

```
#include <stdio.h> // inclusão da biblioteca para o uso do  
"printf" e "scanf"  
#include <string.h> // inclusão da biblioteca para o uso do  
"char" e "strlen"  
int main() { // início da função principal  
    char rgm[9] // define uma variável com até 8 caracteres  
    int i, j, temp; // define variáveis inteiros  
  
    printf("Digite seu RG(M 8 dígitos): "); // mostra na tela  
    a solicitação do rgm do usuário e informa que sao 8  
    dígitos  
    scanf("%-8s", rgm); // faz a leitura dos 8 caracteres  
    inversos  
    if(strlen(rgm) != 8) { faz a verificação se tem os 8  
    caracteres  
    printf("Erro: O RG(M deve conter exatamente 8 dígitos.\n");  
    // mostra na tela um erro caso não tenha informação  
    os 8 caracteres  
    return 1; // Se não apresentar a mensagem de erro, encerra  
    o programa com o código de saída  
}  
for (i=0; i<7; i++) { // controle da permutação  
    for (j=0; j<7-i; j++) { // verificar o vetor comparando os  
    outros elementos  
        if (rgm[j] > rgm[j+1]) { // Verifica se os dois elementos  
        estão fora de ordem  
            temp = rgm[j] // armazena temporariamente o valor  
            de rgm digito de  
            rgm[j] = rgm[j+1] // move o valor menor para a  
            posição anterior
```



`rgm[j+1] = temp; // Coloca o numero maior do rgm na posição seguinte`

`else printf("RGM ordenado em ordem crescente : %s\n", rgm); // Exibe o RGM de forma ordenada crescente`
`return 0; // encerra o programa`

Explicação: O programa le o rgm informado e organiza os números de forma crescente pelo método bubble sort.

Saída do código

Digite seu RGM: 4606253

RGM ordenado: 01234566

("01234566 é o resultado obtido pelo RGM 4606253")
O resultado é obtido da seguinte maneira:
1º passo: 4606253
2º passo: 0466253
3º passo: 0146253
4º passo: 0124653
5º passo: 0123465
6º passo: 01234566

Entendendo o processo, o algoritmo faz o seguinte:
- Primeiro, verifica se o número é menor que o número ao lado. Se for, troca os valores.
- Depois, volta para o começo e repete o processo.

- Isso continua até que o número não seja menor que o número ao lado mais uma vez.
- Quando isso ocorre, o algoritmo para.