

LINGUAGEM PASCAL

---

# FECHADURA ELETRÔNICA

Alunos:

Luis Fernando Lopes

Luiz Henrique de Aragão

Marcio da Silva Gomes

# Estrutura

```
5
6 Program fechadura_Eletronica ;
7 type
8     usuario = record
9         nome: string;
10        sobrenome: string;
11        cpf: string;
12        senha: string;
13    end;
14
15 const
16     MAX = 5; // Quantidade de Cadastros
17
18 var
19     i, j: integer;
20     cadastro: array [1..MAX] of usuario;
21
22     opcao1, opcao2, opcao3: integer;
23     decisao1, decisao2: string;
24     senhaIncorreta: boolean;
25     chave: String[4];
26     tentativas: integer;
27     tempo: integer;
28
```

# Estrutura

```
31  for i := 1 to MAX do
32  begin
33      gotoxy (15,2); // Centralização do Título
34      writeln ('Fechadura Eletrônica');
35
36      gotoxy (5,5);
37      writeln (' Olá, SEJA BEM VINDO ao nosso sistema!');
38      writeln (' para começar, vamos cadastrar CINCO USUÁRIOS. ');
39      writeln;
40      writeln;
41      writeln (' Informe os dados do ',i,'º usuário');
42      write(' NOME.....: ');
43      readln (cadastro[i].nome);
44      write(' SOBRENOME.....: ');
45      readln (cadastro[i].sobrenome);
46      write(' CPF.....: ');
47      readln (cadastro[i].cpf);
48
```

## Fechadura Eletrônica

Olá, SEJA BEM VINDO ao nosso sistema!  
para começar, vamos cadastrar CINCO USUÁRIOS.

Informe os dados do 1º usuário

NOME.....: Gustavo  
SOBRENOME.....: Sampaio  
CPF.....: 874.569.852-41  
SENHA de até QUATRO números.....:

# Estrutura

```
49  senhaIncorreta := true;
50  while(senhaIncorreta)do
51  begin
52      write(' SENHA de até QUATRO números....: ');
53      readln (cadastro[i].senha);
54      if (length(cadastro[i].senha) = 4) then
55      begin
56          senhaIncorreta := false;
57      end
58      else
59      begin
60          writeln;
61          writeln(' O tamanho da senha está incorreta. ');
62          writeln(' Por gentileza, insira dentro do PADRÃO solicitado. ');
63          writeln;
64      end;
65  end;
66
67  writeln;
68  writeln;
69  writeln;
70  writeln (' Um momento, estamos salvando as informações... ');
71  delay(1000);
72  writeln;
73  writeln (' Pronto, cadastro do usuário ', (cadastro[i].nome), ' foi criado com SUCESSO! ');
74  delay(2000);
75  writeln;
76  clrscr;
77  end;
```

```
Informe os dados do 1º usuário
NOME.....: Gustavo
SOBRENOME.....: Sampaio
CPF.....: 874.569.852-41
SENHA de até QUATRO números....: 12345
```

O tamanho da senha está incorreta.  
Por gentileza, insira dentro do PADRÃO solicitado.

SENHA de até QUATRO números....: 1

O tamanho da senha está incorreta.  
Por gentileza, insira dentro do PADRÃO solicitado.

SENHA de até QUATRO números....:

SENHA de até QUATRO números....: 1234

Um momento, estamos salvando as informações...

Pronto, cadastro do usuário Gustavo foi criado com SUCESSO!

# Estrutura

```
81  decisao1 := '0';
82  repeat
83
84      gotoxy (15,2); // Centralização do Título
85      writeln ('Fechadura Eletrônica');
86      writeln;
87      writeln;
88      writeln (' Digite qual opção deseja:');
89      writeln;
90      writeln (' 1 - INSERIR novos cadastros');
91      writeln (' 2 - CADASTROS criados');
92      writeln (' 3 - ALTERAR cadastro');
93      writeln (' 4 - APAGAR cadastro');
94
95      writeln;
96      writeln (' 5 - ABRIR a FECHADURA');
97      writeln;
98      write (' Digite qual opção deseja: ');
99      readln (opcao1);
100     clrscr;
101
```

## Fechadura Eletrônica

Digite qual opção deseja:

- 1 - INSERIR novos cadastros
- 2 - CADASTROS criados
- 3 - ALTERAR cadastro
- 4 - APAGAR cadastro
  
- 5 - ABRIR a FECHADURA

Digite qual opção deseja:

# Estrutura

```
102 // Inserindo Cadastros
103 if opcao1 = 1 then
104 begin
105     for i := 1 to MAX do
106     begin
107         clrscr;
108         writeln;
109         writeln (' Informe os dados do ', i, 'º usuário');
110         write(' NOME.....: ');
111         readln (cadastro[i].nome);
112         write(' SOBRENOME.....: ');
113         readln (cadastro[i].sobrenome);
114         write(' CPF.....: ');
115         readln (cadastro[i].cpf);
116
```

```
117 senhaIncorreta := true;
118 while(senhaIncorreta)do
119 begin
120     write(' SENHA de até QUATRO números.....: ');
121     readln (cadastro[i].senha);
122     if (length(cadastro[i].senha) = 4) then
123     begin
124         senhaIncorreta := false;
125     end
126     else
127     begin
128         writeln;
129         writeln(' O tamanho da senha está incorreta. ');
130         writeln(' Por gentileza, insira dentro do PADRÃO solicitado. ');
131         writeln;
132     end;
133 end;
```



```
134     writeln;
135     writeln;
136     writeln (' Um momento, estamos salvando as informações...');
137     delay(1000);
138 end;
139 writeln;
140 writeln;
141 writeln (' Cadastros criados com SUCESSO!');
142 delay (3000);
143 end;
144
```



