

問題: 给定一个长度为 n 之 string, 决定在这个 string 中的最长回文子序列长度
 設存在 S 的 array 中, 其中 $s[i]$ 代表第 i 个字

Example: $S = \underline{A B C C B A C}$

DP方法: 定義 $L_{i,j}$ 為 $s[i,j]$ 的最長回文子序列長度 $j \geq i-1$

$$L_{i,j} = \begin{cases} 0 & \text{if } i = j+1 \\ 1 & \text{if } i = j \\ L(i+1, j-1) + 2 & \text{if } s[i] == s[j] \text{ 且 } i < j \\ \max\{L(i+1, j), L(i, j-1)\} & \text{otherwise} \end{cases}$$

Example: $S = \underline{A B C C B A C}$

		1	2	3	4	5	6	7
$i \backslash j$		A	B	C	C	B	A	C
1	A	1	1	1	2	4	6	6
2	B	0	1	1	2	4	4	4
3	C		0	1	2	2	2	3
4	C			0	1	1	1	3
5	B				0	1	1	1
6	A					0	1	1
7	C						0	1

$S = CABDAACB A D F A$

[illegible]