

۹۸۴۱۴۳۲

تمرین نظری سری آخر

M_1
 20×18

M_2
 18×12

M_3
 12×21

M_4
 21×25

M_5
 25×17

	1	2	3	4	5
1		$M_1 M_2$	$M_1 M_3$	$M_1 M_4$	$M_1 M_5$
2			$M_2 M_3$	$M_2 M_4$	$M_2 M_5$
3				$M_3 M_4$	$M_3 M_5$
4					$M_4 M_5$
5					

در این سؤال ابتدا آن را به زیر مسئله های کوچکتر بازنویس
 از جدول تبدیل در آن را محاسبه می کنیم با استفاده از داده ها
 جواب را می یابیم.
 جنبه مشکل در این مسئله این است که باید ترتیب بهینه را
 پیدا کنیم تا هزینه ها در این (Cost) برای ما به کمترین
 آن را جایگذاری می کنیم

$$M_1 M_2 = 20 \times 18 \times 12 = 4320$$

$$M_2 M_3 = 18 \times 12 \times 21 = 4536$$

$$M_3 M_4 = 12 \times 21 \times 25 = 6300$$

$$M_4 M_5 = 21 \times 25 \times 17 = 8925$$

$$M_1 (M_2 M_3) = 20 \times 4536 = 90720$$

$$(M_1 M_2) M_3 = 4320 \times 21 = 90720$$

$$M_2 (M_3 M_4) = 18 \times 6300 = 113400$$

$$(M_2 M_3) M_4 = 4536 \times 25 = 113400$$

$$M_3 (M_4 M_5) = 12 \times 8925 = 107100$$

$$(M_3 M_4) M_5 = 6300 \times 17 = 107100$$

$$M_4 (M_5) = 21 \times 17 = 357$$

$$M_1 M_2 M_3 = 20 \times 4536 = 90720$$

$$(M_1 M_2) M_3 = 4320 \times 21 = 90720$$

$$M_1 (M_2 M_3 M_4) = 20 \times 113400 = 2268000$$

$$(M_1 M_2) (M_3 M_4) = 4320 \times 6300 = 2721600$$

$$(M_1 M_2 M_3) M_4 = 90720 \times 25 = 2268000$$

$$M_1 M_2 M_3 M_4 = 20 \times 113400 = 2268000$$

$$(M_1 M_2 M_3) M_4 = 90720 \times 25 = 2268000$$

$$(M_1 M_2) (M_3 M_4 M_5) = 4320 \times 107100 = 46267200$$

$$(M_1 M_2 M_3) M_5 = 90720 \times 17 = 1542240$$

$$\begin{aligned}
 M_1(M_{r-1}) &= 11111 + 10 \times 1 \times 11 = 10111 \\
 (M_1 M_r)(M_{r-1}) &= 12110 + 11111 + 1 \times 11111 = 11111 \\
 (M_{1-r})(M_r M_1) &= 11111 + 11110 + 1 \times 11111 = 11111 \\
 (M_{1-r}) M_1 &= 11111 + 10 \times 1 \times 11 = 11111
 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow (M_1(M_r M_r) M_r) M_1 = 11111$$

ABC aababbbaa b b C
 $S \rightarrow VZIC$ a a b a b b a a b b c
 $A \rightarrow X Y I Y Y T X$ x x y x y y x x y y z, s
 $B \rightarrow Y x | x x | s y$ aa ab ba ab bb ba aa ab bb bc
 $V \rightarrow AB$ B A B A A B B A A
 $T \rightarrow XA$ aab aba bab abb bba baa aab abb b b c
 $S \rightarrow YB$ T T T S S T T
 $X \rightarrow a$ aaba akab babbb abba bbaa baab aab abbc
 $Y \rightarrow b$ A V A V B
 $Z \rightarrow C$ aabab ababb babba abbaa bbaab baabb aabbc
aababb ababba babbaa abbaab bbaabb baabbc
aababb a ababbba babbaab abbaabb bbaabbc
aababb aa ababbab babbaabb abbaabbc
aababbab ababbabb babbaabbc
aababbabb abbaabbc
V B

PAPCO

6/1/18

S 12/12/18

"Sambonsehe de lester" , "So Smaast"

if (A[i] == B[j])

 LCS[i][j] = 1 + LCS[i-1][j-1]

سودمند

else

 LCS[i][j] = max(LCS[i-1][j], LCS[i][j-1])

	s	a	m	b	o	s	e	b	a	d	e	l	e	s	t	e	r
o	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
s	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
a	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
m	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
b	0	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
e	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
d	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
e	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
t	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
r	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

طول بلندترین زیر رشته مشترک ۶ است. در جدول بالا طبق بود، کتابهای حرکت می‌کنیم.

برای یافتن بلندترین زیر رشته مشترک را باید به صورت بازگشتی برگردیم و هر جا به صورت آریب

به بالا رفتیم (۶) کاراکتر مورد نظر محسوب می‌شود و چون در آمازون (Amazon) و در نیکو (Niko) So Smaast

ابتدا علاوه بر آرایه ورودی که داریم، یک آرایه با ساینز آرایه دوم می‌سازیم که تمام مقادیر را نمایش می‌دهد.

پس دو آرایه در تو ذخیره می‌کنیم که اولی از خانه‌های آرایه دوم و دومی از خانه‌های آرایه اول می‌باشد.

ترتیب اول $\rightarrow \{SV, st, Vu, uw\}$

