

LABORATÓRIO I – Programas com Registros: TYPE e RECORD

Disciplina: Linguagem de Programação PASCAL
Professor responsável: *Fernando Santos Osório*
Semestre: 2000/2
Horário: 63

E-mail: *osorio@exatas.unisinos.br*
Web:
http://www.inf.unisinos.br/~osorio/lab1.html
Xerox : *Pasta 54 – LAB. I (Xerox do C6/6)*

Lista de Exercícios - Lista número: 06 - Programas com Registros

1. Faça um programa para uma loja de discos (CDs) com uma *sub-rotina de entrada de dados* (ler os dados de um único CD) e uma outra *sub-rotina de saída de dados* (escrever na tela estes dados). O programa principal deve conter apenas 4 linhas de comandos: executar a entrada de dados, seguido de um `readln`, após é executada a escrita dos dados na tela, terminando por um outro `readln`. Os dados referentes aos CDs são: nome do CD, nome do cantor/grupo, gravadora e preço. Use um REGISTRO para armazenar estas informações. Não use variáveis globais.
2. Faça um programa para uma loja de computadores com uma *sub-rotina de entrada de dados* (ler os dados de um único modelo de computador) e uma outra *sub-rotina de saída de dados* (escrever na tela estes dados). O programa principal deve conter apenas 4 linhas de comandos: executar a entrada de dados, seguido de um `readln`, após é executada a escrita dos dados na tela, terminando por um outro `readln`. Defina precisamente os dados referentes ao computador, e use um REGISTRO para armazenar as informações. Não use variáveis globais.
3. Faça um programa para o controle das notas de um aluno, similar aos programas vistos anteriormente. Use funções, procedures e *registros*. Os registros devem descrever os dados relativos ao aluno e deve ser criada uma *sub-rotina para o cálculo da média ponderada* ($\text{NotaA}=\text{peso1}$, $\text{NotaB}=\text{peso2}$). Ler o nome do aluno e suas duas notas A e B, e após calcular a média ponderada entre estas notas. Determinar se o aluno precisa recuperar alguma das notas para ficar com média igual ou superior à 6.0. Repetir este procedimento para uma turma composta por cinco alunos. Sub-rotinas a serem implementadas: `Le_Dados`, `Calcula_Media`, `Calcula_Nota_Recuperacao`, `Exibe_Dados`.
4. Crie um programa baseado no programa anterior, contendo um menu com as seguintes opções:
 - (1) Entrar com o nome, número de matrícula e as notas GA e GB de um aluno;
 - (2) Calcular a média do aluno e exibir na tela o nome, número de matrícula e a média. Usar uma média ponderada com pesos 1 e 2 respectivamente para o GA e GB;
 - (3) Mostrar os dados do aluno e a situação deste aluno: aprovado ou reprovado, sabendo que a média para a aprovação deve ser superior ou igual à 6.0;
 - (4) Indicar a nota mínima que o aluno reprovado necessita tirar caso ele substitua o GA;
 - (5) Indicar a nota mínima que o aluno reprovado necessita tirar caso ele substitua o GB;
 - (6) Opção escolhida caso o usuário deseje sair do programa e terminar a execução.

Cada opção do programa deve ser implementada por uma sub-rotina (menos a última opção), sendo que o programa *não deve* possuir variáveis globais, bem como *deve ter* um registro declarado para armazenar os dados referentes ao aluno.

5. Faça uma sub-rotina que receba como entrada 2 registros do tipo “Reg_Pizza” e troque o conteúdo dos dois registros entre si: chame esta sub-rotina de “troca_pizza”.
6. Faça um programa que crie 2 registros com 2 campos: nome e idade. Leia estes dados referentes a duas pessoas e crie uma sub-rotina que receba os dois registros como parâmetros e retorne ambos ordenados (colocar no primeiro os dados daquela pessoa que possui a menor idade e no segundo aquela que possui a maior idade). Se necessário troque o conteúdo entre os dois registros. Exiba os registros na tela na ordem em que foram lidos, de forma a verificar se foram realmente bem ordenados.
7. Crie um registro que contenha o nome, CPF e salário de uma pessoa, declarando depois duas variáveis Func_1 e Func_2 que contenham estas informações descritas acima sobre os funcionários. Faça um programa para testar os seguintes procedimentos:
 - Ler os dados referentes ao Func_1;
 - Exibir os dados de um funcionários (é possível exibir todo o registro de uma só vez ?);
 - Copiar os dados do registro do Func_1 para o registro do outro funcionário (é possível atribuir todos os dados de um funcionário para o registro do outro de uma só vez ?);
 - Reajustar o valor do salário do funcionário Func_2 em 10%;
 - Exibir os dados de cada um dos dois funcionários, Func_1 e Func_2;
 - Calcular a média de salário dos funcionários, usando uma função para isto (é possível passar como parâmetro para a função apenas o valor do salário dos funcionários?).