



**FACULTY
OF INFORMATION
TECHNOLOGY
CTU IN PRAGUE**

Assignment of bachelor's thesis

Title: Structural properties of sidewalk networks
Student: Vojtěch Kopal
Supervisor: Ing. Šimon Schierreich
Study program: Informatics
Branch / specialization: Computer Science 2021
Department: Department of Theoretical Computer Science
Validity: until the end of summer semester 2025/2026

Instructions

1. Získejte data o chodníkových sítích pro různá města.
2. Převeďte data do vhodné grafové reprezentace.
3. Nastudujte alespoň 5 různých strukturálních parametrů, u kterých se dá očekávat, že hodnota těchto parametrů bude pro získané sítě malá (např. tree-width, feedback-vertex set number, feedback-edge set number, vertex cover number, distance to disjoint stars, a jiné [1]).
4. Pomocí existujících či vlastních solverů zjistěte hodnotu těchto parametrů na zpracovaných datech o chodníkových sítích a diskutujte získané výsledky.

[1] <https://vaclavblazej.github.io/parameters/html/>