

Zawód rodzica a edukacja dziecka

wizualizacja wyników badań PISA

Mateusz Staniak

Why R 2017

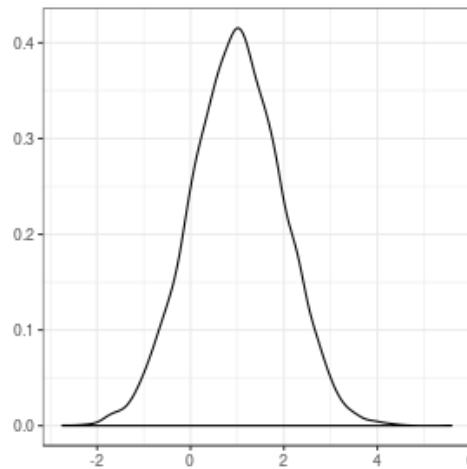
Badanie PISA

- Międzynarodowe (w 2015 r.: 72 kraje, 540 tys. uczniów).
- Umiejętności w obszarze matematyki, czytania i nauk przyrodniczych.
- Odbywa się co 3 lata od 2000 roku.
- Dodatkowo: obszerny kwestionariusz.
- Szczegóły: <http://www.oecd.org/pisa>.



Plausible values

- Motywacja: oszczędność czasu i innych zasobów.
- Nie opisują wyniku pojedynczego ucznia.
- Wymagają specjalnego traktowania: pakiety **instvy**, **svyPVpack**.
- Dodatkowo: wagi.
- Więcej: What are plausible values and why are they useful? (Davier, Gonzalez, Mislevy).



Grupy zawodowe ISCO

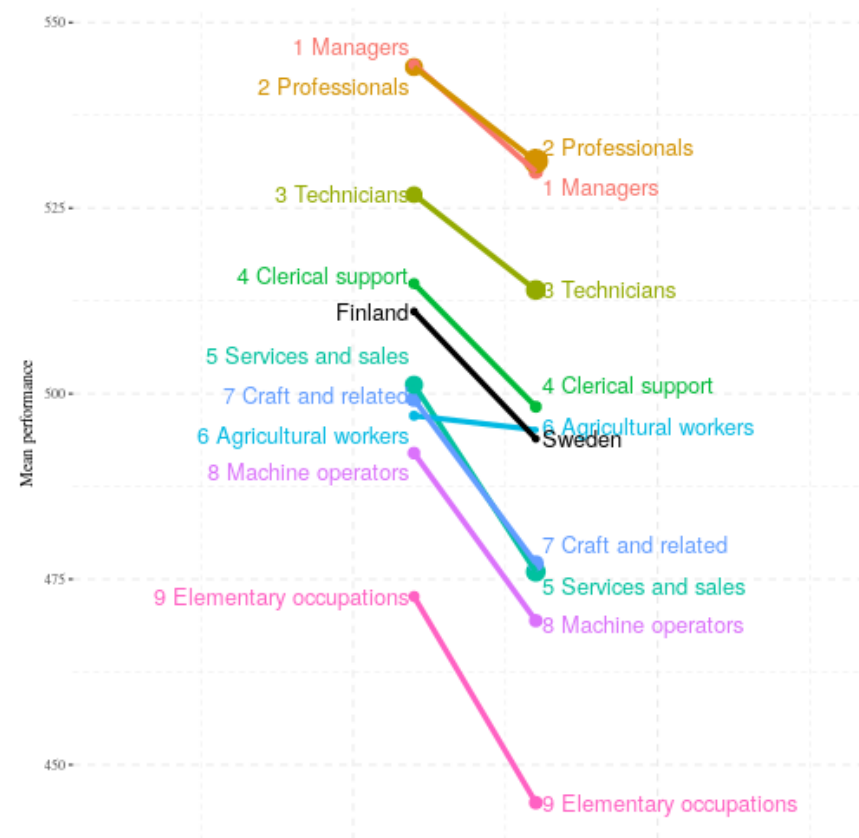
GRUPA	ZAWÓD
1	Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy (Managers)
2	Specjaliści (Professionals)
3	Technicy i inny średni personel (Technicians)
4	Pracownicy biurowi (Clerical Support)
5	Pracownicy usług i sprzedawcy (Services and Sales)
6	Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy (Skilled Agricultural)
7	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy (Craft)
8	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń (Plant and Machine Operators)
9	Pracownicy wykonujący prace proste (Elementary Occupations)
10	Siły zbrojne (Armed forces)

