п

38.03.02" "

29 2016 .

-4, -22, -26, -35 -26, -31, -35, -4, -21

: 2017/2018 - 2020/2021

: 4 :

10

:

, ,			1	2	3	4	,
		240	60	60	60	60	
		17	17	00	00	00	
1		1	1				-1, -7, -8, -9
2		·					-1, -7
3		4	4				-1, -3, -5, -6, -8, -9
							-8123456.
4		4	4				-8, -1, -2, -3, -4, -5, -6, -9, -1, -22, -25, -2, -7, -12, -19
5		4	4				-7, -8, -1, -9
6		4	4				-13
	(Major)	149	39	40	37	33	
		38	29	9			
1	(1)						-10, -9
2							-9, -10
3		10	10				-4, -3, -19, -30, -33, -34
		8	8				
1		5	5				-1, -3, -5
2		3	3				-3, -5, -32
5		5	5				-1, -3, -5, -21
6		3	3				-5, -21
7		9		9			-23, -26, -33, -24
8		3	3				-10, -29, -30
		66	10	28	22	6	
1		6	3	3			-31, -32, -35, -5
2		4			4		-12, -13, -26, -4
3		4		4			-19, -11, -20, -25, -27
4		4			4		-22, -33, -4, -21
5		4		4			-13, -10, -4
		12	3	6	3		
1		3	3				-1, -2, -4, -9
2		3		3			-4, -5
3		3			3		-18, -20
4		3		3			-8, -6, -7, -8
7		4			4		-10, -1, -3, -4, -9, -3
8	-	9	4	5			-22, -1, -3
9		3		3			-3, -3, -4, -1, -9

