Ściąga · zajęcia 6c: mapa, która nie kłamie

Kiedy mapa, jaka mapa, pięć pułapek. Liczby z pliku INWD_mapy_rozwiazanie.pbip (zmiana r/r 2024), granice: Natural Earth 1:10 mln.

1 · Mapa czy słupki

- mapa: pytanie „gdzie?”, sąsiedztwo, skupiska, odbiorca zna teren
- słupki: ranking, dokładne wartości, obszary bardzo różnej wielkości
- najlepiej razem: mapa + posortowane słupki w tym samym kolorze

2 · Mapa do danych

dane	mapa
suma w punktach	koła: pole ∝ wartość
wskaźnik obszaru	kartogram
pojedyncze obiekty	mapa kropkowa
tysiące punktów	mapa cieplna
—	unikaj kolumn 3D i kół na mapie

3 · Kolor i klasy

- zmiana: skala rozbieżna, środek w zerze (fx → Gradient → kolor środkowy)
- jedna skala na wszystkich mapach strony, legenda z jednostką
- klasy: fx → Reguły; kwantyle sprawdź, czy nie łączą spadku ze wzrostem
- 3–5 klas; gradient ciągły — gdy liczy się kierunek, nie próg

4 · Pięć pułapek

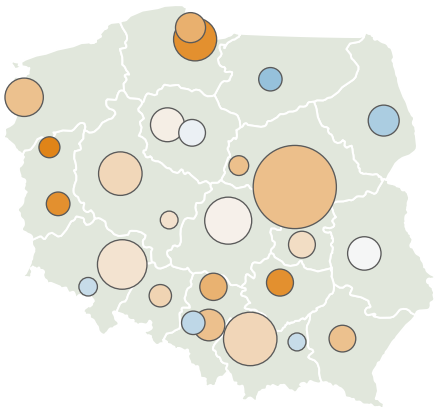
- powierzchnia: warmińsko-mazurskie ma 7,8% mapy i 1,7% sprzedaży
- małe liczby: skrajne zmiany mają małe obszary — sprawdź błąd
- regresja do średniej: Gorzów −24,6% → +47,6% (korelacja r/r −0,71)
- poziom agregacji (MAUP): rozstęp 38 p.p. w miastach, 12 p.p. w makroregionach
- Mercator: pomorskie +21% względem małopolskiego

5 · Przypadek czy sygnał (2024)

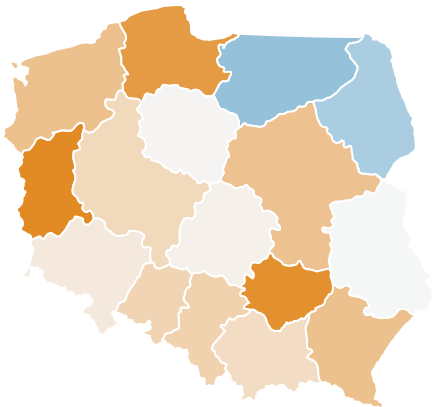
- błąd zmiany ≈ $(S/S_o) \cdot \sqrt{(\Sigma x^2/S^2 + \Sigma x_o^2/S_o^2)}$; x — wartość transakcji, S — sprzedaż
- |odchylenie| ≥ 2 błędy: więcej niż przypadek (ok. 5% miast i tak wypadnie)
- sieć −8,0%; poza ±2 błędami tylko Gdańsk (−22,0%, −2,6 błędu)

6 · Ta sama zmiana r/r 2024 na trzech poziomach

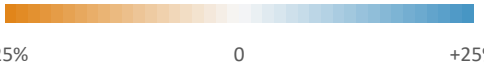
26 miast · rozstęp 38 p.p.



16 województw · rozstęp 37 p.p.



7 makroregionów · rozstęp 12 p.p.



