

BLU3202 - Lista de exercícios - *Structs*
Prof. Maiquel de Brito

1. Faça um programa para ler o nome e a média de 5 alunos. Ao final exiba o nome do aluno que possui a maior média. Use uma estrutura para representar os dados do aluno.
2. Uma empresa precisa armazenar os seguintes dados de cada cliente: Nome completo com no máximo 50 caracteres. Renda mensal. A informação S ou N: se possui ou não casa própria. Declare um modelo de estrutura com os dados acima, e declare um vetor de estruturas de 10 elementos para armazenar os dados dos clientes. Faça um programa que obtenha estes dados, via teclado e imprima uma listagem com todas as informações obtidas, a média de salário dos clientes e o percentual de clientes que possuem casa própria.
3. Altere o exemplo anterior para cadastrar o endereço dos clientes contendo Rua, Número, Bairro e Cidade. Use uma estrutura aninhada para estes campos. Ao final, informar se dois ou mais clientes moram em uma mesma rua.
4. Usando struct, represente os dados de robôs em um campo de batalha bidimensional de 10x10. Para cada robô deve ser armazenado o seu código (numérico inteiro), sua localização no campo de batalha (coordenadas x e y), a sua energia (numérico inteiro). Crie um programa em C para inicializar 5 robôs no campo de batalha com coordenadas e energia definidos aleatoriamente. Ao final apresentar: a) uma representação gráfica dos robôs no campo de batalha (conforme demonstrado abaixo); b) a lista completa dos robôs com suas coordenadas, energia e a sua distância (Euclidiana) em relação ao ponto (5,5).

[illegible]