|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Atividade Individual***  2º Semestre 2025 | |
| Curso: **Tec Desenv. Sistemas** | Local: **SENAI NORTE** | |
| Disciplina: **Internet das Coisas - IoT** | Professor: **Sergio Luiz** | |
| Aluno (a)**:**  Kaio Gomes do Nascimento Mazza | Turma:  **T DESN 2024/2** | Período / Turno:  **Noturno** |
| 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.

**RESP:**

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

main() {

setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");

int ano\_aumento, ano\_contratado = 2018, contador;

float aumento = 0.015, salario\_atual = 1000.00;

printf("Digite o ano que você deseja saber o salário com o aumento: ");

scanf("%d", &ano\_aumento);

printf("\nO Funcionário foi contratado no ano de %d, recebendo nesse ano R$%0.2f", ano\_contratado, salario\_atual);

for (contador = 0; ano\_contratado < ano\_aumento; contador++) {

salario\_atual = salario\_atual + (salario\_atual \* aumento);

aumento = aumento + aumento;

ano\_contratado++;

}

printf("\n\n===============\nApós %d anos trabalhando conosco, seu salário é de: R$%0.2f", contador, salario\_atual);

printf("\nKaio Gomes do Nascimento Mazza, 01/10/2025");

}

**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

**RESP:**

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

main() {

setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");

int cod\_cidade\_maior, cod\_cidade\_menor, cod\_cidade, maior\_indice = 0, menor\_indice = 0, total\_veiculos, total\_acidentes, num\_veiculos, num\_acidentes, cont\_acidentes = 0, contador;

float media\_veiculos, media\_acidentes;

for(contador = 1; contador <= 5; contador++) {

printf("\n--------------------\nDigite o código da cidade: ");

scanf("%d%\*c", &cod\_cidade);

printf("\nDigite o número de veículos funcionais da cidade: ");

scanf("%d%\*c", &num\_veiculos);

printf("\nDigite o número de acidentes com vítimas que ocorreram na cidade: ");

scanf("%d%\*c", &num\_acidentes);

// Adiciona ao total de veículos

total\_veiculos = total\_veiculos + num\_veiculos;

// Processa o números de acidentes se o número de veiculos menor que 2000

if (num\_veiculos < 2000) {

total\_acidentes = total\_acidentes + num\_acidentes;

cont\_acidentes++;

}

// Maior/menor indice

if (num\_acidentes > maior\_indice) {

maior\_indice = num\_acidentes;

cod\_cidade\_maior = cod\_cidade;

} else if (num\_acidentes < menor\_indice) {

menor\_indice = num\_acidentes;

cod\_cidade\_menor = cod\_cidade;

} else if (menor\_indice > maior\_indice) {

maior\_indice = menor\_indice;

cod\_cidade\_maior = cod\_cidade;

} else {

menor\_indice = maior\_indice;

cod\_cidade\_menor = cod\_cidade;

}

}

// Processamentos restantes

media\_veiculos = total\_veiculos / 5;

media\_acidentes = total\_acidentes / cont\_acidentes;

printf("\nA cidade de código %d tem %d acidentes, considerada a cidade com mais acidentes!", cod\_cidade\_maior, maior\_indice);

printf("\nA cidade de código %d tem %d acidentes, considerada a cidade com menos acidentes!", cod\_cidade\_menor, menor\_indice);

printf("\nA média de todos os veiculos é: %0.2f", media\_veiculos);

printf("\nA média de acidentes nas cidades que tem menos de 2000 veiculos ativos é: %0.2f", media\_acidentes);

printf("\nKaio Gomes do Nascimento Mazza, 01/10/2025");

}

**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.

**RESP:**

#include <stdio.h>

#include <locale.h>

main() {

setlocale(LC\_ALL, "Portuguese");

float criancas\_masculinas, criancas\_femininas, per\_masc, per\_fem, per\_menos24, menos\_24meses;

int cont\_criancas, tempo\_vida;

char sexo;

printf("Digite o número de crinaças nascidas dentro de um período: ");

scanf("%d", cont\_criancas);

for(i = 1; i <= cont\_criancas, i++) {

printf("\nDigite o sexo da criança %d (somente M ou F): ", i);

scanf("%d%\*c", sexo);

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

criancas\_masculinas++;

}

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

criancas\_femininas++;

} else {

printf("\nValor inválido! Somente é aceito M ou F");

return;

}

printf("\nDigite o tempo de vida (em meses) que a criança teve: ");

scanf("%d%\*c", tempo\_vida);

if (tempo\_vida < 24)

menos\_24meses++;

}

// Processamento de resultados

per\_masc = (criancas\_masculinas / cont\_criancas) \* 100;

per\_fem = (criancas\_femininas / cont\_criancas) \* 100;

per\_masc = (menos\_24meses / cont\_criancas) \* 100;

printf("Percentual de crinaças do sexo masculino mortas: %0.2f", per\_masc \* 100);

printf("Percentual de crinaças do sexo masculino mortas: %0.2f", per\_fem \* 100);

printf("Percentual de crianças com menos de 24 meses de vida: $0.2f", per\_menos24 \* 100);

printf("\nKaio Gomes do Nascimento Mazza, 01/10/2025");

}