FILA

Fila é uma estrutura usada para armazenar umm conjunto de elementos onde:

* Novos Elementos entram sempre no Final da Fila
* O único elemento que pode ser retirado da Fila em determinado momento é o Primeiro da FIla.

First In, First Out

Dissertação:

* Solução 1:
  + guarda primeiro, ultimo e total. Se total == tamanho( e primeiro = ultimo),, filacheia = true;
  + no Retira, caso não vazia, incrementa o primeiro. No adiciona, poe no fim e incrementa

Primitivas

* Insere(F, X, DeuCerto) // insere X no final da fila F, caso não-cheia
* Retira(F, X, DeuCerto) // retira o pri. da fila F, passa para X, caso não-vazia.
* Vazia ( F ) Vazia == sem elementos.
* Cheia( F ) Cheia == não cabe mais nenhum
* Cria( F ) Cria e inicializa como Vazia;

Elemento x;

TrocaDosElementos(Fila \*F1, Fila \*F2){

Fila faux;

Cria(faux);

while(Vazia(F1) == falso)

{

Retira(F1,x,DeuCerto);

Insere(faux,x,DeuCerto);

// faux = f1;

}

while(Vazia(F2) == falso){

Retira(F2, x, DeuCerto);

Insere(F1, x, DeuCerto);

// F1 = f2;

}

while(Vazia(faux) == falso){

Retira(faux, x, DeuCerto);

Insere(F2, x, DeuCerto);

// f2 = faux;

}

* Solução com Realocação de Elementos
  + Vetor Elementos, int ultimo;
  + Insere { último += 1; Elementos[ultimo] = x;
* Solução sem realocação de elementos

Insere( Fila \*fp, char \*x, boolean DeuCerto) {

if(Cheia(fp) == falso)

{ fp.ultimo += 1;

fp.elementos[ultimo] = x;

fp.nroelementos += 1;

DeuCerto = true;

}

else{

DeuCerto = false;

print(“Fila cheia”);

}

}

Remove(Fila \*fp, char x, boolean DeuCerto){

if(Vazia(fp) == falso){

x = fp.elementos[primeiro];

fp.primeiro += 1;

if(fp.primeiro > tamanho)

fp.primeiro -= tamanho;

DeuCerto = true;

}

}

Cria( Fila \*fp,

nroelementos = 0;

primeiro = 1;

final = 1;

Vazia(Fila \*fp){

if(fp.nroelementos == 0)

return true;

if(fp.nroelementos > 0)

return false;

}

Cheia(Fila \*fp){

}

C# . minhaFila.Queue, minhaFila.DeQueue, minhaFila.Peek() , minhaFila.Count() , minhaFila.Clear()