

```
1 import java.util.ArrayList;
2 import java.util.Arrays;
3 import java.util.List;
4
5 public class TrocaDePagina {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         List<String> paginas = new ArrayList<>();
9         paginas.addAll(Arrays.asList("a", "b", "h", "a", "b", "2", "d", "d", "c",
10 "d"));
11         String memoriaFisica[] = new String[3];
12         List<String> fila = new ArrayList<>();
13         int numeroDePaginasFalhas = 0;
14
15         // inicializa a memoria fisica
16         for (int i = 0; i < memoriaFisica.length; i++) {
17             memoriaFisica[i] = paginas.get(i);
18             fila.add(memoriaFisica[i]);
19             numeroDePaginasFalhas++;
20         }
21
22         imprimirMemoria(memoriaFisica);
23         System.out.println();
24
25         for (int i = memoriaFisica.length; i < paginas.size(); i++) {
26             if (contemPaginasFaltando(memoriaFisica, paginas.get(i))) {
27                 for (int j = 0; j < memoriaFisica.length; j++) {
28                     if (memoriaFisica[j] == fila.get(0)) {
29                         memoriaFisica[j] = paginas.get(i);
30                         fila.remove(0);
31                         fila.add(paginas.get(i));
32                         break;
33                     }
34                 }
35                 numeroDePaginasFalhas++;
36                 imprimirMemoria(memoriaFisica);
37                 System.out.println("");
38             }
39             System.out.println("Numero de pages faults " + numeroDePaginasFalhas);
40         }
41
42         public static boolean contemPaginasFaltando(String memoriaFisica[], String
43 pagina) {
44             boolean contem = true;
45             for (int i = 0; i < memoriaFisica.length; i++) {
46                 if (memoriaFisica[i].equals(pagina)) {
47                     contem = false;
48                 }
49             }
50             return contem;
51         }
52
53         public static void imprimirMemoria(String memoriaFisica[]) {
54             for (String m : memoriaFisica) {
55                 System.out.print(m);
56             }
57         }
58     }
```