1 3 3 3 3 3 3 3 3 3			9		3	6	
1						-	-4, -26, -35
(1 S) 46 3 3 15 27	2						-26, -12, -13, -16
1	3	(4 2)		2	15		-19, -26, -2
1 13 4 3 3 3 4 12 26 27 28 1 13 4 5 5 7 26 17 26 18 1 13 4 5 5 7 26 17 26 18 1 13 4 5 5 7 27 28 1 13 4 5 5 7 27 28 1 13 4 5 7 28 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3		(1 3) "			15		
1	1				10	2,	-12, -26, -27, -28
Smart City 3 3 3 412 35 42 44 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4		1 (3 4)	9		9		
3 Smitt Or. 3 3 12 36 3 27 28 12 14 3 3 27 28 12 14 3 3 27 28 12 14 3 3 3 20 17 13 27 27 3 3 3 3 3	1		3		3		
4		·					-12, -35
2(2 3)							
1	4						-27, -28, -12, -14
3 3 3 41 12 35 3 3 4 12 12 12 13 14 15 13 3 3 4 15 12 12 13 15 13 13 15 12 14 15 13 14 15 14 14 15 14		2 (2 3)					
3 3 15, 13, 3 3 15, 13, 3 3 3 4 10 3 3 3 4 15, 13, 3 3 3 4 10 3 3 4 15, 13, 3 3 3 4 10 3 3 4 10 3 3 4 10 4 12, 35 4 10 4 4 12, 35 4 10 4 4 12, 35 5 4 1 4 4 12, 35 5 4 1 4 1 4 12, 35 5 4 1 1 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5			3		3		-20, -7, -13, -27
12 12 12 12 13 14 13 14 10 13 14 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	2		3		3		-12, -35
4	3		3		3		-15, -13, -3
4		3 (3 4)	12			12	
3 Python 4 4 Python 4 1 5 5 5 2 5 3 5 3 AnyLogic 5 3 1 13 4 AnyLogic 5 3 1 13 4 3 1 13 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 3 3 3 4 2 4 4 4 4 4 4 4 4	1	·	4			4	-21, -26, -31, -32, -33, -34
4			4			4	-13, -4, -10
1 1 5 5 5 32, 33, 35, -5, -31 2	3		4			4	-12, -35
5		Python					-2, -10, -13, -26
S		4 (3 4)					00 00 05 5 04
Anytogic 5							-32, -33, -35, -5, -31
Anylogic 5 3 15 27 4 1 1 3 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	2		5			5	
1 3 3 15 27			5			5	-12, -35
1 1 3 4 9 9 9 1 10, -13, -4 2 3 3 3 -2, -15, -9 4 3 3 3 -27, -29 2 3 3 3 -27, -29 2 3 3 3 -27, -29 3 3 3 -27, -29 4 9 9 1 12 12 12 1 4 4 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 4 9 9 9 1 -27, -7, -13 3 1 3 3 -27, -7, -13 3 3 3 -27, -7, -13 3 3 3 -27, -7, -13 3 3 3 -2, -15, -9 4 9 1 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1							
1 (3 4) 9 9 9 7 10, -13, -4 2 3 3 3 -10, -13, -4 3 3 2, -15, -9 4 3 3 3 27, -29 2 3 3 3 27, -29 2 3 3 3 27, -29 2 3 3 3 27, -29 2 3 3 3 3 27, -29 2 3 3 3 3 27, -29 2 3 3 3 3 27, -29 2 4 4 5 6 6 7 12 7 12 7 12 7 12 7 12 7 12 7 12		AnyLogic	5	_			
1 3 3 -10, -13, -4 2 3 3 -2, -4, -9, -21, -3 3 3 -2, -15, -9 4 3 3 -25, -26, -31 2 3 3 -27, -29 2 3 3 -12, -35 3 3 -2, -15, -9 4 -3 3 -35 1 12 12 12 1 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 4 4 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 4 4 4 4		AnyLogic	5 45		15		.27 .7 .13
3 3 2, -15, -9 3 3 -25, -26, -31 2 (2 4) 6 6 1 3 3 -27, -29 2 3 3 3 -27, -29 2 3 3 3 -2, -15, -9 4 -2, -15, -9 4 -3 -2, -15, -9 4 -2, -15, -9 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4			5 45 3				-27, -7, -13
4 3 3 -25, -26, -31 2 (2 4) 6 6 1 3 3 -27, -29 2 3 3 -12, -35 3 3 -2, -15, -9 4 Python 3 3 -2, -15, -9 3 (3 4) 12 12 1 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 2 4 4 4 3 4 4 4 4 4 4 4	1		5 45 3 9		9		
4 3 3 -25, -26, -31 2 (2 4) 6 6 1 3 3 -27, -29 2 3 3 -12, -35 3 3 -2, -15, -9 4 Python 3 3 -2, -15, -9 3 (3 4) 12 12 1 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 2 4 4 4 3 4 4 4 4 4 4 4	1		5 45 3 9		9		-10, -13, -4
1 3 3 -27, -29 2 3 3 3 -12, -35 3 3 -2, -15, -9 4 Python 3 3 3 -35 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 13 12 14 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1 2		5 45 3 9 3		9 3 3		-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3
1 3 -27, -29 2 3 3 -12, -35 3 3 -2, -15, -9 4 Python 3 -35 1 12 12 1 4 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 2 4 4 4 3 - 4 4 4 4 4	1 2 3		5 45 3 9 3 3		9 3 3 3		-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9
3 3 3 -2, -15, -9 4 Python 3 3 -2, -15, -9 12 12 14 -2, -12, -13, -17, -35, -4 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1 2 3 4	1 (3 4)	5 45 3 9 3 3 3 3		9 3 3 3 3		-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31
4 Python 3 3 -35 1 12 12 4 -2, -12, -13, -17, -35, -4 2 4 4 4 4 3 - 4 4 4 4 4 4 4	1 2 3 4	1 (3 4)	5 45 3 9 3 3 3 3 6		9 3 3 3 3 6		-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31
3 (3 4) 12 4 4 2 4 3 - 4 4 4 4	1 2 3 4	1 (3 4)	5 45 3 9 3 3 3 3 6 3		9 3 3 3 3 6 3		-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31
3 (3 4) 12 4 4 2 4 3 - 4 4 4 4	1 2 3 4	1 (3 4)	5 45 3 9 3 3 3 3 6 3 3		9 3 3 3 3 6 3 3		-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31 -27, -29 -12, -35
2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1 2 3 4 1 2 3 3	1 (3 4) 2 (2 4) - Python	5 45 3 9 3 3 3 3 6 3 3 3		9 3 3 3 3 6 3 3 3	27	-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31 -27, -29 -12, -35 -2, -15, -9
3 - 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1 2 3 4 1 2 3 3	1 (3 4) 2 (2 4) - Python	5 45 3 9 3 3 3 3 6 3 3 3		9 3 3 3 3 6 3 3 3	27	-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31 -27, -29 -12, -35 -2, -15, -9
4 4 4	1 2 3 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 (3 4) 2 (2 4) - Python	5 45 3 9 3 3 3 3 6 3 3 3 3 3		9 3 3 3 3 6 3 3 3	12	-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31 -27, -29 -12, -35 -2, -15, -9 -35
	1 2 3 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 (3 4) 2 (2 4) - Python	5 45 3 9 3 3 3 3 6 3 3 3 3 4		9 3 3 3 3 6 3 3 3	12 4	-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31 -27, -29 -12, -35 -2, -15, -9 -35
4 (3 4) 15 15	1 2 3 4 1 2 2 3 4 1 2 2	1 (3 4) 2 (2 4) - Python 3 (3 4)	5 45 3 9 3 3 3 3 6 3 3 3 3 4 4 4		9 3 3 3 3 6 3 3 3	12 4 4	-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31 -27, -29 -12, -35 -2, -15, -9 -35
	1 2 3 4 1 2 3 3	1 (3 4) 2 (2 4) - Python 3 (3 4)	5 45 3 9 3 3 3 3 6 3 3 3 3 4 4 4 4		9 3 3 3 3 6 3 3 3	12 4 4	-10, -13, -4 -3, -4, -9, -21, -3 -2, -15, -9 -25, -26, -31 -27, -29 -12, -35 -2, -15, -9 -35

