

A4M33PAL - 4 Programovací úloha

Zjednodušené hledání v DNA

Následující algoritmus je přepis ze stránky

<http://www-igm.univ-mlv.fr/~lecroq/seqcomp/node3.html>.

Algorithm 1 K-DIFFERENCES, LEVENSTHEIN DISTANCE

```
1:  $x \leftarrow$  buffer containing pattern
2:  $m \leftarrow$  pattern length
3:  $y \leftarrow$  buffer containing text to be searched
4:  $n \leftarrow$  text length
5:  $k \leftarrow$  max differences count
6: for  $j \leftarrow -1$  to  $n - 1$  do
7:    $T[-1, j] \leftarrow 0$ 
8: end for
9: for  $i \leftarrow -1$  to  $m - 1$  do
10:   $T[i, -1] \leftarrow i + 1$ 
11: end for
12: for  $j \leftarrow 0$  to  $n - 1$  do
13:   for  $i \leftarrow 0$  to  $m - 1$  do
14:    if  $x_i = y_j$  then
15:       $p \leftarrow 0$ 
16:    else
17:       $p \leftarrow 1$ 
18:    end if
19:     $T[i, j] \leftarrow \min T[i - 1, j - 1] + p, T[i, j - 1] + 1, T[i - 1, j] + 1$ 
20:   end for
21:   if  $T[m, j] \leq k$  then
22:     print  $j$ 
23:   end if
24: end for
```
