

## Linguagem de Programação: structs

- 1) Uma *struct* para armazenar uma data foi definida como

```
struct regData {unsigned char dia, mes; unsigned short int ano;};
```

Escreva uma instrução para declarar duas variáveis locais desse tipo. Depois, atribua a data 15/08/2009 para a primeira variável e receba na segunda variável uma data informada pelo usuário. Em seguida, compare as duas datas e, se forem idênticas, emita uma mensagem apropriada.

Ao compilar o programa, utilize o flag `-Wall` e garanta que a compilação ocorra sem erros e sem *warnings*.

- 2) Supondo o par de instruções a seguir, desenhe a variável `vDados`.

```
struct regDados {int codigo;  
                float preco;  
                long long int id;  
                int qtde;};  
  
struct regDados vDados;
```

- 3) Considerando as definições a seguir, indique as instruções requeridas nos itens de a) até f).

```
typedef struct {int num;  
                char descr[25];  
                double valor;  
                int qtdes[12];} TProd;  
  
TProd vProd;
```

- a) Configurar, por meio de atribuições, a variável `vProd` com os valores indicados na figura.

num	descr	valor	qtdes												
1453	Pino de aco 8mm	5.32	120	89	72	15	32	33	44	566	281	32	10	29	
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

- b) Editar todos os dados da variável `vProd` por meio de `scanf(...)` e `fgets(...)`.
- c) Por meio de um *looping* `for (...)` colocar zero em todos os elementos do membro `qtdes`.
- d) Converter o conteúdo do membro `descr` para maiúsculas.
- e) Determinar a soma das quantidades, a menor quantidade e a maior quantidade.
- f) Inicializar a variável `vProd`, colocando zeros nos dados numéricos e uma *string* de comprimento zero na descrição.
- 4) Declare um vetor chamado `produtos`, com 10 elementos do tipo `TProd` conforme definido no exercício anterior. Depois escreva as instruções para:
- a) Atribuir o valor 4368 para o membro `num` do elemento 5 do vetor.
- b) Atribuir o valor 182 para o elemento 7 do membro `qtdes` do elemento 8 do vetor de `produtos`.
- c) Zerar todos os valores do membro `qtdes` do elemento 3 do vetor de `produtos`.
- d) Produzir o valor total das quantidades do produto contido no elemento 4 do vetor de `produtos`. Considere que esse valor total é o resultado da multiplicação do membro `valor` pela soma dos valores contidos no membro `qtdes`.

### Linguagem de Programação: structs

- 5) Escreva a instrução para definir um tipo de dados estruturado contendo um código numérico de tipo inteiro, um nome de pessoa de até 40 caracteres úteis, a data de nascimento da pessoa (que deverá ser do tipo da *struct* definida no exercício 1 desta atividade), o sexo ('M' ou 'F') e o limite de crédito (um número real de precisão simples).
- 6) Para a variável `clientes` desenhada a seguir, e cuja definição se encontra especificada no código em C fornecido, escreva as instruções capazes de atribuir todos os valores indicados na figura.

```
typedef struct {unsigned char dia,
                mes;
                unsigned short int ano;} TData;

typedef struct {int cod;
                char nome[51];
                TData dtUltCompra;
                float vrTotal;
                int qtDes[3];} TCliente;

TCliente clientes[20];
```

	cod	nome	dtUltCompra			vrTotal	qtDes		
			dia	mes	ano				
0	2293	Joao da Silva	10	03	2018	525.45	10	25	18
1							0	0	0
2							0	0	0
3							0	0	0
4							0	0	0
5							0	296	0
6							0	0	0
7	4597						0	0	0
8							0	0	0
9						1986.89	0	0	0
10							0	0	0
11		Maria da Silva					0	0	0
12				10			0	0	0
13							482	0	0
14			06				0	0	0
15							0	0	0
16					2015		0	0	515
17							0	0	0
18							0	0	0
19							0	0	0

0 1 2