

# Popis jazyka $\mu$ C (mikroC)

Syntaxe jazyka je odvozena od standardního jazyka C. Jazyk je velmi jednoduchý:

Má jen jeden datový typ - **int**.

1. Zápis celočíselných konstant je v dekadické soustavě, hexadecimální soustavě a binární soustavě. Číslo v binární soustavě má prefix **0b** nebo **0B**, například **0b1011**.
2. Má celočíselné konstanty **false** (hodnota je 0) a **true** (hodnota je 1).
3. Nemá žádné deklarace. Každý identifikátor je při prvním výskytu zařazen mezi proměnné.
4. Operátory (seřazené dle priority)

<b>++ -- - + ~ ! not</b>	inkrementace, dekrementace, unární mínus, plus, bitová a logická negace ( <b>!</b> a <b>not</b> jsou stejné operátory)
<b>* / %</b>	násobení, dělení, zbytek dělení
<b>+ -</b>	součet, rozdíl
<b>&lt;&lt; &gt;&gt;</b>	bitový posun doleva a doprava
<b>== !=</b>	je rovno, je různé
<b>&lt; &gt; &lt;= &gt;=</b>	je menší, větší atd.
<b>&amp;</b>	bitová konjunkce (bitová operace AND)
<b>^</b>	bitová exkluzivní disjunkce (bitová operace XOR)
<b> </b>	bitová disjunkce (bitová operace OR)
<b>&amp;&amp; and</b>	logická konjunkce
<b>   or</b>	logická disjunkce
<b>= *= /= %= += -= &lt;&lt;= &gt;&gt;= &amp;= ^=  =</b>	přiřazení

5. Příkazy

```
výraz;                // jednoduchý příkaz
{ .. příkazy .. }    // složený příkaz
if (výraz) příkaz
if (výraz) příkaz1 else příkaz2
for ([výraz]; [výraz]; [výraz]) příkaz
while (výraz) příkaz
do příkaz while (výraz);
print(výraz);        // vypíše na standardní výstup hodnotu výrazu jako celé číslo
print(řetězec);      // vypíše řetězec
print(formátový_řetězec, výraz); // vypíše hodnotu výrazu
                                   // dle formátového řetězce
scan(proměnná);    // přečte ze standardního vstupu celé číslo a uloží ho do proměnné
;                  // prázdný příkaz
```

6. Zápis poznámek

```
/* .. poznámka .. */
```

```
// .. poznámka do konce řádku ..
```

7. Zdrojový program je složený příkaz.