

Façam programas em C para:

Orientações:

- Os exercícios devem ser feitos em linguagem C.
- Cada exercício deve ser feito em um arquivo .c (extensão dos arquivos da linguagem C). Você deve entregar apenas um único arquivo compactado (.zip) no Canvas contendo todos os exercícios resolvidos.
- Exercícios copiados receberão nota zero.
- Não deixe a lista para a última hora. Comece o quanto antes. Assim haverá tempo para esclarecer dúvidas com o professor e na monitoria.

Parte I

Faça os seguintes exercícios do livro Fundamentos da Programação de Computadores da Ana Ascencio 3ed. Páginas 146 a 150:

Exercícios: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24 e 25

Obs.: Livro disponível em versão eletrônica na biblioteca

Parte II

O Matemático Italiano Leonardo de Pisa nasceu na Itália por volta de 1175 e ficou conhecido como Fibonacci (filho de Bonaccio). A partir da publicação do livro Liber Abacci , (livro do Ábaco) em 1202, Fibonacci tornou-se famoso, principalmente devido aos inúmeros temas desenvolvidos nesse trabalho. Nele aparecem estudos sobre o clássico problema envolvendo populações de coelhos, o qual foi a base para o estabelecimento da célebre sequência (números) de Fibonacci.

Esta sequência é constituída recursivamente da seguinte forma:

$$F_{n+2} = F_{n+1} + F_n, n > 0, F_0 = 1 \text{ e } F_1 = 1$$

Após uma análise cuidadosa dessa sequência percebe-se que ela detém muitas belas propriedades, observa-se isso, já na sua forma recursiva, entretanto, ela aparece envolvida também nas aplicações em Botânica (no crescimento de folhas), em Computação (na vida útil de componentes computacionais) e em Estatística.

Um exemplo da série de Fibonacci pode ser visto abaixo:

$F = 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, \dots$

Neste laboratório de hoje, dado um número $L > 0$ entrado pelo usuário, faça um programa que imprima os L primeiros elementos da série de Fibonacci

