

### Primeira Questão (5 Pontos)

Considere um jogo no qual os usuários são representados pelos seguintes dados: código(inteiro), login (cadeia de tamanho  $\leq 50$ ), senha (cadeia de tamanho  $\leq 10$ ) e total de pontos (pontuação do usuário no jogo – inteiro).

- (a) Defina uma estrutura para representar um usuário **(0,5)**.
- (b) Elabore uma função que receba um usuário, um valor de código e um valor de login. Caso o código o do usuário seja igual ao valor de código recebido, alterar o valor do login do usuário para o login recebido **(1,0)**.
- (c) Elabore uma função que receba uma lista de usuários a quantidade de usuários que serão cadastrados e preencha as informações dos usuários com dados digitados no teclado. Para todo usuário, o total de pontos no momento do cadastro é 0 **(1,0)**.
- (d) Elabore uma função que receba a lista de usuários e retorne o código do usuário com maior quantidade de pontos. No jogo, a pontuação dos usuários é sempre diferente, com exceção dos casos dos usuários que ainda não pontuaram e que estão com a pontuação total = 0. Se o maior valor de pontos for 0, a função deve retornar 0 indicando que todos os usuários ainda não somaram pontos **(1,5)**.
- (e) Utiliza as funções implementadas nas letras b, c e d para preencher uma lista de 50 usuários de código X e imprimir o código do usuário com a maior pontuação. Caso os usuários ainda não tenham pontuado, imprimir a mensagem indicando esse evento. O valor de X e novo login do usuário de código X podem ser definidos diretamente pelo aluno (a) ou ser digitado no teclado **(1,0)**.

### Segunda Questão (2 Pontos)

Elabore uma função que receba uma matriz (em cada linha da matriz é armazenado um nome) e um nome. Na Matriz, são armazenados 50 nomes que possuem, no máximo, 100 caracteres: A função deve retornar 1 se o nome estiver na matriz e 0, caso contrário. **Não é necessário implementar a função principal.**

### Terceira Questão (2 pontos)

Elabore uma função que receba uma matriz quadrada (dimensão máxima = 50) e imprima os valores dos elementos das diagonais principal e secundária da matriz. **Não é necessária implementar a função principal.**

### Quarta Questão (1 Ponto)

Elabore um programa que leia do teclado uma lista de códigos (número inteiro) de 30 usuários e salve essas informações em um arquivo e depois imprima as informações do arquivo na tela.