

Elabore um programa para cada um dos problemas a seguir. Para cada um deles edite o programa, compile, execute. Tente realizar no período de aula os três exercícios.

Problema 1

Elabore um programa de somatório que possibilita ao usuário inserir valores de cartas, simulando um jogo de Black Jack. Cada número inserido é somado ao valor total da mesa. Caso a soma passe de 21, o usuário deve começar novamente a sacar cartas, com a mesa de jogo limpa. O jogo acaba quando a soma for 21. Validar se as cartas estão no intervalo do baralho (1 a 13).

Problema 2

Faça um programa onde o usuário digite uma palavra (string) e uma letra. O programa deverá imprimir na tela quantas vezes aquela letra aparece na palavra e posteriormente imprimir a palavra de maneira invertida. A palavra deve ter no máximo 24 letras.

Problema 3

Manipule um arranjo de 10 elementos inteiros de acordo com as seguintes instruções:

a) preencher o arranjo randomicamente, segundo exemplo abaixo;

Você pode utilizar...

```
srand(time(0));  
vetor[i] = (int)(rand()/(double) RAND_MAX * (100 + 1));
```

b) imprimir os elementos do arranjo em uma só linha, separados por um asterisco;

c) ler um valor. Inserir este valor no início do arranjo, deslocando os elementos seguintes uma casa à direita. O último elemento é perdido. Imprimir novamente;

d) substituir os elementos de índice ímpar pelo valor deste índice. Imprimir novamente;

e) informar quantos elementos têm valor superior à media dos valores do arranjo;