

Diferença absoluta entre os números pares e ímpares na sequência inversa Fibonacci

Requested files: user.c, input.txt (Download)

Type of work: Individual work

Grade settings: Maximum grade: 10

Run: Yes **Evaluate:** Yes

Automatic grade: Yes

Definimos a sequência inversa Fibonacci de base n e m , denotada por " $\text{inv}(F_{n,m})$ " como a sequência de números inteiros positivos na qual cada termo sub-sequente corresponde à diferença dos dois números anteriores. Por exemplo, a sequência inversa Fibonacci de base 81 e 50 " $\text{inv}(F_{81,50})$ " é a sequência de números:

81, 50, 31, 19, 12, 7, 5, 2, 3

A sequência inversa Fibonacci é iniciada pelos números n e m , sendo n sempre maior do que m ($n > m$) e ela termina quando a diferença dos dois números anteriores n e m é menor ou igual do que 0. No exemplo acima, termina quando $2-3=-1$.

Escreva um programa usando a linguagem de programação C, que dados os valores de n e m , determine a diferença absoluta entre os números pares e ímpares na sequência inversa Fibonacci de base n e m . Por exemplo, para a sequência acima, o resultado do programa será $82=(81+31+19+7+5+3)-(50+12+2)$.

Dicas:

- Para calcular o valor absoluto de um número x , uma solução básica é multiplicar o número por -1 se x é menor do que 0 (zero).

Entrada e Saída:

A entrada será constituída por pares de números inteiros n e m separados por um espaço em branco. Todos os inteiros serão números maiores do que 0, assim como sempre n será maior do que m . Cada linha no arquivo "input.txt" representará uma entrada para o programa.

Como saída você deverá imprimir três números, os valores de n , m e a diferença absoluta entre os números pares e ímpares na sequência inversa Fibonacci de base n e m (na sequência são incluídos os números n e m).

<u>Exemplos de entrada</u>	<u>Saída para os exemplos de entrada</u>
81 50	81 50 82
34 21	34 21 0
1189 360	1189 360 1658
832040 514229	832040 514229 0

Requested files

user.c