

# **Kriminalita v okresech ČR v závislosti na počtu cizinců**

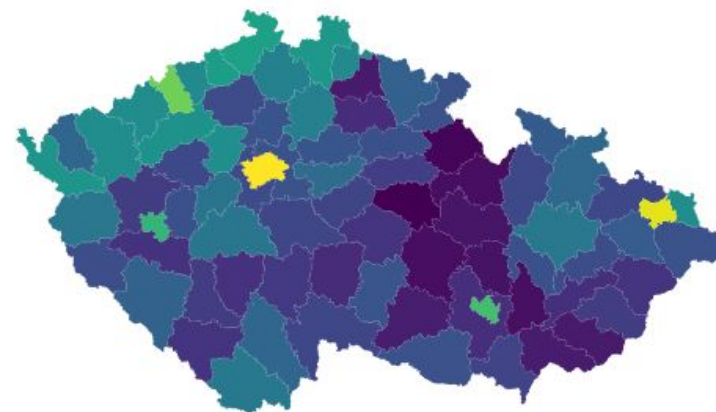
Tým E - David Mikulík, Michaela Pejšová, Jakub Švec, Hoang Nam Tran

## Výzkumná otázka:

Jak přítomnost cizinců ovlivňuje míru kriminality na úrovni okresů v České republice?



Přítomnost cizinců v ČR (přepočteno na osobu)



Míra kriminality v ČR

# Data a zdroje



## Kriminalita

Data o jednotlivých zločinech a jejich lokalizaci za rok 2023 od Policie ČR, získaná z projektu Mapa kriminality

## Pobyt cizinců na území ČR

Data z výroční zprávy ministerstva vnitra 2023, zahrnující rozdělení cizinců podle pohlaví a národnosti v jednotlivých okresech

