|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Atividade Individual***  2º Semestre 2025 | |
| Curso: **Tec Desenv. Sistemas** | Local: **SENAI NORTE** | |
| Disciplina: **Internet das Coisas - IoT** | Professor: **Sergio Luiz** | |
| Aluno (a)**:Endryo Gabriel Bittencourt** | Turma:V03 | Período / Turno: |
| Instruções:  **( x ) Sem consulta ( ) Com consulta.** | Data:  **05 / 08 / 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 Python.

* **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>**

**int main() {**

**float salario = 1000.0; // Salário inicial em 2018**

**float percentual = 1.5; // Aumento inicial em 2019**

**int ano\_atual;**

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

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

**if (ano\_atual < 2018) {**

**printf("Ano deve ser 2018 ou posterior.\n");**

**return 1;**

**}**

**// Aplica os aumentos a partir de 2019**

**for (int ano = 2019; ano <= ano\_atual; ano++) {**

**salario = salario + (salario \* (percentual / 100.0));**

**percentual = percentual \* 2; // dobra o percentual a cada ano após 2019**

**}**

**printf("Salario em %d: R$ %.2f\n", ano\_atual, salario);**

**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>

int main() {

printf("\nEndryo Gabriel Bittencourt\n");

int codigo[5], veiculos[5], acidentes[5];

int maior\_acidente = 0, menor\_acidente = 999999;

int cidade\_maior = 0, cidade\_menor = 0;

int total\_veiculos = 0;

int total\_acidentes\_menos2000 = 0;

int cidades\_menos2000 = 0;

// Passo 1: Ler os dados das 5 cidades

for (int i = 0; i < 5; i++) {

printf("\nCidade %d:\n", i + 1);

printf("Codigo: ");

scanf("%d", &codigo[i]);

printf("Numero de veiculos de passeio: ");

scanf("%d", &veiculos[i]);

printf("Numero de acidentes com vitimas: ");

scanf("%d", &acidentes[i]);

// Passo 2: Verificar maior e menor índice de acidentes

if (acidentes[i] > maior\_acidente) {

maior\_acidente = acidentes[i];

cidade\_maior = codigo[i];

}

if (acidentes[i] < menor\_acidente) {

menor\_acidente = acidentes[i];

cidade\_menor = codigo[i];

}

// Passo 3: Somar veículos para a média geral

total\_veiculos += veiculos[i];

// Passo 4: Verificar cidades com menos de 2000 veículos

if (veiculos[i] < 2000) {

total\_acidentes\_menos2000 += acidentes[i];

cidades\_menos2000++;

}

}

// Cálculo das médias

float media\_veiculos = total\_veiculos / 5.0;

float media\_acidentes\_menos2000 = (cidades\_menos2000 > 0) ?

(total\_acidentes\_menos2000 / (float)cidades\_menos2000) : 0;

// Exibir resultados

printf("\n--- RESULTADOS ---\n");

printf("1) Maior indice de acidentes: %d (Cidade %d)\n", maior\_acidente, cidade\_maior);

printf("2) Menor indice de acidentes: %d (Cidade %d)\n", menor\_acidente, cidade\_menor);

printf("3) Media de veiculos nas cidades: %.2f\n", media\_veiculos);

printf("4) Media de acidentes em cidades com menos de 2000 veiculos: %.2f\n", media\_acidentes\_menos2000);

return 0;

}