

```

1
2 REPORT zjokenpo.
3
4 *-----*
5 *      Estrutura ty_estatisticas
6 *-----*
7 *      Estrutura para as variáveis de estatísticas do jogo.
8 *-----*
9 TYPES: BEGIN OF ty_estatisticas,
10         lv_qtd_empate TYPE i,
11         lv_qtd_vit_jog TYPE i,
12         lv_qtd_vit_pc TYPE i,
13         lv_qtd_rodada TYPE i,
14         END OF ty_estatisticas.
15 *-----*
16 *      Data
17 *-----*
18 *      Variáveis e tabela.
19 *-----*
20 DATA: input1          TYPE c LENGTH 30,
21         r_papel        TYPE c LENGTH 1,
22         r_pedra        TYPE c LENGTH 1,
23         r_tesoura      TYPE c LENGTH 1,
24         gv_escolha_jogador TYPE c LENGTH 7,
25         gv_escolha_pc   TYPE c LENGTH 7,
26         gv_texto       TYPE c LENGTH 50,
27         escolha_pc     TYPE c LENGTH 7,
28         escolha_jogador TYPE c LENGTH 7,
29         resultado      TYPE c LENGTH 50,
30         gv_validar_rb   TYPE i,
31         qtd_jogadas    TYPE i,
32         vitorias       TYPE i,
33         derrotas       TYPE i,
34         empates        TYPE i,
35         perct_vit      TYPE p DECIMALS 2,
36         perct_der      TYPE p DECIMALS 2,
37         perct_emp      TYPE p DECIMALS 2,
38         it_estatisticas TYPE TABLE OF ty_estatisticas.
39
40 *-----*
41 *      CALL SCREEN
42 *-----*
43 *      Chamada da tela inicial do jogo (Tela normal 2000).
44 *-----*
45 CALL SCREEN 2000.
46
47 *-----*
48 *      Module BTJOGAR INPUT
49 *-----*
50 *      Botão para iniciar o jogo caso o jogador tenha informado um nome válido,
51 *      caso contrário, o programa mostrará uma mensagem na tela e o jogo não iniciará.
52 *-----*
53 MODULE btjogar INPUT.
54
55     IF sy-ucomm EQ 'BTJOGAR' AND input1 NE ''.
56         CALL SCREEN 2001 STARTING AT 10 5
57             ENDING AT 85 16.
58     ELSEIF sy-ucomm EQ 'BTJOGAR' AND input1 EQ ''.
59         MESSAGE TEXT-001 TYPE 'I'.
60     ENDIF.
61
62 ENDMODULE.
63 *-----*
64 *      Module JOGANOV INPUT
65 *-----*
66 *      Botão para chamar a tela de seleção. O jogador sairá da
67 *      tela 2002 para 2001.
68 *-----*
69 MODULE jogarnov INPUT.
70
71     IF sy-ucomm EQ 'JOGARNOV'.
72
73         CALL SCREEN 2001 STARTING AT 10 5
74             ENDING AT 85 16.

```

```

75
76     SET SCREEN 0.
77
78     ENDIF.
79
80 ENDMODULE.
81 *-----*
82 *      Module  SAIR  INPUT
83 *-----*
84 *      Botão para sair do jogo e ir para tela de estatísticas. 2002 - 2003
85 *      Na rotina abaixo é feito uma leitura na tabela que armazena as estatísticas
86 *      do jogo, e faz os calculos dos percentuais. As informações são mostradas
87 *      na tela 2003.
88 *-----*
89 MODULE sair INPUT.
90     IF sy-ucomm EQ 'SAIR'.
91
92         READ TABLE it_estatisticas INTO DATA(ls_estatisticas) INDEX 1.
93
94         qtd_jogadas = ls_estatisticas-lv_qtd_rodada.
95         vitorias    = ls_estatisticas-lv_qtd_vit_jog.
96         derrotas    = ls_estatisticas-lv_qtd_vit_pc.
97         empates     = ls_estatisticas-lv_qtd_empate.
98         perct_vit   = ( ls_estatisticas-lv_qtd_vit_jog * 100 ) /
ls_estatisticas-lv_qtd_rodada.
99         perct_der   = ( ls_estatisticas-lv_qtd_vit_pc * 100 ) / ls_estatisticas-lv_qtd_rodada.
100        perct_emp   = ( ls_estatisticas-lv_qtd_empate * 100 ) / ls_estatisticas-lv_qtd_rodada.
101
102        CALL SCREEN 2003 STARTING AT 10 5
103                      ENDING   AT 85 16.
104
105        SET SCREEN 0.
106
107    ENDIF.
108 ENDMODULE.
109 *-----*
110 *      Module  CONTINUAR  INPUT
111 *-----*
112 *      Botão para chamar a tela de resultado(2002), verificar a escolha do jogador e
113 *      imprimir na tela as escolhas do jogador e computador.
114 *-----*
115 MODULE continuar INPUT.
116     IF sy-ucomm EQ 'CONTINUAR'.
117
118         IF r_pedra IS NOT INITIAL.
119             gv_validar_rb = 1.
120         ELSEIF r_papel IS NOT INITIAL.
121             gv_validar_rb = 2.
122         ELSEIF r_tesoura IS NOT INITIAL.
123             gv_validar_rb = 3.
124         ENDIF.
125
126         PERFORM determina_vencedor_empate.
127
128         escolha_pc = gv_escolha_pc.
129         escolha_jogador = gv_escolha_jogador.
130         resultado = gv_texto.
131
132         CALL SCREEN 2002 STARTING AT 10 5
133                      ENDING   AT 85 16.
134
135         SET SCREEN 0.
136
137     ENDIF.
138
139 ENDMODULE.
140 *-----*
141 *      FORM  escolha_computador
142 *-----*
143 *      Rotina para escolha aleatória do computador.
144 *-----*
145 FORM escolha_computador.
146
147     CLEAR gv_escolha_pc.