Aplikacja

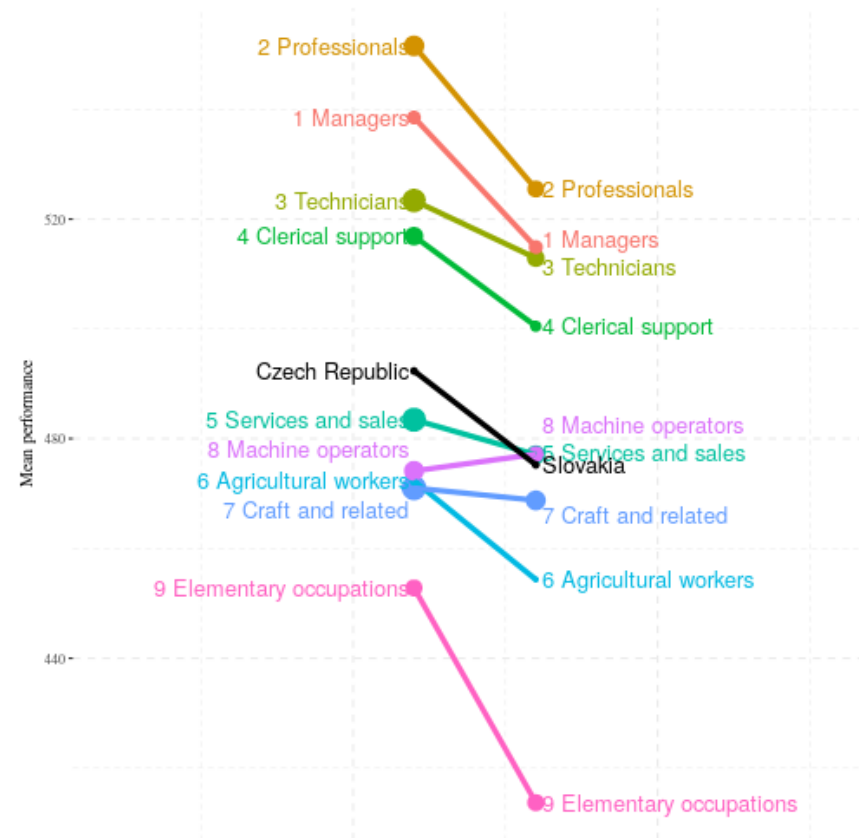
- Problem: równoczesne przedstawienie kilku zmiennych.
- Wymaganie: interaktywność.
- Wynik: bogactwo historii.



