

Contagem de semi-primos para o algoritmo RSA

Requested files: user.c (Download)

Type of work: Individual work

Grade settings: Maximum grade: 10

Dissable external file upload, paste and drop external content: Yes

Run: Yes **Evaluate:** Yes

Automatic grade: Yes

Problema:

Parte do algoritmo de criptografia de chave pública RSA consiste em calcular um número semi-primo n , o qual é o produto de dois números primos p e q .

$$n = p * q$$

Escreva um programa que, dado o intervalo de números inteiros i e j , determine a contagem de números semi-primos existentes em um intervalo de inteiros i e j (i e j são incluídos neste intervalo). Por exemplo, dados os valores $i=50$ e $j=100$, o resultado será 17 devido a que os números semi-primos no intervalo de 50 até 100 são:

51, 55, 57, 58, 62, 65, 69, 74, 77, 82, 85, 86, 87, 91, 93, 94, 95

Entrada e Saída:

A entrada será constituído por dois números inteiros i e j separados por um espaço em branco. Todos os inteiros serão números positivos maiores que 1 e i será sempre menor ou igual a j . Como saída, você deve imprimir a quantidade de semi-primos no intervalo $[i, j]$. Veja abaixo alguns exemplos de entrada/saída:

<u>Exemplos de entrada</u>	<u>Saída para os exemplos de entrada</u>
1 25	9
50 100	17
101 200	28
200 300	32

Dicas:

- O operador de resto em C é %, assim para calcular o resto de um número x entre 2 na variável resto deve ser escrita a linha:
`resto = x % 2;`
- Números primos são os números que têm apenas dois divisores: 1 e ele mesmo. Lembre-se que 1 não é primo.

Requested files

user.c