

Syntaxgesteuerte Interpretation

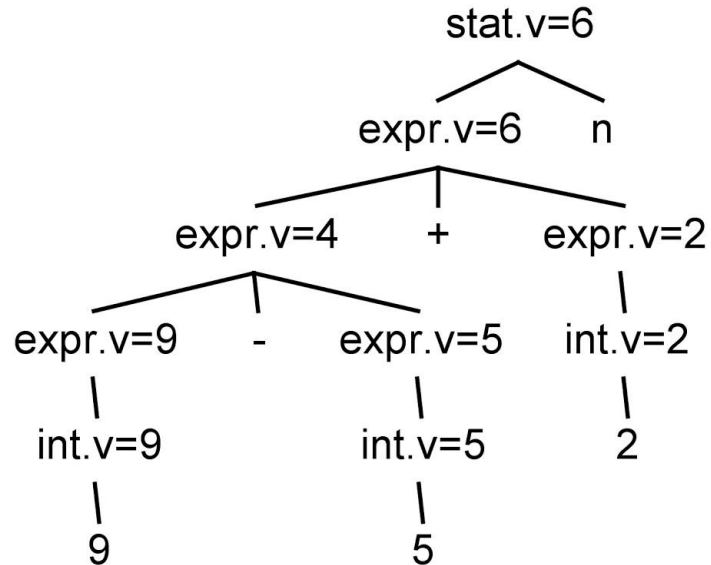
von Marc-Niclas Harm | am 28.11.2018

Formale Sprachen und Übersetzertechniken | TH-Lübeck

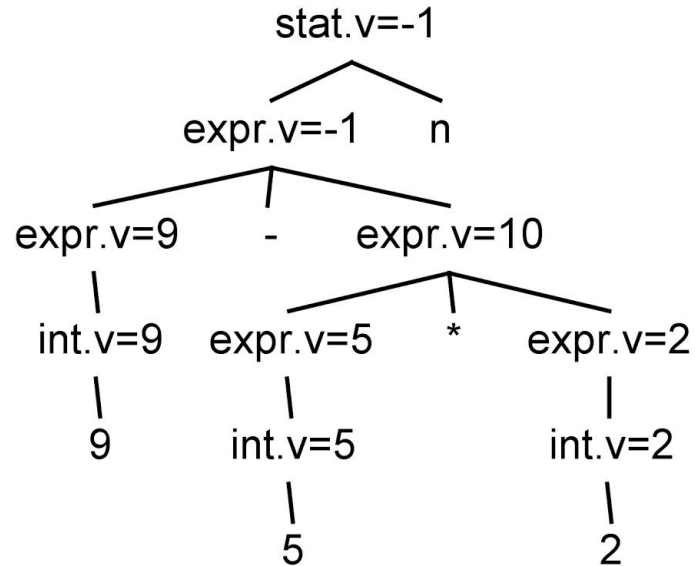
Aufgabe 1: Syntaxgesteuerte Definition

Produktion	Semantische Regel
$\text{stat} \rightarrow \text{expr } n$	$\text{stat.v} = \text{expr.v}$
$\text{expr} \rightarrow \text{int}$	$\text{expr.v} = \text{int.v}$
$\text{expr} \rightarrow \text{expr}_1 + \text{expr}_2$	$\text{expr.v} = \text{expr}_1.v + \text{expr}_2.v$
$\text{expr} \rightarrow \text{expr}_1 - \text{expr}_2$	$\text{expr.v} = \text{expr}_1.v - \text{expr}_2.v$
$\text{expr} \rightarrow \text{expr}_1 * \text{expr}_2$	$\text{expr.v} = \text{expr}_1.v * \text{expr}_2.v$
$\text{expr} \rightarrow \text{expr}_1 / \text{expr}_2$	$\text{expr.v} = \text{expr}_1.v / \text{expr}_2.v$
$\text{expr} \rightarrow (\text{expr}_1)$	$\text{expr.v} = \text{expr}_1.v$

Aufgabe 1: Parse Tree für "9-5+2"



Aufgabe 1: Parse Tree für "9-5*2"



Aufgabe 1: Übersetzungsschema

Produktionen mit Aktionen

$\text{stat} \rightarrow \text{expr } n$	$\{ \text{stat.v} = \text{expr.v} \}$
$\text{expr} \rightarrow \text{int}$	$\{ \text{expr.v} = \text{int.v} \}$
$\text{expr} \rightarrow \text{expr}_1 + \text{expr}_2$	$\{ \text{expr.v} = \text{expr}_1.v + \text{expr}_2.v \}$
$\text{expr} \rightarrow \text{expr}_1 - \text{expr}_2$	$\{ \text{expr.v} = \text{expr}_1.v - \text{expr}_2.v \}$
$\text{expr} \rightarrow \text{expr}_1 * \text{expr}_2$	$\{ \text{expr.v} = \text{expr}_1.v * \text{expr}_2.v \}$
$\text{expr} \rightarrow \text{expr}_1 / \text{expr}_2$	$\{ \text{expr.v} = \text{expr}_1.v / \text{expr}_2.v \}$
$\text{expr} \rightarrow (\text{expr}_1)$	$\{ \text{expr.v} = \text{expr}_1.v \}$