

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

**PROVA 2**

Métodos e Técnicas de Programação

Natan Paranaiba Ribeiro - 11621ETE014

William Cândido Gonçalves - 11621ETE008

Otavio Augusto Portela Luciano - 11621EAU015

1) MAT0 – 11621ETE014 MAT1 – 11621EAU015 MAT2 – 11621ETE008

KANO0 = 3 KCUR0 = 5 KNUM0 = 6

KANO1 = 3 KCUR1 = 1 KNUM1 = 7

KANO2 = 3 KCUR2 = 5 KNUM2 = 9

2. A) Como resultado obtivemos que a força gravitacional entre as esferas azul e vermelha, distantes 15.070667 metros uma da outra, é de 7.929114 Newtons.

3. A) O resultado obtido foi : instancia: zwtqnk 2.000000

instancia: yvspmj 2.000000

novainsta: yvspmj -8.000000

B) 12 Bytes.

C) O programa de modo geral utiliza os resultados gerados pelo programa da questão 1, e ao aplica-los no programa da questão 3, obtêm-se um valor para "z" e tem se também que, para o preço da instancia é recebido valores gerados pelo programa 3 e este é divido por 10. Ainda neste programa é analisado se "z" é verdadeiro ou falso dependendo se for 1 ou 0.

D) As duas primeiras instancias obtidas como resultado são iguais, já a nova instancia é diferente, isto ocorre pelo fato do programa pegar a instancia e fazer uma "copia" para a realização das operações até se obter a nova instancia.

4) Há apenas problema na ordem das funções colocando o printf antes da recursividade o problema é solucionado e assim obtêm-se o resultado em ordem crescente.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#define N 3

typedef

struct stTexto {

int id;

char mat[12];

}

Texto;

void imprime(Texto \* dado, int qtde) {

if(qtde > 0) {

printf(": (%d) %s ", dado->id, dado->mat);

imprime(dado+1,qtde-1);

}

else printf(":\n");

}

int main() {

Texto grupo[N];

int i;

for(i = 0; i < N; i++) grupo[i].id = i;

strcpy(grupo[0].mat,"11621ETE014");

strcpy(grupo[1].mat,"11621EAU015");

strcpy(grupo[2].mat,"11621ETE008");

imprime(grupo, N);

5) A)

Fibonacci(5) = 5

Fibonacci(6) = 8

Fibonacci(8) = 21

Numero secreto = 678

B) A recusão de Fibonacci foi definida de tal maneira que se dentro do vetor memória nao tiver um índice ou se dentro da memória tiver um indice. Portanto , com isso o índice apresentado seria um número diferente de zero , fazendo com que a função Fibonacci seja verdadeira , retornando 0 , logo não é executado mais nada e o programa encerra .

6)

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define trib

int trib (int n){

int trib;

switch(n) {

case 0:

case 1: trib = 1; break;

default: trib = trib(n) + trib(n-1) + trib(n-2); }

return trib; }

int main() {

int i;

for(i = 0; i < 10; i++)

printf("%d, ", trib(i));

printf("\n");

return 0; }