

**CADERNO DE RESPOSTAS DA ATIVIDADE PRÁTICA DE:**

**Linguagem de Programação**

**ALUNO: (INSERIR NOME E RU)**

**ANO**

**2023**

Prof. Winston Sen Lun Fung, Esp.

|  |
| --- |
| **PRÁTICA 01** |
|  |
| **Implemente um programa em C que faça o seguinte:**   * **Crie uma estrutura chamada "Estudante" que armazene um nome completo (até 100 caracteres) e o RU (7 dígitos).** * **Peça ao usuário para inserir o seu nome completo e RU.** * **Crie um ponteiro que aponte para essa estrutura.** * **Usando o ponteiro, verifique se o RU é par ou ímpar, imprimindo o resultado.** * **Use o ponteiro para imprimir o nome do estudante ao contrário. Por exemplo, se o nome for "João da Silva", o programa deve imprimir "avliS ad oãoJ".**   **Para demonstrar o funcionamento informe o seu nome e o seu RU, faça as capturas de tela do terminal de execução** |
| 1. **Apresentação do código-fonte (colorido):**   (INSERIR O CÓDIGO FONTE AQUI) |
| 1. **Apresentar a captura de tela evidenciando o funcionamento:**   (COLOCAR IMAGEM AQUI) |

|  |
| --- |
| **PRÁTICA 02** |
|  |
| **Escreva um programa em C que siga os seguintes passos:**   * **Solicite ao usuário que insira o seu RU.** * **Crie um vetor cujo tamanho seja igual ao número de dígitos no RU. Por exemplo, se o RU for "1234567", então o vetor terá 7 posições.** * **Peça ao usuário para inserir cada dígito do seu RU, armazenando cada dígito em uma posição do vetor. Por exemplo, se o RU for "1234567", o vetor deverá ter os elementos [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].** * **Usando ponteiros, calcule o produto de todos os números no vetor.**   **Para demonstrar o funcionamento informe o seu RU e faça as capturas de tela do terminal de execução.** |
| 1. **Apresentação do código-fonte (colorido):**   (INSERIR O CÓDIGO FONTE AQUI) |
| 1. **Apresentar a captura de tela evidenciando o funcionamento:**   (COLOCAR IMAGEM AQUI) |

|  |
| --- |
| **PRÁTICA 03** |
|  |
| **Escreva um programa em C que siga os seguintes passos:**   * **Solicite ao usuário que insira o comprimento do lado (L) de um pentágono regular.** * **Implemente uma função chamada calc\_penta que recebe o comprimento do lado do pentágono e dois ponteiros para float. Esta função deve calcular a área e o perímetro do pentágono e armazenar os resultados nos endereços apontados pelos ponteiros. A função deve seguir o protótipo abaixo:**   **void calc\_penta(float l, float \*area, float \*perimetro);**   * **No programa principal, depois de receber o valor do lado do usuário, chame a função calc\_penta, passando o valor do lado e os endereços de duas variáveis de float (para armazenar a área e o perímetro calculados).** * **Imprima a área e o perímetro calculados na tela.** * **O programa deve continuar pedindo ao usuário um novo valor de lado e calculando a área e o perímetro até que o usuário insira um valor negativo para o lado.**   **Para demonstrar o funcionamento utilize para o valor do lado o primeiro dígito do seu RU.**  **Nota: A área (A) e o perímetro (P) de um pentágono regular podem ser calculados com as seguintes fórmulas:** |
| 1. **Apresentação do código-fonte (colorido):**   (INSERIR O CÓDIGO FONTE AQUI) |
| 1. **Apresentar a captura de tela evidenciando o funcionamento:**   (COLOCAR IMAGEM AQUI) |

|  |
| --- |
| **PRÁTICA 04** |
|  |
| **Desenvolva, em linguagem C, um programa que calcule o valor RMS (*Root Mean Square*) de um sinal elétrico. O valor RMS é uma medida estatística da magnitude de um sinal variável. Ele pode ser especialmente útil ao lidar com quantidades variáveis no tempo, como a corrente ou a tensão em um circuito elétrico.**  **Seu programa deverá:**   * **Solicitar ao usuário para inserir o número de leituras do sinal que deseja analisar.** * **Receber do usuário essa sequência de leituras, uma por uma.** * **Utilizar uma função recursiva para calcular a soma dos quadrados dessas leituras.** * **Finalmente, calcular e imprimir o valor RMS do sinal. Lembre-se, o valor RMS é a raiz quadradada média dos quadrados das leituras.** * **Para a função recursiva, você pode usar o protótipo:**   **double somaQuadrados(double leituras[ ], int tamanho, int indice)**  **Para demonstrar o funcionamento informe a quantidade de medidas igual a quantidade de dígitos do seu RU e para cada uma das medidas informe cada dígito do seu RU.** |
| 1. **Apresentação do código-fonte (colorido):**   (INSERIR O CÓDIGO FONTE AQUI) |
| 1. **Apresentar a captura de tela evidenciando o funcionamento:**   (COLOCAR IMAGEM AQUI) |

|  |
| --- |
| **PRÁTICA 05** |
|  |
| **Seu objetivo é criar um programa em linguagem C para manipular e armazenar informações pessoais.**  **Você deve começar solicitando ao usuário que insira dados para seis diferentes registros. Cada registro deve incluir as seguintes informações: Nome, CPF, Telefone (DDD+n° do telefone) e E-mail.**  **Uma vez coletados, você deve armazenar esses dados em um arquivo no formato CSV. Para manter os dados organizados, use o caractere ponto e vírgula (;) como delimitador de campo.**  **O nome do arquivo a ser gerado deve ser o seu número de Registro Único (RU). Assim, se o seu RU for 123456, o nome do arquivo deve ser "123456.csv".** |
| 1. **Apresentação do código-fonte (colorido):**   (INSERIR O CÓDIGO FONTE AQUI) |
| 1. **Apresentar a captura de tela evidenciando o funcionamento:**   (COLOCAR IMAGEM AQUI) |
| 1. **Apresentar a captura de tela do arquivo CSV:**   (COLOCAR IMAGEM AQUI) |