

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Milan HOTOVEC**
Osobní číslo: **A20N0081P**
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Softwarové inženýrství**
Téma práce: **Analýza závislostí softwarových artefaktů**
Zadávající katedra: **Katedra informatiky a výpočetní techniky**

Zásady pro vypracování

1. Seznamte se s principy komponentově orientovaných softwarových systémů, způsoby reprezentace a analýzy grafových dat.
2. Na základě studia literatury a podnětů z praxe vyberte a popište množinu problémů, které vyžadují analýzu informací o softwarových komponentách a/nebo grafu jejich závislostí.
3. Analyzujte reprezentace komponent a jejich závislostí používané v různých technologiích (např. Java/Maven, .NET/NuGet apod.), najděte nebo navrhňte vhodný obecný model a úložný formát pro reprezentaci výsledného grafu komponent.
4. Navrhňte a implementujte sadu nástrojů pro získání reprezentace grafu komponent (pro alespoň dvě technologie) a jeho analýzu, použijte je v návaznosti na bod 2 zadání.
5. Ověřte funkčnost a kvalitu vytvořených nástrojů, kriticky zhodnoťte jejich použití a výsledky provedených analýz.

Rozsah diplomové práce: **doporuč. 50 s. původního textu**
Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

dodá vedoucí diplomové práce

Vedoucí diplomové práce: **Doc. Ing. Přemysl Brada, MSc., Ph.D.**
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Datum zadání diplomové práce: **10. září 2021**
Termín odevzdání diplomové práce: **19. května 2022**

L.S.

Doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.
děkan

Doc. Ing. Přemysl Brada, MSc., Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 11. října 2021