**Анализ на решението на задача**

 **УМНОЖЕНИЕ ПО МОДУЛ**

 Ако произведението на двата множителя е по-голямо или равно на 264, ще се получи препълване. В същото време сборът на две числа по-малки 263 е число, което е по малко от 264. Затова реализираме умножението чрез събиране. Всички междинни резултати са по-малки от 263.

#include <iostream>

using namespace std;

using ULL = unsigned long long;

ULL mulmod(ULL a, ULL n, ULL m)

{ if(n==0) return 0;

 if(n==1) return a%m;

 ULL k = n/2;

 ULL r = mulmod(a,k,m);

 r = 2\*r%m;

 if(n%2==1) r = (r+a)%m;

 return r;

}

int main()

{ ULL a, n, m;

 cin >> a >> n >> m;

 cout << mulmod(a,n,m) << endl;

 return 0;

}

*Автор: Стоян Капралов*