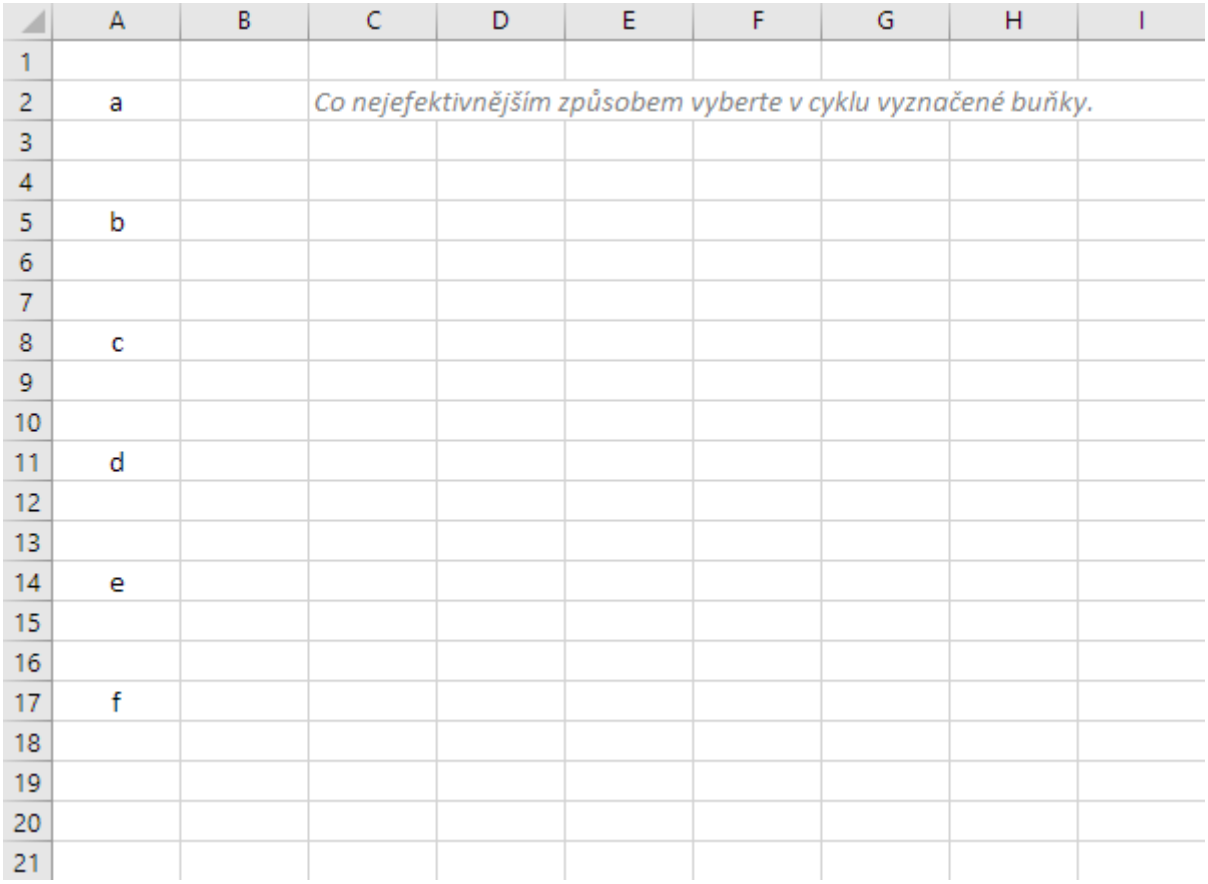
Efektivní procházení jednotlivých buněk v cyklu je nejčastější úlohou programování ve VBA. V tomto článku se podíváme na to, jak projít buňky dané svým umístěním, nikoliv obsahem.

Mějme úkol projít oblast buněk ve sloupci A dle obrázku.



