

# Wizualizacja brakujących danych

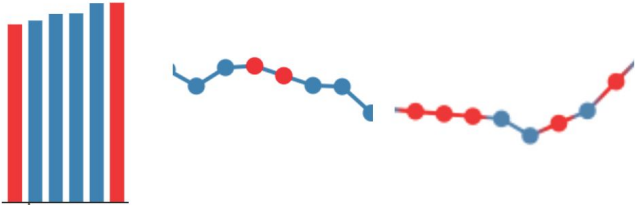
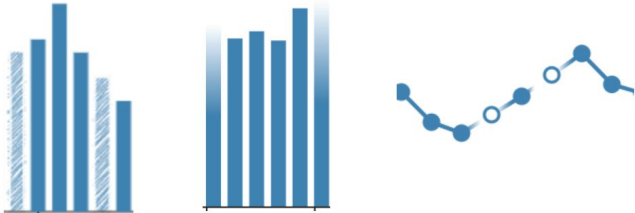
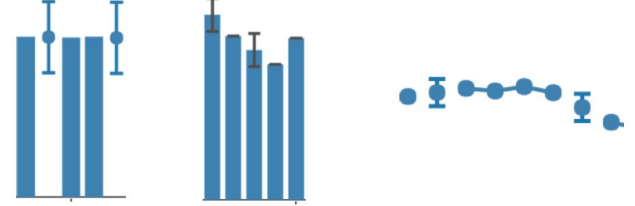
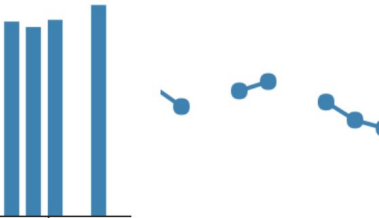
Bartosz Paszko  
Katarzyna Spalińska

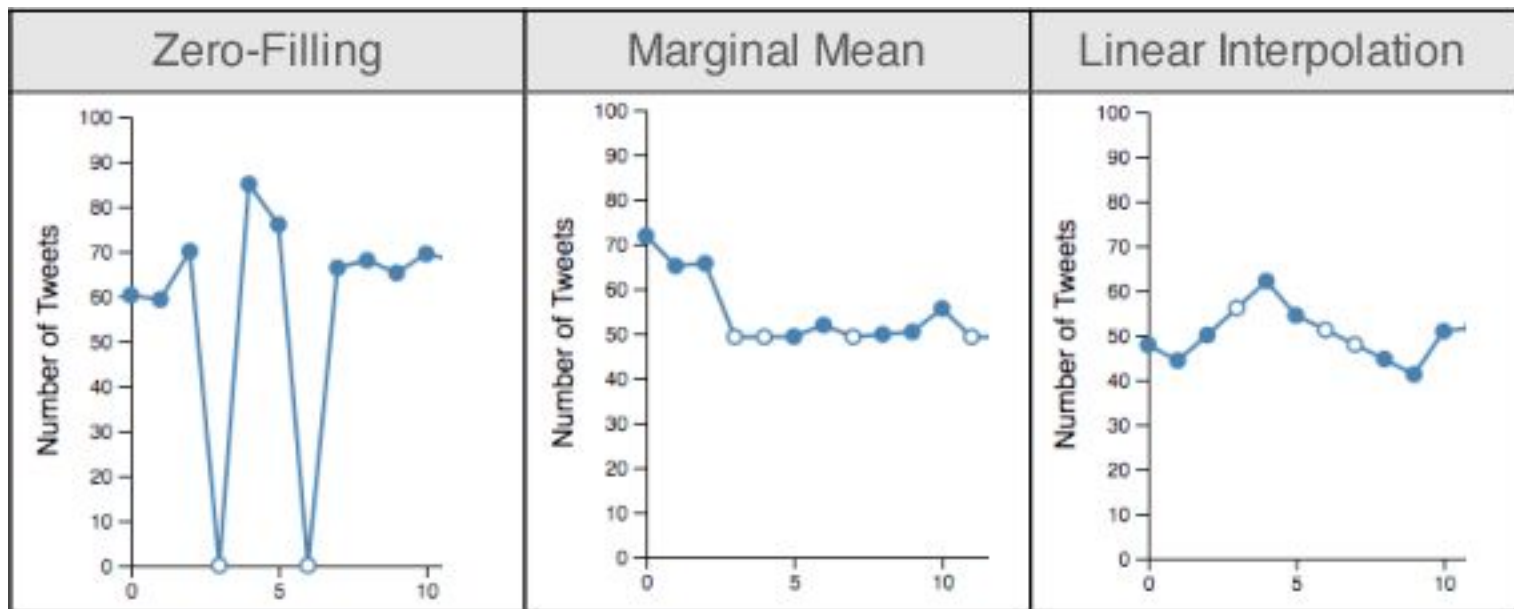
# Motywacja

- sposoby prezentacji danych wpływają na dokładność interpretacji
- wizualizacje powstają na podstawie nieidealnych danych
- braki w danych wpływają na poziom zaufania do danych

