





Laboratório 2 - EP

- 1) Na tabela abaixo, a primeira coluna ilustra o domínio de problema, a segunda define a estrutura de dados e a terceira especifica as operações. Baseando-se no primeiro exemplo, preencha o restante da tabela

| MUNDO REAL | ESPECIFICAÇÃO DADOS | ESPECIFICAÇÃO DAS OPERAÇÕES |
|---|--|---|
|  Alunos | <pre>struct aluno { char nome[81]; char matricula[8]; char turma; }; typedef struct aluno Aluno;</pre> | <pre>/*Preenche Turma */ void preenche (int n, Aluno* turma_X) /*Calcula média */ float media_turma (int n, Aluno* turma_X, char turma);</pre> |
|  Fila de Banco <i>Cadastro de agendamento para ordem de atendimento em banco</i> | | |
|  Times de Futebol <i>Cadastro de integrantes de times de futebol e comissão técnica</i> | | |
|  Campanha de Vacinação <i>Cadastro da carteira de vacinação de cidadãos</i> | | |

2) Considere o TAD Data apresentado em aula e descrito abaixo:

a) acrescente uma nova operação ao TAD Data, que recebe como entrada duas datas e retorna como saída o número de dias que existe entre as duas datas. Para simplificar, considere todos os meses com 30 dias.

b) Altere adequadamente os três arquivos da tabela abaixo, declarando a função na coluna 1, escrevendo a implementação o código na coluna 2 e chamando a sua função na coluna 3.

| data.h | data.c | aplicacao.C |
|---|--|--|
| <pre> /*TAD DATA (dd,mm,aaaa)*/ /* Tipo exportado */ struct data { int dia; int mes; int ano; }; typedef struct data Data; /* Funções Exportadas */ /* lê data */ void le_data (Data *d); /* Valida data */ int valida_data(Data d); </pre> | <pre> # include <stdio.h> # include <stdlib.h> # include "data.h" /* lê data */ void le_data (Data *d) { printf("Dia:"); scanf("%d",&d->dia); printf("Mes:"); scanf("%d",&d->mes); printf("Ano:"); scanf("%d",&d->ano); } /* Valida data */ int valida_data(Data d) { if ((d.dia >31) (d.ano>2100) (d.mes>12)) return 0; else return 1; } </pre> | <pre> # include <stdio.h> # include <stdlib.h> # include "data.h" int main (void) { Data d; le_data(&d); if (valida_data(d)) printf("data valida\n"); else printf("data invalida\n"); system("pause"); return 0; } </pre> |