

Chuyển từ nhị phân sang cơ số 4,8,16

▼ Cách 1

Các bước:

- B1: Chuyển từ nhị phân → thập phân
- B2: Từ số thập phân → đổi sang cơ số khác

Ưu nhược điểm

- Ưu điểm: Dùng được cho mọi cơ số muốn đổi
- Nhược điểm: Khó sử dụng đối với các số rất lớn, thời gian lâu

▼ Cách 2

▼ Ví dụ: 101001

▼ → **cơ số 8**

101 001 → 51

▼ → **cơ số 4**

10 10 01 → 221

▼ → **cơ số 16**

0010 1001 → 29

▼ *Các bước:*

- B1: Tách chuỗi thành cụm n số rồi chuyển lần lượt sang thập phân ($2^n = k$; nếu thiếu thì bổ sung thêm số 0 vào trước)
- B2: Ghép các số vừa chuyển lại → kết quả

▼ *Ưu nhược điểm*

- Ưu điểm: nhanh, dễ chuyển thành code, tính toán đơn giản
- Nhược điểm: chỉ áp dụng cho các cơ số có dạng 2^n

▼ *Ví dụ code*

Nhi phân - Cơ số 8

```
def NhiPhan_BatPhan (s):
    if len(s)%3!=0:
        s = (3-len(s)%3)*'0' + s
    a = [int(i) for i in list(s)]
    res = ""
    for i in range(0, len(a)-2,3):
        res += str(a[i]*4 + a[i+1]*2 + a[i+2])
    return res
```

Tổng quát

```
def Nhiphern_Doicoso (s,k):
    if k == 2: return s
    x = 2
    while 1:
        if pow(2, x) == k:
            break
        x+=1

    if len(s)%x!=0:
        s = (x-len(s)%x)*'0' + s
    a = [int(i) for i in list(s)]
    res = ""
    for i in range(0, len(a)+1-x,x):
        tmp = 0
        for j in range(0, x):
            tmp += a[i+j]*pow(2, x-1-j)
        if tmp<10: res += str(tmp)
        else: res+= chr(ord('A') + tmp-10)

    return res
```