

IFBA — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

Departamento Acadêmico de Computação

Graduação Tecnológica em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

INF029 — Laboratório de Programação

Prof.: Renato Novais — **Data:** 04/09/2024



Aluno: _____ Nota: _____

Avaliação 3 — 2024.1

1) (Valor 2) Faça uma função recursiva que receba um número inteiro negativo par N e imprima todos os números pares de N até 0 em ordem decrescente. Ex: Se $N = -7$, deve ser impresso: 0, -2, -4, -6.

2) (Valor 3.0) Considere uma lista encadeada simples circular sem cabeçote ordenada de forma decrescente. Faça uma função recursiva que imprima todos em ordem crescente.

3) Considere o código abaixo

```
1  #include <stdio.h>
2
3  void fa(int *b){
4      int *c = b;
5      if (*c > 0){
6          *c = *c - 1;
7          fa(c);
8          *b = *b - 1;
9          fa(b);
10         printf("c: %d\n", *c);
11         printf("b: %d\n", *b);
12     }
13 }
14
15 int main(){
16     int i = 2;
17     int *a = &i;
18     fa(a);
19 }
```

a) (Valor 1.5) Qual a saída do programa?

b) (valor 1.5) monte a pilha de execução a partir do main. Dica: ao chamar **fa** na linha 18, coloque na pilha **fa**(valor); ao chamar **fa** na linha 7, coloque na pilha **fa**(valor); e ao chamar **fa** na linha 9, coloque na pilha **fa**(valor).

4) (Valor 2) Escreva uma função recursiva que determine quantas vezes um dígito K ocorre em um número natural N.
Por exemplo, o dígito 2 ocorre 3 vezes em 762021192.