

Programmier-Befehle - Woche 2

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 2

<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>	

Programmier-Befehle - Woche 2

<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>	