

JQASSISTANT: IMPLEMENTIERUNG EINES SCANNERS

Softwarevisualisierung
Projektarbeit
von Falk Müller

Inhalt

1. Aufgabe

2. PHP

3. Parser

3.1. Struktur

3.2. Antlr4

3.3. Umsetzung

4. Beispiel

1. Aufgabe

- Implementierung eines Scanners zur Extraktion von Informationen aus Softwareartefakten als jQAssistant-Plugin
- Zu scannende Software: PHP
- Programmiersprache: Java
- jQAssistant: <https://jqassistant.org/>

2. PHP

- **PHP: Hypertext Preprocessor**
- Serverseitige Programmierung
- 80% der Websites mit PHP



```
<?php  
    echo 'Hallo Welt!';  
?>
```

2. PHP

```
<?php

namespace a\b;

use c\d;
use e\f as g;

class index extends g implements h, d\i \j\k {

    private $l = 1;
    public static $m;
    const N = 'Konstanter Wert';

    public function construct(){
        echo "text index contructor";
    }

    public static function m($c, $x = 1){
        $a = new o\p();
        $b = y::test();
    }

    public function test(){
        echo "test";
    }
}
```

```
<?php

namespace a\b;

function q($x){

    $r = new r();
}

$a = new index();
$a->m("test")
$a->test();
```

3.1. Struktur

- Diagramm
- Models
 - Abhängigkeiten

3.2. Antr4

- Lexer
- Parser
- Tree

3.3. Umsetzung

- Überführung von Baum zu Models

Quellen

- 80% of the web powered by PHP: <https://haydenjames.io/80-percent-web-powered-by-php/>
- jqAssistant: <https://jqassistant.org/>
- jqAssistant Tutorial: <https://101.jqassistant.org/scanner-plugin/readme.html>
- Php: <http://php.net>

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



Fragen?