37 38 (40) 43

Nimesh
16BIT1057

38. LCS

$x = \{0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\}$

$y = \{0\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\}$

	φ	0	1	0	1	0	1
φ	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	2	2	2	2
1	0	1	2	2	3	3	3
0	0	1	2	3	3	4	4
1	0	1	2	3	4	4	5
0	0	1	2	3	4	5	5

0 1 0 1 0

43 0/1 Knapsack problem w = 40

Shortest Path using greedy Method Fig 3 Fig 6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	[0]	3	4	∞	∞	∞	∞	∞	∞
B		[3]	4	5	6	∞	∞	∞	∞
C			[4]	6	6	∞	7	∞	∞
D				[5]	6	12	7	∞	10
E					[6]	7	7	∞	10
F						[7]	7	15	10
G							[7]	8	10
H								[8]	[10]
									I

A → 0
A → B 3
A → C 4
A → B → D 5
A → B → E 6
A → B → E → F 7
A → B → D → G 7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	[0]	1	∞	∞	1	∞	∞	3	∞
B		[1]	3	∞	[1]	5	∞	3	3
E			3	4		5	∞	3	3
C			[3]	4		5	4	[3]	3
H				4		5	4		[3]
I				[4]		5	[4]		
D						[5]			
G									

A → B : 1
A → E : 1
A → C : 3
A → D : 4
A → E : 1
A → F 5
A → H : 3
A → I : 3

29 36 (56) 43

56. LCS

$X = \{0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\}$

$Y = \{0\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\}$

	ϕ	0	1	0	1	0	1
ϕ	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	2	2	2	2
1	0	1	2	2	3	3	3
0	0	1	2	3	3	4	4
1	0	1	2	3	4	4	5
0	0	1	2	3	4	5	5

0 1 0 1 0

43 0/1 Knapsack problem $w = 40$

0/1 Knapsack W=40

V	W
$V_1=10$	20
71	15
81	7
20	2

	0	1	2	3	4	20	...	39	40
0	0	0	0	0	0		...	0	0
1	0	0	0	0	0	10	...	10	10
2	0	0	0	0	0			81	81
3	0	0	0	0	0			152	152
4	0	0	0	0	0		...	172	172