

F A C E — F U M E C  
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
DSD I

Primeira Avaliação — 22 de setembro de 2009

Aluno: \_\_\_\_\_

Turma: 7NA

Professor: Flávio Velloso Laper

Esta prova contém 1 questão(ões), para um total de 20 pontos. O valor de cada questão está indicado junto da mesma. Leia atentamente todas elas antes de tentar resolvê-las.

1. (20 ponto[s]) Construa uma *web* aplicação para criptografar textos informados pelo usuário utilizando a cifra de César. A aplicação deve exibir a seguinte tela:

Os campos são os seguintes:

1. Campo “Texto a criptografar”: contem o texto informado pelo usuário.
  - Conteúdo inicial: branco.
  - Consistência: não pode ser informado em branco. O texto informado só pode conter os seguintes caracteres:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
àâãäåääêëéíîóôõöü01234567890?! ,;:

Reparar que existe um caracter “espaço em branco” entre o ponto de exclamação e o ponto final.

- Campo “Deslocamento”: contem a chave da cifra de César.
  - Conteúdo inicial: branco.
  - Consistência: não pode ser informado em branco e só pode conter números entre 1 e 91.
- 2. Caixa “Decifrar?”: indica que o texto informado pelo usuário deve ser decodificado segundo a cifra de César (tal como indicado a seguir).
  - Estado inicial: desmarcado.
- 3. Caixa “Exibe texto?”: indica que o texto original deve ser exibido para o usuário juntamente com o resultado da codificação ou decodificação.
  - Estado inicial: desmarcado.
- 4. Botão “Enviar dados”: efetua a codificação (ou decodificação), tal como explicado abaixo.

Faça as consistências para todos os campos conforme indicado acima.

A resposta para o usuário deve ser exibida no em uma página separada com o título “Resultado”. O conteúdo desse campo pode variar de acordo com as opções selecionadas e com o fato de ocorrerem ou não erros de consistência. De qualquer forma, a página deve conter um link “Voltar” para a página inicial.

Observações:

1. Dê ao seu projeto o nome *Prova01Prj*.
2. A cifra de César funciona da seguinte maneira: cada caracter do texto a codificar deve ser deslocado para a direita de um determinado número de posições. Considere que todos os caracteres possíveis estão ordenados tal como indicado na explicação do campo “Texto”. Por exemplo, o texto “PROVA FÁCIL” seria codificado, com deslocamento 3, como “SURYD;IÃFLO”. O deslocamento é circular: ao atingir o final da lista de caracteres, retorne para o início. A decodificação é feita da mesma forma, mas o deslocamento é feito na direção contrária.  
  
ATENÇÃO: o arquivo *vetor.txt* (disponível com o material da prova) contem a declaração de um vetor contendo todos os caracteres na ordem indicada. Você pode utilizá-lo em seu programa para ganhar tempo.
3. O documento *cripto.html* (disponível com o material da prova) contem o código HTML da interface a utilizar.
4. Para entregar a sua avaliação, compacte a pasta do seu projeto no formato *zip* e envie-o pelo sistema acadêmico.

BOA SORTE.