# 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 \* 1038 až 3,402823 \* 1038 |
| Double (dvojitá přesnost, plovoucí desetinná. čárka) | 8 | -1,79769313486231 \* 10308 až  1,79769313486232 \* 10308 |
| 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 \* 109 |
| String (pevné délky) | počet znaků řetězce | 1 až 65 400 |
| Variant (čísla) | 16 | Stejné jako Double |
| Variant (znaky) | 22 + počet znaků řetězce | Stejné 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(cosi) Název funkce, argumenty v závorkách
  + Call MsgBox

### Procedury

* Nevrací hodnotu (odlišné od funkce)
* Volání:
  + MsgBox cosi – Název funkce, argumenty bez závorek
  + MsgBox(cosi) – Volá se jako funkce; Využije se návratový typ
  + Call MsgBox(cosi) – Call název\_funkce, argumenty v závorce

## Modifikátory přístupu

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