

1. Escreva um programa que leia uma string e, a seguir, escreva na tela esta string tanto na ordem normal quanto invertida (a string não deve ser invertida, apenas escrita de trás para frente).
2. Escreva um programa que leia uma letra e uma string e conte quantas vezes a letra aparece na string.
3. Escrever um programa que lê duas strings compostas apenas pelos dígitos 0 e 1 (strings representam números binários). A diferença de tamanho entre as duas strings deve ser preenchida com zeros à esquerda. A seguir, o programa deve colocar em outra string os dígitos equivalentes ao resultado do OU lógico entre as duas strings.

```
string um      100110
string dois    010101
               110111 (OU lógico)
```

4. Escreva um programa que leia duas strings e conte quantas posições de mesmo índice tem a mesma letra nas duas strings. Considere, para fins de exemplo, que as strings lidas são “arte” e “alto”. Neste caso, o resultado da contagem é 2, pois as posições 0 e 2 tem a mesma letra (‘a’ e ‘t’, respectivamente) nas duas strings.
5. Escreva um programa que leia uma string de até 200 caracteres (que não precisa ser necessariamente uma palavra ou frase da língua portuguesa) e encontre a maior sequência de caracteres iguais adjacentes, mostrando qual o caractere e quantas vezes ele se repete nesta sequência.
6. Escrever um programa que leia uma string e crie uma nova string na qual as letras são replicadas de acordo com sua posição na string lida, ou seja, a primeira letra é copiada uma vez, a segunda duas vezes, a terceira três vezes, e assim por diante. Se for lida a string “hora”, por exemplo, a string criada deve ser “hoorrraaaa”.
7. Escreva um programa que leia uma string e verifique se esta string é um palíndromo.
8. Escrever um programa que lê uma string de até 20 caracteres. Retire, a seguir, os caracteres que estiverem repetidos (mantenha apenas a primeira ocorrência).
9. Faça um programa que lê duas strings e verifica se a menor está contida na maior. Por exemplo: a palavra prova está contida em **provar**. A menor palavra pode ser tanto a primeira quanto a segunda.