

Datentypen

| | |
|---|---|
| <code>unsigned int</code> | Datentyp für natürliche Zahlen (inklusive 0) |
| Literal: <code>...u</code> | |
| <pre>unsigned int a = 4; // Conversion int --> unsigned int unsigned int b = 4u; // No conversion std::cout << a - 5 << "\n"; // too small (underflow)</pre> | |

| | |
|---|--|
| <code>const ...</code> | Schreibzugriff auf Variable verboten |
| Gemeint ist natürlich der Schreibzugriff <i>nach</i> der Initialisierung. | |
| <pre>int a = 3; const int b = 4; a = 5; // valid b = 3; // not valid since b is const int c = -2 * b; // valid since just WRITE-access is forbidden // by "const"</pre> | |

Operatoren

| | |
|--|-----------------|
| <code>/</code> | Division |
| Präzedenz: 14 und Assoziativität: links | |
| Falls ints oder unsigned ints dividiert werden, so rundet der Operator automatisch zu 0 hin . | |
| <pre>unsigned int a = 9 / 3; // Result: 3 unsigned int b = 5 / 3; // Result: 1 int c = -3 / 2; // Result: -1</pre> | |

Programmier-Befehle - Woche 02

| | |
|---|--|
| <code>%</code> | Modulo. Rest der <i>Ganzzahl</i> division |
| <p>Präzedenz: 14 und Assoziativität: links</p> <p><code>%</code> gibt es <i>nur</i> für <code>int</code> und <code>unsigned int</code>. Bei negativen Zahlen übernimmt <code>%</code> das Vorzeichen des <i>linken</i> Operanden.</p> | |
| <pre>int a = 5; int division = a / 3; // Result: 1 int rest = a % 3; // Result: 2 int negative = -5 % -3; // Result: -2</pre> | |

| | |
|--|--|
| <code>++...</code> | Prä-Inkrement. Erhöht den Wert der Variablen und gibt den <i>neuen</i> Wert zurück. |
| <p>Präzedenz: 16 und Assoziativität: rechts</p> <p>Sonst gibt es noch: <code>--...</code> Prä-Dekrement</p> | |
| <pre>int a = 0; int b = ++a; // b gets value 1, // a gets value 1</pre> | |

| | |
|--|---|
| <code>...++</code> | Post-Inkrement. Erhöht den Wert der Variablen und gibt den <i>alten</i> Wert zurück. |
| <p>Präzedenz: 17 und Assoziativität: links</p> <p>Sonst gibt es noch: <code>...--</code> Post-Dekrement</p> | |
| <pre>int a = 0; int b = a++; // b gets value 0, // a gets value 1</pre> | |

| | |
|---|--|
| <code>+=</code> | Addiert den rechten Operanden zum linken Operanden. |
| <p>Präzedenz: 4 und Assoziativität: rechts</p> <p>Sonst gibt es noch:</p> <ul style="list-style-type: none"><code>-=...</code> für Subtraktion<code>*=...</code> für Multiplikation<code>/=...</code> für Division<code>%=...</code> für Modulo | |
| <pre>int a = 4; a += 5; // a gets value 9</pre> | |