1		5				5	
							04 05 00 44
3	AnyLogic	<u>5</u> 5				5 5	-24, -25, -33, -14
4	AllyLogic	5				5	
	II .						
	- "	45		3	15	27	
					10		
1	4 /0 4\	3		3	0		-2, -4, -12, -13
4	1 (3 4)	9			9		
1		3			3		-10, -13, -26
2	-	3			3		-19, -20
3		3			3		-10, -2
4							10 10
		3			3		-10, -13
	2 (2 4)	6			6		
1		3			3		-35, -5, -31, -32, -33
2	AnyLogic	3			3		-6, -7, -31, -32, -35
3	-	3			3		-21, -26, -31, -32, -33, -34
4	21-	3			3		-7, -8, -7, -6, -8
	3 (3 4)	12				12	
1		4				4	-15, -2
2	"Last Mile Logistics"	4				4	-12, -21, -26
3		4				4	-3, -4, -9, -10
4		4				4	-10
	4 (3 4)	15				15	
1		5				5	
2		5				5	
3		5				5	-31, -32, -17
							-31, -32, -11
4		5				5	
4	(Minor)	20		10 10	10		
1	Minor /	48	4	10	10	21	
1		7	1	3	10	3	-6, -21, -2
2		3	3				-1
3	()	3			3		-8, -31, -33, -7
4		6				6	-26, -31, -33, -4, -35, -7, -8, -2, -10, -20
5		10		5	5		-8, -2, -10, -20 -9, -2, -4, -10, -5, -2, -3, -4 -5
							-4, -5 -4, -8, -12, -35, -25, -26,
6		10		2	2	6	-27, -28, -14, -9, -17, -31, -30
7							-7, -34, -35, -8, -2, -31, -32, -33
8	-	3			3		-35, -6, -31, -32, -2
9		6				6	-31, -32, -33, -34, -35, -7, -8, -2
		6				6	
1		6				6	-2, -7, -8, -1
4		0	40				0 24 40
1		16	16				-9, -21, -10

2	14	8	6		-9, -21, -1, -10
3	2			2	-9, -1, -10, -21

22.12.2016 .

23.12.2016 .

26.12.2016 .