# Estrutura

```
145   if opcao1 = 2 then
146   begin
147       gotoxy (28,2);
148       writeln('Cadastros criados');
149       gotoxy (3,4);
150       writeln('NOME');
151       gotoxy (15,4);
152       writeln('SOBRENOME');
153       gotoxy (45,4);
154       writeln('CPF');
155       gotoxy (65,4);
156       writeln('SENHA');
```

```
159   gotoxy (2,5);
160   writeln(' ',cadastro[1].nome);
161   gotoxy (15,5);
162   writeln(cadastro[1].sobrenome);
163   gotoxy (45,5);
164   writeln(cadastro[1].cpf);
165   gotoxy (65,5);
166   writeln(cadastro[1].senha);
```

## Cadastros criados

NOME	SOBRENOME	CPF	SENHA
João	Lucas	254.487.568-84	1487
Bruno	Santos	965.748.324-96	3215
Patricia	Muniz	325.459.258-65	9578
Fabricio	da Silva Gonçalves	854.215.365-95	2387
Pedro	Luiz	693.332.547-72	1234

# Estrutura

```
213  if opcao1 = 3 then
214  begin
215
216      writeln (' Deseja ALTERAR qual cadastro?');
217      writeln;
218      writeln (' 1 - ',cadastro[1].nome,' ',cadastro[1].sobrenome);
219      writeln (' 2 - ',cadastro[2].nome,' ',cadastro[2].sobrenome);
220      writeln (' 3 - ',cadastro[3].nome,' ',cadastro[3].sobrenome);
221      writeln (' 4 - ',cadastro[4].nome,' ',cadastro[4].sobrenome);
222      writeln (' 5 - ',cadastro[5].nome,' ',cadastro[5].sobrenome);
223      writeln;
224      writeln (' 6 - Para retornar ao menu principal');
225      writeln;
226      write (' Digite o número correspondente: ');
227      readln (opcao2);
228      clrscr;
229
```

Deseja ALTERAR qual cadastro?

- 1 - João Lucas
- 2 - Bruno Santos
- 3 - Patricia Muniz
- 4 - Fabricio da Silva Gonçalves
- 5 - Pedro Luiz
- 6 - Para retornar ao menu principal

Digite o número correspondente:

0 que deseja alterar no cadastro do usuário

- 1 - NOME
- 2 - SOBRENOME
- 3 - CPF
- 4 - SENHA

Digite qual opção deseja:



# Estrutura

```
230
231 // ALTERAR cadastro 1
232 if opcao2 = 1 then
233 begin
```

```
234
235     decisao2 := 's';
236     repeat
```

```
237
238         writeln ('O que deseja alterar no cadastro do usuário ', cadastro[1].nome);
239         writeln;
240         writeln (' 1 - NOME');
241         writeln (' 2 - SOBRENOME');
242         writeln (' 3 - CPF');
243         writeln (' 4 - SENHA');
244         writeln;
245         write (' Digite qual opção deseja: ');
246         readln (opcao3);
247         clrscr;
```

```
O que deseja alterar no cadastro do usuário João
```

```
1 - NOME
2 - SOBRENOME
3 - CPF
4 - SENHA
```

```
Digite qual opção deseja: 
```

# Estrutura

```
249 if opcao3 = 1 then
250 begin
251     writeln;
252     write(' Informe o NOME.....: ');
253     readln (cadastro[1].nome);
254     writeln;
255     writeln (' NOME alterado com SUCESSO!');
256     writeln;
257 end;
258
259 if opcao3 = 2 then
260 begin
261     writeln;
262     write(' Informe o SOBRENOME.....: ');
263     readln (cadastro[1].sobrenome);
264     writeln;
265     writeln (' SOBRENOME alterado com SUCESSO!');
266     writeln;
267     writeln;
268 end;
269
270 if opcao3 = 3 then
271 begin
272     writeln;
273     write(' Informe o CPF.....: ');
274     readln (cadastro[1].cpf);
275     writeln;
276     writeln (' CPF alterado com SUCESSO!');
277     writeln;
278     writeln;
279 end;
```

```
281 if opcao3 = 4 then
282 begin
283     senhaIncorreta := true;
284
285     while(senhaIncorreta)do
286     begin
287         writeln;
288         write(' Informe a nova SENHA de até QUATRO números...: ');
289         readln (cadastro[1].senha);
290         if(length(cadastro[1].senha) = 4) then
291         begin
292             senhaIncorreta := false;
293         end
294         else
295         begin
296             writeln;
297             writeln(' O tamanho da senha está incorreta. ');
298             writeln(' Por gentileza, insira dentro do PADRÃO solicitado. ');
299             writeln;
300         end;
301     end;
302     writeln;
303     writeln (' SENHA alterada com SUCESSO!');
304     writeln;
305     writeln;
306 end;
307     writeln ('Deseja ALTERAR mais alguma informação deste cadastro? (s/n)');
308     read(decisao2);
309     clrscr;
310     until(decisao2 = 'n');
311 end;
312
```

