

Các bước để biến đổi 1 giá trị thập phân sang giá trị nhị phân (8 bit):

- Bước 1: Phân tích giá trị thập phân thành tổng của các giá trị 1,2,4,8,16,32,64,128 (sao cho các số hạng không trùng lặp nhau).
- Bước 2: Sắp xếp mỗi cách phân tích tổng theo thứ tự giảm dần của các số hạng.
- Bước 3: Chọn giá trị lớn nhất trong các cách phân tích tổng ở bước 2 và điền giá trị 1 vào vị trí tương ứng trong bảng Biến đổi nhị phân.
- Bước 4: Điền số hạng còn thiếu trong cách phân tích với số hạng lớn nhất ở bước 3.
- Bước 5: Điền giá trị 0 vào các ô còn lại trong bảng.

Index	7	6	5	4	3	2	1	0
Tổng bit ở thập phân	128	64	32	16	8	4	2	1
Giá trị bit								

Biến đổi giá trị 5 (hệ thập phân) sang hệ nhị phân:

- Bước 1: Phân tích 5 thành tổng của các giá trị:
 $5 = 1 + 4$ (giá trị 5 chỉ có 1 cách phân tích là $1 + 4$ hoặc $4 + 1$)
- Bước 2: Sắp xếp các số hạng trong mỗi cách phân tích theo thứ tự giảm dần.
 $5 = 4 + 1$

-Bước 3: Chọn giá trị lớn nhất giữa các số hạng trong toàn bộ các cách phân tích và điền vào bảng

Số hạng lớn nhất là 4

Index	7	6	5	4	3	2	1	0
Tổng bit ở thập phân	128	64	32	16	8	4	2	1
Giá trị bit						1		

- Bước 4: Điền số hạng còn thiếu trong các cách phân tích vào bảng
 Số hạng còn thiếu là 1

Index	7	6	5	4	3	2	1	0
Tổng bit ở	128	64	32	16	8	4	2	1

thập phân							
Giá trị bit					1		1

- Bước 5: Điền bit 0 vào các ô còn lại trong bảng

Index	7	6	5	4	3	2	1	0
Tổng bit ở thập phân	128	64	32	16	8	4	2	1
Giá trị bit	0	0	0	0	0	1	0	1

Sau khi điền hết các ô trong bảng thì bạn sẽ nhận được giá trị nhị phân cần tìm.
Ở đây: **5 (thập phân) = 00000101 (nhị phân)**

Biến đổi các giá trị sau sang nhị phân: 19, 35, 178, 200, 80, 101, 154, 115, 256, 99