Criptografia com Delphi

*Mário Leite*

...

Com o aparecimento das IA´s (Inteligências Artificiais) os programadores ficaram muito preocupados e perdidos sem o que argumentar com relação à eficiência na criação de códigos, já que esses aplicativos codificam programas com velocidades incríveis. Mas, uma coisa deve ficar bem clara: AS IA´S CRIAM CÓDIGOS, MAS NÃO PROGRAMAM **[1]**. E com as linguagens de programação mais “antigas” (as aspas são intencionais) alguns programadores ”modernos” chegam a torcer o nariz, chamando-as de “ultrapassadas”. Uma dessas linguagens, que pagou as contas de muitos programadores nas décadas de 1980/1990, é o **Delphi**: um poderoso ambiente de desenvolvimento de programas que usa o conceito de **RAD** (**R**apid **A**pplication **D**evelopment) muito eficiente, apoiado na linguagem Object Pascal com tecnologia **OOP** e orientação a eventos no Windows, possuindo três características básicas:

* **Velocidade** : Permite construir aplicações complexas em menos tempo e acesso a

bancos de dados muito rápido.

* **Foco em Negócio** : O desenvolvedor dedica mais tempo à lógica do problema do

que à infraestrutura.

* **Flexibilidade** : Suporta desde protótipos simples até sistemas corporativos

robustos.

Embora um pouco esquecido pelos programadores, o Delhi pode criar sistemas robustos, com interfaces bem interativas com o usuário, eficientes e eficazes. O programa abaixo mostra como uma rotina em Delphi pode ser empregada para *encriptar* e *decriptar* textos, em especial a senha do usuário no acesso a um sistema. A **figura 1** exibe um exemplo de interface onde isto pode ser demonstrado: o usuário digita um texto qualquer na primeira caixa e pressiona o botão **[Encriptar]**; imediatamente aparecerá esse texto encriptado na segunda caixa. Quando for clicado o botão **[Decriptar]** aparecerá na terceira caixa o texto tal como foi originalmente digitado; e observe que nem foi preciso importar bibliotecas específicas de encriptação, como se faz no Python moderno.

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**[1]** Leia o post **“Programador x IA”** em <https://professormarioleite.netlify.app>

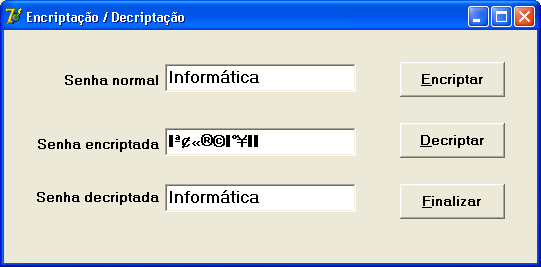


Figura 1 – Interface/Saída do programa

unit **UniCripto;**

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Classes, Graphics, Controls, Forms, Dialogs, StdCtrls;

type

TFrmCrip = class(TForm)

EdtDecrip: TEdit;

EdtCrip: TEdit;

BtnEncriptar: TButton;

BtnDecriptar: TButton;

Label1: TLabel;

Label2: TLabel;

Label3: TLabel;

EdtDecrip2: TEdit;

BtnFinalizar: TButton;

procedure BtnEncriptarClick(Sender: TObject);

procedure BtnDecriptarClick(Sender: TObject);

procedure BtnFinalizarClick(Sender: TObject);

private

{ Private declarations }

public

{ Public declarations }

end;

var

FrmCrip: TFrmCrip;

implementation

{$R \*.DFM}

//----------------------------------------------------------------------------

procedure TFrmCrip.BtnEncriptarClick(Sender: TObject);

//Encripta o texto digitado

{SenhaDecrip ==> Senha normal (decriptada)

SenhaCrip ==> Senha criptografada (encriptada)

SenhaCripAux ==> Variável auxiliar que guarda encriptações temporárias

CharSenhaDecrip ==> Código de um caractere da senha (decriptado)

}

var

SenhaDecrip, SenhaCripAux, SenhaCrip: string;

CodCharSenhaDecrip: smallint;

k: byte;

Begin

EdtCrip.clear;

SenhaDecrip:= TrimLeft(EdtDecrip.text);

For k:=1 to Length(SenhaDecrip) do

begin

CodCharSenhaDecrip:= ord(SenhaDecrip[k]) + 60;

if(CodCharSenhaDecrip > 255) then

CodCharSenhaDecrip:= (CodCharSenhaDecrip – 255);

SenhaCripAux:= chr(CodCharSenhaDecrip);

SenhaCrip:= SenhaCrip + SenhaCripAux

end;

EdtCrip.Text:= SenhaCrip //texto encriptado

end;

//----------------------------------------------------------------------------

procedure TFrmCrip.BtnDecriptarClick(Sender: TObject);

//Decripta o texto digitado

{SenhaDecrip ==> Senha normal (decriptada)

SenhaCrip ==> Senha criptografada (encriptada)

SenhaDecripAux ==> Variável auxiliar que guarda decriptações temporárias

CodCharSenhaCrip ==> Código de um caractere da senha (encriptado)

}

var

SenhaCrip, SenhaDecripAux, SenhaDecrip: string;

CodCharSenhaCrip: smallint;

k: byte;

Begin

SenhaCrip:= EdtCrip.text;

For k:=1 To Length(SenhaCrip) do

begin

CodCharSenhaCrip:= ord(SenhaCrip[k]) – 60;

if(CodCharSenhaCrip < 0) then

CodCharSenhaCrip:= (CodCharSenhaCrip + 60) + 195;

SenhaDecripAux:= chr(CodCharSenhaCrip);

SenhaDecrip:= SenhaDecrip + SenhaDecripAux;

end;

EdtDecrip2.text:= SenhaDecrip; //texto decriptado

end;

//----------------------------------------------------------------------------

procedure TFrmCrip.BtnFinalizarClick(Sender: TObject);

//Encerra a aplicação

begin

Application.Terminate; //encerra o programa incondicionalmente

end;

End. //fim da unit UniCripto