



بسمه تعالی
طراحی الگوریتم
نیمسال اول ۹۸-۹۹
کاربرگ (۱۴)



دانشکده مهندسی کامپیوتر

مهلت تحویل: ۱۳۹۸/۰۸/۱۴

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

شماره دانشجویی: ۹۶۳۱۰۰۱

نام و نام خانوادگی: محمدرضا اخگری

Edit Distance Worksheet

The purpose of this exercise is to get you comfortable with the notation used in the edit distance problem and with the recursive formulation.

Given source string $s = \text{kasparov}$ and target string $t = \text{karpov}$. Note that the length of s (denoted $|s|$) is 8 and $|t| = 6$.

1. What does the function call `string_compare(s, t, 2, 2)` return? (Hint: you should be able to answer this by visually inspecting the two strings.)
2. Suppose that function `string_compare` returns the following values for three different combinations of i and j :

i	j	output
8	5	4
7	6	4
7	5	3

Use this to determine the output of `string_compare(s, t, 8, 6)`.



بسمه تعالی
طراحی الگوریتم
نیمسال اول ۹۸-۹۹
کاربرگ (۱۴)



دانشکده مهندسی کامپیوتر

مهلت تحویل: ۱۳۹۸/۰۸/۱۴

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

شماره دانشجویی: ۹۶۳۱۰۰۱

نام و نام خانوادگی: محمدرضا اخگری

۱.

	Target			
		Null	K	A
	Null	0		
	K		0	
	A			0

به طور واضح مشخص است که بدون هیچ جابجایی میتوان دو حرف اول مبدا را به مقصد تبدیل کرد.

۲.

$$s[8] = t[6] \xrightarrow{\text{match}} \min([8,5], [7,6], [7,5]) = 3 = \text{string_compare}(s, t, 8, 6)$$