

**Сдать задание до:** 20 сентября (включительно)  
**Куда отправлять:** dima@pkims.ru  
**Тема письма:** ТА – СРС1 – группа – фамилия

### Простое задание

2 балла максимум, кодирование на C++ не требуется

На рисунке ниже дана карта, для которой был реализован волновой алгоритм «в глубину» и указан порядок обхода каждой из клеток: ↓, →, ←, ↑.

1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	
		13	*	14		
			15			

Алгоритм начинает работу в клетке, отмеченной звёздочкой. Все клетки – пустые, нумерация дана лишь для удобства формулирования ответа – это не номер волны, это номер клетки, препятствий ни в одной клетке нет. Начальная клетка считается занятой.

Покажите, какие десять клеток при заданной последовательности просмотра соседей будут отмечены первыми. Ячейки, уже отмеченные, через которые алгоритм проходит повторно, отмечать не надо. Начальную клетку «\*» в ответе указывать не надо.

### Сложное задание

3 балла максимум, кодирования на C++ не требуется

Вам по вариантам (варианты – по моему списку групп на сайте) дано ДРП с проставленными номерами клеток, дана начальная клетка и приоритет направлений обхода.

Выпишите первые 20 клеток, которые будут посещены при реализации волнового алгоритма «в глубину».

Номер варианта	Изображение сетки	Вариант задания																																																																																										
1, 15	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>33</td></tr> <tr><td></td><td>34</td><td>35</td><td></td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td></td><td>40</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td></tr> </table>	1	2	3		4	5	6	7			8		9	10	11	12	13	14	15								16	17	18							19	20	21							22	23	24	25							26	27	28				29	30	31		32					33		34	35		36	37	38	39		40			41	42	43	44	45	46	47	48	<p><b>Вариант 1</b> Начало: 36 Направления: ↑ ↓ ← →</p> <p><b>Вариант 15</b> Начало: 5 Направления: ↑ ← ↓ →</p>
1	2	3		4	5	6	7																																																																																					
8		9	10	11	12	13	14	15																																																																																				
						16	17	18																																																																																				
					19	20	21																																																																																					
				22	23	24	25																																																																																					
				26	27	28																																																																																						
29	30	31		32					33																																																																																			
	34	35		36	37	38	39		40																																																																																			
		41	42	43	44	45	46	47	48																																																																																			

