



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE INFORMÁTICA
DISCIPLINA: Arquitetura de Computadores
PROFESSOR: Ewerton Monteiro Salvador

ESPECIFICAÇÃO DE TRABALHO COM LINGUAGEM ASSEMBLY

O programa especificado abaixo deverá ser implementado utilizando-se a linguagem Assembly, no Windows ou no Linux. O trabalho deverá ser feito de forma individual e enviado pelo SIGAA até às **23:59h do dia 23/11/2020**.

Escreva um programa que solicite a um usuário pela entrada padrão (console) a digitação de um número inteiro não negativo (de 0 a n). Esse número representa um elemento da famosa **Sequência de Fibonacci**. Essa sequência começar pelos elementos 0 e 1, e todos os demais elementos são calculados através da soma dos dois elementos anteriores.

Exemplo: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...

No exemplo acima, o elemento 0 da sequência é o número 0, o elemento 1 da sequência é o número 1, o elemento 2 da sequência também é o número 1, o elemento 3 da sequência é o número 2, e assim sucessivamente. Dessa forma, você deverá considerar que a entrada digitada pelo usuário solicita a impressão na console do elemento da Sequência de Fibonacci representado por essa entrada (exemplo: se o usuário digitar na entrada o número 4, o programa deverá escrever na console algo como “O elemento 4 da sequencia de Fibonacci eh 3”).

O cálculo do valor do elemento solicitado deverá ser realizado através de uma **função recursiva**. Você pode basear a implementação dessa função em uma implementação realizada em uma linguagem de alto nível, como C. Por exemplo, uma função recursiva para cálculo do n-ésimo termo da Sequência de Fibonacci encontra-se abaixo:

```
int fibonacci(int n) {
    if(n == 0){
        return 0;
    } else if(n == 1) {
        return 1;
    } else {
        return (fibonacci(n-1) + fibonacci(n-2));
    }
}
```