

Využití umělé inteligence pro odhadování složitosti informačních systémů

Školitel: doc. Ing. Radek Šilhavý, Ph.D.

Konzultant: doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.

Ústav fakulty: Ústav počítačových a komunikačních systémů

Studijní program: Informační technologie

Anotace:

Plánování doby vývoje softwarových projektů je dnes jednou z hlavních otázek řízení projektů v oblasti softwarového inženýrství. Toto plánování je závislé na odhadu rozsahu a složitosti vyvíjených informačních systémů. Cílem této práce je návrh a ověření nové algoritmické metody odhadování, která bude vycházet z charakteristik informačního systému a jejich funkčního popisu.

Při návrhu je možné vycházet z existujících metod – Use Case Points nebo Analýza funkčních bodů. Nutnou součástí práce také navržení postupu identifikace faktorů, které ovlivňují složitost systému. V práci lze uplatnit metody z oblasti umělé inteligence, stejně jako statického učení nebo optimalizační metody.

Literatura:

- [1] SOMMERVILLE, Ian. Softwarové inženýrství. Brno: Computer Press, 2013, 680 s. ISBN 9788025138267.
- [2] Šilhavý, Petr; Šilhavý, Radek; Prokopová, Zdenka. Categorical Variable Segmentation Model for Software Development Effort Estimation. In IEEE Access, 2019, roč. 7, č. neuvedeno, s. 9618-9626. ISSN 2169-3536.
- [3] Šilhavý, Radek; Šilhavý, Petr; Prokopová, Zdenka. Analysis and selection of a regression model for the Use Case Points method using a stepwise approach. In Journal of Systems and Software, 2017, 125: 1-14. ISSN 0164-1212
- [4] Šilhavý, Radek; Šilhavý, Petr; Prokopová, Zdenka. Evaluating subset selection methods for use case points estimation. In Information and Software Technology, 2018, 97: 1-9. ISSN 0950-5849
- [5] M. van Genuchten, "Why is Software Late? An Empirical Study of Reasons For Delay in Software Development." IEEE Transactions on Software Engineering, vol. 17, no. 6.1991.