## Geografická data

Hranice okresů z poskytované RÚIAN, stažené z OpenStreetMap

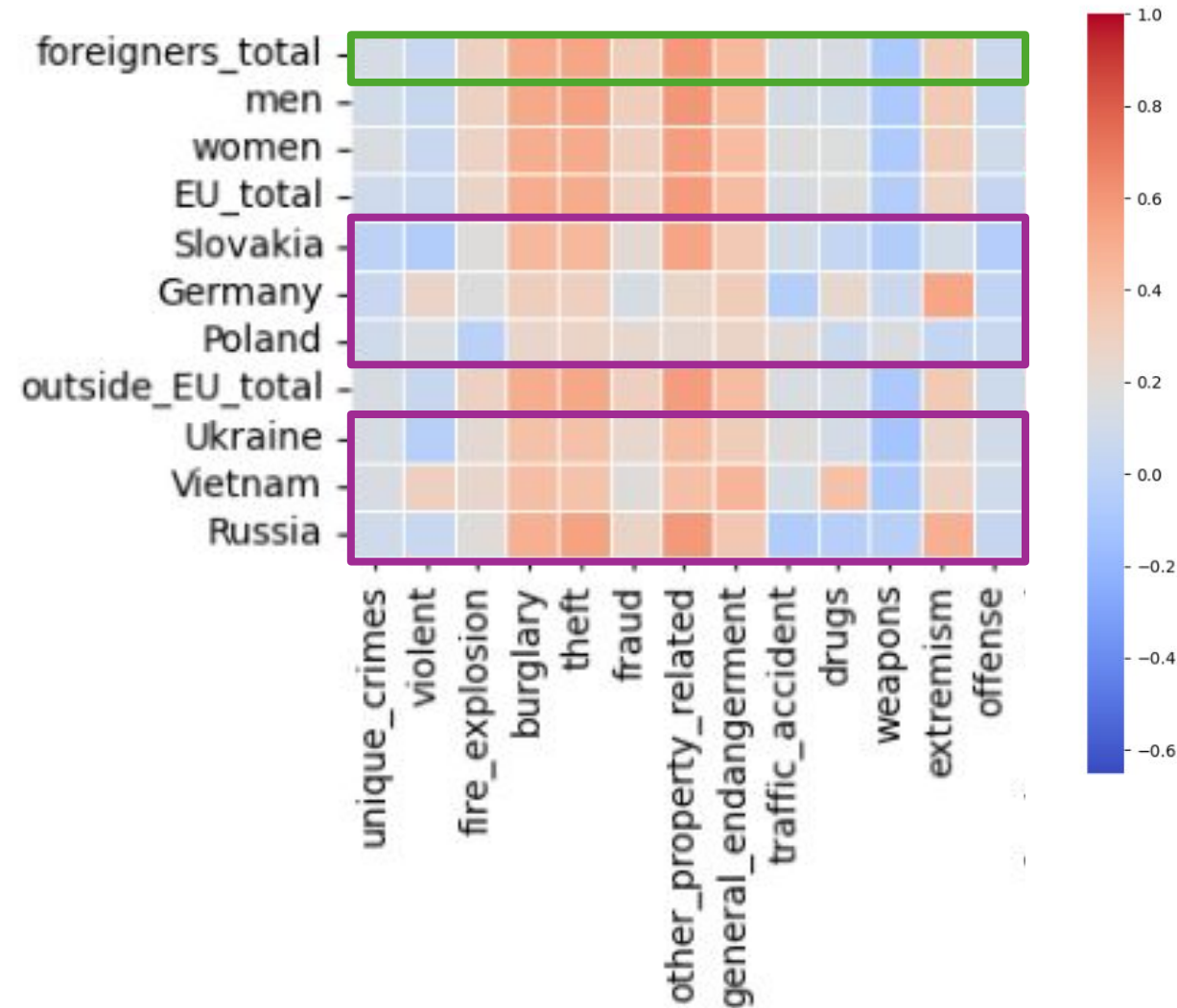
## Socioekonomická data

Počet obyvatel a vyplacených sociálních dávek podle druhu (ČSÚ), nezaměstnanost (MPSV), zadluženost a exekuce (Mapa zadluženosti)

Výsledek: 35 proměnných

# Korelační analýza

- Vliv cizinců na kriminalitu se jeví jako zanedbatelný.
- Pokud rozdělíme cizince podle národnosti a kriminalitu podle kategorie, dostaneme u některých kombinací vyšší korelaci.
- Vyšší pozitivní korelace u majetkových přečinů (krádež, vloupání, ...)



# Hypotézy a jejich ověření

## Formulace hypotéz

H0: Počet cizinců nemá vliv na kriminalitu.

H1: Vyšší počet cizinců souvisí s vyšší kriminalitou.

## Statistické modely

Lineární regrese, GLM, s přidáním matoucích proměnných socioekonomických faktorů (nezaměstnanost, hustota obyvatel).

# Modely

Pseudo R <sup>2</sup>	0.9069
AIC	-744.1834
MSE	3.8423e-06
MAE	0.0014
činyNaOsobu = exp(-5.6562+0.0470(cizinci) + 0.0305(exekuce)+0.6012(dávky))	

## Lineární regrese

- problémy s outliery (Praha, Ostrava...) + neúspěšné testy homoskedasticity a normálního rozdělení
- řešeno log
- hledání lepších modelů

## GLM

- Gamma s log linkovací funkcí
- lepší predikce než lineární regrese (AIC a R<sup>2</sup>)
- počet cizinců zůstal statisticky signifikantním prediktorem

# Klíčová zjištění

Byl identifikován slabý vztah mezi celkovým počtem cizinců a mírou kriminality.

Kriminalitu více ovlivňovaly specifické národnosti.

Cizinci více ovlivňovali určité typy kriminality.

Socioekonomické ukazatele, jako jsou exekuce či sociální dávky, měly vliv na kriminalitu daleko větší.

**Děkujeme za pozornost!**