**NOME: Julio Cesario de Paiva Leao**

**RA: 1916033**

**Engenharia de Software 2018/01**

**Estrutura de Dados**

**A04 - Exercícios - Ordenação de Dados - Parte 1**

Dado o seguinte algoritmo de ordenação:

void sort(int \*vet, int tam){

int aux, i, j, mid = tam/2;

while(mid > 0){

i = mid;

cont++;

while(i < tam){

aux = vet[i];

j = i;

cont++;

while(j >= mid && aux < vet[j-mid]){

vet[j] = vet[j-mid];

j = j- mid;

cont++;

}

vet[j] = aux;

i = i+1;

}

mid = mid/2;

}

}

Temos as seguintes variáveis de inteiro:

int \*vet; // Seria um ponteiro que pre aloca memoria com a funcao malloc atraves de um tamanho que o usuario insere.

int tam; // tamanho do vetor informado pelo usuario.

int aux; // Auxiliar para o armazenamento temporario de variaveis que realizarao a troca.

int i; // Indice do vetor no qual sera percorrido o vetor.

int j; // j sera o responsavel por comparar as posicoes do vetor e identificar o maior e o menor valor.

int mid = tam/2; // mid recebe a metade do tamanho total do vetor, ou seja tam (informado pelo usuario) / 2.

void sort(int \*vet, int tam) // Funcao declarada como void, sem retorno, recebera como parametro o ponteiro \*vet e o tam, o qual o usuario informara.