**Lista 3- Elabore o fluxograma e o programa em C**

1. Receba de via teclado a quantidade de funcionários determinada pelo usuário.Essa quantidade é representada pela variável K.Para cada funcionário digite o nome, a idade e o salário base. Considere que o funcionário deve receber um reajuste de 15% caso seu salário seja menor que 800 reais. Se o salário for maior ou igual a 800 e menor ou igual a 1000, seu reajuste será de 10 %; caso seja maior que 1000, o reajuste deve ser de 5%. Ao final do programa deverá ser exibido o antigo e o novo salário, nome e a idade de cada um dos funcionários.Exiba a média dos novos salários apenas das pessoas que tem idade entre 18 e 25 anos.Exiba o menor salário encontrado entre as pessoas com idade superior a 40 anos.
2. Exiba o menu de opções a seguir, receba a opção do usuário e os dados necessários para executar cada operação. Garanta que o usuário digite uma das opções definidas no Menu.

Menu de Opções

**1.Triangulos:**

Receba três números que representam os lados de um triângulo e garantam a existência de um triângulo. Informe ao usuário se o triângulo é isósceles, equilátero ou escaleno.

Observações:

Garantir que cada lado é menor que a soma dos outros dois lados.

O triângulo é equilátero quando todos os lados são iguais.

O triângulo é isósceles quando apenas dois lados são iguais.

O triângulo é escaleno quando todos os lados são diferentes

2. **Equação do 2º Grau.**

Receba três números que garantam a existência de uma equação do segundo grau. Se existirem raízes reais exiba-as. Caso não existam raízes informe ao usuário.

Observações:

Condição de existência de uma equação do segundo grau: o coeficiente que acompanha o x2 deverá ser um número diferente de zero.

Delta maior que zero: a equação possui duas raízes reais e distintas.

Delta igual à zero: a equação possui duas raízes iguais.

Delta menor que zero: a equação não apresenta raízes reais.

3. **Soma da sequência de Fibonacci.**

Calcule a soma da sequência abaixo para K termos. K representa a quantidade de números determinada pelo usuário.

**1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,.....**

4.**Encerre o programa.**

1. Receba a quantidade de números positivos determinada pelo usuário. Essa quantidade deverá também deverá ser positiva.
   1. Verifique e exiba quantas vezes foram digitados números pares positivos maiores que 10 e menores que 100.
   2. Verifique e exiba quantas vezes o número zero foi digitado.
   3. Verifique e exiba quantas vezes foram digitados números que são múltiplos de 4 e 5 ao mesmo tempo.

### Obs. Múltiplos e divisores são números que resultam da multiplicação por um número natural e que dividem um número deixando resto zero. Exemplo: Se 15 é divisível por 3, então 3 é divisor de 15, assim, 15 é múltiplo de 3.

1. Receba a altura e o sexo de um grupo de pessoas. A quantidade de pessoas deverá ser positiva e determinada pelo usuário.
   1. Verifique e exiba a maior a altura encontrada e qual é o sexo.
   2. Calcule e mostre o seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

* Para homens (72 \* h) – 58
* Para mulheres (62,1\* h) – 44.7
  1. Calcule a média de pesos dos homens e das mulheres.
  2. Quantos homens e quantas mulheres foram alimentados no programa.

1. Receba a idade e o sexo de um grupo de nadadores. A quantidade de nadadores deverá ser positiva e determinada pelo usuário. Verifique e exiba a maior idade encontrada entre as nadadoras e a quantidade de vezes que essa maior idade apareceu. Classifique-os em uma das seguintes categorias:   
   1. Infantil A = 5 - 7 anos
   2. Infantil B = 8-10 anos
   3. Juvenil A = 11-13 anos
   4. Juvenil B = 14-17 anos
   5. Adulto = maiores de 18 anos
2. Leia quatro valores referentes a quatro notas escolares de um grupo de alunos. A quantidade de pessoas deverá ser positiva e determinada pelo usuário. As notas deverão se maiores ou iguais a zero e menores ou iguais a 10.Imprimir uma mensagem dizendo que o aluno foi aprovado, se o valor da média escolar for maior ou igual a 7.0. Se o valor da média for menor que 7.0, solicitar a nota de exame, somar com o valor da média e obter nova média. Se a nova média for maior ou igual a 5, apresentar uma mensagem dizendo que o aluno foi aprovado em exame. Se o aluno não foi aprovado, indicar uma mensagem informando esta condição. Apresentar junto com as mensagens o valor da média do aluno, para qualquer condição.
3. Calcule o valor de E da sequência abaixo. A quantidade de termos da sequência deverá ser positiva e determinada pelo usuário.

**E = 1 + 1 / 1! + 1 / 2! + 1 / 3! + 1 / 4! + ......**