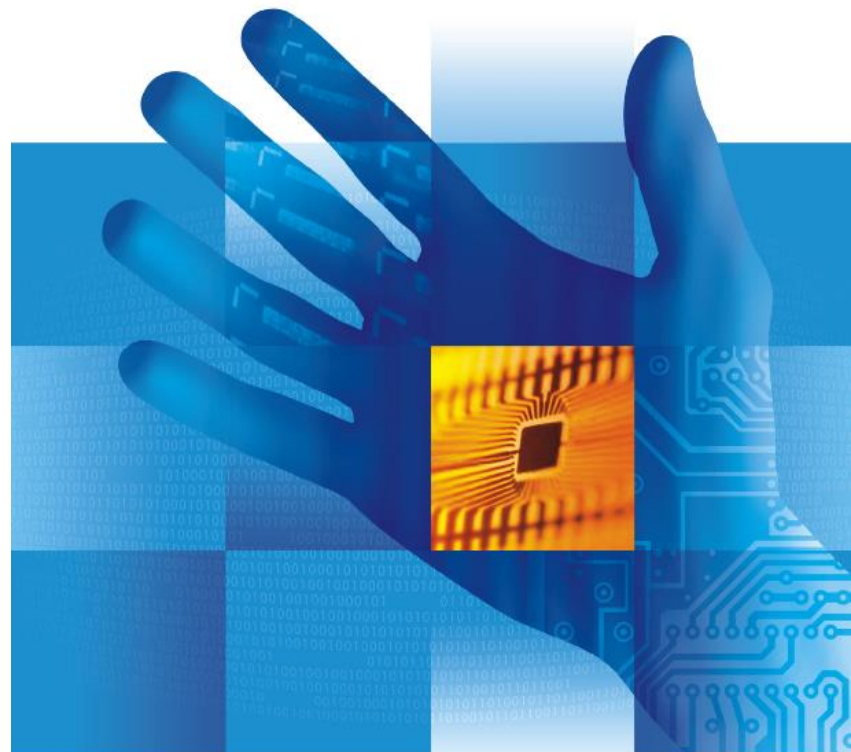


Programování 1

přednáška 3 (kumulovaná)

Výrazy a řízení chodu programu (úvod)

doc. RNDr. Petr Šaloun, Ph.D.



pondělí 5. 10. 2015 – kumulace přednášek (28. 9. sátní svátek)

Identifikátor

- délka až 1024 znaky
- první symbol písmeno nebo podtržítko
- následuje libovolná kombinace
písmen
číslic
podtržítek
- rozlišují se malá a velká písmena

`identifikator,`

`rychlost_x, rychlost_y, rychlost_z`

`a, i, j, k, pozor A, I, J, K – raději ne`



Deklarace, definice, konstanty

- **deklarace** určuje typ objektu,
- **definice** definuje hodnotu proměnné či posloupnost příkazů funkce,
- **konstanty** jsou pojmenované hodnoty

```
const int celociselna = -987;  
const double CPlanck = 6.6256e-34L;  
const string retezec = "Konstantni retezec.";  
const char male_a = 'a';
```



Celočíselné konstanty

- desítkové

123, -456

- šestnáctkové

0xff, 0x12, 0x12ab, 0X12AB,

- osmičkové

078, 0123



Reálné konstanty (datový typ double)

- počet platných čísel podle IEEE 754:
15 pro double
- `double x = 1.7e-308,`
`double y = 1.7e308`

1.7×10^{-308} až $1.7 \times 10^{+308}$



Ukazatele

- proměnná – přímé pojmenování paměťového místa

```
int i = 123;
```

```
double pi = 3.1415;
```

- ukazatel – nepřímé pojmenování

```
int *ptr_i; double *ppi;
```

```
ptr_i = &i;
```

```
ppi = &pi;
```

```
*ptr_i = 456;
```

```
cout << i; // 456
```



Výrazy

- operátory
- operandy

Pythagorova věta

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

```
c = sqrt( a * a + b * b ) ;
```



Přiřazení

```
int a , b , c;  
a = b = c = -1;
```

- **rvalue** – r-hodnota, hodnotový výraz
- **lvalue** – l-hodnota, adresový výraz



Další výrazy a řízení chodu programu

