

## Ověř, zda je sudoku validní

Moje babička hrozně ráda hraje sudoku 9×9. Ale občas se stane, že udělá chybu a vloží dvě stejná čísla do jednoho řádku, sloupce nebo čtverce 3×3.

Aby si mohla být jistá, že její sudoku je správné, napiš program, který ověří, zda je zadané sudoku validní.

### Typ vstupu

Program dostane na vstupu sudoku 9×9, které bude částečně vyplněné.

Na každém řádku bude 1 řádek sudoku s čísly 1-9 nebo . .

Prázdné hodnoty budou označeny . .

Jednotlivá čísla a prázdné hodnoty na řádku budou odděleny mezerou.

Například pro sudoku:

5	3			7				
6			1	9	5			
	9	8					6	
8				6				3
4			8		3			1
7				2				6
	6					2	8	
			4	1	9			5
				8			7	9

by vstup vypadal takto:

```
5 3 . . 7 . . . .
6 . . 1 9 5 . . .
. 9 8 . . . . 6 .
8 . . . 6 . . . 3
4 . . 8 . 3 . . 1
7 . . . 2 . . . 6
. 6 . . . . 2 8 .
. . . 4 1 9 . . 5
. . . . 8 . . 7 9
```

Typ výstupu

Na výstupu program vrátí `True` , pokud je sudoku validní, nebo `False` , pokud obsahuje chybu. Například pro uvedené sudoku je validní, takže výstup bude `True` .

Pokud by někde ve sloupci, řádku nebo čtverci 3×3 byly dvě stejná čísla, výstup by byl `False` .

Příklad 1

Vstup

```
5 3 . . 7 . . . .
6 . . 1 9 5 . . .
. 9 8 . . . . 6 .
8 . . . 6 . . . 3
4 . . 8 . 3 . . 1
7 . . . 2 . . . 6
. 6 . . . . 2 8 .
. . . 4 1 9 . . 5
. . . . 8 . . 7 7
```

Výstup

```
False
```

Vysvětlení

Sudoku není validní, protože v posledním řádku je dvakrát číslo `7` .

Příklad 2

Vstup

```
5 3 . . 7 . . . .
6 . . 1 9 5 . . .
. 9 8 . . . . 6 .
8 . . . 6 . . . 3
4 . . 8 . 3 . . 1
7 . . . 2 . . . 6
```

```
. 6 . . . . 2 8 .  
. . . 4 1 9 . . 5  
. . . . 8 . . 7 9
```

### Výstup

```
True
```

### Vysvětlení

Sudoku je validní, protože žádné číslo se neopakuje v žádném řádku, sloupci ani čtverci 3×3.

---

Veškeré výukové materiály se nachází na <https://github.com/delta-cs/seminar>.

V případě, že vám řešení nebude uznáno a nebudete vědět proč, navštivte nejdříve [stránku s technickými pravidly](#) a ujistěte se, že program všechna splňuje.