

Laboratório em Sala 01

Prof. Arnaldo Moura

Prazo para entrega: 21/03/2016 às 17:59:59

1 PERMUTAÇÃO

Uma das técnicas do estudo de criptografia é a permutação de caracteres, dígitos, bytes, bits etc de uma determinada mensagem. Esta permutação garante que a mensagem original só seja lida pelo detentor do algoritmo da permutação.

Dado um número de quatro algarismos (1000 até 9999), faça um programa para construir um segundo número trocando a ordem dos algarismos do primeiro número e acrescentando mais um de acordo com a seguinte regra, onde a_i representa o i -ésimo algarismo do número:

Entrada: $a_1 a_2 a_3 a_4$ \longrightarrow Saída: $a_4 a_1 a_3 a_2 a_2$,

Ou seja, o *quarto* algarismo no número de entrada se torna o *primeiro* algarismo no número de saída, o *primeiro* algarismo no número de entrada se torna o *segundo* algarismo no número de saída, o *terceiro* algarismo no número de entrada ocupa a *terceira e quarta* posições no número de saída, e o *segundo* algarismo no número de entrada se torna o novo e *quinto* no número de saída.

1.1 EXEMPLOS

Entrada	Saída
1234	41332
9876	69778
1000	1000 (note que o programa não escreverá os zeros à esquerda)
1230	1332 (note que o programa não escreverá os zeros à esquerda)

- **Observações**

- O programa deve ser submetido em C (.c)
- Você deve incluir, no início do seu programa, uma breve descrição dos objetivos do programa, da entrada e da saída, além do seu nome, seu RA e sua turma

- *Faça comentários e indentação do seu código*
- *O aluno pode assumir que todas as linhas da entrada terminam com o fim-de-linha*
- *Todas as linhas da saída devem terminar com o fim-de-linha*
- *Para a leitura de valores, só será considerado correto a utilização de variáveis inteiras*
- *Utilização de comandos condicionais, de repetição e vetores não são permitidos*
- *O número máximo de submissões é 10*
- *O comando de compilação utilizado será:*
`gcc -std=c99 -pedantic -Wall -lm labSala01.c -o labSala01`