**Lista de Exercicio 1**

1. Um programa de computador é exato e formal, já o mundo é inexato e informal, assim existe uma distancia, um vazio entre estas duas ideias a este vazio damos o nome de GAP Semantico
2. Abstração de dados é a forma de considerar somente o que é relevante para aquele contexto, por exemplo quando consideramos a declaração de uma variável, apenas pensamos no nome dela, no tipo e em como ela vai ajudar o programa a funcionar, mas abstrai-se de várias coisas que não são importantes no contexto, como o endereço onde a variável esta armazenada, quantos bits ela ocupa na memória ou padrão de armazenamento do hardware(little endian ou big endian).
3. 1- No comando if o critério condicional e o critério de exceção são os mais importantes para o programados, ao passo que os fatores como o software executa a comparação, qual tipo de comparação precisa ser feita, qual o algoritmo que o processador utiliza para comparar, etc..

2- No arquivo, interessa o conteúdo do mesmo, e o local onde esta armazenado, e o programador abstrai o endereço eu o arquivo esta armazenado no disco, formato de gravação, etc..

3- Comando Scanf – O programador preocupa-se com o armazenamento de uma entrada do teclado, mas não com o endereço onde isso vai ficar armazenado, tamanho da variável etc..

1. A abstração de dados permite que o programador crie seus propior tipos de dados. A abstração de dados visa criar novos tipos de dados Esses novos tipos são chamados de Tipos Abstratos de Dados – TAD
2. Estrutura de dados é a forma como os dados estão estruturados na memória do computador e para isso são considerados tipo e quantidade de dados armazenados;
3. FIFO, são filas que consideram que que o primeiro a entrar é o ultimo a sair, ou seja, funciona tal qual uma fina de banco, o primeiro cliente que chega é o primeiro a ser atendido, ou estoque de produtos perecíveis, o primeiro produto produzido(o primeiro que entrou no estoque), é o com menor validade e portanto deve ser consumido primeiro (primeiro a sair do estoque);
4. A função qstore faz o armazenamento de um dado na fila e o comando qretrieve recupera e retira um dado da fila
5. Um elemento pode se localizar em 3 locais numa fila, que são:
   1. Inicio da fila – primeiro elemento;
   2. Fim da fila – ultimo elemento da fila ;
   3. Intermediário –posição qualquer que não seja a primeira ou a ultima
6. Um fila circular é um fila que não tem inicio ou fim e que cada elemento aponta o seu próximo de forma que ao fim o primeiro será referenciado novamente
7. Algoritmo para fazer acrônimos:

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>

#define MAX 100 // numero máximo de registros conforme enunciado

int acronimo(char texto[MAX]) {

int i=0,j=0;

char ac[MAX];

while(texto[i]>0 && i<MAX){

if (texto[i]>64 && texto[i]<91){

ac[j]=texto[i];

j++;

}

i++;

}

printf("%s\n",texto);

printf("%s\n",ac);

return 0; // retorna 0

}

int main(){

char texto[MAX];

strcpy(texto,"Organizacao das Nacoes Unidas");

acronimo(texto);

strcpy(texto,"Joint Photographic Experts Group");

acronimo(texto);

strcpy(texto,"Institute of Electrical and Electronics Engineers");

acronimo(texto);

strcpy(texto,"Organizacao do Tratado do Atlantico Norte");

acronimo(texto);

return 0;

}

1. Há vario exemplo de utilização de filas, entre os mais conhecidos gerenciamentos de filas, coordenação de atividades sequenciais, controle de estoque, sequencia de atividades entre outras, mas para efeito de exemplo proponho o seguinte exercício:

Considere um estoque de produtos em que há movimentação constante de entrada e saída de mercadorias, toda mercadora que entra deve assumir uma posição na fila correspondente a sua data de validade de modo que o primeiro item da fila seja o com menor vencimento, o segundo o próximo a vencer depois do primeiro e sucessivamente até que na última posição esteja o com maior prazo de validade, assim faça um programa que armazene adequadamente os itens estocados numa fila e faça a saída sempre do primeiro item (data de validade menor) para garantir a melhor utilização dos materiais.