

Sprístupňovanie skrytých vzťahov v energetických dátach

Autor: Bc. Martin Lošák

Vedúca práce: Ing. Nadežda Andrejčíková, PhD.

Ciele projektu

- Vizualizácia korelácie spotreby a externých faktorov
- Predikcia spotreby pomocou neurónovej siete
- Predikcia spotreby s obohatením o externé faktory
- Porovnanie a zistenie závislosti ovplyvnenia externými faktormi

Meteorologické dáta

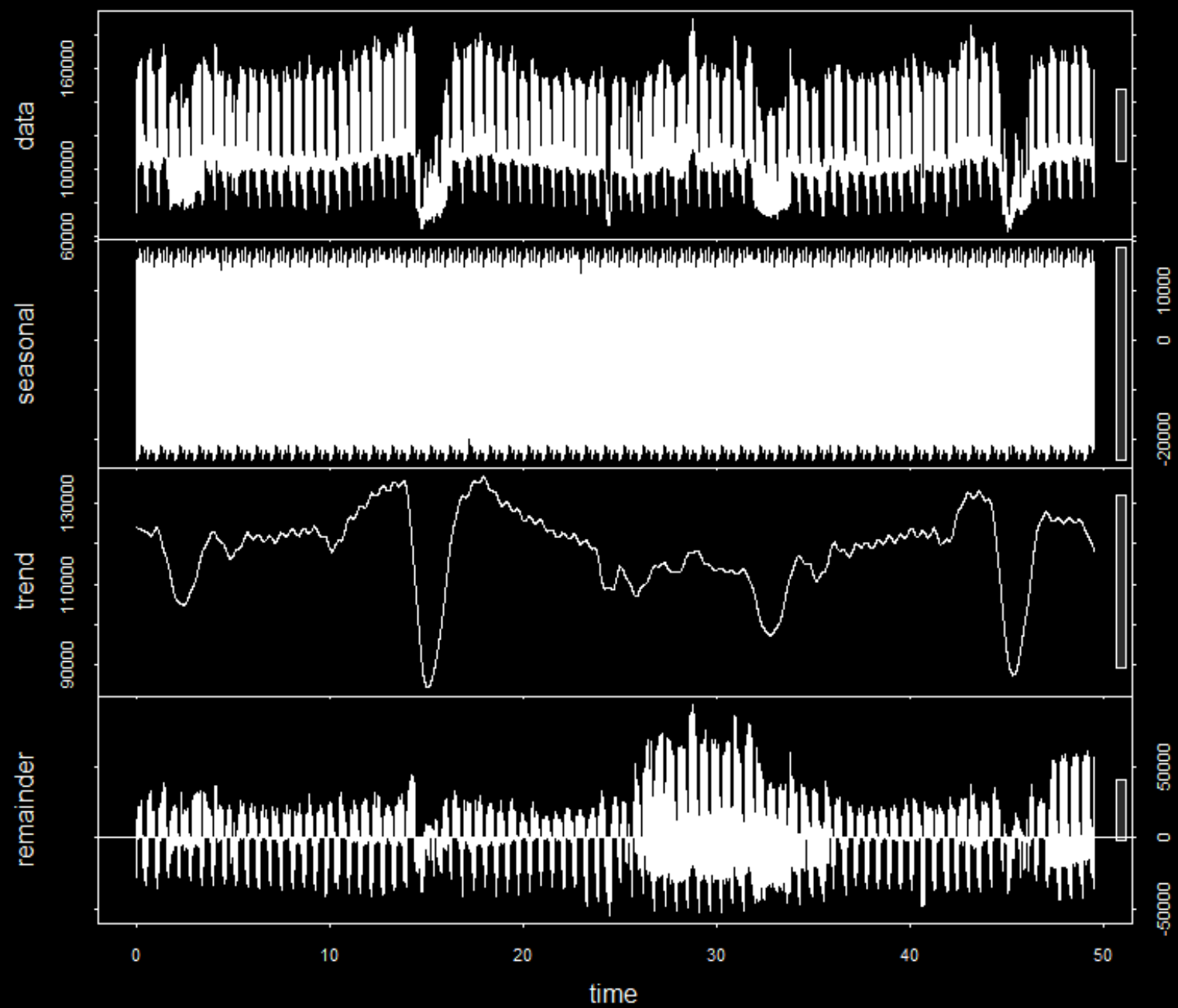
- Wunderground.com
- Bratislava – Letisko
- 48 meraní / deň
- Teplota, Rosný bod, Vlhkosť, Tlak, Rýchlosť vetra
- Normalizácia

