

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta elektrotechnická

katedra počítačů

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: **Ondřej Štembera**

Studijní program: Softwarové technologie a management
Obor: Softwarové inženýrství

Název tématu: **Procedurální generování úrovní pro hru "Bludiště"**

Pokyny pro vypracování:

Implementujte na vhodné platformě hru "Bludiště", která bude k automatickému generování úrovní používat tři různé algoritmy vybrané z doporučené literatury. Nasazením mezi uživatele proveďte experiment, kterým zhodnotíte vhodnost jednotlivých metod pro tento typ hry. Určete, která z implementovaných metod je z hlediska uživatele nejvhodnější a popište patologické případy, které v tomto scénáři mohou nastat.

Seznam odborné literatury:

- Dormans, J. 2010. Adventures in level design: Generating missions and spaces for action adventure games. In Proceedings of the 2010 Workshop on Procedural Content Generation in Games, ACM, New York, NY, USA, PCGames '10.
- Huijser, R., Dobbe, J., Bronsvort, W. F., and Bidarra, R. 2010. Procedural natural systems for game level design. In Proceedings of SBGames 2010.
- Linden, R. v. d., Lopes, R., and Bidarra, R. 2013. Designing procedurally generated levels. In Proceedings of IDPv2 2013 - Workshop on Artificial Intelligence in the Game Design Process.
- Ma, C., Vining, N., Lefebvre, S., and Sheffer, A. 2014. Game level layout from design specification. In Eurographics 2014.
- Smelik, R. M., Tutenel, T., Bidarra, R., and Benes, B. 2014. A survey on procedural modeling for virtual worlds. Computer Graphics Forum 33, 6, 31-50.
- van der Linden, R., Lopes, R., and Bidarra, R. 2014. Procedural generation of dungeons. IEEE Trans. Comput. Intellig. and AI in Games 6, 1, 78-89.

Vedoucí: Ing. Michal Lukáč

Platnost zadání: do konce letního semestru 2015/2016


doc. Ing. Filip Želězný, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
děkan

V Praze dne 1. 4. 2015