

12. Databázový procesor – VBA

- Visual Basic for Application
- 1993; Microsoft
- Programovací jazyk zaměřený na události a objekty
- Neobjektový

Moduly

- **Standardní modul**
 - Deklarace globálních proměnných, konstant a procedur
 - Ukládá se jako objekt (modul)
- **Modul třídy**
 - Deklarace globálních proměnných, konstant a procedur
 - Ukládá se jako objekt (modul)
- **Modul procedury**
 - Pro deklaraci lokálních proměnných, konstant a procedur
 - Je přidružen k formulářům a sestavám Accessu

Datové typy

| Datový typ | Uloženo v Byte | Rozsah |
|--|--------------------------|---|
| Byte | 1 | 0 až 255 |
| Boolean | 2 | True, False |
| Integer | 2 | -32 768 až 32 767 |
| Long (long integer) | 4 | -2 147 483 648 až 2 147 483 647 |
| Single (jednoduchá přesnost, plovoucí desetinná čárka) | 4 | $-3,402823 * 10^{38}$ až $3,402823 * 10^{38}$ |
| Double (dvojitá přesnost, plovoucí desetinná. čárka) | 8 | $-1,79769313486231 * 10^{308}$ až $1,79769313486232 * 10^{308}$ |
| Currency | 8 | |
| Decimal | 14 | |
| Date | 8 | 1. 1. 100 až 31. 12. 9999 |
| Object | 4 | |
| String,(proměnné délky) | 10 + počet znaků řetězce | 0 až $2 * 10^9$ |
| String (pevné délky) | počet znaků řetězce | 1 až 65 400 |
| Variant (čísla) | 16 | Stejně jako Double |
| Variant (znaky) | 22 + počet znaků řetězce | Stejně jako String |
| User defined (uživatelem definovaný) | počet podle prvků | Podle datových typů prvků |

Operátory

Matematické

- +
- -
- *
- /
- %
- ^

Logické

- AND
- OR
- NOT
- XOR

Porovnávací

- ==
- <>
- <
- >
- <=
- >=

Cykly

- For
- For Each
- While Wend
- Do While
- Do Until

Podmínky

- If
- If else
- If elseif
- Select Case

Funkce

Funkce

- Blok kódu, který je znovu využitelný a může být volaný kdekoli v programu
- Většinou vrací hodnotu
- Volání:
 - `MsgBox (cos i)` Název funkce, argumenty v závorkách
 - `Call MsgBox`

Procedury

- Nevrací hodnotu (odlišné od funkce)
- Volání:
 - `MsgBox cos i` – Název funkce, argumenty bez závorek
 - `MsgBox (cos i)` – Volá se jako funkce; Využije se návratový typ
 - `Call MsgBox (cos i)` – Call název_funkce, argumenty v závorce

Modifikátory přístupu

- Public
 - Ve všech modulech a procedurách lze zavolat
- Private
 - Dostupné pouze pro modul