Analytické otázky – Crime & Weather

## 1. Má vyšší teplota vliv na výskyt střelby?

* \* Nástroj: 4ft-Miner
* \* Subsets: TEMP\_CAT → SHOOTING
* \* Řešení: Pravidla typu TEMP\_CAT = hot → SHOOTING = True
* \* Výstup: Hypotéza o sezónnosti násilí, subsets 1-n

## 2. Zvyšují deštivé dny pravděpodobnost krádeží v dopravě?

* \* Nástroj: SD4ft-Miner
* \* Subsets: PRCP\_CAT → OFFENSE\_CODE\_GROUP = 'Larceny From Motor Vehicle'
* \* Řešení: Podmíněné závislosti
* \* Výstup: Deštivé dny vs. podskupiny kriminality

## 3. Dochází častěji ke zločinu při silném větru?

* \* Nástroj: CF-Miner
* \* Cuts: WIND\_CAT
* \* Řešení: Zjištění četností kriminality v kategoriích větru
* \* Výstup: Dopad silného větru

## 4. Ve které části dne je nejčastější výskyt střelby?

* \* Nástroj: Excel (kontingenční tabulka)
* \* Řešení: Tabulka HOUR × SHOOTING
* \* Výstup: Časová distribuce střelby

## 5. V které dny v týdnu dochází k nejvíce trestným činům?

* \* Nástroj: BI nástroj (Power BI, Tableau)
* \* Řešení: Vizualizace a tabulka DAY\_OF\_WEEK × OFFENSE\_CODE\_GROUP
* \* Výstup: Rizikové dny

## 6. Jaká je kombinace tlaku a větru při vandalismu?

* \* Nástroj: 4ft-Miner
* \* Subsets: PRES\_CAT + WIND\_CAT → OFFENSE\_CODE\_GROUP = Vandalism
* \* Řešení: Kombinace počasí a vandalismu
* \* Výstup: Pravidla s více předpoklady, subsets n-n

## 7. Předpověď typu trestného činu podle počasí

* \* Nástroj: Rozhodovací strom (např. sklearn, Orange)
* \* Řešení: Trénink na atributy TEMP + PRCP + PRES
* \* Výstup: Interpretovatelný prediktivní model

## 8. Jaké počasí nejvíce koreluje s podvody (Fraud)?

* \* Nástroj: CF-Miner
* \* Cuts: TEMP\_CAT + PRCP\_CAT
* \* Řešení: Výpočet podílů fraudu
* \* Výstup: Detekce počasí s nejvyšším výskytem fraudu

## 9. Sekvence střelby v čase při podobném počasí

* \* Nástroj: CF-Miner nebo jiný nástroj
* \* Řešení: Analýza sekvencí – 'hot + shooting' → 'shooting next day'
* \* Výstup: Sekvenční vzorce

## 10. Jaké kombinace počasí jsou nejčastější v dnech bez kriminality?

* \* Nástroj: SD4ft-Miner
* \* Řešení: Podskupina bez incidentů, počasí jako LHS
* \* Výstup: Charakteristiky 'bezpečných' dní

# Shrnutí pokrytí

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kategorie | Počet | Poznámka |
| Excel / BI tabulky | 2 | Otázky 4, 5 |
| 4ft-Miner | 2 | Otázky 1, 6 |
| CF-Miner | 2 | Otázky 3, 8 |
| SD4ft-Miner | 2 | Otázky 2, 10 |
| Jiné modely | 2 | Otázky 7, 9 |
| Použito subsets ≠ 1-1 | 5× | Otázky 1, 2, 6, 8, 10 |
| Použito cuts | 2× | Otázky 3, 8 |
| Použito sequences | 1× | Otázka 9 |