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;

}