
```
1 #include "BM.h"
2
3 int maximo(int a, int b){
4     if(a > b)
5         return a;
6     else
7         return b;
8 }
9
10 void heuristicaOcorrencia(TipoPadrao tipoPadrao, int tamPadrao, int ocorrencia[MAXCHAR]){
11     int i;
12     for (i = 0; i < MAXCHAR; i++)
13         ocorrencia[i] = -1;
14
15     for (i = 0; i < tamPadrao; i++)
16         ocorrencia[(int) tipoPadrao[i]] = i;
17 }
18
19 int BM(TipoTexto tipoTexto, int tamTexto, TipoPadrao tipoPadrao, int tamPadrao, long *comp, long *desloc
20 ){
21     int ocorrencia[MAXCHAR], achou = 0;
22
23     heuristicaOcorrencia(tipoPadrao, tamPadrao, ocorrencia);
24
25     long pos = 0;
26
27     while (pos <= (tamTexto - tamPadrao)){
28         int j = tamPadrao - 1;
29
30         while (j >= 0 && tipoPadrao[j] == tipoTexto[pos + j]){
31             (*comp)++;
32             j--;
33         }
34
35         if (j < 0){
36             printf(" - - Casamento na posicao %ld\n", pos+1);
37             achou = 1;
38
39             pos += (pos + tamPadrao < tamTexto) ? tamPadrao - ocorrencia[tipoTexto[pos + tamPadrao]] : 1;
40         }
41         else{
42             (*desloc)++;
43             pos += maximo(1, j - ocorrencia[tipoTexto[pos + j]]);
44         }
45     }
46     return achou;
47 }
48
```
