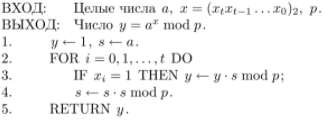
**Задание 4. Шифр RSA**

Зашифровать с помощью шифра RSA сообщение m = 15, когда p=3, q=11, е =3  (открытая экспонента), d=7 (закрытая экспонента). При вычислении рекомендуется использовать быстрый алгоритм возведения в степень, представленный ниже и на слайдах лекции по теме 4.

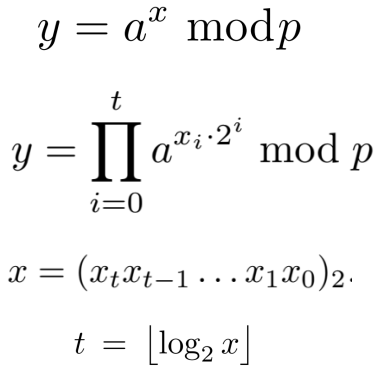


Вычисляем модуль

Шифрование с использованием открытого ключа, т.е. чисел 𝑛 и 𝑒.

𝑐 = mod 𝑛,

т.е. надо найти



Вычисляем числа ряда

Записываем показатель в двоичной системе счисления: 3= и проводим вычисления по формуле

Таким образом, m=15 зашифровывается в с=9