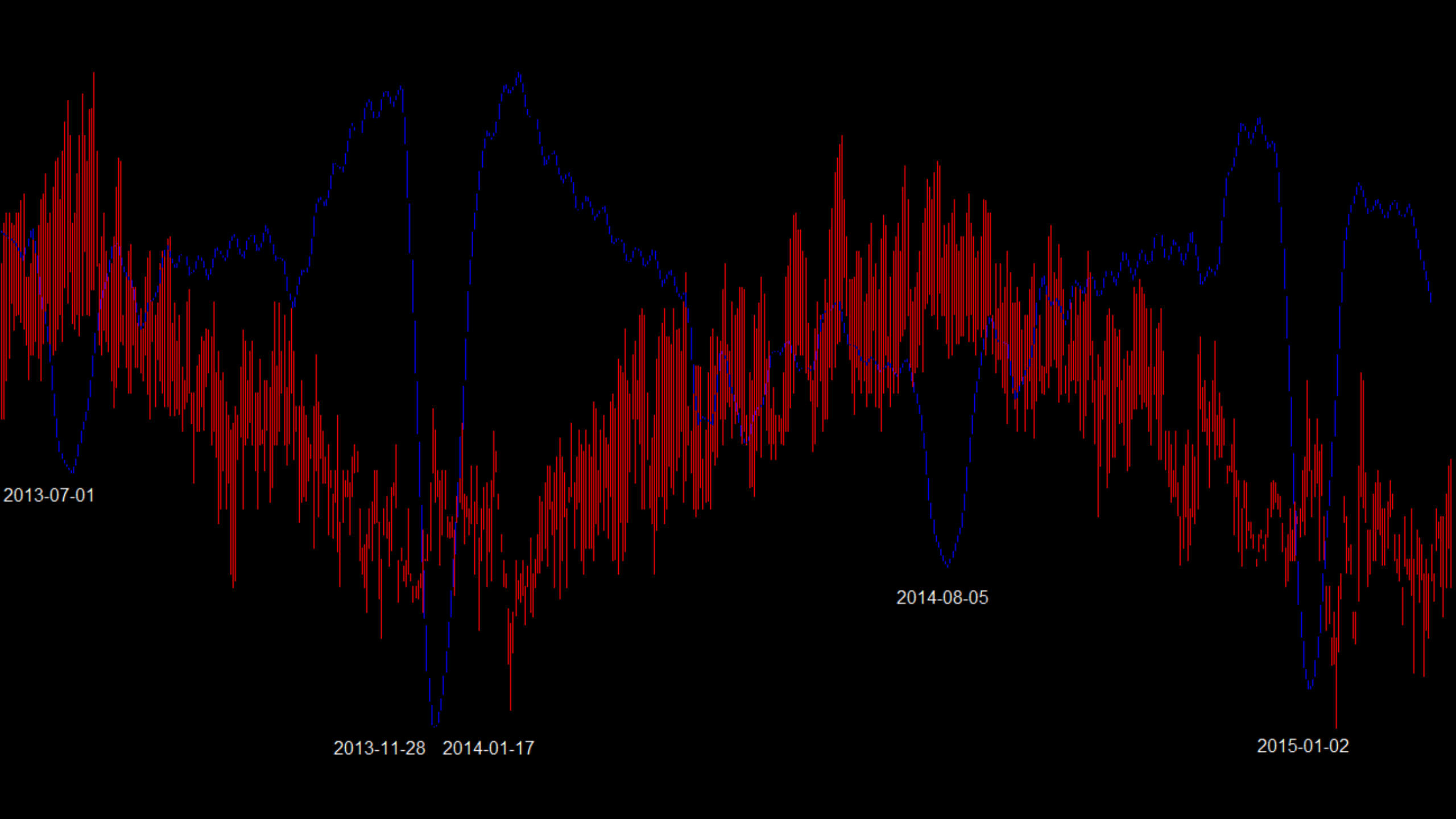
Energetické dáta

- Dve denné maximá
- Spotreba podnikov SR
- 96 meraní / deň
- Výber agregovanej spotreby pre BA kraj
- 1.7.2013 – 1.2.2015
- Úprava na polhodinové intervaly
- Normalizácia

