|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Atividade Individual***  2º Semestre 2025 | |
| Curso: **Tec Desenv. Sistemas** | Local: **SENAI NORTE** | |
| Disciplina: **Internet das Coisas - IoT** | Professor: **Sergio Luiz** | |
| Aluno (a)**: Daniel Balera** | Turma: TDESN 2024/2 | Período / Turno:  **NOITE** |
| Instruções:  **( x ) Sem consulta ( ) Com consulta.** | Data:  **30 / 09 / 2025** | Valor: |

**LISTA DE ATIVIDADES 004**

**Orientações:** Envie as atividades numa pasta compactada com o seguinte padrão:

* **Lista04\_Nome\_Sobrenome (Exemplo: Lista01\_SergioSilveira**

Dentro dessa pasta deve conter os códigos C.

* **Salve os códigos dos exercícios da seguinte forma :**

Exe01\_NomeSobrenome ,Exe02\_NomeSobrenome, Exe03\_NomeSobrenome...

* Para cada questão abaixo cole o código desenvolvido.

**EXE 001 – Salario Aumento Anual (Utilize FOR)**

Um funcionário de uma empresa recebe, anualmente, aumento salarial. Sabe-se que:

a) Esse funcionário foi contratado em 2018, com salário inicial de R$ 1.000,00;

b) Em 2019, ele recebeu aumento de 1,5% sobre seu salário inicial;

c) A partir de 2020 (inclusive), os aumentos salariais sempre corresponderam ao dobro do percentual do ano anterior.

Faça um programa que determine o salário atual desse funcionário.

**#include <stdio.h>**

**#include <locale.h>**

**int main()**

**{**

**setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");**

**int ano\_contratacao = 2018;**

**int ano\_atual;**

**float salario\_inicial = 1000.0;**

**float percentual\_aumento\_2019 = 1.5;**

**float percentual\_aumento\_atual = percentual\_aumento\_2019;**

**float salario\_atual = salario\_inicial;**

**// Obter o ano atual do usuário**

**printf("Digite o ano atual: ");**

**scanf("%d", &ano\_atual);**

**if (ano\_atual < ano\_contratacao)**

**{**

**printf("Ano inválido. O ano atual deve ser maior ou igual a %d.\n", ano\_contratacao);**

**return 1;**

**}**

**// Cálculo do salário atual**

**for (int ano = ano\_contratacao + 1; ano <= ano\_atual; ano++)**

**{**

**salario\_atual += salario\_atual \* (percentual\_aumento\_atual / 100);**

**percentual\_aumento\_atual \*= 2; // Dobrar o percentual para o próximo ano**

**}**

**printf("O salário atual do funcionário é: R$ %.2f\n", salario\_atual);**

**return 0;**

**}**

**EXE 002 – Estatistica da Cidade (Utilize FOR)**

Foi feita uma estatística em cinco cidades brasileiras para coletar dados sobre acidentes de trânsito. Foram obtidos os seguintes dados:

a) código da cidade;

b) número de veículos de passeio;

c) número de acidentes de trânsito com vítimas.

Deseja-se saber:

a) qual é o maior e qual é o menor índice de acidentes de trânsito e a que cidades pertencem;

b) qual é a média de veículos nas cinco cidades juntas;

c) qual é a média de acidentes de trânsito nas cidades com menos de 2.000 veículos de passeio

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()

{

    setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");

    int codigo\_cidade, numero\_veiculos, numero\_acidentes;

    int maior\_indice\_acidentes = -1, menor\_indice\_acidentes = 1000000;

    int cidade\_maior\_indice = -1, cidade\_menor\_indice = -1;

    int total\_veiculos = 0, total\_acidentes\_menos\_2000 = 0, cidades\_menos\_2000 = 0;

    for (int i = 0; i < 5; i++)

    {

        printf("Digite o código da cidade: ");

        scanf("%d", &codigo\_cidade);

        printf("Digite o número de veículos de passeio: ");

        scanf("%d", &numero\_veiculos);

        printf("Digite o número de acidentes de trânsito com vítimas: ");

        scanf("%d", &numero\_acidentes);

        if (numero\_acidentes > maior\_indice\_acidentes)

        {

            maior\_indice\_acidentes = numero\_acidentes;

            cidade\_maior\_indice = codigo\_cidade;

        }

        if (numero\_acidentes < menor\_indice\_acidentes)

        {

            menor\_indice\_acidentes = numero\_acidentes;

            cidade\_menor\_indice = codigo\_cidade;

        }

        total\_veiculos += numero\_veiculos;

        if (numero\_veiculos < 2000)

        {

            total\_acidentes\_menos\_2000 += numero\_acidentes;

            cidades\_menos\_2000++;

        }

    }

    float media\_veiculos = total\_veiculos / 5.0;

    float media\_acidentes\_menos\_2000 = (cidades\_menos\_2000 > 0) ? (total\_acidentes\_menos\_2000 / (float)cidades\_menos\_2000) : 0;

    printf("Maior índice de acidentes: %d na cidade %d\n", maior\_indice\_acidentes, cidade\_maior\_indice);

    printf("Menor índice de acidentes: %d na cidade %d\n", menor\_indice\_acidentes, cidade\_menor\_indice);

    printf("Média de veículos nas cinco cidades: %.2f\n", media\_veiculos);

    printf("Média de acidentes nas cidades com menos de 2000 veículos: %.2f\n", media\_acidentes\_menos\_2000);

    printf("\nDaniel Balera");

    return 0;

}

**EXE 003 – Mortalidade Infantil (Utilize FOR e IF)**

Foi feita uma pesquisa para determinar o índice de mortalidade infantil em certo período. Faça um programa que:

* leia o número de crianças nascidas no período;
* identifique o sexo (M ou F) e o tempo de vida de cada criança nascida.

O programa deve calcular e mostrar:

* a percentagem de crianças do sexo feminino mortas no período;
* a percentagem de crianças do sexo masculino mortas no período;
* a percentagem de crianças que viveram 24 meses ou menos no período.

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

int main()

{

    setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");

    float n\_nasce, percentual\_morte, contador\_morte\_m, contador\_morte\_f, tempo\_vida, i;

    char sexo;

    printf("Digite o número de crianças nascidas no periodo : ");

    scanf("%f", &n\_nasce);

    for (i = 0; i < n\_nasce; i++)

    {

        printf("\nDigite o sexo da %.0fª criança (m ou f): ", i + 1);

        scanf("%s", &sexo);

        printf("\nDigite o tempo de vida da criança em meses: ");

        scanf("%f", &tempo\_vida);

        if (sexo == 'm' || sexo == 'M')

        {

            if (tempo\_vida <= 24)

            {

                contador\_morte\_m++;

            }

        }

        else if (sexo == 'f' || sexo == 'F')

        {

            if (tempo\_vida <= 24)

            {

                contador\_morte\_f++;

            }

        }

    }

    percentual\_morte = ((contador\_morte\_m + contador\_morte\_f) / n\_nasce) \* 100;

    printf("\nPercentual de crianças do sexo masculino mortas no periodo: %.2f%%", (contador\_morte\_m / n\_nasce) \* 100);

    printf("\nPercentual de crianças do sexo feminino mortas no periodo: %.2f%%", (contador\_morte\_f / n\_nasce) \* 100);

    printf("\nPercentual de crianças que viveram 24 meses ou menos no periodo: %.2f%%\n", percentual\_morte);

    printf("\nDaniel Balera");

    return 0;

}