

# Crypto: Carry Number

## Challenge:

"Bạn cần phải tìm cánh cửa ẩn trong không gian này. Nhưng hãy khoan tìm tổng của 2 số đó, bạn có biết số nhớ của chúng ở hệ đếm nào không?"

[verylonginteger.txt](#)

## Solution:

Đề cung cấp 1 file txt chỉ chứa 2 số nguyên lớn và có 1 chút hint về việc tìm số nhớ trong quá trình tính tổng 2 số đó. Theo cách tính tổng đã học từ tiểu học, 2 số có tổng nhỏ hơn 10 sẽ nhớ 0, còn tổng lớn hơn 10 sẽ nhớ 1. Từ đó, ta nhận thấy số nhớ ở hệ đếm nhị phân. Sau đó ta tính tổng từng chữ số theo đúng thứ tự đặt tính là từ phải sang trái, do đó, chuỗi số nhị phân cũng sẽ lần lượt từ phải sang trái. Sau khi tính tổng, ta nhận được chuỗi số nhớ theo đúng thứ tự đặt tính như sau:

```
01101101011010010110111001101001010000110101010001000110011110110
10000100011000101101110001101000111001001111001010111110011010001
10011101100001001100010110111001011111010100100011000100111001011
01000011101000011111101111101
```

Paste chuỗi số nhị phân này vào tool giải mã nhị phân ta nhận được flag:

```
miniCTF{B1n4ry_4ga1n_R19ht?}
```

```
1100010110111001011111010100100011000100111001011C
1101
```

Flag: miniCTF{B1n4ry\_4ga1n\_R19ht?}