11 11

58.03.01 "

: 2021/2022 - 2025/2026 : 5

:

:

	,		1					
, '			1	2	3	4	5	()
		300	60	60	60	60	60	
	Data Culture	12	4	4	4	0	0	
1	Python	3			3			
2		1			1			
3		0		0				
4		0	0					
5	Python	4		4				
6		4	4					
	Major	211	47	41	38	52	33	
		122	38 38	23 23 5	22	25 25	14	
		122 17	38	23	22	25	14	
			12	5	0	0	0	
1)	3	3					
2		9	9					
3		5		5				
		3	0	0	3	0	0	
1		3			3			
		7	0	0	3	4	0	
	(1 4)	4	0	0	0	4	0	
1	()	4				4		
2	()	4				4		
3	()	4				4		
4		4				4		
	3 (1 4)	3	0	0	3	0	0	
1	-	3			3			
2		3			3			
3		3			3			
4		3			3			
		6	6	0	0	0	0	
1		6	6					
	() () (0 1)	89	20	18	16	21	14	
	(1 4)	89 89	20	18	16	21	14	
		89	20	18	16	21	14	
1		38 37	20	18				
2		37			16	21		

	1	1	1					
3)	14					14	
		90	20	18	16	21	14	
1		09	20	18	10	Z1	14	
		89 38 37	20	10	16	21		
2		37			10	21		
3)	14					14	
)	00	00	40	40	0.4	4.4	
		89	20	18	16	21	14	
1		89 38 37	20	18				
2	·	37			16	21		
3	(14					14	
)							
		89	20	18	16	21	14	
1		38 37	20	18				
2					16	21		
3	(14					14	
)							
		89 68	9	18 10	16 12	27 18	19 19	
		68	9	10	12	18	19	
	4 (1 2)	4	0	0	0	4	0	
1	()	4				4		
2		4				4		
	5 (1 2)	6	0	0	0	0	6	
1		6					6	
2		6					6	
	5 (1 2)	6	0	0	0	0	6	
1		6					6	
2		6					6	
-							Ö	
	(1 4)	15	0	6	5	4	0	
1	()	15		6	5	4		
2		15		6	5	4		
3		15 15		6	5	4		
4		15		6	5	4		
		7	0		3		0	
	- "	7	0	0	5	4	0	
1	- " :	7 3	0		3		0	
1		7	0		3		0	
1		3	0		3	4	0	
		7	0		3		0	
1	- " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	7 3 4		0	3	4		
1 2	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4	0	4	3 3	4	0	
1 2	- " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	7 3 4 4 4		4 4	3	4		
1 2	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4		4 4 4	3	4		
1 2	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4		4 4	3	4		
1 2 1 2 3	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4		4 4 4 4	3	4		
1 2	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4		4 4 4	3	4		
1 2 1 2 3 4	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4		4 4 4 4 4	3	4		
1 2 1 2 3 4 5 5	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4 4		4 4 4 4 4 4	3	4		
1 2 1 2 3 4	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4		4 4 4 4 4	3	4		
1 2 1 2 3 4 5 5	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4 4	0	4 4 4 4 4 4 4	0	4 0	0	
1 2 1 2 3 4 5 6	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4		4 4 4 4 4 4	3	4	0	
1 2 1 2 3 4 5 5	- " : " : " : " : " : " : " : " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4 4	0	4 4 4 4 4 4 4	0	4 0	0	
1 2 3 4 5 6 1	- " : : : : : : : : : : : : : : : : : :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0	4 4 4 4 4 4 4	0	4 0	0 4 4	
1 2 1 2 3 4 5 6	- " : : : : : : : : : : : : : : : : : :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0	4 4 4 4 4 4 4	0	4 0	0	
1 2 3 4 5 6 1	- " " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0	4 4 4 4 4 4 4 0	0	4 0 0	0 4 4 4	
1 2 3 4 5 6 1 2	- " : : : : : : : : : : : : : : : : : :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 22	0	4 4 4 4 4 4 4	0	4 0	4 4 4 4 3	
1 2 3 4 5 6 1	- " : : : : : : : : : : : : : : : : : :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 22	0	4 4 4 4 4 4 4 0	0	4 0 0	4 4 4 4 3	
1 2 1 2 3 4 5 6 1 2 1 1	- " " : : : : : : : : : : : : : : : : :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0	4 4 4 4 4 4 4 0	0	4 0 0	0 4 4 4	
1 2 3 4 5 6 1 2	- " : : : : : : : : : : : : : : : : : :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 22 3	0	4 4 4 4 4 4 4 0	0 0	4 0 0	4 4 4 4 3	
1 2 3 4 5 6 1 2 1 2 2	- " " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 22 3	0	4 4 4 4 4 4 4 0	0	4 4 0	4 4 4 4 3	
1 2 3 4 5 6 1 2 1 2 3 3	- " " : : : : : : : : : : : : : : : : :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 22 3	0	4 4 4 4 4 4 4 0	0 0	4 0 0	4 4 4 4 3	
1 2 3 4 5 6 1 2 2 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	- " " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0	4 4 4 4 4 4 4 0	0 0	4 4 0	4 4 4 4 3	
1 2 3 4 5 6 1 2 2 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	- " " : " : " : " : " : " : " : " : " :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0 9	4 4 4 4 4 4 4 0	0 0	4 4 0	4 4 4 4 3	
1 2 3 4 5 6 1 2 1 2 3 3	- " " : " : "	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	0	4 4 4 4 4 4 4 0	0 0	4 4 0	4 4 4 4 3	
1 2 3 4 5 6 1 2 2 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	- " " : " : " : " : " : " : " : " : " :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 3 5 4 3 5 4 3	0 0 9 9 5 4	4 4 4 4 4 4 4 0	0 0 4 4	4 4 0 0	4 4 4 3 3 3	
1 2 3 4 5 5 6 1 2 2 3 4 5 5	- " " : " : " : " : " : " : " : " : " :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 3 5 4 3 5 4 3	0 9	4 4 4 4 4 4 4 0	0 0	4 4 0 0	4 4 4 4 3	
1 2 3 4 5 5 6 1 2 2 3 4 5 5	- " " : " : " : " : " : " : " : " : " :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 3 5 4 3 21	0 0 9 5 4	0 4 4 4 4 4 4 0	0 4 4	4 4 0 0	0 4 4 4 3 3 3	
1 2 3 4 5 5 6 1 2 2 3 4 5 5	- " " : " : " : " : " : " : " : " : " :	7 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 3 5 4 3 5 4 3	0 0 9 9 5 4	4 4 4 4 4 4 4 0	0 0 4 4	4 4 0 0	4 4 4 3 3 3	