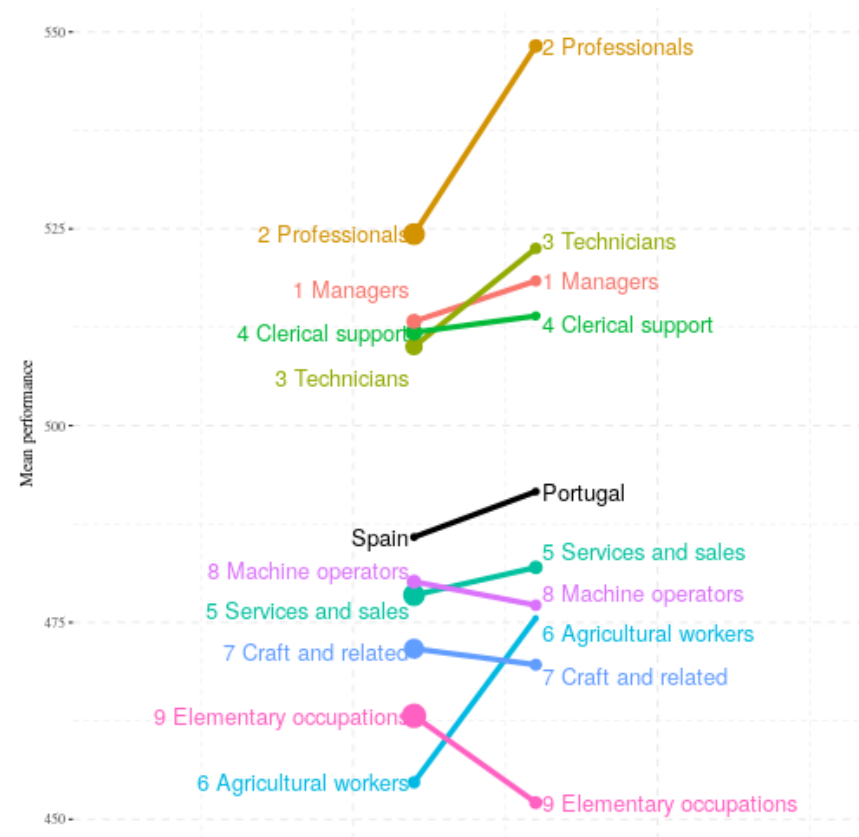
Tak bliscy, a tak dalecy (1)



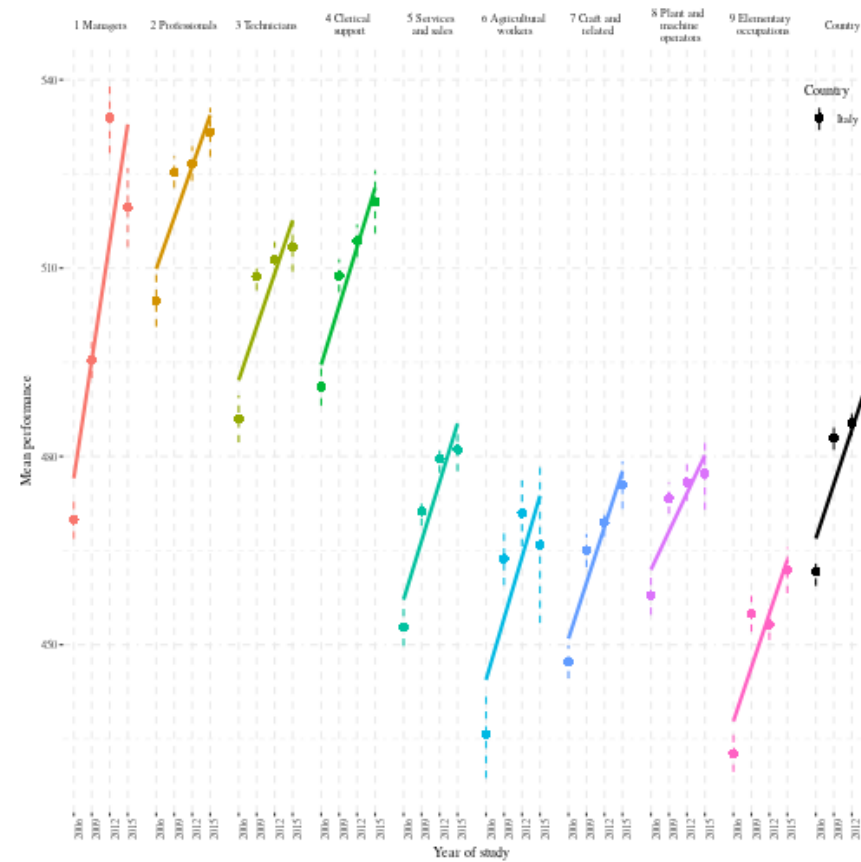
Tak bliscy, a tak dalecy (2)