2, 16	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td></td><td>20</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td></td><td></td><td></td><td>36</td></tr> <tr><td></td><td>37</td><td>38</td><td></td><td>39</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					1	2							3	4		5	6	7				8	9	10		11	12	13	14			15	16	17	18	19		20	21		22			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				36		37	38		39							40	41	42	43								44	45	46										47	48					<p><b>Вариант 2</b> Начало: 4 Направления: ← ↓ → ↑</p> <p><b>Вариант 16</b> Начало: 37 Направления: ← ↑ ↓ →</p>								
				1	2																																																																																																									
		3	4		5	6	7																																																																																																							
	8	9	10		11	12	13	14																																																																																																						
	15	16	17	18	19		20	21																																																																																																						
22			23	24	25	26	27	28	29																																																																																																					
30	31	32	33	34	35				36																																																																																																					
	37	38		39																																																																																																										
	40	41	42	43																																																																																																										
		44	45	46																																																																																																										
				47	48																																																																																																									
3, 17	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td></td><td>20</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td></td><td></td><td></td><td>36</td></tr> <tr><td></td><td>37</td><td>38</td><td></td><td>39</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					1	2							3	4		5	6	7				8	9	10		11	12	13	14			15	16	17	18	19		20	21		22			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				36		37	38		39							40	41	42	43								44	45	46										47	48					<p><b>Вариант 3</b> Начало: 12 Направления: → ← ↑ ↓</p> <p><b>Вариант 17</b> Начало: 38 Направления: ↓ ← ↑ →</p>								
				1	2																																																																																																									
		3	4		5	6	7																																																																																																							
	8	9	10		11	12	13	14																																																																																																						
	15	16	17	18	19		20	21																																																																																																						
22			23	24	25	26	27	28	29																																																																																																					
30	31	32	33	34	35				36																																																																																																					
	37	38		39																																																																																																										
	40	41	42	43																																																																																																										
		44	45	46																																																																																																										
				47	48																																																																																																									
4, 18	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td>7</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>9</td><td>10</td><td></td><td>11</td><td></td><td>12</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>14</td><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>19</td><td></td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td>32</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td></td><td>37</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>38</td><td>39</td><td></td><td>40</td><td></td><td>41</td><td>42</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>43</td><td>44</td><td></td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>49</td><td>50</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					1	2							3	4	5	6		7	8				9	10		11		12	13				14		15	16	17	18					19		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		32					33	34	35	36		37				38	39		40		41	42				43	44		45	46	47	48							49	50					<p><b>Вариант 4</b> Начало: 10 Направления: ↓ ← → ↑</p> <p><b>Вариант 18</b> Начало: 35 Направления: ← → ↓ ↑</p>								
				1	2																																																																																																									
		3	4	5	6		7	8																																																																																																						
		9	10		11		12	13																																																																																																						
		14		15	16	17	18																																																																																																							
		19		20	21	22	23	24	25																																																																																																					
26	27	28	29	30	31		32																																																																																																							
		33	34	35	36		37																																																																																																							
	38	39		40		41	42																																																																																																							
	43	44		45	46	47	48																																																																																																							
				49	50																																																																																																									
5, 19	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13</td><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>23</td><td>24</td><td></td><td></td><td>25</td><td>26</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>35</td><td></td><td></td><td>36</td><td>37</td><td></td><td></td><td>38</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td></td><td></td></tr> </table>					1	2			3	4		5	6	7	8	9	10	11	12						13	14						15	16	17	18	19	20	21	22				23	24			25	26				27	28	29	30	31	32	33	34			35			36	37			38				39	40	41	42	43	44			<p><b>Вариант 5</b> Начало: 36 Направления: → ← ↓ ↑</p> <p><b>Вариант 19</b> Начало: 29 Направления: ← ↑ ↓ →</p>																												
				1	2			3	4																																																																																																					
	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																						
				13	14																																																																																																									
	15	16	17	18	19	20	21	22																																																																																																						
		23	24			25	26																																																																																																							
	27	28	29	30	31	32	33	34																																																																																																						
	35			36	37			38																																																																																																						
		39	40	41	42	43	44																																																																																																							
6, 20	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>21</td><td>22</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>23</td><td>24</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>37</td><td>38</td><td></td><td></td><td></td><td>39</td><td>40</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>41</td><td>42</td><td></td><td>43</td><td>44</td><td></td></tr> </table>					1	2			3	4					5	6			7	8					9	10	11	12				13	14	15	16	17	18	19	20						21	22									23	24						25	26	27	28	29	30	31	32						33	34	35	36				37	38				39	40							41	42		43	44		<p><b>Вариант 6</b> Начало: 11 Направления: ← ↓ ↑ →</p> <p><b>Вариант 20</b> Начало: 1 Направления: ↑ ↓ ← →</p>								
				1	2			3	4																																																																																																					
				5	6			7	8																																																																																																					
				9	10	11	12																																																																																																							
	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																						
				21	22																																																																																																									
				23	24																																																																																																									
	25	26	27	28	29	30	31	32																																																																																																						
				33	34	35	36																																																																																																							
	37	38				39	40																																																																																																							
				41	42		43	44																																																																																																						
7, 21	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>13</td><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td></td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td></td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td></td><td></td><td></td><td>35</td><td>36</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td></td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					1	2	3								4	5	6								7	8	9		10	11	12				13	14				15	16	17				18	19	20	21		22	23	24	25	26	27		28	29	30	31				32	33	34				35	36				37	38	39		40	41	42									43	44	45									46	47	48					<p><b>Вариант 7</b> Начало: 13 Направления: ↓ ← → ↑</p> <p><b>Вариант 21</b> Начало: 31 Направления: ↑ ↓ → ←</p>
				1	2	3																																																																																																								
				4	5	6																																																																																																								
				7	8	9		10	11	12																																																																																																				
			13	14				15	16	17																																																																																																				
			18	19	20	21		22	23	24																																																																																																				
25	26	27		28	29	30	31																																																																																																							
32	33	34				35	36																																																																																																							
37	38	39		40	41	42																																																																																																								
				43	44	45																																																																																																								
				46	47	48																																																																																																								