	(1 4)	4	0	0	4	0	0	
1	()	4			4			
2	()	4			4			
3	()	4			4			
4	()	4			4			
	(1 4)	8	0	8	0	0	0	
1	(8		8				
2	()	8		8				
3	()	8		8				
4	()	8		8				
4		4	0	0	0	4	0	
1	- (1 4)	4 5	0	0	0	4 5	0	
1	- ()	5				5		
2	- ()	5				5		
3	- ()	5				5		
4	- ()	5				5		
	" (0 2)	21	0	8	4	9	0	
	4	9 5	0	0	0	9	0	
	1 (1 2)		0	0	0	5	0	
4	(1 4)	5	0	0	0	5	0	
2		5				5		
	()	5				5		
3	()	5				5		
4	(1 4)	5 5	0	0	0	5	0	
1	(1 4)	5	0	0	0	5	0	
2	()	5				5		
3 4	()	5				5		
	2 (1 2)	5 5 5 4	0	0	0	5 5 5 4	0	
1		4				4		
2		4		6	4	4	6	
1		12 4	0	8 4	4	0	0	
2		4		4				
3	Minor	4 20	0	10	4 10	0	0	
1	Minor	20 20		10	10			
		1	0	0	0	0	1	
	(0 2)	0	0	0	0	0	0	
2		2 14	8	6			2	
		1	8	6 0	0	0	1	

			1		r			
1	(1)	0	0					
	, ,							
2		0			0			
3	Project Proposal	1					1	
		4	0	0	0	0	4	
		4	0	0	0	0	4	
1		4					4	
		14	9	1	0	0	4	
		12	8	0	0	0	4	
1		4					4	
2		4	4					
3		4	4					
		2	1	1	0	0	0	
1		1	1					
2		1	0	1				
		38	0	4	8	8	18	
		14	0	0	4	4	6	
1		6					6	
2		8			4	4		
		20	0	4	4	0	12	
1		8		4	4			
2		12					12	
		4	0	0	0	4	0	
1	()	4				4		