

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Katedra softwarového inženýrství

Akademický rok 2016/2017

ZADÁNÍ VÝZKUMNÉHO ÚKOLU

Pro: Bc. František Navrkal

Obor: Aplikace softwarového inženýrství

Název práce: Webový systém pro testování znalostí studentů

Pokyny pro vypracování:

1. Prostudovat základní teorii adaptivního testování znalostí a bayesovských sítí.
2. Navrhnout a realizovat webový systém pro adaptivní testování znalostí studentů středních škol v oblasti matematiky.
3. Výsledný systém bude obsahovat i uživatelské rozhraní umožňující realizaci adaptivního testu a nástroje pro základní analýzu výsledků a sběr dat pro další využití při aktualizaci modelu.

Doporučená literatura:

1. Almond, R.G., Mislevy, R.J., Steinberg, L., Yan, D., Williamson, D. *Bayesian Networks in Educational Assessment*. Springer, 2015.
2. Vomlel, J. *Bayesian networks in educational testing*. In: International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge Based Systems. Vol. 12, Supplementary Issue 1, 2004, pp. 83-100.
3. Vomlel, J. *Building Adaptive Tests using Bayesian networks*. In: Kybernetika. Volume 40, Number 3, 2004, pp. 333 - 348.
4. Plajner, M. and J. Vomlel. *Student Skill Models in Adaptive Testing*. In: Proceedings of the Eighth International Conference on Probabilistic Graphical Models, pp. 403–414, 2016.

Jméno a pracoviště vedoucího práce:

Ing. Martin Plajner

Ústav teorie informace a automatizace, AV ČR

Pod Vodárenskou věží 4

182 08 Praha 8

Datum zadání práce: 17. 10. 2016

Termín odevzdání práce:

V Praze dne 17.10.2016

.....
vedoucí práce

.....
vedoucí katedry