8, 22	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td>7</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>9</td><td>10</td><td></td><td>11</td><td></td><td>12</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>14</td><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>19</td><td></td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td>32</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td></td><td>37</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td><td>41</td><td>42</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>49</td><td>50</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					1	2							3	4	5	6		7	8				9	10		11		12	13				14		15	16	17	18					19		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		32					33	34	35	36		37					38	39	40		41	42					43	44	45	46	47	48							49	50					<p><b>Вариант 8</b> Начало: 4                  Направления: ↑ ↓ ← →</p> <p><b>Вариант 22</b> Начало: 37                  Направления: ← ↓ → ↑</p>	
				1	2																																																																																																		
		3	4	5	6		7	8																																																																																															
		9	10		11		12	13																																																																																															
		14		15	16	17	18																																																																																																
		19		20	21	22	23	24	25																																																																																														
26	27	28	29	30	31		32																																																																																																
		33	34	35	36		37																																																																																																
		38	39	40		41	42																																																																																																
		43	44	45	46	47	48																																																																																																
				49	50																																																																																																		
9, 23	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td></td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td></td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td></td><td>20</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td></td><td></td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> <tr><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td></td><td></td><td></td><td>36</td></tr> <tr><td></td><td>37</td><td>38</td><td></td><td>39</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>					1	2							3	4		5	6	7				8	9	10		11	12	13	14			15	16	17	18	19		20	21		22			23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				36		37	38		39							40	41	42	43								44	45	46										47	48					<p><b>Вариант 9</b> Начало: 27                  Направления: ↓ → ↑ ←</p> <p><b>Вариант 23</b> Начало: 32                  Направления: ↓ → ↑ ←</p>	
				1	2																																																																																																		
		3	4		5	6	7																																																																																																
	8	9	10		11	12	13	14																																																																																															
	15	16	17	18	19		20	21																																																																																															
22			23	24	25	26	27	28	29																																																																																														
30	31	32	33	34	35				36																																																																																														
	37	38		39																																																																																																			
	40	41	42	43																																																																																																			
		44	45	46																																																																																																			
				47	48																																																																																																		
10, 24	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td>33</td></tr> <tr><td></td><td>34</td><td>35</td><td></td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td></tr> </table>	1	2	3		4	5	6	7			8		9	10	11	12	13	14	15								16	17	18							19	20	21								22	23	24	25							26	27	28			29	30	31			32				33		34	35		36	37	38	39	40					41	42	43	44	45	46	47	48	<p><b>Вариант 10</b> Начало: 8                  Направления: → ↓ ← ↑</p> <p><b>Вариант 24</b> Начало: 30                  Направления: → ↓ ↑ ←</p>										
1	2	3		4	5	6	7																																																																																																
8		9	10	11	12	13	14	15																																																																																															
						16	17	18																																																																																															
					19	20	21																																																																																																
					22	23	24	25																																																																																															
					26	27	28																																																																																																
29	30	31			32				33																																																																																														
	34	35		36	37	38	39	40																																																																																															
			41	42	43	44	45	46	47	48																																																																																													
11, 25	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>13</td><td>14</td><td></td><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td></td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td></td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td></td><td></td><td></td><td>35</td><td>36</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td></td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				1	2	3								4	5	6								7	8	9		10	11	12				13	14			15	16	17				18	19	20	21		22	23	24	25	26	27		28	29	30	31			32	33	34				35	36			37	38	39		40	41	42								43	44	45								46	47	48				<p><b>Вариант 11</b> Начало: 33                  Направления: → ↑ ↓ ←</p> <p><b>Вариант 25</b> Начало: 40                  Направления: → ↓ ↑ ←</p>
			1	2	3																																																																																																		
			4	5	6																																																																																																		
			7	8	9		10	11	12																																																																																														
			13	14			15	16	17																																																																																														
			18	19	20	21		22	23	24																																																																																													
25	26	27		28	29	30	31																																																																																																
32	33	34				35	36																																																																																																
37	38	39		40	41	42																																																																																																	
				43	44	45																																																																																																	
				46	47	48																																																																																																	
12, 26	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>13</td><td>14</td><td></td><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td></td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td></td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td></td><td></td><td></td><td>35</td><td>36</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td></td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>				1	2	3								4	5	6								7	8	9		10	11	12				13	14			15	16	17				18	19	20	21		22	23	24	25	26	27		28	29	30	31			32	33	34				35	36			37	38	39		40	41	42								43	44	45								46	47	48				<p><b>Вариант 12</b> Начало: 15                  Направления: → ↑ ↓ ←</p> <p><b>Вариант 26</b> Начало: 33                  Направления: ↓ → ← ↑</p>
			1	2	3																																																																																																		
			4	5	6																																																																																																		
			7	8	9		10	11	12																																																																																														
			13	14			15	16	17																																																																																														
			18	19	20	21		22	23	24																																																																																													
25	26	27		28	29	30	31																																																																																																
32	33	34				35	36																																																																																																
37	38	39		40	41	42																																																																																																	
				43	44	45																																																																																																	
				46	47	48																																																																																																	