7 · Dziesięć pytań przed publikacją mapy

1. pytanie o miejsce? inaczej słupki
2. kartogram tylko dla wskaźnika, suma → koła
3. zmiana: skala rozbieżna, zero w środku
4. legenda z jednostką, klasy sprawdzone
5. małe obszary: błąd albo przedział przypadku
6. kilka lat zamiast jednego roku
7. poziom agregacji dobrany do decyzji
8. współrzędne zamiast nazw, adresy zagregowane
9. tytuł-wniosek, źródło granic w stopce
10. tabela obok i tekst alternatywny z miary

Ściąga · zajęcia 6c: mapy w Power BI

Azure Maps, mapa kształtów z własnym plikiem, miary błędu standardowego, prywatność i dostępność.

8 · Kategorie danych (tabela Geografia)

kolumna	Narzędzia kolumn → Kategoria danych
Miasto	Miasto
Województwo	Województwo
Kraj	Kraj/region
Szerokość geograficzna	Szerokość geograficzna
Długość geograficzna	Długość geograficzna

9 · Azure Maps: bąbelki

- Lokalizacja: Miasto; Szerokość i Długość geograficzna: Średnia
- Rozmiar: miara (suma); Etykietki: wskaźniki
- Ustawienia mapy → Styl domyślny: Skala odcieni szarości (jasny)
- Warstwa — znaczniki → Skalowanie zakresu: Wielkość
- kolor z reguły: fx → Gradient albo Wartość pola
- kartogram: Lokalizacja = Województwo, Warstwa — kartogram

10 · Mapa kształtów z pliku

- Mapowanie kształtów (wersja zapoznawcza); Lokalizacja: Województwo
- Typ mapowania: Mapa niestandardowa → Dodawanie typu mapowania
- pliki: C:\INWD\mapy\wojewodztwa.json, makroregiony.json (Region)
- Wyświetl klucz typu mapowania: nazwy jak w modelu
- kolor: Kolory → fx → Gradient; Kolor domyślny: szara granica

11 · Miary przypadku (folder Mapy)

```
Zmiana r/r kraj % =
CALCULATE([Zmiana r/r %], REMOVEFILTERS('Geografia'))

Odchylenie w błędach =
DIVIDE([Zmiana r/r %] - [Zmiana r/r kraj %], [Błąd zmiany
r/r])

Kolor odchylenia =
VAR _z = [Odchylenie w błędach]
RETURN
    SWITCH(TRUE(),
        ISBLANK(_z), BLANK(),
        _z <= -2, "bad",
        _z >= 2, "good",
        "#B8BEB2")
```

12 · Prywatność i administrator

- Azure Maps wysyła obszar widoku i wartości pola Lokalizacja, nie miary
- ustawienie: „Korzystanie z wizualizacji usługi Azure Maps”
- adresy klientów tylko zagregowane (miasto, kod pocztowy)
- mapa kształtów rysuje lokalnie, plik mapy jedzie w raporcie

13 · Błąd standardowy zmiany r/r (gotowa miara)

```
Błąd zmiany r/r =
VAR _teraz = [Sprzedaż PLN]
VAR _wczesniej = [Sprzedaż rok wcześniej PLN]
VAR _kwadraty = SUMX('Sprzedaż', 'Sprzedaż'[Wartość sprzedaży] ^ 2)
VAR _kwadraty_wczesniej =
    CALCULATE(SUMX('Sprzedaż', 'Sprzedaż'[Wartość sprzedaży] ^ 2), SAMEPERIODLASTYEAR('Kalendarz'[Data]))
RETURN
    IF(
        HASONEVALUE('Kalendarz'[Rok]) && _wczesniej > 0,
        DIVIDE(_teraz, _wczesniej) * SQRT(DIVIDE(_kwadraty, _teraz ^ 2) + DIVIDE(_kwadraty_wczesniej, _wczesniej ^ 2))
    )
```

14 · Dostępność mapy

- tekst alternatywny z miary, wynik 2024 (163 znaków): Mapa 26 miast: rozmiar koła to sprzedaż rok wcześniej, kolor mówi, czy zmiana r/r odbiega od zmiany sieci (-8,0%) bardziej niż przypadek. Odbiega: Gdańsk (-22,0%).
- obok mapy słupki albo tabela z tymi samymi liczbami; Alt+Shift+F11 pokaże dane mapy
- motyw INWD_dostepny.json: pomarańcz–biel–błękit zamiast czerwieni i zieleni