



Vyšší odborná škola obalové techniky
a střední škola, Štětí

Digitální učební materiály

Programování - Programování C#

Ivan Pomykacz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Licence



Digitální učební materiály, jejímž autorem je Ivan Pomykacz, podléhají licenci [Creative Commons: Uvedte autora - Nevyužívejte dílo komerčně - Zachovejte licenci 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Vytvořeno na základě tohoto díla: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>

Práva nad rámec této licence jsou popsána zde: <http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz>.

Disclaimer

Tento PDF dokument byl strojově vygenerován z HTML stránek

<http://dumy.odbornaskola.cz/pomykacz/>.

Je tedy možné, že sazba textu může obsahovat chyby. Jde převážně o vizuální a typografické chyby, které mohou narušit plynulou čitelnost textu. V některých případech může být ohrožena i funkčnost některých komponent (jako vnitřní odkazy).

Vzhledem k tomu, že vypracované materiály nebyly nikdy určeny pro výstupní formát PDF, autor se zříkává jakékoli odpovědnosti za nalezené chyby. Nesnažte se proto v této souvislosti autora kontaktovat.

Programování

Programování C#

Obsah

- Přepínač

Přepínač

Název školy	Vyšší odborná škola obalové techniky a Střední škola, Štětí, příspěvková organizace		
Adresa školky	Kostelní 134, 411 08 Štětí		
IČ	46773509		
Název operačního programu	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost		
Registrační číslo	CZ.1.07/1.5.00/34.1006		
Označení vzdělávacího materiálu	VY_32_INOVACE_23_PRG_451		
Název tématické oblasti (sady)	Programování		
Název materiálu	Přepínač		
Anotace	Představení řídicí konstrukce, která dokáže ovlivňovat, které bloky kódu se vykonají, a které ne. Na základě vstupního výrazu se provede požadovaná akce.		
Autor	Ivan Pomykacz	Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Píše komplexnější programové konstrukce. Chápe sekvenčnost vykonávání kódu a možnosti některé části přeskočit pomocí řídicí konstrukce na základě vstupního výrazu.		
Klíčová slova	řídicí konstrukce, přepínač		
Druh výukového zdroje	Pracovní list	Věková skupina žáků	15+
Typ interakce	aktivita	Ročník	1.
Speciální vzdělávací potřeby	žádné		
Zhotoveno, (datum/období)	30.09.2013	Celková velikost	

Switch

Obsah

- [Shrnutí](#)
- [switch](#)
 - [Příklad](#)

Shrnutí

Řídicí konstrukce umožňují usměrňovat tok kódu, tj. vykonávání některých příkazů a jiné třeba přeskočit (vynechat). Jsou to právě tyto konstrukce, díky kterým můžeme tvořit různé algoritmy a výsledné programy pak skutečně něco "dělají".

switch

Konstrukce přepínače (switch) je na syntaxi poněkud těžkopádnější. Ale protože ještě neznáme jiné konstrukce, tak není s čím porovnávat.

Přepínač uvozujeme klíčovým slovem **switch()** společně s kulatými závorkami, do kterých se zapisuje *condition* podmínka, neboli výraz, který se bude vyhodnocovat.

Následuje tělo switche, které je uzavřeno do složených závorek { }.

Všimněte si, že zatím žádný středník.

```
switch (1) {  
  
}
```

Do těla switche se vkládají tzv. **case** (případ). Switch pak na základě podmínky rozhodne, který case (případ) vykoná. Přičemž u každého case je uvedena hodnota (v příkladu níže to jsou čísla 1 a 2), pro kterou existuje případ.

Každý case je ukončen příkazem **break;**

```
switch (1) {  
case 1:  
    Console.WriteLine("Volba 1");  
    break;  
case 2:  
    Console.WriteLine("Volba 1");  
    break;  
default:  
    Console.WriteLine("Neznámá volba");  
    break;  
}
```

Je-li tedy výraz ve switchi (v kulatých závorkách) roven hodnotě 1, pak by program při spuštění vypsál text "Volba 1"

Právě uvedený příklad tak trochu pozbývá smysl. V podmínce switche je totiž hodnota 1 a vždy tam bude, tudíž se na ostatní případy nikdy nedostane.

Poslední blok v těle konstruktů switch je blok **default**. Je-li uveden (není totiž povinný), pak se provede vždy, když žádný case neodpovídá zadané podmínce. Pokud byste změnili hodnotu v podmínce switche z 1 na 3, pak by se provedl právě blok default.

Příklad

Následující ukázka ukazuje poněkud smysluplnější využití switche. Uživatel je nejprve vyzván k zadání písmene "a" nebo "b" a podle této volby pak switch rozhodne, který blok kódu provede.

```
using System;  
  
namespace Prepinac  
{  
    class MainClass  
    {
```

```
public static void Main (string[] args)
{
    Console.WriteLine("Program: Přepínač v1.0\n");

    string volba;
    Console.Write("Zvol buď \"a\" nebo \"b\": ");
    volba = Console.ReadLine();

    switch (volba) {
        case "a":
            Console.WriteLine("Áčko");
            break;

        case "b":
            Console.WriteLine("Béčko");
            break;

        default:
            Console.WriteLine("Neznám");
            break;
    }

    Console.Write("Press any key to continue . . . ");
    Console.ReadKey(true);
}
}
```

Cvičení V - Kalkulačka v2.0

Obsah

- [Příklad](#)

Příklad

```
using System;
```

```
namespace Kalkulacka2
```

```
{
    class MainClass
    {
        public static void Main (string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Program: Kalkulačka v2.0\n");

            /**
             * Vytvořte program, který vyzve uživatele k zadání
            */
        }
    }
}
```



```
* dvou čísel a početní operace (+,-,*,/)
*
* Následně program vyhodnotí pomocí switche jakou
* operaci má vykonat a provede odpovídající výpočet.
*
* Program zobrazí výsledek výpočtu na monitor.
*/

double x;
double y;
double vys;
string operace;

Console.Write("Zadej operaci (+,-,*,/): ");
operace = Console.ReadLine();

Console.Write("Zadej číslo: ");
x = double.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Zadej druhé číslo: ");
y = double.Parse(Console.ReadLine());

switch (operace) {
case "+":
    vys = x + y;
    Console.WriteLine(x + " + " + y + " = " + vys);
    break;
case "-":
    vys = x - y;
    Console.WriteLine(x + " - " + y + " = " + vys);
    break;
case "*":
    vys = x * y;
    Console.WriteLine(x + " * " + y + " = " + vys);
    break;
case "/":
    vys = x / y;
    Console.WriteLine(x + " / " + y + " = " + vys);
    break;
default:
    Console.WriteLine("Neznámý operátor!!!");
    break;
}

Console.Write("Press any key to continue . . . ");
Console.ReadKey(true);
}
}
}
```

