

Eisen en uitbreidingen.

Dit document bevat een beschrijving van alle eisen van de ICSS Compiler opdracht van het semester ASD en het vak APP van de HAN. Er wordt aangegeven aan welke eisen er voldaan is en of er uitbreidingen gemaakt zijn.

Algemene eisen opgesteld door de HAN

Het beroepsproduct voldoet aan alle MUST & SHOULD eisen gesteld in het bestand “assignments.md” aangeleverd door de HAN.

Extra uitbreidingen

Er zijn in het beroepsproduct enkele uitbreidingen toegevoegd. Deze uitbreidingen zijn niet besproken met de nakijkende docent/assessor en hier zijn dan ook geen punten voor vastgesteld. De student heeft zelf het aantal punten per uitbreiding aangegeven. Deze punten zijn een voorstel en voor de docent nog steeds aan te passen naar wat de docent uiteindelijk vindt wat de uitbreidingen qua punten waard zijn.

Punten zijn door de student ingevuld op basis van de moeilijkheidsgraad en moeilijkheden die de student heeft gehad bij het implementeren van de uitbreidingen.

#	Omschrijving	Aantal punten
1	Iedere variabele mag alleen een vast type hebben. Dan mag Var := 10px; en daarna Var := 5%; niet voorkomen.	3
2	Er kunnen enums toegevoegd worden aan ASTNodes errors om zo foutmeldingen met een ERROR of WARN aan te geven in de GUI.	2
3	Type checking op property values correcte waardes worden toegepast. Width: 100px; mag, Width:100; geeft een error.	3
4	If- en ElseClauses body wordt op de correcte plaats in de styling body gezet bij transformatie.	4
5	Color- en boolean literal in een berekening geeft een foutmelding.	2

Tabel 1: Uitbreidingen

Werkende voorbeeld van product:

ICSS Tool September 2020, version 1

File		
Input (ICSS):	Internal (AST):	Output (CSS):
<pre>LinkColor := #ff0000; ParWidth := 500px; AdjustColor := TRUE; UseLinkColor := FALSE; p { background-color: #ffffff; width: ParWidth; if[AdjustColor] { color: #124532; if[UseLinkColor]{ background-color: LinkColor; } else { background-color: #000000; } } height: 20px; } a { color: LinkColor; } #menu { width: ParWidth + 20px; } .menu { color: #000000; background-color: LinkColor; }</pre>	<pre>▼ Stylesheet ▼ Stylerule TagSelector p ▼ Declaration Property: (background-color) Color literal (#ffffff) ▼ Declaration Property: (width) Pixel literal (500) ▼ Declaration Property: (color) Color literal (#124532) ▼ Declaration Property: (background-color) Color literal (#000000) ▼ Declaration Property: (height) Pixel literal (20) ▼ Stylerule TagSelector a ▼ Declaration Property: (color) Color literal (#ff0000) ▼ Stylerule IdSelector #menu ▼ Declaration Property: (width) Pixel literal (520) ▼ Stylerule ClassSelector .menu ▼ Declaration Property: (color)</pre>	<pre>p { background-color: #ffffff; width: 500px; color: #124532; background-color: #000000; height: 20px; } a { color: #ff0000; } #menu { width: 520px; } .menu { color: #000000; background-color: #ff0000; }</pre>

Pipeline:

Generating output...
Generating succeeded

Voorbeeld van uitbreiding 1

ICSS Tool September 2020, version 1

File

Input (ICSS):	Internal (AST):	Output (CSS):
Calc := TRUE; Calc := 100 + 100;	<ul style="list-style-type: none">▼ Stylesheet<ul style="list-style-type: none">▼ VariableAssignment (Calc)<ul style="list-style-type: none">VariableReference (Calc)Bool Literal (TRUE)▼ VariableAssignment (Calc)<ul style="list-style-type: none">VariableReference (Calc)▼ Add<ul style="list-style-type: none">Scalar literal (100)Scalar literal (100)	

Pipeline: Parse **Check** Transform Generate

Checking...
ERROR: Variable of type "BOOL" can't hold a value of type "SCALAR"

