



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

- Datum a čas

Datum a čas

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			
Název tematické oblasti (sady)	Programování		
Název materiálu	Datum a čas		
Anotace			
Autor		Jazyk	
Očekávaný výstup			
Klíčová slova			
Druh výukového zdroje		Věková skupina žáků	
Typ interakce		Ročník	
Speciální vzdělávací potřeby	žádné		
Zhotoveno, (datum/období)		Celková velikost	

Obsah

- Statická třída `DateTime`
 - `Dnes`
 - `Nyní`
- Objekt `DateTime`
 - Metody objektu `DateTime`
 - Vlastnosti
 - Vlastní metody

Statická třída `DateTime`

Pro práci s datem a časem lze použít třídu `DateTime`. Jde o statickou třídu, ze které lze tvořit i instance. Proto se můžete setkat s operátorem `new`, obdobně jako u třídy `Random`.

Dnes

Dnešní datum můžeme získat z vlastnosti `Today` třídy `DateTime`.

```
Console.WriteLine(DateTime.Today);
```

Pokud bychom chtěli uložit dnešní datum do proměnné, musí být typu `DateTime`, vizte příklad:

```
DateTime dnes = DateTime.Today;  
Console.WriteLine(dnes);
```

Nyní

Naprosto stejně se chová i vlastnost `Now`, s tím rozdílem, že součástí data je i čas, který odpovídá času, kdy byla vlastnost použita.

```
DateTime nyní = DateTime.Now;  
Console.WriteLine(nyni);
```

Objekt `DateTime`

Jaký je rozdíl mezi statickou třídou a objektem? Máme-li *objekt* typu `DateTime`, tak je to vlastně již otisk statické třídy s konkrétním časem a datem uložený někde v paměti. Jakmile si tedy necháme vrátit čas vlastností `DateTime.Now`, získáme objekt, který obsahoval aktuální čas v době jeho vzniku.

Všimněte si, že objekt typu `DateTime` již nemá vlastnost `Now`.

```
DateTime nyní = DateTime.Now;  
nyni.Now
```

No matches

A objekt jsme vytvořili pouze tím, že jsme do proměnné uložili aktuální čas.

Metody objektu `DateTime`

Objekt `DateTime` obsahuje metody pro manipulaci s datem a časem:

- `DateTime.AddHours()`
- `DateTime.AddDays()`
- `DateTime.AddMonths()`
- `DateTime.AddYears()`
- ...

Při zavolání metody se vrátí nový objekt `DateTime`.

Následující příklad uloží aktuální čas do proměnné `nyni`. Potom do proměnné `zahodinu` uloží nový čas, kde bude o hodinu více.

```
DateTime nyní = DateTime.Now;  
DateTime zahodinu = nyní.AddHours(1);  
Console.WriteLine(nyni);  
Console.WriteLine(zahodinu);
```

Vlastnosti

Vlastnost objektu je vlastně "pouze" hodnota, kterou lze číst, případně měnit. Vlastnosti objektu musí být určitého datového typu (stejně jako proměnné). Některé vlastnosti objektu `DateTime`:

- `DateTime.AddDays`
- `DateTime.AddMonth`
- `DateTime.AddYear`
- `DateTime.DayOfYear`
- ...

Vlastní metody

Vytvořte metody `Zitra()` a `Vcera()`, které vrátí zítřejší, resp. včerejší datum.

Metody nebudou mít vstupní parametr (není potřeba). Návrátová hodnota bude `DateTime`.

Jakmile metody vytvoříte, měl by fungovat následující kód v metodě `Main()`.

```
Console.WriteLine("Včera: " + Vcera());  
Console.WriteLine("Dnes : " + DateTime.Now);  
Console.WriteLine("Zítřa: " + Zitra());
```