

Tematický celek 09

9.1 Datový typ Date

Datový typ Date

- Lze do něj ukládat datum.
- Interně je pro proměnnou typu **Date** alokováno 8 bajtů paměti, které obsahují spakovaný vzorek bitů nejen pro datum, ale i pro přesný čas.
- Při tisku proměnné typu **Date** se objeví řetězec obsahující měsíc, den, rok, hodinu, minutu a sekundu, kterou tato interní osmibajtová data reprezentují.

9.2 Naplnění datové proměnné

Chcete-li pro proměnné typu **Date** zadat přímo hodnoty pro datum a čas, uzavřete příslušnou informaci mezi dva znaky #.

```
Dim d as Date  
d = #11/ 7/ 03 8:00 PM#
```

cvičný 1

Tímto byla proměnná d, která je typu **Date** naplněna uvedeným výchozím datem. Pokud chceme zjistit aktuální systémový čas, můžeme použít dvou funkcí: **Now** a **Time**. Dále je uveden příklad, jak můžeme deklarovanou proměnnou naplnit aktuálním systémovým časem.

```
Dim d as Date  
d = Now
```

cvičný 2

Příkaz **Time** zajistí zobrazení aktuálního systémového času ve vybraném intervalu. Rozdíl mezi příkazem **Time** a **Now** spočívá v tom, že příkaz **Now** zjistí aktuální čas a datum pouze jednou, kdežto příkaz **Time** tak činí neustále.

9.3 Ostatní příkazy pro práci s časem a datem

Příkaz Time

- Při použití tohoto příkazu dojde ke zjištění aktuálního času.
- Čas je zapisován podle místního nastavení počítače (u nás: hh:mm:ss)
- Zjištěnou hodnotu času je možné předat do proměnné nebo přímo do ovládacího prvku.

```
TextBox1.Text = Time
```

nebo

cvičný 3

```
a = Time
```

Příkaz Day

- Můžeme filtrovat určité hodnoty (den) zjištěné pomocí příkazu Now
- Při použití tohoto příkazu dojde ke zjištění aktuálního data dne.
- Zjištěnou hodnotu je možné předat do proměnné nebo přímo do ovládacího prvku.

Dim a as Date

a = Now
b = Day (a)

cvičný 4

Příkaz Month

- Můžeme filtrovat určité hodnoty (měsíc) zjištěné pomocí příkazu Now
- Při použití tohoto příkazu dojde ke zjištění aktuálního měsíce.
- Zjištěnou hodnotu je možné předat do proměnné nebo přímo do ovládacího prvku.

Dim a as Date

a = Now
b = Month (a)

cvičný 5

Dim a as Date

a = TextBox1.Text
d = DateAndTime.Day(a)
m = DateAndTime.Month(a)

cvičný 5B

Příkaz Year

- Můžeme filtrovat určité hodnoty (rok) zjištěné pomocí příkazu Now
- Při použití tohoto příkazu dojde ke zjištění aktuálního roku.
- Zjištěnou hodnotu je možné předat do proměnné nebo přímo do ovládacího prvku.

Dim a as Date

a = Now
b = Year (a)

cvičný 5

Příkaz Hour

- Můžeme filtrovat určité hodnoty (hodinu) zjištěné pomocí příkazu Now
- Při použití tohoto příkazu dojde ke zjištění aktuální hodiny.
- Zjištěnou hodnotu času a data je možné předat do proměnné nebo přímo do ovládacího prvku.

Dim a as Date

a = Now
b = Hour (a)

cvičný 5

Příkaz Minute

- Můžeme filtrovat určité hodnoty (minutu) zjištěné pomocí příkazu Now
- Při použití tohoto příkazu dojde ke zjištění aktuální minuty.
- Zjištěnou hodnotu času a data je možné předat do proměnné nebo přímo do ovládacího prvku.

Dim a as Date

a = Now
b = Minute (a)

cvičný 5

Příkaz Second

- Můžeme filtrovat určité hodnoty (sekundu) zjištěné pomocí příkazu Now
- Při použití tohoto příkazu dojde ke zjištění aktuální sekundy.
- Zjištěnou hodnotu času a data je možné předat do proměnné nebo přímo do ovládacího prvku.

Dim a as Date

a = Now
b = Second (a)

cvičný 5

Příkaz WeekDay

- Můžeme filtrovat určité hodnoty (název dne) zjištěné pomocí příkazu Now
- Při použití tohoto příkazu dojde ke zjištění aktuálního označení dne.
- Jednotlivé dny jsou kódovány takto: 1- Neděle, 2 – Pondělí, 3 – Úterý, 4 – Středa, 5 – Čtvrtek, 6 – Pátek, 7 – Sobota.
- Zjištěnou hodnotu je možné předat do proměnné nebo přímo do ovládacího prvku.

Dim a as Date

a = Now
b = WeekDay (a)

If b = 1 Then Text1 = „Neděle“
If b = 2 Then Text1 = „Pondělí“

cvičný 6

atd....

9.4 Ovládací prvek Timer

- Tento ovládací prvek zajišťuje automatické opakování kódu podle nastaveného intervalu.
- Ovládací prvek se po spuštění programu na formuláři nezobrazuje.
- Interval se nastavuje v milisekundách (1 sek = 1000 milisekund).

- Pokud tedy chceme provádět automatické spuštění kódu každých 5 sekund nastavíme hodnotu Interval v Properties prvku na 5000.
- Hlavní vlastnosti prvku:
 - o Interval: doba, po které dojde k aktivaci ovládacího prvku, pokud ji chceme řídit programovým kódem, musíme nejprve v Properties prvku nastavit nenulovou hodnotu!!!
 - o Enable: můžeme prvek aktivovat (True) nebo deaktivovat (False)

```
Private Sub Timer1_Timer()
```

```
Dim a As Date
```

```
Timer1.Interval = 5000
```

```
a = Now
```

```
Text1 = Second (a)
```

```
End Sub
```

cvičný 7