

```

1 //Igor Medeiros Arruda Lista de Matriz
2 // Exercício 1
3 #include<stdio.h>
4 #include<stdlib.h>
5
6
7 int main() {
8     int A[4][4], i, j, cont=0;
9
10    for(i=0; i<4; i++) {
11        for(j=0; j<4; j++) {
12            printf("Digite um valor na posicao [%d][%d] - ", i, j);
13            scanf("%d", &A[i][j]);
14
15            if(A[i][j] > 10) {
16
17                cont = cont + 1;
18
19            }
20        }
21    }
22    printf("Essa matriz possui %d acima de 10", cont);
23
24
25 }
26
27 //Exercício 2
28 #include<stdio.h>
29 #include<stdlib.h>
30
31 int main() {
32
33     int A[5][5], i, j;
34
35     for(i=0; i<5; i++) {
36         for(j=0; j<5; j++) {
37
38             if(i==j) {
39                 A[i][j]=0;
40             } else
41                 A[i][j] = 1;
42         }
43     }
44     for (i=0; i<5; i++) {
45         printf("\n");
46         for(j=0; j<5; j++) {
47             printf("%d ", A[i][j]);
48         }
49     }
50 }
51
52 //Exercício 3
53
54 #include<stdio.h>
55 #include<stdlib.h>
56
57
58 int main() {
59     int A[4][4], i, j;
60
61     for(i=0; i<4; i++) {
62         for(j=0; j<4; j++) {
63
64             A[i][j] = i*j;
65         }
66     }
67     for(i=0; i<4; i++) {
68         printf("\n");
69         for(j=0; j<4; j++) {
70             printf("%d ", A[i][j]);
71         }
72     }
73

```

```

74     }
75
76
77 //Exercício 4
78 #include<stdio.h>
79 #include<stdlib.h>
80
81
82 int main() {
83
84     int A[4][4],i,j,maior,c,l;
85     maior =0;
86     for(i=0;i<4;i++){
87         for(j=0;j<4;j++){
88             printf("Digite um valor na posicao [%d][%d] ",i,j);
89             scanf("%d",&A[i][j]);
90         }
91     }
92     for(i=0;i<4;i++){
93         for(j=0;j<4;j++){
94
95             if(A[i][j] > maior){
96                 maior = A[i][j];
97                 l=i;
98                 c=j;
99             }
100         }
101     }
102     printf("A posicao do maior valor e [%d] [%d]",l,c);
103 }
104 //Exercício 5
105
106 #include <stdio.h>
107 #include <stdlib.h>
108
109
110 int main() {
111     int A[5][5],i,j,x;
112
113     for(i=0;i<5;i++){
114         for(j=0;j<5;j++){
115             printf("digite um valor: ");
116             scanf("%d",&A[i][j]);
117         }
118     }
119     printf("Informe um valor:");
120     scanf("%d",&x);
121
122     for (i=0;i<5;i++){
123         printf("\n");
124         for(j=0;j<5;j++){
125             printf("%d ",A[i][j]);
126         }
127     }
128
129     for (i=0;i<5;i++){
130         for(j=0;j<5;j++){
131             if (A[i][j] == x){
132
133                 printf("\nO valor foi encontrado nas posicoes [%d] [%d]",i,j);
134             }
135
136
137         }
138
139     }
140 }
141
142
143 //Exercício 6
144
145 #include<stdio.h>
146 #include<stdlib.h>

```

```

147
148
149 int main() {
150
151 int A[4][4], B[4][4], C[4][4], i,j;
152
153 for (i=0;i<4;i++){
154     for(j=0;j<4;j++){
155         printf("Digite um valor na posicao [%d][%d]",i,j);
156         scanf("%d",&A[i][j]);
157     }
158 }
159 for (i=0;i<4;i++){
160     for(j=0;j<4;j++){
161         printf("Digite um valor na posicao [%d][%d]",i,j);
162         scanf("%d",&B[i][j]);
163     }
164 }
165 printf("\nMatriz A");
166 for (i=0;i<4;i++){
167     printf("\n");
168     for(j=0;j<4;j++){
169         printf("\t%d ",A[i][j]);
170     }
171 }
172 }
173 printf("\nMatriz B");
174 for (i=0;i<4;i++){
175     printf("\n");
176     for(j=0;j<4;j++){
177         printf("\t%d ",B[i][j]);
178     }
179 }
180 }
181 printf("\nRESULTADO");
182 for (i=0;i<4;i++){
183     for(j=0;j<4;j++){
184         if(A[i][j]>B[i][j]){
185             C[i][j] = A[i][j];
186         }else if (A[i][j]<B[i][j]){
187             C[i][j] = B[i][j];
188         }
189     }
190 }
191 for (i=0;i<4;i++){
192     printf("\n");
193     for(j=0;j<4;j++){
194         printf("\t%d ",C[i][j]);
195     }
196 }
197 }
198 //Exercício 7
199
200 #include<stdio.h>
201 #include<stdlib.h>
202
203 int main() {
204
205 int A[10][10], i,j;
206
207 for (i=0;i<10;i++){
208     for(j=0;j<10;j++){
209         if(i<j){
210             A[i][j] = 2*i + 7*j -2;
211         }else if (i==j){
212             A[i][j] = 3*i*i -1;
213         }else if (i >j){
214             A[i][j] = 4*i*i*i - 5*j*j +1;
215         }
216     }
217 }
218 for (i=0;i<10;i++){
219     printf("\n");

```

```

220     for(j=0;j<10;j++){
221         printf("\t%d ",A[i][j]);
222     }
223 }
224 }
225 //Exercício 8
226
227 #include<stdio.h>
228 #include<stdlib.h>
229
230
231 int main(){
232
233     int A[3][3],i,j,soma=0;
234
235     for (i=0;i<3;i++){
236         for(j=0;j<3;j++){
237             printf("Informe um valor na posicao [%d][%d] - ",i,j);
238             scanf("%d",&A[i][j]);
239         }
240     }
241     for (i=0;i<3;i++){
242         for(j=0;j<3;j++){
243             if (j>i)
244                 soma += A[i][j];
245         }
246     }
247     printf("A soma dos valores acima da diagonal principal e %d",soma);
248 }
249
250 //Exercício 9
251
252 #include<stdio.h>
253 #include<stdlib.h>
254
255 int main(){
256
257     int A[3][3],i,j,soma=0;
258
259     for (i=0;i<3;i++){
260         for(j=0;j<3;j++){
261             printf("Informe um valor na posicao [%d][%d] - ",i,j);
262             scanf("%d",&A[i][j]);
263         }
264     }
265     for (i=0;i<3;i++){
266         for(j=0;j<3;j++){
267             if (j<i)
268                 soma += A[i][j];
269         }
270     }
271     printf("A soma dos valores abaixo da diagonal principal e %d",soma);
272 }
273
274 //Exercício 10
275
276 #include<stdio.h>
277 #include<stdlib.h>
278
279 int main(){
280
281     int A[3][3],i,j,soma=0;
282
283     for (i=0;i<3;i++){
284         for(j=0;j<3;j++){
285             printf("Informe um valor na posicao [%d][%d] - ",i,j);
286             scanf("%d",&A[i][j]);
287         }
288     }
289     for (i=0;i<3;i++){
290         for(j=0;j<3;j++){
291             if (i==j)
292                 soma += A[i][j];

```

```
293     }
294 }
295 printf("A soma dos valores da diagonal principal e %d",soma);
296 }
297
298
```