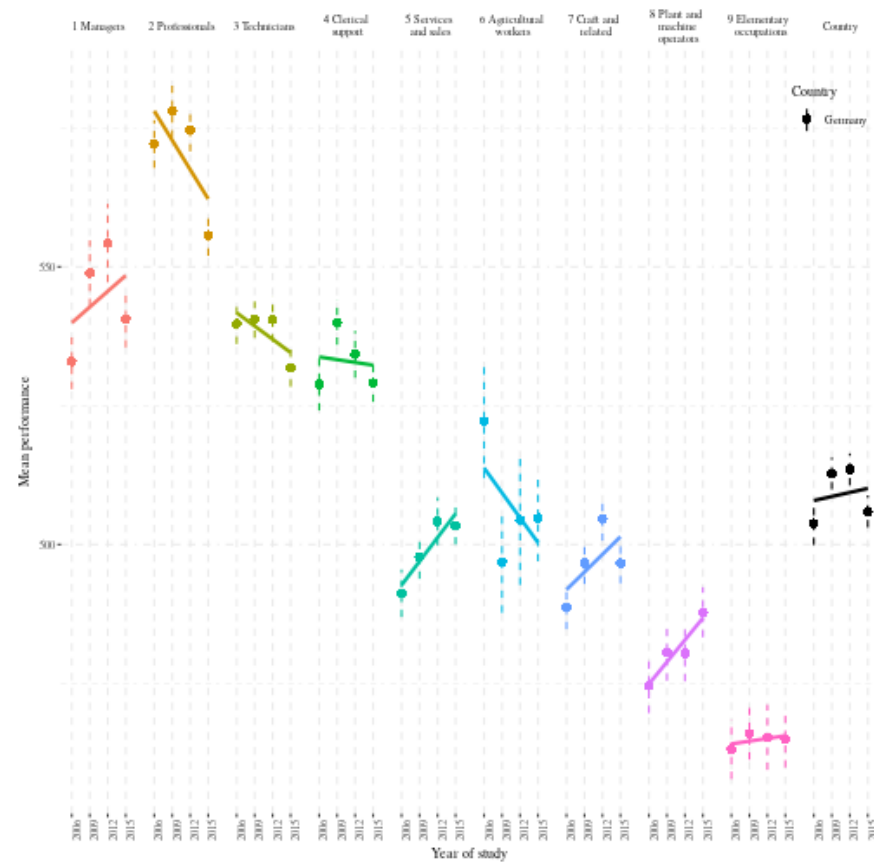
Tak bliscy, a tak dalecy (3)



