



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Základy programování a algoritmizace úloh

Téma: Výrazy

Autor: Ing. Hodál Jaroslav, Ph.D.

Číslo: VY_32_INOVACE_25-08

Anotace: *Materiál popisuje výrazy – jejich tvorbu a princip zpracování v jazyce Pascal. Materiál je určen pro 3. a 4. ročník oboru strojírenství a technické lyceum. Vytvořeno: červenec 2012.*

8. Výrazy

- výrazem rozumíme posloupnost názvů proměnných, názvů konstant nebo volání příkazů s výsledkem zapsaných tak, že je mezi nimi vytvářena souvislost pomocí speciálních symbolů a názvů operací
- výraz má vždy jeden výsledek
- výrazy použijeme všude tam, kde potřebujeme, aby náš program úpravou jedné nebo z kombinace několika hodnot odvodil nějakou novou informaci
- každý výraz je tvořen **operátory** a **operandy**

Součásti výrazů

- **operátory** jsou symbolické názvy operací, pomocí kterých předepisujeme ve výrazech dohodnutou manipulaci s hodnotami operandů
- operátorům se podrobně věnuje 25-09 - Operátory
- **operandy** mohou být proměnné, konstanty, volání některých příkazů i celé další výrazy
- v zápisu výrazu můžeme použít také **závorky**
- pro všechny úrovně závorkování se používají výhradně kulaté závorky

Vyhodnocování výrazů

- na vyhodnocení výrazu má vliv závorkování, priorita jednotlivých operátorů a pořadí v zápisu (prioritě operátorů a jejímu vlivu na vyhodnocování výrazů se podrobně věnuje 25-10 – Priorita operátorů)
- výraz v závorkách je vyhodnocen přednostně
- při vyhodnocování má přednost operátor s vyšší prioritou
- pokud dojde ke shodě priorit binárních operátorů, vyhodnocuje se zleva doprava
- pokud dojde ke shodě priorit unárních operátorů, má přednost operátor zapsaný blíže operandu

Příklady výrazů

$3.14 * R * R$

operandy jsou 3.14 a R

operátory jsou *

použití tohoto výrazu v příkazu:

```
s := 3.14 * R * R;
```

nebo

```
writeln(3.14 * R * R);
```