



IMS 2020/21 - Simulačná štúdia
Téma č. 6: Modelování vodohospodářství

7. decembra 2020

Radoslav Grenčík,
xgrenc00@stud.fit.vutbr.cz

Obsah

1	Úvod	3
1.1	Autor, zdroje	3
1.2	Overovanie validity modelu	3
2	Rozbor témy a použitých metód/technológií	4
2.1	Použité postupy	4
2.2	Popis pôvodu použitých metód a technológií	4
3	Koncepcia metódy, prístupu, modelu	5
3.1	Popis konceptuálneho modelu	5
3.2	Forma konceptuálneho modelu	5
4	Architektúra simulačného modelu/simulátoru	6
4.1	Mapovanie konceptuálneho modelu do simulačného modelu	6
4.2	Spustenie simulačného modelu, parametre programu	6
4.2.1	Popis parametrov programu	6
5	Podstata simulačných experimentov a ich priebeh	7
5.1	Simulačné experimenty	7
5.1.1	Experiment 1	7
5.1.2	Experiment 2	7
5.1.3	Experiment 3	7
5.1.4	Experiment 4	7
5.1.5	Experiment 5	7
6	Zhrnutie simulačných experimentov a záver	8

1 Úvod

1.1 Autor, zdroje

Projekt vypracoval študenti VUT FIT v Brne Radoslav Grenčík.

K vypracovaniu projektu boli využité poznatky a študijné texty z predmetu Modelování a simulace [2], ktorý sa vyučuje na VUT FIT v Brne. Ako zdroj údajov slúžili rôzne štúdie a články na internete a takisto vlastné meranie.

1.2 Overovanie validity modelu

Validita modelu bola overovaná experimentovaním a porovnávaním výsledkov s reálnymi nameranými dátami, ktoré boli čerpané z overených zdrojov.

2 Rozbor témy a použitých metod/technologií

2.1 Použité postupy

Pre vytvorenie simulačného modelu bol využitý programovací jazyk C++. Ďalej boli použité postupy popísané v prednáškach k predmetu Modelování a simulace [2], ktorý je vyučovaný na VUT FIT v Brne.

2.2 Popis pôvodu použitých metod a technologii

Boli použité štandardné knižnice jazyka C++. Ako nástroj pre preklad bol použitý GNU Make [1].

3 Konceptia metódy, prístupu, modelu

3.1 Popis konceptuálneho modelu

3.2 Forma konceptuálneho modelu

4 Architektúra simulačného modelu/simulátoru

4.1 Mapovanie konceptuálneho modelu do simulačného modelu

4.2 Spustenie simulačného modelu, parametre programu

4.2.1 Popis parametrov programu

5 Podstata simulačných experimentov a ich priebeh

5.1 Simulačné experimenty

5.1.1 Experiment 1

5.1.2 Experiment 2

5.1.3 Experiment 3

5.1.4 Experiment 4

5.1.5 Experiment 5

6 Zhrnutie simulačných experimentov a záver

Literatúra

- [1] Feldman, S.: GNU Make. [online], 5 2016, [online 2020-12-07]. Dostupné z: <https://www.gnu.org/software/make/>
- [2] Peringer, P.; Hrubý, M.: Modelování a simulace. [online], 10 2019, [online 2020-12-07]. Dostupné z: <https://www.fit.vutbr.cz/study/courses/IMS/public/prednasky/IMS.pdf>