```

```

148
149 DATA(lv_random) = cl_abap_random_int=>create( seed = cl_abap_random=>seed( )
150                                         min = 1
151                                         max = 3 ).
152 DATA(lv_random_num) = lv_random->get_next( ).
153
154 CASE lv_random_num.
155   WHEN 1.
156     gv_escolha_pc = 'PEDRA'.
157   WHEN 2.
158     gv_escolha_pc = 'PAPEL'.
159   WHEN 3.
160     gv_escolha_pc = 'TESOURA'.
161   ENDCASE.
162
163 ENDFORM.
164 *&-----*
165 *&      FORM escolha_jogador
166 *&-----*
167 *      Rotina para verificar a escolha do jogador.
168 *-----*
169 FORM escolha_jogador.
170
171   CLEAR gv_escolha_jogador.
172
173   CASE gv_validar_rb.
174     WHEN 1.
175       gv_escolha_jogador = 'PEDRA'.
176     WHEN 2.
177       gv_escolha_jogador = 'PAPEL'.
178     WHEN 3.
179       gv_escolha_jogador = 'TESOURA'.
180     ENDCASE.
181
182 ENDFORM.
183 *&-----*
184 *&      FORM determina_vencedor_empate
185 *&-----*
186 *      Rotina para determinar o resultado do jogo e popular a tabela de estatísticas.
187 *-----*
188 FORM determina_vencedor_empate.
189
190   PERFORM escolha_computador.
191   PERFORM escolha_jogador.
192
193   DATA: ls_estatisticas LIKE LINE OF it_estatisticas.
194
195   CLEAR: gv_texto.
196
197   ls_estatisticas-lv_qtd_rodada = ls_estatisticas-lv_qtd_rodada + 1.
198
199   IF gv_escolha_pc EQ gv_escolha_jogador.
200
201     gv_texto = 'Empate na área! Ninguém levou essa!'.
202     ls_estatisticas-lv_qtd_empate = ls_estatisticas-lv_qtd_empate + 1.
203
204   ELSEIF ( gv_escolha_jogador EQ 'PEDRA' AND gv_escolha_pc EQ 'TESOURA' ) OR
205          ( gv_escolha_jogador EQ 'TESOURA' AND gv_escolha_pc EQ 'PAPEL' ) OR
206          ( gv_escolha_jogador EQ 'PAPEL' AND gv_escolha_pc EQ 'PEDRA' ).
207
208     gv_texto = 'Mandou bem! Vitória sua nessa rodada!'.
209     ls_estatisticas-lv_qtd_vit_jog = ls_estatisticas-lv_qtd_vit_jog + 1.
210
211   ELSE.
212
213     gv_texto = 'Computador venceu essa! Bora tentar de novo?'.
214     ls_estatisticas-lv_qtd_vit_pc = ls_estatisticas-lv_qtd_vit_pc + 1.
215
216   ENDIF.
217
218   COLLECT ls_estatisticas INTO it_estatisticas.
219
220 ENDFORM.
221 *&-----*

```

```

222 *&      Module  TELA_INICIAL  INPUT
223 *&-----*
224 *      Rotina para sair da tela de estatísticas para tela principal. 2003 - 2000
225 *-----*
226 MODULE tela_inicial INPUT.
227
228     CLEAR: it_estatisticas[],
229             qtd_jogadas,
230             vitorias,
231             derrotas,
232             empates,
233             perct_vit,
234             perct_der,
235             perct_emp.
236
237     MESSAGE TEXT-002 TYPE 'I'.
238     LEAVE TO SCREEN 0.
239
240 ENDMODULE.
241 *&-----*
242 *& Module STATUS_2000 OUTPUT
243 *&-----*
244 *&
245 *&-----*
246 MODULE status_2000 OUTPUT.
247     SET PF-STATUS 'STATUS_2000'.
248 ENDMODULE.
249 *&-----*
250 *&      Module  MENU_CONTEXTO_2000  INPUT
251 *&-----*
252 *      text
253 *-----*
254 MODULE menu_contexto_2000 INPUT.
255
256     IF sy-ucomm EQ '&BACK'.
257         LEAVE PROGRAM.
258     ELSEIF sy-ucomm EQ '&F15'.
259         LEAVE PROGRAM.
260     ELSEIF sy-ucomm EQ 'F12'.
261         LEAVE PROGRAM.
262     ENDIF.
263
264 ENDMODULE.
265 *&-----*
266 *& Module STATUS_2001 OUTPUT
267 *&-----*
268 *&
269 *&-----*
270 MODULE status_2001 OUTPUT.
271     SET PF-STATUS 'STATUS_2001'.
272 ENDMODULE.
273 *&-----*
274 *&      Module  VOLTAR_TELA2000  INPUT
275 *&-----*
276 *      text
277 *-----*
278 MODULE voltar_tela2000 INPUT.
279     IF sy-ucomm EQ 'VOLTAR_TELA2000'.
280         LEAVE TO SCREEN 0.
281     ENDIF.
282 ENDMODULE.

```