

## АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ЯКИ ЧИСЛА

Използваме решето на Ератостен за да определим всички прости числа от 2 до 999. Всяко трицифрено просто число проверяваме дали е „яко”, т.е. сумата от цифрите му да е двуцифрено и просто число. „Яките” числа поместваме в таблица, като печатим онези от тях, които са в интервала  $[A, B]$ .

### Сорс-кодът на програмата

```
#include <iostream>
#include <algorithm> // std::lower_bound, std::upper_bound
#include <vector> // std::vector
using namespace std;

char _A[1000];
vector <short> A; // strong nums

int get_sum_of_digits(int a){
    int i=0;
    do {
        i+=a%10;
        a/=10;
    } while (a);
    return i;
}
bool is_prime(int a){return _A[a] == 0;}
bool is_strong(int a){
    int i;
    return (is_prime(a) and (i=get_sum_of_digits(a))>9 and is_prime(i));
}
void gen_strongs(){
    int i,j;
    for (i=4;i<1000;i+=2)_A[i]=1;
    for (i=3;i<500;i+=2) if (_A[i]==0) for (j=i<<1;j<1000;_A[j]=1,j+=i);
    for (i=101;i<1000;i+=2) if (is_strong(i)) A.push_back(i);
}
int main(){
    int a,b,c;
    gen_strongs();
    cin>>a>>b;
    vector<short>::iterator low=lower_bound (A.begin(), A.end(), a),
        up=upper_bound (A.begin(), A.end(), b);
    for (c=0;low<up;cout<<*low++) if (c++) cout <<' ';
    cout<<(c==0?"0\n":"\n");
    return 0;
}
```

*Автор: Маргарита Недкова  
Анализ и сорс-код: Евгений Василев*