

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém pro analýzu jazyku Java
Jméno autora:	Markéta Badalíková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Ing. Martin Filipický
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<p>Cílem práce bylo provést rešerši současných nástrojů a knihoven pro lexikální a syntaktickou analýzu jazyku Java. Poté na základě předem stanovených kritérií vybrat některý z existujících nástrojů a vhodně jej rozšířit nebo navrhnout a implementovat nástroj nový dle specifikace. Dalším požadavkem bylo z analyzovaného kódu vizualizovat abstraktní syntaktický strom. Vedle vizualizace abstraktního stromu byl kladen rovněž důraz na možnost editovat strom, na základě jeho modifikace upravovat kód a poskytnout uživateli zvláštní seznam testů včetně kroků v daném testu. Výsledné řešení mělo být otestováno a pokud možno i vytvořeny automatizované funkční testy.</p> <p>Zadání této práce obsahuje několik náročnějších fází. První je nejprve samostatně vyhledat a pak i důkladně zanalyzovat dostupné nástroje pro analýzu jazyka Java, eventuálně i obecných nástrojů, které lze využít i pro Javu. Další fází je vytipovaný nástroj i bez dostupné dokumentace pochopit, naučit se jej rozšiřovat a vyvíjet pro něj nové funkce. Nakonec pak naimplementovat požadovanou funkcionalitu a otestovat ji, a to na kompletních vstupech, které nabízí gramatika jazyka Java.</p>	
Splnění zadání	splněno
<p>Autorka splnila zadání v celém rozsahu. Provedla podrobnou rešerši, identifikovala a experimentálně odzkoušela vytipované kandidáty a následně podle požadavků vedoucího práce implementovala nové funkce a rovněž je otestovala.</p>	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<p>Autorka po celou dobu řešení projektu s vedoucím práce aktivně spolupracovala, dodržovala dohodnuté termíny a proaktivně přicházela s možnými řešeními problémů. Pracovala samostatně a samostatná inženýrská činnost ji nečinila žádné obtíže.</p>	
Odborná úroveň	A - výborně
<p>Práce vykazuje výbornou odbornou úroveň, ať se jedná o analýzu a zmapování existujících řešení nebo implementaci nástroje pro analýzu jazyka Java. Autorka navrhla dobrou architekturu aplikace, využila a vhodně rozšířila současně technologie. Dále dobře rozčlenila základní strukturu řešení do tříd, dodržuje principy objektově-orientovaného programování, kód je srozumitelný. Během vývoje prováděla statickou analýzu kódu a na základě jejího výsledku kód modifikovala. V práci nechybí ani sada unit testů pokrývajících klíčové oblasti aplikace.</p>	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<p>Předložená diplomová práce je psána v anglickém jazyce na kvalitní úrovni, je dobře strukturovaná a naformátována. Autorka úspěšně aplikovala pravidla pro psaní odborných technických textů, podává odpovědi na základní otázky týkající se implementace, problémů, se kterými se v průběhu řešení setkala, i jakým způsobem své řešení otestovala.</p>	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

Práce je řádně citována a autorka v ní pracuje s vhodnou odbornou literaturou. Nechybí řádné citování i u převzatých obrázků.

**Další komentáře a hodnocení**

Implementovaná práce je plně funkční a splňuje požadavky na ni kladené. Diplomantka pohotově a velice rychle programovala upřesňující pokyny vedoucího práce. K výslednému nástroji navrhla uživatelské rozhraní, které je vhodně členěné a umožňuje pohodlnou práci s nástrojem.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

Autorka práce samostatně splnila všechny body zadání ve vysoké kvalitě, aplikaci v některých bodech rozšířila nad rámec požadovaný zadáním a předložila text diplomové práce ve vhodném rozsahu a bez nedostatků. Během řešení pracovala svědomitě a pravidelně konzultovala svůj postup a identifikované problémy. Velice pozitivně hodnotím i fakt, že text práce je v anglickém jazyce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 3.6.2016

Podpis: