

|  |
| --- |
| ICSS Parser  2020 |
|  |
| 27 maart  Sven Molhuijsen |

# Repository

<https://github.com/svenMolhuijsen/icss2020>

# Eisen

| ID | Omschrijving | Prio | Toelichting |
| --- | --- | --- | --- |
| AL01 | De code behoudt de packagestructuur van de aangeleverde startcode. Toegevoegde code bevindt zich in de relevante packages. | Must | Packagestructuur is onaangepast gebleven |
| AL02 | Alle code compileert en is te bouwen met Maven 3.6 of hoger, onder OpenJDK 13. Tip: controleer dit door eerst mvn clean uit te voeren alvorens te compileren en in te leveren. Gebruik van Oracle versies van Java is uitdrukkelijk niet toegestaan. | Must | Gebruik gemaakt van AdoptOpenJdk14 |
| 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 | Ik denk dat mijn code redelijk voor zich spreekt, op punten waar het nodig is heb ik commentaar toegevoegd. Ik kan de functionaliteit wellicht opdelen in verschillende klassen |

# Parsing

| ID | Omschrijving | Prio | Toelichitng |
| --- | --- | --- | --- |
| PA01 | Implementeer een parser plus listener die AST’s kan maken voor ICSS documenten die “eenvoudige opmaak” kan parseren, zoals beschreven in de taalbeschrijving. In level0.icss vind je een voorbeeld van ICSS code die je moet kunnen parseren. testParseLevel0() slaagt. | Must | Slaagt,  Wanneer we iets meer vrijheid hadden had ik alle kleurDeclarations opgesplitst zodat daar geen check meer op nodig was |
| PA02 | Breid je grammatica en listener uit zodat nu ook assignments van variabelen en het gebruik ervan geparseerd kunnen worden. In level1.icss vind je voorbeeldcode die je nu zou moeten kunnen parseren. testParseLevel1() slaagt. | Must | Slaagt |
| PA03 | Breid je grammatica en listener uit zodat je nu ook optellen en aftrekken en vermenigvuldigen kunt parseren. In level2.icssvind je voorbeeld- code die je nu ook zou moeten kunnen parseren. testParseLevel2()slaagt. | Should | Slaagt |
| PA04 | Breid je grammatica en listener uit zodat je if-statements aankunt. In level3.icss vind je voorbeeldcode die je nu ook zou moeten kunnen parseren. testParseLevel3() slaagt. | Should | Slaagt |

# Checks

| ID | Omschrijving | Prio | Toelichting |
| --- | --- | --- | --- |
| CH00 | Minimaal drie van onderstaande checks moetenzijn geïmplementeerd | Must | CH01,CH02, CH03 |
| CH01 | Controleer of er geen variabelen worden gebruikt die niet gedefinieerd zijn. | Should | Werkt, zie code |
| CH02 | Controleer of de operanden van de operaties plus en min van gelijk type zijn en dat vermenigvuldigen enkel met scalaire waarden gebeurt. Je mag geen pixels bij percentages optellen bijvoorbeeld. | Should | Werkt, maar kwam erachter dat dit nog niet helemaal goed werkt bij een variabele, fout zit ergens in findType() |
| CH03 | Controleer of er geen kleuren worden gebruikt in operaties (plus, min en keer). | Should | Verwerkt in zelfde functie als bovenstaande |
| CH04 | Controleer of bij declaraties het type van de value klopt met de property. Declaraties zoals width: #ff0000 of color: 12pxzijn natuurlijk onzin. | Should | Probleem wanneer gebruik wordt gemaakt van functions |
| CH05 | Controleer of de conditie bij een if-statement van het type boolean is (zowel bij een variabele-referentie als een boolean literal) | Should | 4 |
| CH06 | Controleer of variabelen enkel binnen hun scope gebruikt worden | Should | 4 |

# Transformation

| ID | Omschrijving | Prio | Toelichting |
| --- | --- | --- | --- |
| TR01 | Implementeer de EvalExpressions transformatie. Deze transformatie vervangt alle Expression knopen in de AST door een Literal knoop met de berekende waarde. | Should | Verwerkt, zie code |
| TR02 | Implementeer de RemoveIftransformatie. Deze transformatie verwijdert alle IfClauses uit de AST. Wanneer de conditie van de IfClause TRUE is wordt deze vervangen door de body van het if-statement. Als de conditie FALSE is dan verwijder je de IfClausevolledig uit de AST. | Should | Verwerkt, zie code |

# Generatie

| ID | Omschrijving | Prio | Punten |
| --- | --- | --- | --- |
| GE01 | Implementeer de generator in nl.han.ica.icss.generator.Generator die de AST naar een CSS2-compliant string omzet. | Must | Volledig geimplementeerd  Heb er bewust niet voor gekozen om van de ToString gebruik te maken. Iedere keer code vanuit het g4 bestand zou worden gegenereerd dan zouden deze ToString functies weg zijn. |
| GE02 | Zorg dat de CSS met twee spaties inspringing per scopeniveau gegenereerd wordt. | Must | Dit was niet moeilijk, aangezien Css maar één scopeniveau bevat |

# Eindoordeel

Deze opdracht was erg leerzaam. Ik ben helaas niet toegekomen aan een eigen uitbreiding. Ik denk dat de onderhoudbaarheid van mijn code acceptabel is. Ik merkte voorral dat het casten van objecten de code inefficient maakt en zou wellicht moeten kijken hoe ik dit beter kan oplossen in de toekomst. Ik denk dat de code makkelijk te volgen is, maar mochten er vragen/twijfels zijn dan wil ik ze graag toelichten in een persoonlijk gesprek.