

**ANO
2021**



UNINTER

ATIVIDADE PRÁTICA

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Prof. Winston Sen Lun Fung, Esp.



INTRODUÇÃO

Olá a todos.

Sejam todos muito bem-vindos!

Esta avaliação foi planejada e preparada para as disciplinas de Linguagem de Programação Centro Universitário Internacional Uninter.

O objetivo desta atividade é fazer com que você, aluno, desenvolva os conhecimentos teóricos aprendidos na rota de maneira.

Ao longo desse roteiro serão passadas as orientações gerais para realização da avaliação bem como os seus critérios de correção.

*No mais, desejo-lhe boa atividade prática em nome dos professores
da disciplina de Linguagem de Programação.*



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
ORIENTAÇÕES GERAIS	3
FORMATO DE ENTREGA	3
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	4
Atividade PRÁTICA	5
PRÁTICA 01	5
PRÁTICA 02	6
PRÁTICA 03	6
PRÁTICA 04	6
PRÁTICA 05	7

ORIENTAÇÕES GERAIS

FORMATO DE ENTREGA

O formato de entrega das práticas desse roteiro, deve estar de acordo com o documento Modelo de Relatório disponível na Rota de Estudos.

- As atividades devem ser desenvolvidas no VISUAL STUDIO COMMUNITY 2017/2019 ou Visual Studio Code em Linguagem C estruturada. **Não serão aceitos códigos desenvolvidos em outros compiladores.**
- O aluno deverá entregar um **ARQUIVO ÚNICO NO FORMATO PDF** no AVA no ícone Trabalhos;
- Esta atividade é para ser realizada com consulta e pesquisa. Portanto, leia também livros bases, materiais complementares ou procure seu tutor para tirar dúvidas diretamente via Canal de Tutoria;
- Para cada exercício, coloque no seu relatório o ENUNCIADO do mesmo e coloque como resposta o seu código COMPLETO. Deste a primeira até a última linha que você digitou;
- Coloque no seu código COMENTÁRIOS explicando COM SUAS PALAVRAS o que ele faz (veja o exemplo do documento modelo);
- Para inserir os códigos nas respostas, faça um CTRL+C/CTRL+V do código criado por você no VISUAL STUDIO e cole-o no documento do Word. Assim, o código já virá colorido, organizado e indentado;
- No AVA existe um modelo em WORD para você utilizar. Porém, ao submeter o seu arquivo, **submeta-o em PDF (salvar como PDF no Word)**;
- Além do seu algoritmo, você deverá colocar uma captura de tela do seu código funcionando. Capture o terminal mostrando o seu código funcionando e imprimindo os dados solicitados na tela (veja o exemplo do modelo);

CUIDADO!

Em programação, não existem dois códigos exatamente iguais. Cada programador organiza seu código de uma forma diferente, declara variáveis com nomes diferentes, faz comentários diferentes, gera mensagens aos usuários distintas, etc. Por este motivo, não serão aceitos dois algoritmos idênticos entre alunos (ou iguais à Internet). Caso o corretor observe respostas iguais, elas serão consideradas como PLÁGIO e será atribuída a NOTA ZERO na questão.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Como temos 5 questões, cada questão valerá 20% da nota desta atividade. Para que você ganhe nota máxima em cada exercício, você precisará cumprir os três requisitos básicos explicados nas ORIENTAÇÕES GERAIS:

- Apresentar o código fonte colorido.
- Apresentar seu código fonte completo, indentado e organizado;
- Explicar seu código através de comentários;
- Colocar as IMAGENS com o terminal rodando e mostrando o que cada exercício pede.

No modelo de relatório da disciplina você encontrará um exemplo de exercício para um melhor entendimento. Caso você desenvolva seu código corretamente e funcional, porém não faça os comentários nem coloque uma imagem dele funcionando no terminal, terá sua nota severamente prejudicada.

Trabalhos entregues em formatos diferente do PDF não serão corrigidos e será atribuído a nota ZERO para ele.

Atenção:

Imagine o RU 1 2 3 4 5 6 7

1	2	3	4	5	6	7
Primeiro dígito						Último dígito

ATIVIDADE PRÁTICA

PRÁTICA 01

Escreva um algoritmo em linguagem C que atenda os seguintes requisitos:

- ✓ Crie um registro para armazenar o seu Nome de um funcionário e o seu salário.
- ✓ Solicite ao usuário que digite o Nome Completo e o salário.
- ✓ Crie um ponteiro para o registro.
- ✓ Através do ponteiro para o registro verifique a alíquota do imposto de renda para o salário informado, utilize a tabela abaixo para determinar a alíquota:

Base de cálculo	Alíquota
de 0,00 até 1.903,98	isento
de 1.903,99 até 2.826,65	7,50%
de 2.826,66 até 3.751,05	15,00%
de 3.751,06 até 4.664,68	22,50%
a partir de 4.664,68	27,50%

- ✓ Através do ponteiro para o registro imprima o Nome Completo, o salário, a alíquota do imposto de renda (em %) e o valor a ser deduzido do salário.

Para demonstrar o funcionamento faça as capturas de tela do terminal utilizando seu nome completo e o no campo salário utilize se RU conforme indicado abaixo:

	1	2	3	4	5	,	6	7
Salário R\$	Primeiro dígito					,		Último dígito

PRÁTICA 02

Escreva um algoritmo em linguagem C que atenda os seguintes requisitos:

- ✓ Crie um vetor com a quantidade de dígitos do seu RU.
- ✓ Solicite que usuário digite o seu RU, cada dígito digitado deve ser armazenado em uma posição do vetor. Por exemplo:

Vetor RU	Primeiro dígito						Último dígito
	0	1	2	3	4	5	6

- ✓ Utilizando ponteiros verifique o valor da soma de todos os elementos contidos neste vetor e imprima na tela.

Para demonstrar o funcionamento faça as capturas de tela do terminal utilizando seu RU.

PRÁTICA 03

Faça um programa, em linguagem C, para calcular a soma de duas matrizes 4 x 4 de números inteiros. O programa deve implementar uma função chamada **calc_soma** que calcula a soma de duas matrizes.

O programa deve solicitar ao usuário que seja informado as matrizes **A** e **B** de dimensões 4 x4, calcular e imprimir a **matriz resultado C** da soma das matrizes **A** com **B**. O programa termina quando for digitado um valor negativo. A função deve obedecer ao seguinte protótipo:

```
void calc_soma(int *mat_A, int *mat_B, int *mat_C);
```

Para demonstrar o funcionamento faça os print de tela.

PRÁTICA 04

Faça, em linguagem C, uma função recursiva para o cálculo multiplicação. Sabe-se que o cálculo pode ser feito através de somas sucessivas.



Para demonstrar o funcionamento utilize o primeiro dígito do seu RU como base e o último dígito como expoente.

PRÁTICA 05

Crie um programa, em linguagem C, que receba 6 registros contendo, Nome, CPF, telefone e email. Solicite que sejam digitados todos os dados de todos os registros e ao final salve-os em um arquivo.csv, utilize o ; (**ponto e vírgula**) para separador de campo. O nome do arquivo deve ser o seu número de RU.