## Hipotezy:

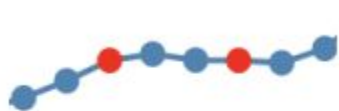
- większe braki w danych prowadzą do gorszej interpretacji
- uzupełnianie danych prowadzi do postrzegania ich jako dane lepszej jakości
- podkreślanie brakujących danych jest lepszą metodą niż usuwanie
- interpolacja liniowa jest najlepszym sposobem uzupełniania danych

|                     |   |
|---------------------|---|
| Highlight           |    |
| Downplay            |   |
| Annotation          |   |
| Information Removal |  |





**(a) Data Absent**



**(b) Color Points**



**(c) Color Points & Line  
Gradients**



**(d) Connected Error  
Bars**



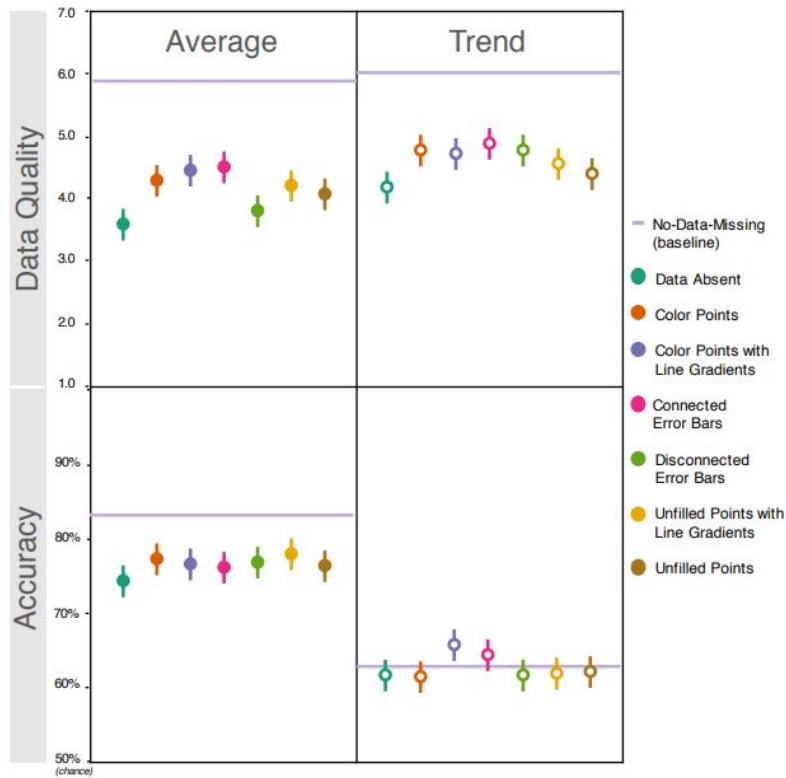
**(e) Disconnected Error  
Bars**



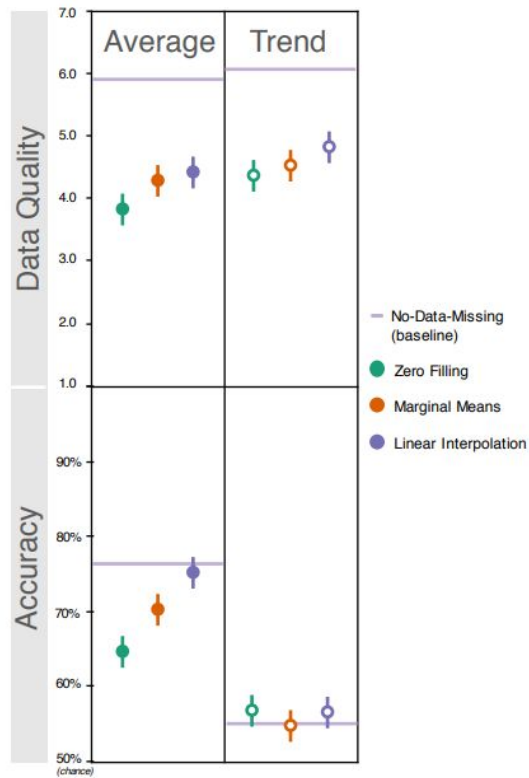
**(f) Unfilled Points**



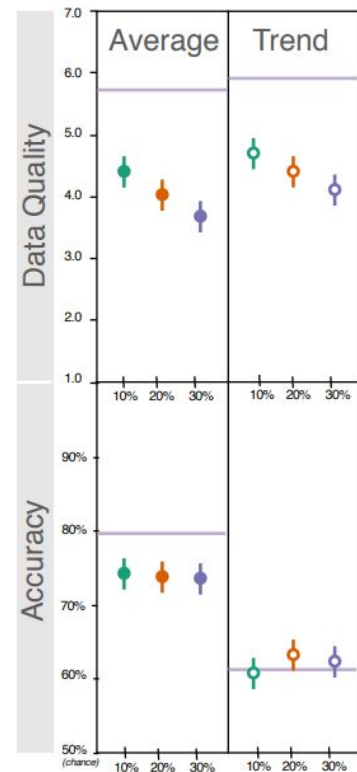
**(g) Unfilled Points &  
Line Gradients**



(a) Visualization Methods



(b) Imputation Methods



(c) Amount Missing

Na podstawie:

“Where is my data? Evaluating visualisations with missing data”

Hayeong Song & Danielle Albers Szafir