

Lista 1 – funções (sala de aula – tutorados)

Assunto:

Funções.

Forma de resolução:

Uso do Modelo SwitchFuncoes.

Separar o problema em partes (funções). Definir as funções (parâmetros e retorno)

1) Fazer uma calculadora com as operações de soma, subtração, multiplicação, divisão e resto. Cada operação é uma função e deve ser acessada a partir de um menu. As funções são implementadas na próprio programa:

- a) Soma sem parâmetros e sem retorno
- b) Subtração com parâmetros e sem retorno
- c) Multiplicação sem parâmetros e com retorno
- d) Divisão com parâmetros e com retorno.
- e) Resto com parâmetros e com retorno.

2) Fazer uma função para verificar se um número é primo. A função será implementada em um arquivo de cabeçalho.

- a) Usar essa função para verificar se um número informado pelo usuário é primo. Validar a entrada para que o usuário informe um número positivo e maior que zero.
- b) Usar essa função para mostrar os primos no intervalo entre 1 e 100.
- c) Usar essa função para fazer a média dos primos entre 200 e 100.

3) Fazer uma função para calcular o fatorial de um número. Fazer uma função para mostrar o processo de cálculo do fatorial. A função será implementada em um arquivo de cabeçalho. Fazer as opções com switch case e a variável passada como parâmetro do switch deve ser char. E fazer uma função para realizar a funcionalidade de system (“pause”) e outra para limpar o buffer

- a) Usar a primeira função para calcular a média do fatorial dos números entre 1 e 8.
- b) Usar a primeira função para mostrar o fatorial de um valor informado pelo usuário. Continuar a leitura enquanto informados valores positivos.
- c) Usar essas duas funções para ler dois limites entre 1 e 14 e mostrar da seguinte forma (para os limites 3 e 6)

$$3! = 3 * 2 * 1 = 6$$

$$4! = 4 * 3 * 2 * 1 = 24$$

$$5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$$

$$5! = 6 * 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 720$$