

BA BƯỚC CHÍNH ĐỂ PHÁT SINH CODE TỪ USERNAME – BÀI TẬP 3.3

Người thực hiện: Võ Thế Minh – 18120211

BƯỚC 1: Username đc chuẩn hóa từng byte về dạng mã Ascii hệ 16 (vd Namee = 4E616D6565)

BƯỚC 2: Vòng lặp mã hóa lần 2

19FA74 = lưu kết quả

EAX = Lấy từng byte của username(65, 65, 6D, 61, 4E)

EBX = EAX / 5

EAX = 19FA74

EAX = EAX * EBX

EDI = Lấy từng byte của username(65, 65, 6D, 61, 4E)

19FA74 = EAX + EDI

- Kết thúc vòng lặp khi lặp đúng với số kí tự của username (tối thiểu là 5, tối đa là 6), kết quả của vòng lặp chứa trong **19FA74**
- Kiểm tra xem **[19FA74]** mang giá trị âm hay dương. Nếu mang giá trị âm thì lấy bù 2 của kết quả.

BƯỚC 3: Vòng lặp mã hóa lần 3 thành key

[19FA74] % A = x

[19FA74] = [19FA74] / A

- Kết thúc vòng lặp khi lặp khi [19FA74] = 0, giá trị của x được lưu như key tương ứng với username

VÍ DỤ: Với Username = "Namee"

1. Mã hóa lần 1

N = 4E, a = 61, m = 6D, e = 65, e = 65

- Kết quả trả về là: 4E616D6565

2. Mã hóa lần 2

- **Vòng lặp 1**

$19FA74 = 23E$

$EAX = 4E$

$EBX = 4E / 5 = F$

$EAX = 23E$

$EAX = EAX * EBX = 23E * F = 21A2$

$19FA74 = EAX = 21A2$

$EDI = 4E$

$19FA74 = 19FA74 + EDI = 21A2 + 4E = 21F0$

▪ **Vòng lặp 2**

$19FA74 = 21F0$

$EAX = 61$

$EBX = EAX / 5 = 61 / 5 = 13$

$EAX = 21F0$

$EAX = EAX * EBX = 21F0 * 13 = 284D0$

$19FA74 = EAX = 284D0$

$EDI = 61$

$19FA74 = 284D0 + 61 = 28531$

▪ **Vòng lặp 3**

$19FA74 = 28531$

$EAX = 6D$

$EBX = EAX / 5 = 6D / 5 = 15$

$EAX = 28531$

$EAX = 28531 * 15 = 34ED05$

$19FA74 = EAX = 34ED05$

$EDI = 6D$

$19FA74 = 19FA74 + 6D = 34ED72$

▪ **Vòng lặp 4**

$19FA74 = 34ED72$

$EAX = 65$

$EBX = EAX / 5 = 65 / 5 = 14$

$EAX = 19FA74 = 34ED72$

$EAX = EAX * EBX = 34ED72 * 14 = 4228CE8$

$19FA74 = EAX 4228CE8$

$EDI = 65$

$19FA74 = 19FA74 + 65 = 4228D4D$

▪ **Vòng lặp 5**

$19FA74 = 4228D4D$

$EAX = 65$

$EBX = EAX / 5 = 65 / 5 = 14$

$EAX = 19FA74 = 4228D4D$

$EAX = EAX * EBX = 4228D4D * 14 = 52B30A04$

$19FA74 = 52B30A04$

$EDI = 65$

$19FA74 = 19FA74 + 65 = 52B30A69$

▪ **Kết quả trả 52B30A69 là số dương nên không cần lấy bù 2**

3. Mã hóa lần 3 tạo thành Serial cần tìm

$52B30A69 / A = 8451AA4, 52B30A69 \% A = 1$

$8451AA4 / A = D3B5DD, 8451AA4 \% A = 2$

$D3B5DD / A = 152BC9, D3B5DD \% A = 3$

$152BC9 / A = 21DFA, 152BC9 \% A = 5$

$21DFA / A = 3632, 21DFA \% A = 6$

$3632 / A = 56B, 3632 \% A = 4$

$56B / A = 8A, 56B \% A = 7$

$8A / A = D, 8A \% A = 8$

$$D / A = 1, D \% A = 3$$

$$1 / A = 0, 1 \% A = 1$$

- Serial thu được bằng cách viết ngược lại các kết quả sinh ra trong quá trình tính toán tại lần mã hoá thứ 3
- **Tóm lại: Đối với Username = “Namee” thì Serial tương ứng là 1387465321**