

Dvourozměrné pole



Dvourozměrné pole



- Jako prvky pole mohou vystupovat také pole
- Pole může být dvourozměrném, případně i vícerozměrné
- Užití:
 - Zpracování tabulkových dat
 - Matice v matematice
- Deklarace
`TypPrvků[,] Jméno = new TypPrvků[početřádků, početsloupců];`

Příklad



▶	5	7	4	3	6	2	3	0	6	3
	1	7	7	6	9	1	7	2	7	3
	0	7	5	4	4	2	0	6	2	5
	5	3	2	8	3	0	0	6	7	0
*	3	3	5	8	8	4	2	5	1	8

- Deklarace: `int[,] tab = new int[5, 10];`
- Hodnoty:
 - `Tab[0,0]=5`
 - `Tab[1,3]=7`
 - `Tab[4,9]=8`

Příklady zpracování



▶	5	7	4	3	6	2	3	0	6	3
	1	7	7	6	9	1	7	2	7	3
	0	7	5	4	4	2	0	6	2	5
	5	3	2	8	3	0	0	6	7	0
*	3	3	5	8	8	4	2	5	1	8

- Naplnění 1. řádku náhodnými čísly:
for (int j=0;j<10;j++)
 tab[0,j]=Nahod.Next(10);

Příklady zpracování



▶	5	7	4	3	6	2	3	0	6	3
	1	7	7	6	9	1	7	2	7	3
	0	7	5	4	4	2	0	6	2	5
	5	3	2	8	3	0	0	6	7	0
*	3	3	5	8	8	4	2	5	1	8

- Naplnění celé tabulky náhodnými čísly:
for (int i=0;i<5;i++)
 for (int j=0;j<10;j++)
 tab[i,j]=Nahod.Next(10);

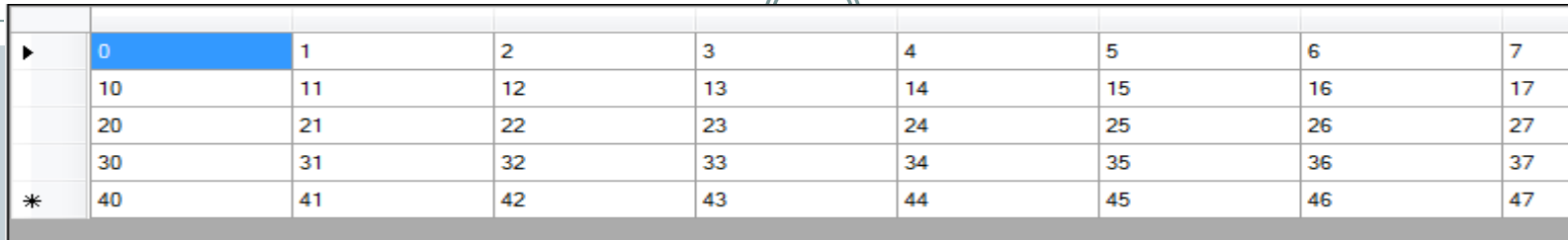
Ovládací prvek DataGridView



▶	5	7	4	3	6	2	3	0	6	3
	1	7	7	6	9	1	7	2	7	3
	0	7	5	4	4	2	0	6	2	5
	5	3	2	8	3	0	0	6	7	0
*	3	3	5	8	8	4	2	5	1	8

- **dataGridView.RowCount** – počet řádků, číslováno od nuly
- **dataGridView.ColumnCount** – počet sloupců, číslováno od nuly
- **dataGridView[sloupec, řádek].value** – hodnota uložená v daném sloupci a řádku.

Ovládací prvek DataGridView



A screenshot of a DataGridView control showing a grid of numbers. The grid has 5 rows and 8 columns. The first row is highlighted in blue. The numbers in the grid are: Row 0: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; Row 10: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17; Row 20: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27; Row 30: 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37; Row 40: 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47. The first column has a small triangle icon next to the numbers 0, 10, 20, 30, and 40. The last row is marked with an asterisk (*) in the first column.

▶	0	1	2	3	4	5	6	7
	10	11	12	13	14	15	16	17
	20	21	22	23	24	25	26	27
	30	31	32	33	34	35	36	37
*	40	41	42	43	44	45	46	47

Příklad: naplnění tabulky hodnotami $10 * i + j$

```
for (int i = 0; i < 5; i++)
```

```
    for (int j = 0; j < 10; j++)
```

```
    {
```

```
        int x = 10 * i + j;
```

```
        dataGridView1[j, i].Value =  
            x.ToString();
```

```
    }
```



1. sloupec
2. řádek