Voorbeeld van uitbreiding 2

ICSS Tool September 2020, version 1

File

Input (ICSS):	Internal (AST):	Output (CSS):
Calc := TRUE; Calc := 100 + 100; tag { color: 100px; }	<ul style="list-style-type: none">▼ Stylesheet<ul style="list-style-type: none">▼ VariableAssignment (Calc)<ul style="list-style-type: none">VariableReference (Calc)Bool Literal (TRUE)▼ VariableAssignment (Calc)<ul style="list-style-type: none">VariableReference (Calc)▼ Add<ul style="list-style-type: none">Scalar literal (100)Scalar literal (100)▼ Stylerule<ul style="list-style-type: none">TagSelector tag<ul style="list-style-type: none">▼ Declaration<ul style="list-style-type: none">Property: (color)	

Pipeline: Parse **Check** Transform Generate

Checking...
ERROR: Variable of type "BOOL" can't hold a value of type "SCALAR"
WARN: A color property-value can only be a color literal.

Voorbeeld van uitbreiding 3

ICSS Tool September 2020, version 1

File

Input (ICSS):	Internal (AST):	Output (CSS):
<pre>tag { color: 100px; width: #000000; }</pre>	<ul style="list-style-type: none">▼ Stylesheet<ul style="list-style-type: none">▼ Stylerule<ul style="list-style-type: none">TagSelector tag<ul style="list-style-type: none">▼ Declaration<ul style="list-style-type: none">Property: (color)<ul style="list-style-type: none">Pixel literal (100)▼ Declaration<ul style="list-style-type: none">Property: (width)<ul style="list-style-type: none">Color literal (#000000)	

Pipeline: Parse Check Transform Generate

Checking...
WARN: A color property-value can only be a color literal.
WARN: A width property-value can only be a pixel or percentage literal.

Voorbeeld van uitbreiding 4

ICSS Tool September 2020, version 1

File

Input (ICSS):	Internal (AST):	Output (CSS):
<pre>Bool := TRUE; tag { height: 100px; if[Bool]{ color: #000000; width: 100px; } else { color: #999999; width: 999px; } background-color: #000000; }</pre>	<ul style="list-style-type: none">▼ Stylesheet<ul style="list-style-type: none">▼ Stylerule<ul style="list-style-type: none">TagSelector tag<ul style="list-style-type: none">▼ Declaration<ul style="list-style-type: none">Property: (height)<ul style="list-style-type: none">Pixel literal (100)▼ Declaration<ul style="list-style-type: none">Property: (color)<ul style="list-style-type: none">Color literal (#000000)▼ Declaration<ul style="list-style-type: none">Property: (width)<ul style="list-style-type: none">Pixel literal (100)▼ Declaration	<pre>tag { height: 100px; color: #000000; width: 100px; background-color: #000000; }</pre>

Pipeline: Parse Check Transform **Generate**

Generating output...
Generating succeeded

Voorbeeld van uitbreiding 5

ICSS Tool September 2020, version 1

File

Input (ICSS):	Internal (AST):	Output (CSS):
<pre>Add := 100 + 100; Sub := #000000 - 100; Multiplication := TRUE * 6;</pre>	<ul style="list-style-type: none">▼ Stylesheet<ul style="list-style-type: none">▼ VariableAssignment (Add)<ul style="list-style-type: none">VariableReference (Add)<ul style="list-style-type: none">▼ Add<ul style="list-style-type: none">Scalar literal (100)Scalar literal (100)▼ VariableAssignment (Sub)<ul style="list-style-type: none">VariableReference (Sub)<ul style="list-style-type: none">▼ Subtract<ul style="list-style-type: none">Color literal (#000000)Scalar literal (100)▼ VariableAssignment (Multi)<ul style="list-style-type: none">VariableReference (Multip	<pre>tag { height: 100px; color: #000000; width: 100px; background-color: #000000; }</pre>

Pipeline: Parse **Check** Transform Generate

Checking...
ERROR: Variable assignment is invalid because of faulty expression.
ERROR: Using color literals or boolean literals in operations is not allowed.
ERROR: Variable assignment is invalid because of faulty expression.
ERROR: Using color literals or boolean literals in operations is not allowed.