

a) Viết giải thuật sắp xếp Bubble Sort để sắp xếp dãy khoá theo thứ tự giảm dần

b) Minh hoạ với dãy khoá trên



Bài tập

Bài 9. Cho dãy khoá

42 23 65 11 87 36 94 50 79 68

a) Viết giải thuật sắp xếp Insertion Sort để sx dãy khoá theo thứ tự giảm dần

b) Minh hoạ với dãy khoá trên

Bài 10. Cho dãy khoá sau

79 23 68 11 50 36 94 65 42 87

a) Viết giải thuật sắp xếp Quick Sort để sắp xếp dãy khoá theo thứ tự tăng dần

b) Minh hoạ với dãy khoá trên



KIỂM TRA

