

DATABÁZE ÚLOHY PRO NADANÉ

Fillodoku LOGIKA A MATEMATIKA

učivo 2. stupně

Mgr. Bc. Petra Mrázová



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



jihomoravský kraj

FILLODOKU je japonská logická hra.

Pravidla Fillodoku 6x6

Úkolem hry je do každého zvýrazněného pole, do každého řádku i do každého sloupce (viz Legenda) doplnit čísla tak, aby se v každém z těchto polí vyskytovala jednou jednička (1), dvakrát dvojka (2, 2), třikrát trojka (3, 3, 3).

Legenda

1. pole

1.	2.	3.			
4.	5.	6.			

1. řádek

1. sloupec

Příklad Doplněte podle pravidel.

	3		3		
	3				
			2		
		2		3	
3		2	1	3	

- Zadání

Postup řešení

	3		3		
	3				
			2		
		3	3		
		2	3	3	
3		2	1	3	

- **Krok 1** V 5. poli jsou zapsány číslice 1, 2, 2, zbývá doplnit tři trojky.

	3		3		
	3		2		
			2		
		3	3		
		2	3	3	
3		2	1	3	

- **Krok 2** Ve 4. sloupci chybí doplnit dvojka.

	3		3		
	3		2		
			2		
		3	3		
		2	3	3	
3	2	2	1	3	3

- **Krok 3** V 6. řádce chybí doplnit dvojka a trojka.

	3		3		
	3		2		
			2		
		3	3		
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

- **Krok 4** V 5. řádce chybí doplnit jednička, dvojka a trojka.

	3		3		
	3		2		
			2		
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

- **Krok 5** Ve 4. řádce v 6. poli chybí doplnit dvě dvojky.
- **Krok 6** Do 4. řádce dopíšeme jedničku a trojku (ve druhém sloupci musí být jednička, protože trojka je již zapsána třikrát).

	3		3		
	3		2		
	2		2		
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

- **Krok 7** Ve 3. řádku chybí doplnit dvojka.

	3		3		
	3		2		
1	2	3	2	3	3
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

- **Krok 8** Do 3. řádku lze libovolně umístit jedničku.
- Poznámka: pokud umístíme jedničku do jiného pole, vyjde nám jiné možné řešení

	3		3		
	3		2		
3	2	1	2	3	3
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

	3		3	1	2
	3		2	2	3
1	2	3	2	3	3
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

- **Krok 9** Ve 3. poli doplníme jedničku do 5. sloupce (v 6. sloupci již umístěna je), dvě dvojky a trojku.

	3		3	1	2
3	3	1	2	2	3
1	2	3	2	3	3
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

- **Krok 10** Do 2. pole a 2. řádku doplníme jedničku, protože se v 1. i ve 3. řádku již vyskytuje. A do 2. řádku doplníme chybějící trojku.

2	3	3	3	1	2
3	3	1	2	2	3
1	2	3	2	3	3
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

- **Krok 11** Doplníme 1. řádek podle pravidel.

Jiné řešení: pokud se rozhodnete doplnit v některém kroku číslice jinak (ale podle pravidel), mohou vyjít i tato řešení.

Řešení II.

1	3	3	3	2	2
2	3	3	2	1	3
3	2	1	2	3	3
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

Řešení III.

2	3	3	3	2	1
1	3	3	2	2	3
3	2	1	2	3	3
2	3	3	3	1	2
3	1	2	3	3	2
3	2	2	1	3	3

Řešení IV.

1	3	3	3	2	2
2	3	1	2	3	3
3	2	3	2	1	3
3	1	3	3	2	2
2	3	2	3	3	1
3	2	2	1	3	3

Pravidla Fillodoku 9x9:

Úkolem hry je do každého zvýrazněného pole, do každého řádku i do každého sloupce doplnit čísla tak, aby se v každém z těchto polí vyskytovala dvakrát dvojka (2, 2), třikrát trojka (3, 3, 3) a čtyřikrát čtyřka (4, 4, 4, 4).

Pracovní list Fillodoku 6x6

1					3
				3	
		1			
3					
2		3			
2	1			3	3

Úkol 1

Doplňte podle pravidel.

	3		2	1	
	3				
	1	3			
1			3		
	2		3		
		2			

Úkol 2

Doplňte podle pravidel.

3	3				
	3		3	3	2
		3			
3		2	2		
				2	3
		3	3		

Úkol 3

Doplňte podle pravidel.

Pracovní list Fillodoku 9x9

		4	2	2	3	4		3
2	4		4				4	3
	3			4	4			
	4	4	2	4	4		3	
	3							
2	2				3		4	
	4		3	3	2			4
								4
4		2	4					3

Úkol 4

Doplňte podle pravidel.

3		2	4		3	4	4	
	4					2	3	4
3				4		2	3	
				4			3	3
4		3	4	3			2	
4		2	3		3			
	4	4		3	4			
		4	3				4	
			2			3		

Úkol 5

Doplňte podle pravidel.

Řešení Fillodoku 6x6

1	2	3	2	3	3
3	2	2	3	3	1
3	3	1	3	2	2
3	3	2	3	1	2
2	3	3	1	2	3
2	1	3	2	3	3

Úkol 1 - řešení

3	3	3	2	1	2
2	3	3	1	2	3
2	1	3	2	3	3
1	3	2	3	2	3
3	2	1	3	3	2
3	2	2	3	3	1

Úkol 2 - řešení

3	3	2	2	1	3
2	3	1	3	3	2
1	2	3	3	3	2
3	1	2	2	3	3
3	2	3	1	2	3
2	3	3	3	2	1

Úkol 3 - řešení

Řešení Fillodoku 9x9

4	3	4	2	2	3	4	4	3
2	4	2	4	3	3	4	4	3
3	3	4	4	4	4	3	2	2
3	4	4	2	4	4	3	3	2
4	3	3	3	4	2	2	4	4
2	2	4	3	4	3	3	4	4
4	4	3	3	3	2	4	2	4
3	4	3	4	2	4	2	3	4
4	2	2	4	3	4	4	3	3

Úkol 4 - řešení

3	3	2	4	2	3	4	4	4
2	4	4	4	3	3	2	3	4
3	4	4	4	4	2	2	3	3
4	4	3	2	4	2	4	3	3
4	2	3	4	3	4	3	2	4
4	3	2	3	4	3	4	4	2
2	4	4	3	3	4	3	4	2
3	2	4	3	2	4	4	4	3
4	3	3	2	4	4	3	2	4

Úkol 5 - řešení

Čerpáno z: <https://www.janko.at/index.htm>