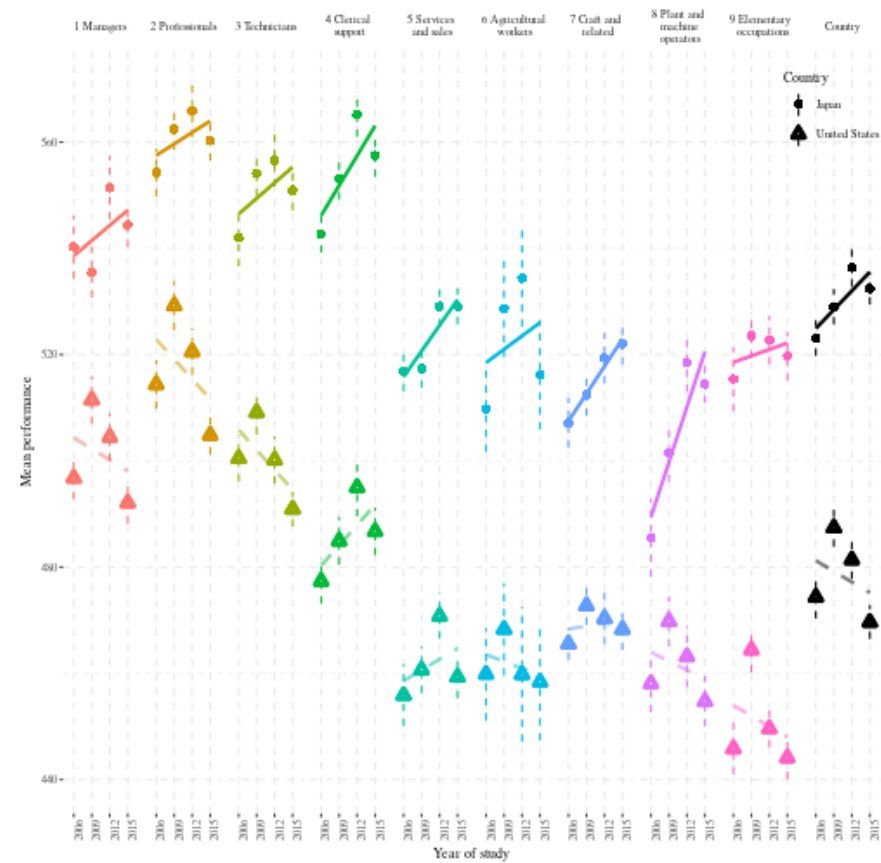
Front jedności narodowej



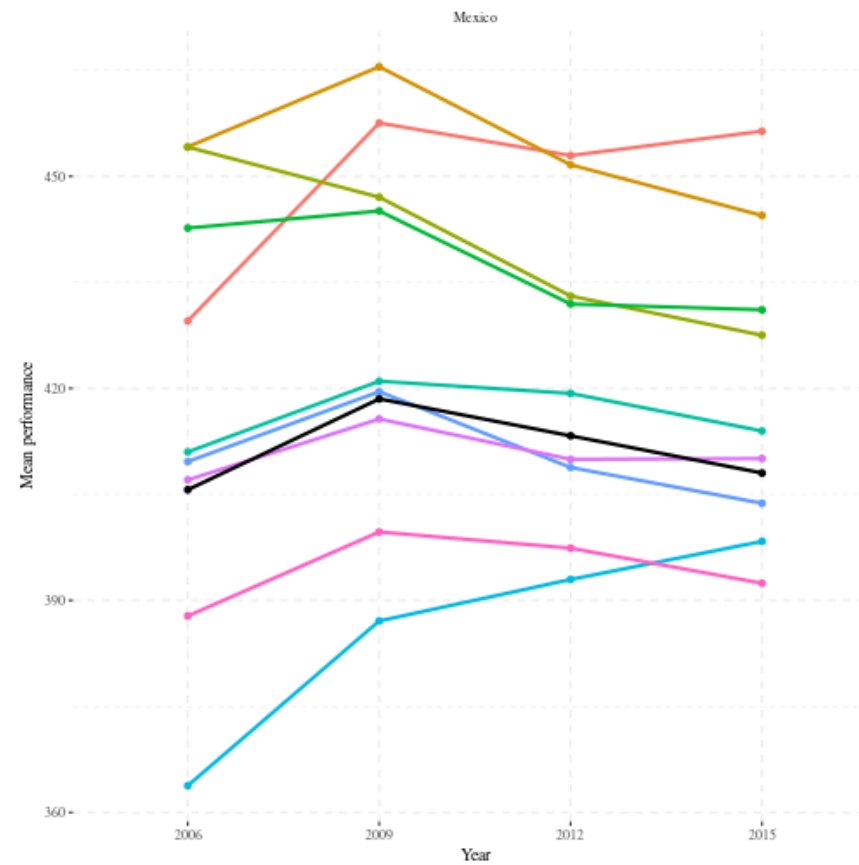
Buntownik z wyboru



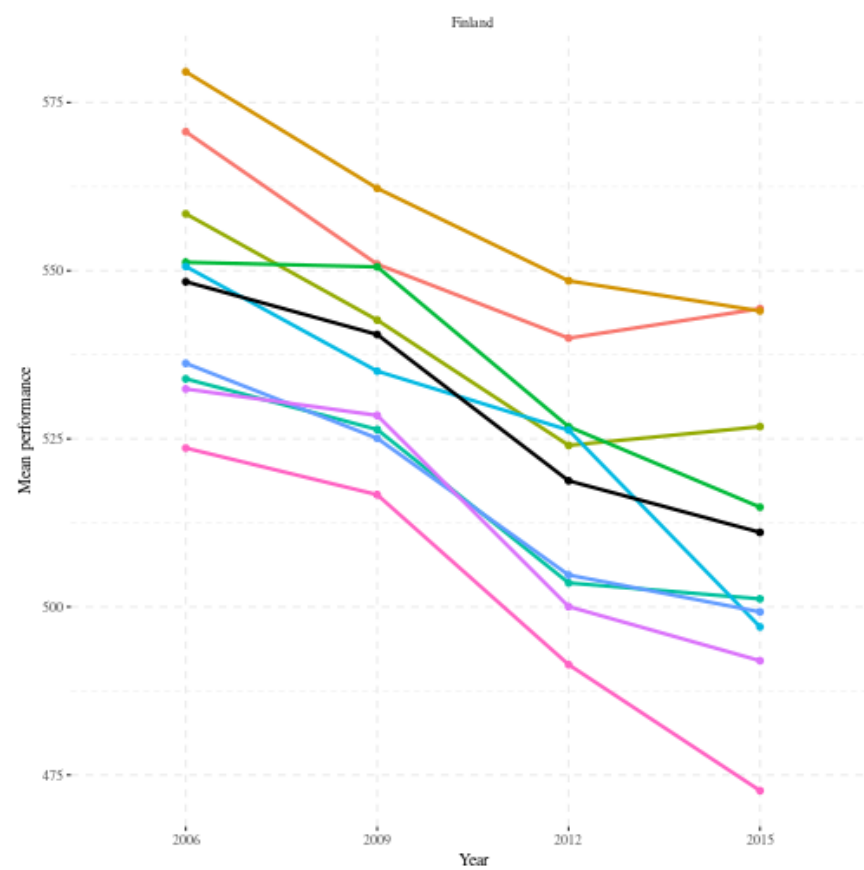
Przeciwnie kierunki



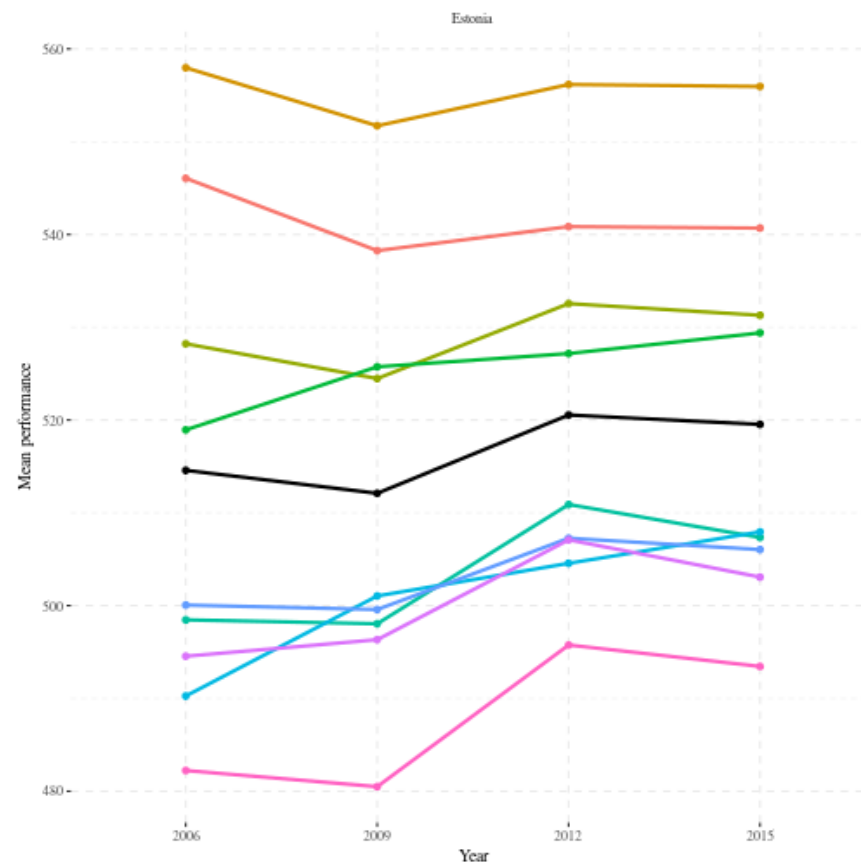
Spotkanie



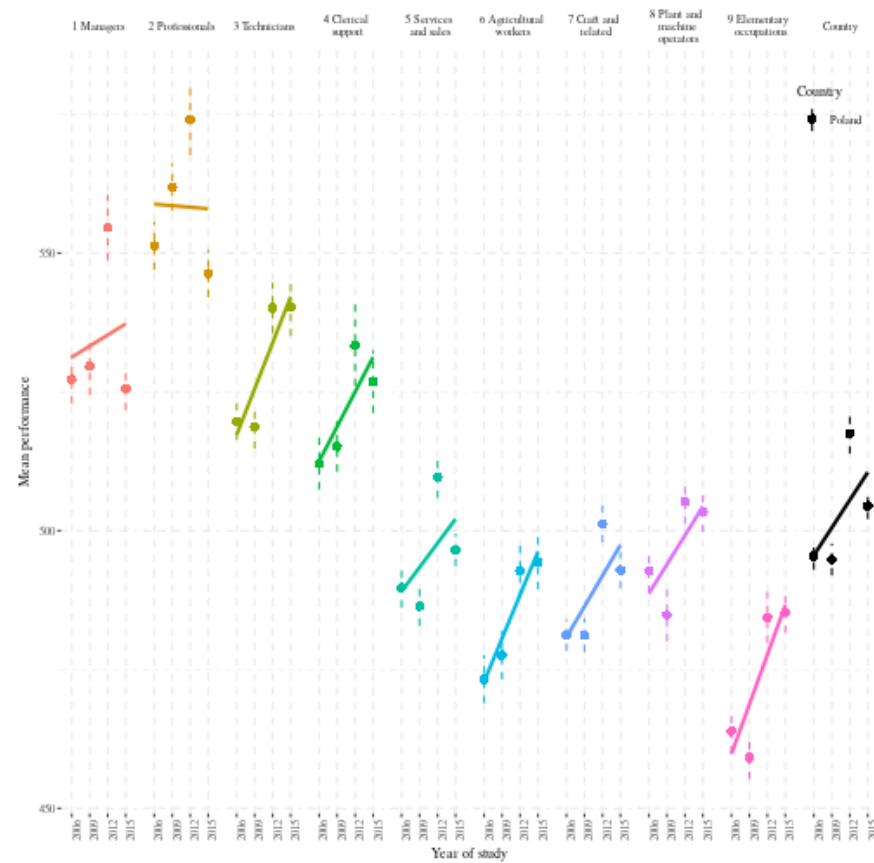
Rozstanie



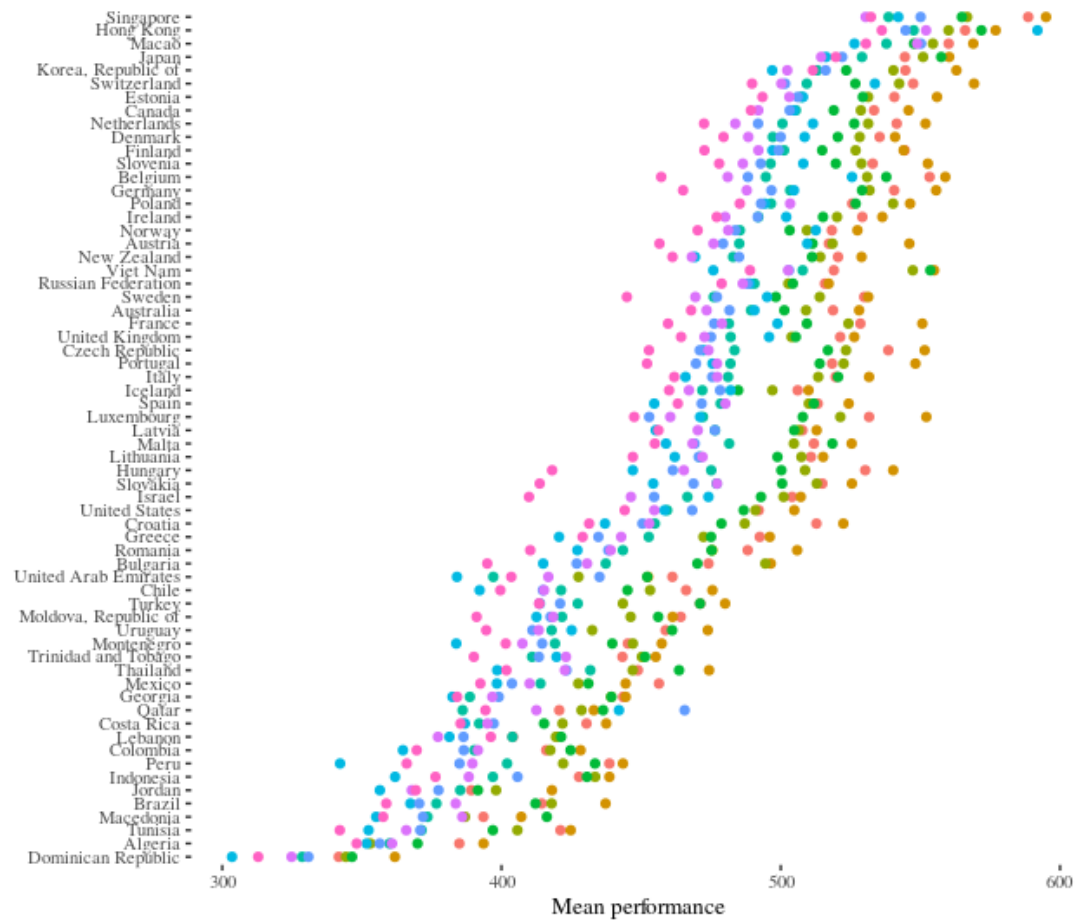
0 lepszy los



Ojczyzna miła



Porównanie wszystkich krajów



Pakiet ggiraph

- Wiele pakietów do interaktywnej wizualizacji (**ggvis**, **rCharts**).



- Zalety ggiraph
 - elastyczność ggplot2,
 - integracja z shiny,
 - dobra dokumentacja.

```
# create an 'onclick' column
crimes$onclick <- sprintf("window.open(\"%s%s\")",
  "http://en.wikipedia.org/wiki/", as.character(crimes$state) )

gg_crime <- ggplot(crimes, aes(x = Murder, y = Assault, color = UrbanPop )) +
  geom_point_interactive(
    aes( data_id = state, tooltip = state, onclick = onclick ), size = 3 ) +
  scale_colour_gradient(low = "#999999", high = "#FF3333")

ggiraph(code = print(gg_crime), hover_css = "fill-opacity:.3;cursor:pointer;")
```

Więcej

- Prezentacja innych badań rozłożonych w czasie.
- Przedstawienie podziału wg innych/dowolnych zmiennych grupujących.

Podziękowania



Uniwersytet
Wrocławski

Kontakt

- Trends in Occupations@PISA

<http://52.31.27.158/PISAoccupations/>



<https://github.com/mstaniak>

