Анализ на задача digits

Решението на задачата се състои в симулиране на алгоритъма в условието. Първоначално записваме степените на числото 2 в подходящ контейнер(стринг, масив), а след това печатаме цифрата на исканата позиция. Числата се побират в тип unsigned long long. Имплементацията на дълги числа не е нужна.

#include <iostream >

#include <cmath>

#include <ctime>

#include <algorithm>

using namespace std;

int a[600] , pos;

void ask ( unsigned long long k ) {

unsigned long long op = 0;

while ( k ) {

op = op\*10 + k%10;

k/=10;

}

k = op;

while ( k ) {

a[pos++] = k%10;

k/=10;

}

}

int main (){

unsigned long long p = 1;

int k;

cin >> k;

a[1] = 1;

pos = 2;

if ( k == 1 ) {

cout << 1 << endl;

return 0;

}

for ( int i = 1; i <= 60; ++i ) {

p \*= 2;

ask(p);

}

cout << a[k] << endl;

return 0;

}