

Instruções gerais para o BOCA: O BOCA é um programa de correção automática dos exercícios. Portanto, é necessário seguir estritamente os padrões de entrada e saída das questões. Apesar de, em um programa comum para um usuário qualquer, você ter que usar `printf's` para pedir uma entrada de dados para o usuário, em programas para o BOCA os `printf's` e `scanf's` devem ser usados com muita cautela, e seguindo rigorosamente os formatos de entrada e saída definidos para cada questão a ser submetida para o BOCA. O sistema compara letra por letra da saída do seu programa (isto é, tudo que foi escrito na tela) com a saída esperada por ele, portanto tudo deve ser escrito na saída padrão (ex. tela do monitor) conforme indicado nos exemplos das questões. Qualquer *printf* realizado sem necessidade pode invalidar a resposta. Lembre-se que os exemplos dados podem não cobrir todos os casos de teste das questões.

(BOCA: P1\_2019\_Q3) Problema: Faça um programa que verifique se uma placa de carro é válida. Uma placa, composta por 3 letras e 4 números `@@@-####`, é válida quando `@` são letras maiúsculas ou minúsculas e `#` são dígitos numéricos.

- Entrada: São 8 caracteres representando uma placa no formato `@@@-####`, sendo `@` letras maiúsculas ou minúsculas, `#` dígitos numéricos e as letras separadas dos números por um traço. Veja o formato de entrada nos exemplos abaixo.
- Saída: A saída deverá imprimir: "Codigo valido!" se as regras seguirem a definição de placa válida; e, "Codigo invalido!" caso contrário. Nesse último caso, a mensagem deverá ser acompanhada ainda por: "Problema nos numeros!" se apresentar problemas somente na parte dos números; "Problema nas letras!" se apresentar problemas somente na parte das letras; e, "Problema nas letras e nos numeros!" caso apresente problemas nas duas partes. Veja o formato da saída nos exemplos abaixo.
- Exemplo de Entrada:  
AbC-1001  
aaC-3211  
a2C-3211  
JCs-32k1  
a8C-3n21
- Exemplo de Saída:  
Codigo valido!  
Codigo valido!  
Codigo invalido!Problema nas letras!  
Codigo invalido!Problema nos numeros!  
Codigo invalido!Problema nas letras e nos numeros!