# Estrutura

```
653 // APAGAR CADASTRO
654 if opcao1 = 4 then
655 begin
656     writeln (' Deseja APAGAR qual cadastro?');
657     writeln;
658     writeln (' 1 - ', cadastro[1].nome, ' ', cadastro[1].sobrenome);
659     writeln (' 2 - ', cadastro[2].nome, ' ', cadastro[2].sobrenome);
660     writeln (' 3 - ', cadastro[3].nome, ' ', cadastro[3].sobrenome);
661     writeln (' 4 - ', cadastro[4].nome, ' ', cadastro[4].sobrenome);
662     writeln (' 5 - ', cadastro[5].nome, ' ', cadastro[5].sobrenome);
663     writeln;
664     writeln (' 6 - Para retornar ao MENU principal');
665     writeln;
666     write (' Digite o número correspondente: ');
667     readln (opcao2);
668     clrscr;
669
670     if opcao2 = 1 then
671     begin
672         cadastro[1].nome := ' ';
673         cadastro[1].sobrenome := ' ';
674         cadastro[1].cpf := ' ';
675         cadastro[1].senha := ' ';
676         writeln;
677         writeln (' Cadastro EXCLUÍDO!');
678         writeln;
679     end;
680
```

Deseja APAGAR qual cadastro?

- 1 - João Lucas
  - 2 - Bruno Santos
  - 3 - Patricia Muniz
  - 4 - Fabricio da Silva Gonçalves
  - 5 - Pedro Luiz
  - 6 - Para retornar ao MENU principal
- Digite o número correspondente:

Cadastro EXCLUÍDO!

Deseja ALTERAR qual cadastro?

- 1 -
  - 2 - Bruno Santos
  - 3 - Patricia Muniz
  - 4 - Fabricio da Silva Gonçalves
  - 5 - Pedro Luiz
  - 6 - Para retornar ao menu principal
- Digite o número correspondente:

# Estrutura

```
726 // ABRIR FECHADURA
727 if opcao1 = 5 then
728 begin
729     tentativas := 3;
730     senhaIncorreta := true;
731
732     while(senhaIncorreta)do
733     begin
734         writeln;
735         writeln(' Informe uma senha válida de QUATRO números para ABRIR a FECHADURA:');
736         writeln;
737         read(chave);
738         clrscr;
739
740         if (chave = cadastro[1].senha) or (chave = cadastro[2].senha) or (chave = cadastro[3].senha) or (chave = cadastro[4].senha) or (chave = cadastro[5].senha) then
741         begin
742             senhaIncorreta := false;
743             tempo := 5;
744             while (tempo<>0) do
745             Begin
746                 writeln;
747                 writeln(' A FECHADURA será aberta em: ',tempo,' segundos. ');
748                 delay (1000);
749                 clrscr;
750                 tempo := tempo - 1;
751             end;
752         end
753         else
754         begin
755             dec(tentativas);
756             writeln;
757             writeln(' A senha que você digitou está INCORRETA, você possui apenas ', tentativas, ' tentativas. ');
758             delay (3000);
759         end;
760     end;
761 end;
```

# Estrutura

```
761     if(tentativas = 0)then
762     begin
763         writeln;
764         writeln(' Suas tentativas acabaram, A FECHADURA SERÁ BLOQUEADA. ');
765         delay(4000);
766         clrscr;
767         break;
768     end
769     else
770     begin
771         if(senhaIncorreta)then
772         begin
773             tempo := 5;
774             while (tempo<>0) do
775             Begin
776                 writeln;
777                 writeln(' Por gentileza, tente novamente em: ',tempo,' segundos. ');
778                 delay (1000);
779                 clrscr;
780                 tempo := tempo - 1;
781             end;
782         end;
783         clrscr;
784     end;
785 end;
786 clrscr;
```

# Estrutura

```
787     if(tentativas = 0)then
788     begin
789         tempo := 60;
790         while (tempo<>0) do
791         Begin
792             writeln;
793             writeln(' FECHADURA BLOQUEADA, você poderá tentar novamente em: ',tempo,' segundos. ');
794             delay (1000);
795             clrscr;
796             tempo := tempo - 1;
797         end;
798     end
799     else
800     begin
801         writeln;
802         writeln(' FECHADURA ABERTA! ');
803     end;
804 end;
805
806
807 writeln;
808 writeln;
809 writeln (' Digite 0 para retornar ao MENU PRINCIPAL ou 9 para FINALIZAR o programa: (0/9) ');
810 readln (decisaol);
811 clrscr;
812 until(decisaol = '9');
813
814 End.
```