

Estrutura de Dados

Prof. Orlando Saraiva Júnior
orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br

“Sometimes the problem is to
discover what the problem is.”

Gordon Glegg

Estruturas ***(Structs)***

Estruturas (também chamadas de **agregações**) são coleções de variáveis relacionadas agrupadas sob um único nome. As estruturas podem conter variáveis de muitos tipos de dados diferentes, diferentemente dos vetores e matrizes, que contém apenas um tipo de dado.

Ponteiros (que veremos em outras aulas) e estruturas facilitam a formação de estruturas de dados mais complexas.

A declaração de uma estrutura define um tipo de dado, ou seja, informa ao computador o número de bytes que ser[á] necessário reservar para uma variável que venha a ser declarada como sendo desse tipo.

```
struct ficha_de_aluno {  
    char nome[TAMANHO_NOME];  
    float nota_1;  
};
```

Acesso aos membros da estrutura

Dois operadores são usados para acessar membros das estruturas: o **operador de membro de estrutura** (**.**) - também chamado de operador de ponto e o **operador de ponteiro de estrutura** (**->**) - também chamado operador de seta.

O operador de membro da estrutura acessa um membro da estrutura por meio do nome da variável da estrutura.

A expressão :

cardPrt->suit é equivalente a **(*cardPrt).suit**, que desreferencia o ponteiro e acessa o membro suit usando o operador de membro da estrutura

A palavra reservada **typedef** oferece um mecanismo de criação de sinônimos (ou aliases) para tipos de dados previamente definidos. Os nomes dos tipos de estruturas são normalmente definidos a partir de typedef para que se criem nomes de tipos mais curtos.

Dúvidas

Prof. Orlando Saraiva Júnior
orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br

- 1) Desenvolva uma aplicação para cadastrar carro. Insira na estrutura informações pertinentes ao carro.

- 2) Desenvolva uma aplicação para cadastrar cliente que fará um crédito em até 12 vezes. Insira na estrutura informações pertinentes ao cliente.

- 3) Desenvolva uma aplicação para cadastrar os professores da FATEC.