

Praktické implementácie a návrhy algoritmov strojového učenia



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Fakulta riadenia
a informatiky

Stráženie rezervovanej kapacity

Projekt 1 - Inteligentne informačné systémy

Riešitelia: Bc. Michal Babík, Bc. Filip Kereš,
Bc. Marek Kováč

Vedúci práce: prof. Ing. Ľuboš Buzna, PhD.,
Ing. Milan Straka, PhD.



1

- Rezervovaná kapacita - hodnota 15 min. činného výkonu (kW) odoberaného zo siete
- Meranie zabezpečuje elektromer
- Problém - neprekročiť hodnotu RK, ale zároveň zbytočne neobmedziť prevádzku podniku

4

Aplikácia na generovanie scenárov

- Načítanie zariadení z databázy
- Možnosť výberu jednotlivých zariadení do scenára
- Možnosť upraviť, ktoré dáta patriace zariadeniu vyberieme do scenára
- Generovanie scenára s vybranými zariadeniami

2

Motivácia

- Podniky si nastavujú RK čo najnižšie => min. náklady
- Prekročenie RK => vysoké poplatky
- Vytvorenie aplikácie na monitorovanie spotreby energie podniku, minimalizovať náklady spojené s RK

3

Ciele projektu 1

- Zber informácií (legislatíva)
- Zber dát (prevádzkové merania spotrebných zariadení)
- Vytvorenie databázy prevádzkových meraní zariadení
- Vytvorenie aplikácie na generovanie scenárov

Vizualizácia a výber scenárov



- Výber z 200+ pomenovaných a 3000+ nepomenovaných zariadení

5

Dlhodobé ciele

- Vytvorenie frameworku na implementovanie a testovanie používaných algoritmov na monitorovanie RK
- Návrh a implementácia vlastných algoritmov

Použité technológie

Python - pandas, matplotlib
SQLite