13, 27	<table border="1"> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td>32</td><td></td><td></td><td></td><td>33</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>34</td><td>35</td><td></td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	1	2	3		4	5	6	7			8		9	10	11	12	13	14	15								16	17	18							19	20	21							22	23	24	25							26	27	28				29	30	31		32				33			34	35		36	37	38	39	40				41	42	43	44	45	46	47	48																					<p><b>Вариант 13</b> Начало: 31                  Направления: ← ↓ ↑ →</p> <p><b>Вариант 27</b> Начало: 4                  Направления: ↑ → ← ↓</p>
1	2	3		4	5	6	7																																																																																																									
8		9	10	11	12	13	14	15																																																																																																								
						16	17	18																																																																																																								
					19	20	21																																																																																																									
				22	23	24	25																																																																																																									
				26	27	28																																																																																																										
29	30	31		32				33																																																																																																								
	34	35		36	37	38	39	40																																																																																																								
		41	42	43	44	45	46	47	48																																																																																																							
14, 28	<table border="1"> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td><td>7</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>9</td><td>10</td><td></td><td>11</td><td></td><td>12</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>14</td><td></td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>19</td><td></td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td>32</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td></td><td>37</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>38</td><td>39</td><td></td><td>40</td><td></td><td>41</td><td>42</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>43</td><td>44</td><td></td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>49</td><td>50</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					1	2							3	4	5	6		7	8				9	10		11		12	13				14		15	16	17	18					19		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		32					33	34	35	36		37				38	39		40		41	42				43	44		45	46	47	48							49	50					<p><b>Вариант 14</b> Начало: 26                  Направления: ← ↑ ↓ →                  Выписать шагов: 24</p> <p><b>Вариант 28</b> Начало: 7                  Направления: ← → ↑ ↓                  Выписать шагов: 24</p>										
				1	2																																																																																																											
		3	4	5	6		7	8																																																																																																								
		9	10		11		12	13																																																																																																								
		14		15	16	17	18																																																																																																									
		19		20	21	22	23	24	25																																																																																																							
26	27	28	29	30	31		32																																																																																																									
		33	34	35	36		37																																																																																																									
	38	39		40		41	42																																																																																																									
	43	44		45	46	47	48																																																																																																									
				49	50																																																																																																											