

Bài toán yêu cầu tìm ước chung lớn nhất của 2 số sử dụng đệ quy

Bài này chúng ta cần sử dụng 1 kiến thức đó là sử dụng thuật toán euclid

Ta có công thức sau :

$$GCD(a, b) = GCD(a, b \% a) = GCD(b, a \% b)$$

Và nếu a chia hết cho b thì ước chung lớn nhất của 2 số bằng số nhỏ hơn

Code :

```
int ucln(int a, int b) {  
    if (b % a == 0) return a;  
    return ucln(b, a % b); // đảo ngược a , b  
}
```

Ví dụ:

Cho a = 48 và b = 18:

- Lần 1: a = 48, b = 18, a % b = 12
- Lần 2: a = 18, b = 12, a % b = 6
- Lần 3: a = 12, b = 6, a % b = 0

Khi b = 0, GCD(a, b) = 6. Điều này có nghĩa rằng 6 là ước chung lớn nhất của 48 và 18.