UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E SUAS TÉCNOLOGIAS

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

MAYSA LOVATTO LOPES  
RENANN RODRIGUES DA SILVA

ALGORITIMOS: ESTRUTURA DE DADOS

PONTA GROSSA

2014

MAYSA LOVATTO LOPES

RENANN RODRIGUES DA SILVA

ALGORITIMOS: ESTRUTURA DE DADOS

Trabalho apresentada na disciplina de

Estrutura de dados como requisito

de avaliação parcial referente ao

4º Bimestre. 2º Ano de Informática.

Professor Márcio Augusto de Souza

PONTA GROSSA

2014

//Trabalho de Estrutura de dados Quarto Bimestre Parte 1 - 01

//Academicos: Maysa Lovatto Lopes RA: 13015123

// Renann R. da Silva RA: 13106523

#include<conio.h>

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

#define TAM 10

int Vetor[TAM];

void iniciar() {

int i;

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

Vetor[i] = -1;

}

int hash(int valor) {

return (valor%TAM);

}

int reHash(int valor\_chave) {

return (valor\_chave + 1) % TAM;

}

void inserir(int valor) {

int pos = hash(valor), cont = 0;

if(Vetor[pos] != -1) {

while(Vetor[pos = reHash(pos)] != -1 && cont++ < TAM);

if(cont == TAM - 1) {

printf("Erro! Tabela hash estourou \a");

return;

}

Vetor[pos] = valor;

} else

Vetor[pos] = valor;

}

void buscar(int valor) {

int pos, cont = 0;

pos = hash(valor);

if(Vetor[pos] != valor) {

while(Vetor[pos = reHash(pos)] != valor && cont++ < TAM);

if(cont == TAM-1 || Vetor[pos] != valor) {

printf("\nValor nao encontrado \a");

return;

}

printf("\nValor encontrado na posicao %d",pos);

} else

printf("\nValor encontrado na posicao %d",pos);

}

void menu(){

printf("\n##############################################");

printf("\n# MENU #");

printf("\n# #");

printf("\n# Digite a op\207\706o desejada #");

printf("\n# #");

printf("\n# 1 = Inserir elemento #");

printf("\n# 2 = Buscar elemento #");

printf("\n# 5 = Sair #");

printf("\n# #");

printf("\n##############################################");

printf("\n\n");

}

int main() {

int opcao,valor;

bool i=true;

iniciar();

menu();

do{

opcao = getche()-'0';

switch(opcao){

case 1:

system ("cls");

menu();

printf("\nDigite o valor a ser inserido ");

scanf("%d", &valor);

inserir(valor);

printf("\n\nEscolha outra op\207\706o para continuar...\n\n");

break;

case 2:

system ("cls");

menu();

printf("\nDigite o valor a ser buscado ");

scanf("%d", &valor);

buscar(valor);

printf("\n\nEscolha outra op\207\706o para continuar...\n\n");

break;

case 5:

system ("cls");

printf("\n\n\t\tAt\202 logo !!\n\n\n\n\n\n\n\n\n\n");

i=false;

break;

}

}

while(i==true);

system ("pause");

}