



## ZADÁNÍ BAKALÁ SKÉ PRÁCE

<b>Název:</b>	Návrh a implementace knihovny pro parsování bezkontextových gramatik
<b>Student:</b>	Patrik Valkovi
<b>Vedoucí:</b>	Ing. Jan Trávní ek
<b>Studijní program:</b>	Informatika
<b>Studijní obor:</b>	Webové a softwarové inženýrství
<b>Katedra:</b>	Katedra softwarového inženýrství
<b>Platnost zadání:</b>	Do konce letního semestru 2018/19

### Pokyny pro vypracování

Nastudujte formální jazyky a gramatiky, se zam ením na bezkontextové gramatiky.  
Nastudujte algoritmy pro transformace gramatik s d razem na algoritmy pro tvorbu Chomského normální formy.

Za použití existujících algoritm navrhnete a implementujete knihovnu, která na základ dodané gramatiky p evede seznam lexikálních symbol ů na abstraktní syntaktický strom a

- reprezentuje libovolnou gramatiku,
- transformuje obecnou bezkontextovou gramatiku na bezkontextovou gramatiku v Chomského normální form ,
- parsuje obecnou bezkontextovou gramatiku,
- abstraktní syntaktický strom v Chomského normální form p evede na abstraktní syntaktický strom odpovídající gramatice p ed transformací,
- umožní použití atributových gramatik.

Volba implementa ní platformy je sou ástí práce.

Implementaci ádné dokumentujte a otestujte.

Vytvo te p íklady demonstrující schopnosti knihovny. P íklady konzultujte s vedoucím práce.

### Seznam odborné literatury

Dodá vedoucí práce.

Ing. Michal Valenta, Ph.D.  
vedoucí katedry

doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.  
d ěkan

V Praze dne 1. listopadu 2017