Efektivní procházení jednotlivých buněk v cyklu – úloha

Zapomeňme teď na to, že buňky jsou specifické svým obsahem a mohli bychom využít dialogů Najít a Přejít na / Jinak… (kolekce SpecialCells). Hodnoty buněk nyní slouží pouze pro vizuální orientaci a my si máme všimnout jejich pořadí. Je vidět, že až na umístění první buňky je mezi nimi odstup dvou buněk (a budeme předpokládat, že by toto chování platilo i pro další buňky ve sloupci). Jak bychom takovou oblast prošli? Už asi tušíte, že cílem není v rámci cyklu x = 1 až 17 projet všechny buňky a kdovíjakým způsobem je testovat a zpracovávat. My potřebujeme zacílit přímo na 6 konkrétních buněk ze 17 a tedy i cyklus vykonat pouze šestkrát a nikoli sedmnáctkrát (což je téměř třikrát více). Vezměme si tužku a papír nebo zapisujme přímo do tabulky, na jaké buňky (řádky) se musíme dostat v rámci jednotlivých cyklů (kroků):

1 → 2

2 → 5

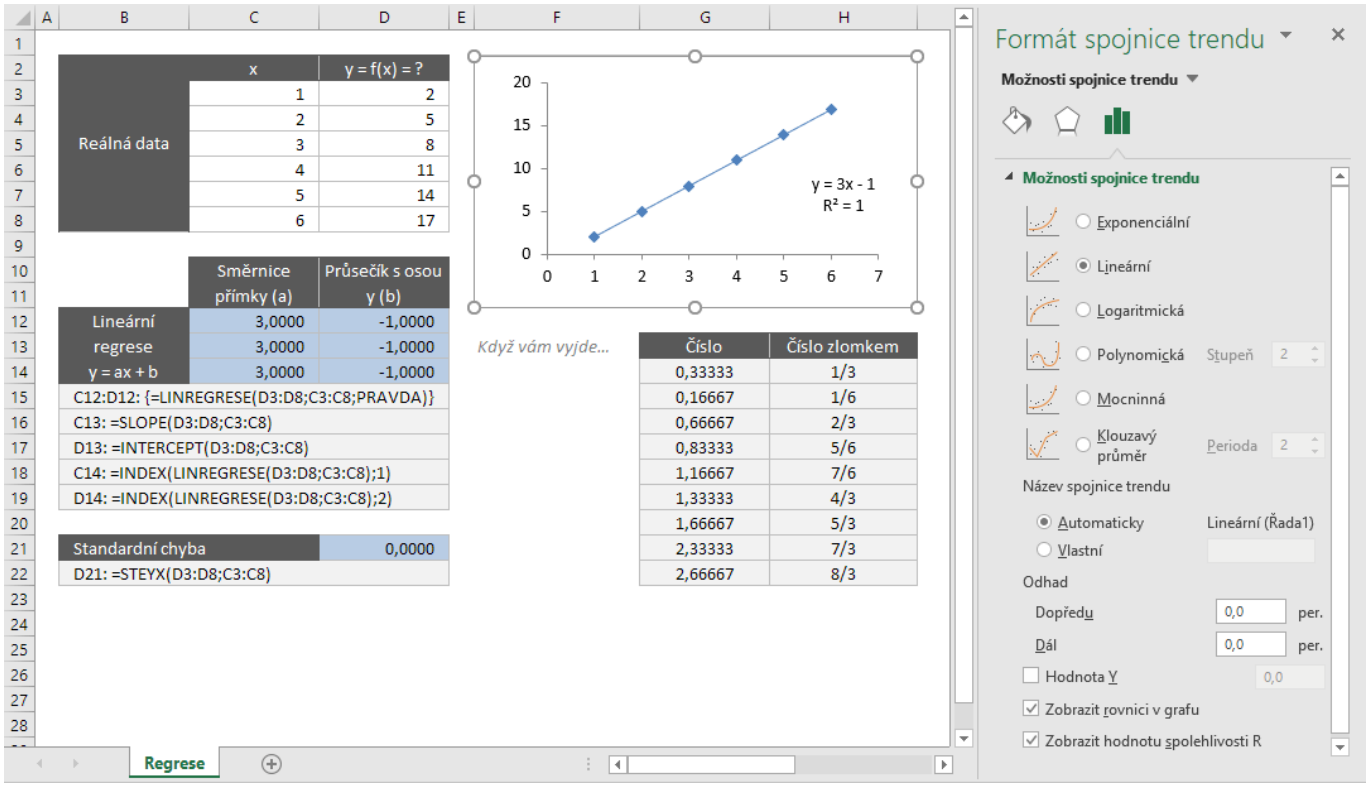
3 → 8

4 → 11

5 → 14

6 → 17

V podstatě máme dvojici x a y=f(x), čili nezávisle proměnnou x (představující krok, čítač cyklu) a závisle proměnou y. Jakého typu je vazba mezi nimi? Věřte tomu, že v těchto typech úloh se jedná o lineární závislost (přímku) a uplatní se tedy rovnice y = ax+b, jak ji známe ze základní školy. Know-how úlohy tak spočívá ve zjištění koeficientů a a b. Nejjednodušším způsobem je označit data v tabulce a vložit XY bodový graf. Následně vybrat body řady a pod pravým tlačítkem zvolit Přidat spojnici trendu. Její typ bude lineární. Nejdůležitější je nechat si zobrazit rovnici v grafu a také hodnotu spolehlivosti.



Excel – lineární regrese

Pokud je hodnota spolehlivosti rovna 1 (všechny body evidentně leží na přímce), máme vyhráno. Zjištěnou závislost si můžeme ověřit přímo v tabulce hodnot.

Obrázek ukazuje ještě cestu bez grafu, s využitím funkcí listu. Hodnotu spolehlivosti na listu nahrazuje standardní chyba.

A co s výsledkem? Není proč otálet, zapracujeme jej do kódu VBA. Pro klasický čítač a procházení jednotlivých buněk se samozřejmě hodí kolekce Cells se syntaxí Cells(řádek, sloupec).

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
```

```
Sub ProchazeniBunek()

    Dim x As Integer

    For x = 1 To 6

        Cells(3 * x - 1, 1).Select

    Next x

End Sub
```

Úloha byla postavena tak, že by v ní zkušenější oko vidělo vztah od boku. Nicméně i když se jedná o přímkovou závislost, ne vždy jsou koeficienty a a b zřejmé na první pohled. Pokud v jiných typech úloh budete chtít využití lineární regrese, můžete se stát, že koeficienty nebudou celočíselné (zde to nehrozí). V tom případě vám budiž nápomocná tabulka pro typické zlomky – viz obrázek.

Procházení jednotlivých buněk s pomocí metody Offset

Stejný postup použijete v případě, kdy z nějaké nějaké startovní buňky budete “skákat” na cílové buňky. Tehdy se ve VBA uplatní metoda Offset, která (spolu s metodou Resize) odpovídá činnosti funkce POSUN na listu. Nezapomeňte, že metoda Offset představuje slovní “posun o … “, kdežto Resize řeší změnu “velikosti na …”.

Můžete si vyzkoušet, že pro startovní buňku A1 a metodu Offset je závislost y = 3x-2.

```
Sub ProchazeniBunekOffset()

    Dim x As Integer

    For x = 1 To 6

        Cells(1, 1).Offset(3 * x - 2).Select

    Next x

End Sub
```

Aby byl kód ještě efektivnější, bylo by vhodné startovní buňku vyjmout z cyklu, pojmenovat (přiřadit do objektové proměnné), a aplikovat konstrukci With..End With.

A co když posloupnost procházených buněk žádnou logiku nemá?

	A	B
1		
2		
3	a	
4		
5		
6	b	
7	c	
8		
9		
10		
11	d	
12		
13		
14		

Efektivní procházení buněk v cyklu – úloha

V takovém případě asi nezbývá, než si pořadí položek definovat v poli.

```
1  Sub ProchazeniBunekVycet()
2
3      Dim arrPole()
4
5      arrPole = Array(3, 6, 7, 11)
6
7      For Each Index In arrPole
8
9          Cells(Index, 1).Select
10
11     Next Index
12
13 End Sub
```

Příloha

efektivni_prochazeni_bunek.zip