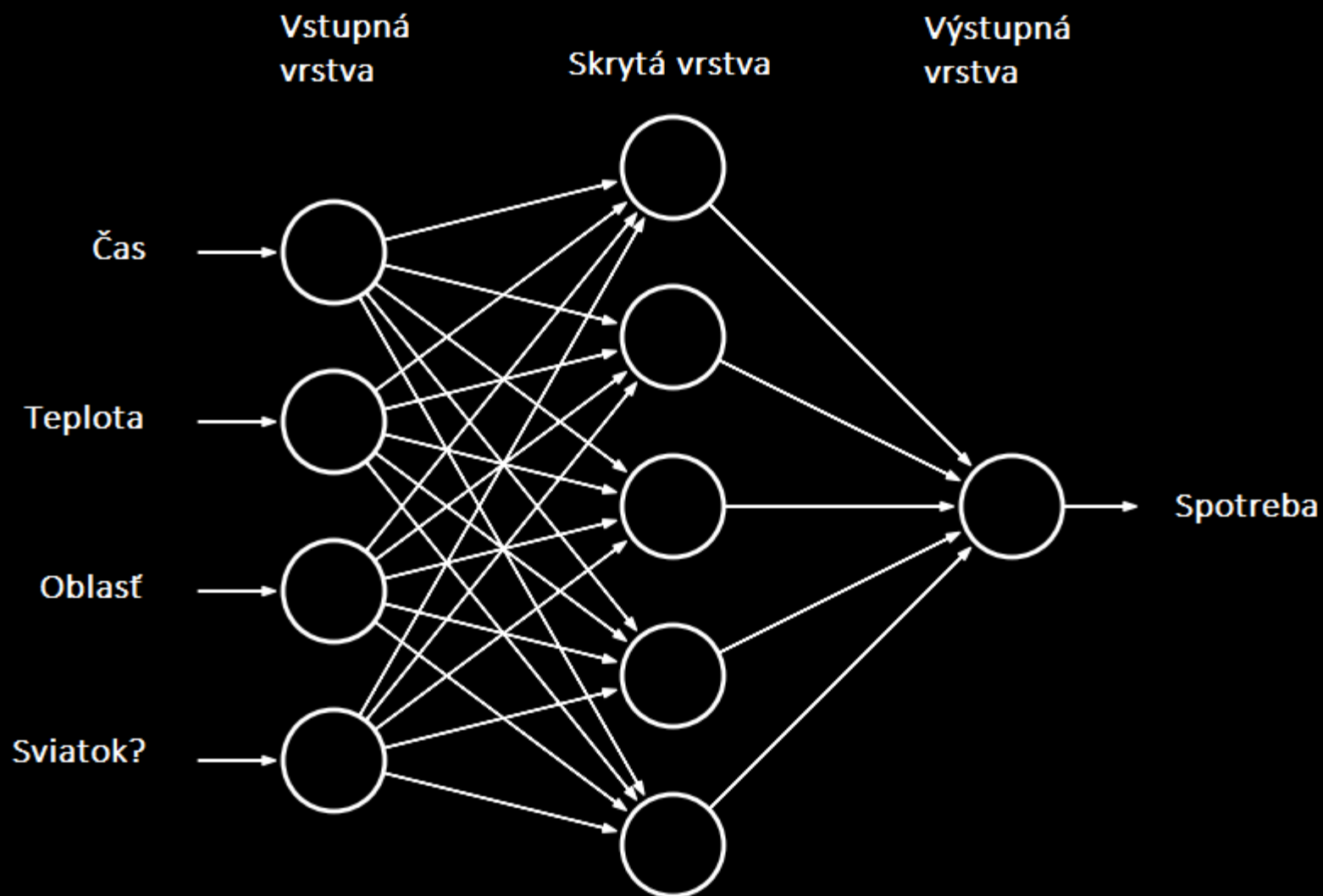
Je spotreba firmy závislá od počasia?

- Časový rad
- Seasonal Trend Decomposition
- Odfiltrovanie fixnej zložky – súvisiaca z výrobou
- Trendová zložka – Kúrenie, klimatizácia, osvetlenie ..?
- Sviatky!





Neurónová sieť



Ďalšie kroky

- Porovnanie chybovosti predikcie bez obohatenia a s obohatením o externé faktory
- Nájdenie závislostí medzi nimi
- Porovnanie predikcie s originálnymi SHMU dátami

- $MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |e_i|$

Ďakujem za pozornosť