

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Kalina**

Jméno: **Jan**

Osobní číslo: **460511**

Fakulta/ústav: **Fakulta elektrotechnická**

Zadávací katedra/ústav: **Katedra počítačů**

Studijní program: **Otevřená informatika**

Studijní obor: **Software**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Rozvrhování vyskladňování z automatizovaného skladu

Název bakalářské práce anglicky:

Automated warehouse expedition scheduling

Pokyny pro vypracování:

Consider a scenario of a given automated warehouse with a given set of products to dispatch. The problem to consider is to schedule a daily expedition plan with respect to given operation constraints of the warehouse. The properties to consider are: priority to production handling, limited throughput, robustness to failures of individual robots.

- 1) Research existing methods for relevant scheduling problems
- 2) Discuss and propose optimization methods for the formalized expedition scheduling problem.
- 3) Implement the proposed methods in a provided simulation tool and evaluate the performance of the methods in simulation.

Seznam doporučené literatury:

- [1] Pinedo, Michael L. Scheduling: theory, algorithms, and systems. Springer, 2016.
- [2] Brucker, Peter. Scheduling algorithms. Vol. 3. Berlin: Springer, 2007.
- [3] Gu, Jinxiang, Marc Goetschalckx, and Leon F. McGinnis. "Research on warehouse design and performance evaluation: A comprehensive review." European Journal of Operational Research 203.3 (2010): 539-549.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Ing. Martin Schaefer, centrum umělé inteligence FEL

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **23.01.2019**

Termín odevzdání bakalářské práce: **24.05.2019**

Platnost zadání bakalářské práce: **20.09.2020**

Ing. Martin Schaefer
podpis vedoucí(ho) práce

podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.
Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta