



ICSS compiler

Producteisen_

incl. meta-informatie

titel:	Producteisen ICSS compiler
datum:	03-04-2025
opleiding:	HBO-ICT / ASD-APP
auteurs:	Herbert van der Werf (2102562), template-auteur: Richard Holleman
versie:	1.0

INHOUDSOPGAVE

1	Behaalde Producteisen	3
1.1	Algemene eisen	3
1.2	Parseren	4
1.3	Checken	5
1.4	Transformeren	5
1.5	Genereren	5
2	Overeengekomen taaluitbreiding	6

1. BEHAALDE PRODUCTEISEN

1.1 ALGEMENE EISEN

ID	Omschrijving	Prio	Punten	Voldaan
AL01	De code behoudt de packagestructuur van de aangeleverde start-code. Toegevoegde code bevindt zich in de relevante packages.	Must	0	X
AL02	Alle code compileert en is te bouwen met Maven 3.6 of hoger, onder OpenJDK 13. Tip: controleer dit door eerst <code>mvn clean</code> uit te voeren alvorens te compileren en in te leveren, hierop een onvoldoende halen is echt zonde. Gebruik van Oracle versies van Java is uitdrukkelijk niet toegestaan.	Must	0	X
AL03	De code is goed geformatteerd, zo nodig voorzien van commentaar, correcte variabelenamen gebruikt, bevat geen onnodig ingewikkelde constructies en is zo onderhoudbaar mogelijk opgesteld. (naar oordeel van docent)	Must	0	X
AL04	De docent heeft vastgesteld (tijdens les, assessment of op een andere manier) dat de compiler eigen werk is en dat je voldoet aan de beoordelingscriteria van APP-6, te weten: - Kent de standaardarchitectuur van compilers; - Kent de basisbegrippen over programmeertalen (zoals syntaxis, semantiek).	Must	0	X

Tabel 1.1: Algemene beoordelingscriteria

1.2 PARSEREN

ID	Omschrijving	Prio	Punten	Voldaan
PA00	De parser dient zinvol gebruik te maken van jouw eigen implementatie van een stack generiek voor ASTNode (VT: zie huiswerk IHANStack<ASTNode>).	Must	0	X
PA01	Implementeer een grammatica plus listener die AST's kan maken voor ICSS-documenten die "eenvoudige opmaak" kan parsen, zoals beschreven in de taalbeschrijving. In level0.icss vind je een voorbeeld van ICSS code die je moet kunnen parsen. testParseLevel0() slaagt.	Must	10	X
PA02	Breid je grammatica en listener uit zodat nu ook assignments van variabelen en het gebruik ervan geparsed kunnen worden. In level1.icss vind je voorbeeldcode die je nu zou moeten kunnen parsen. testParseLevel1() slaagt.	Must	10	X
PA03	Breid je grammatica en listener uit zodat je nu ook optellen en aftrekken en vermenigvuldigen kunt parsen. In level2.icss vind je voorbeeldcode die je nu ook zou moeten kunnen parsen. Houd hierbij rekening met de rekenregels (vermenigvuldigen gaat voor optellen en aftrekken, optellen en aftrekken gaan van links naar rechts; zie ook deze site .) testParseLevel2() slaagt.	Must	10	X
PA04	Breid je grammatica en listener uit zodat je if/else-statements aankunt. In level3.icss vind je voorbeeldcode die je nu ook zou moeten kunnen parsen. testParseLevel3() slaagt.	Must	10	X
PA05	PA01 t/m PA04 leveren minimaal 30 punten op.	Must	0	X

Tabel 1.2: Beoordelingscriteria voor de parser

1.3 CHECKEN

ID	Omschrijving	Prio	Punten	Voldaan
CH00	Minimaal vier van onderstaande checks moeten zijn geïmplementeerd.	Must	0	X
CH01	Controleer of er geen variabelen worden gebruikt die niet gedefinieerd zijn.	Should	5	X
CH02	Controleer of de operanden van de operaties plus en min van gelijk type zijn. Je mag geen pixels bij percentages optellen bijvoorbeeld. Controleer dat bij vermenigvuldigen minimaal een operand een scalaire waarde is. Zo mag $20\% * 3$ en $(4 * 5)$ wel, maar $2px * 3px$ niet.	Should	5	X
CH03	Controleer of er geen kleuren worden gebruikt in operaties (plus, min en keer).	Should	5	X
CH04	Controleer of bij declaraties het type van de value klopt met de property. Declaraties zoals <code>width: #ff0000</code> zijn natuurlijk onzin.	Should	5	
CH05	Controleer of de conditie bij een if-statement van het type boolean is (zowel bij een variabele-referentie als een boolean literal).	Should	5	X
CH06	Controleer of variabelen enkel binnen hun scope gebruikt worden.	Must	5	X

Tabel 1.3: Beoordelingscriteria voor de checker

1.4 TRANSFORMEREN

ID	Omschrijving	Prio	Punten	Voldaan
TR01	Evalueer expressies. Schrijf een transformatie in Evaluator die alle Expression knopen in de AST door een Literal knoop met de berekende waarde vervangt.	Must	10	X
TR02	Evalueer if/else expressies. Schrijf een transformatie in Evaluator die alle IfClause s uit de AST verwijdert. Wanneer de conditie van de IfClause TRUE is wordt deze vervangen door de body van het if-statement. Als de conditie FALSE is dan vervang je de IfClause door de body van de ElseClause. Als er geen ElseClause is bij een negatieve conditie dan verwijder je de IfClause volledig uit de AST.	Must	10	X

Tabel 1.4: Beoordelingscriteria voor de transformer

1.5 GENEREREN

ID	Omschrijving	Prio	Punten	Voldaan
GE01	Implementeer de generator in Generator die AST omzet naar compliant CSS string.	Must	5	X
GE02	Zorg dat de CSS met twee spaties inspringing per scope-niveau gegenereerd wordt.	Must	5	X

Tabel 1.5: Beoordelingscriteria voor de generator

2. OVEREENGEKOMEN TAALUITBREIDING

Er zijn geen overeengekomen taaluitbreidingen.