

/* Um palíndromo é um número que é lido da mesma forma tanto da direita para a esquerda como da esquerda para a direita. Por exemplo, cada um dos inteiros seguintes, de quatro dígitos, são palíndromo: 1331, 5555, 4554 e 1661. Escreva um algoritmo que leia um número de quatro dígitos e determine se ele é palíndromo ou não. Se o número não for de quatro dígitos imprima uma mensagem de erro. */

```
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <math.h>

int main()
{
    //Declaração de variáveis
    int number, original, resto, invertido = 0;;

    //Atribuição de valores
    do{
        printf("Digite o number: ");
        scanf("%d", &number);
        original = number;

        if (number < 1000 || number > 9999)
        {
            printf("\nErro: Numero nao possui quatro digitos.\n\n");
        }
    } while (number < 1000 || number > 9999);

    //Invertendo o number
    while (number > 0)
    {
        resto = number % 10;
        invertido = invertido * 10 + resto;
        number /= 10;
    }

    //Verificação de palindromologia
    if (original == invertido)
    {
        printf("O numero %d eh um palindromo.\n", original);
    }
    else
    {
        printf("O numero %d NAO eh um palindromo.\n", original);
    }

    //Finalização do programa
    system("PAUSE");
    return 0;
}
```