

STATYSTYKA OPISOWA (lab. 3)

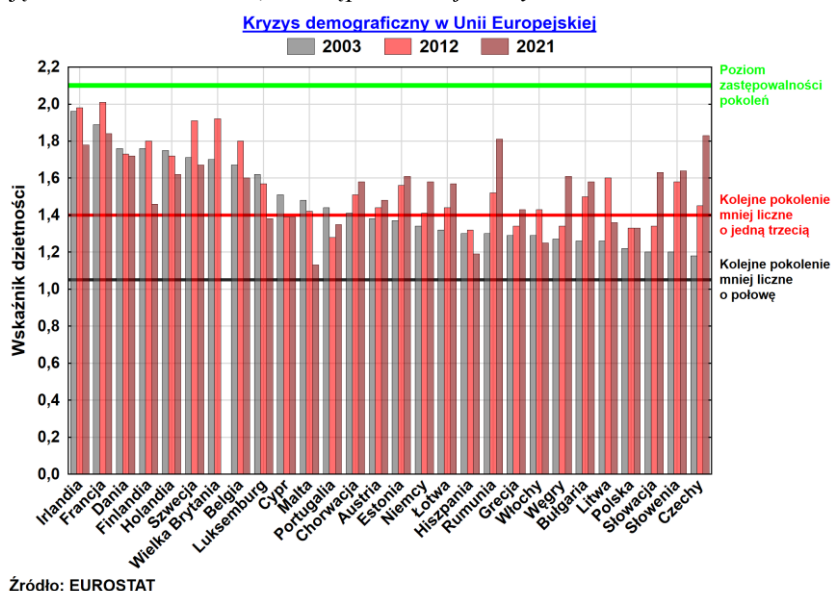
PORZĄDKOWANIE I WIZUALIZACJA DANYCH PRZEKROJOWYCH

Przykład 3 (Informacje o krajach UE-28)

Proszę sporządzić wykres słupkowy (w wersji wielokrotnej), na którym przedstawiony zostanie poziom **wskaźnika dzietności** w państwach UE zarówno w roku **2003, 2012 i 2021** roku. Dane należy najpierw posortować malejąco według wartości wskaźnika z roku 2003. Przy tworzeniu wykresu należy postępować analogicznie jak w przykładzie 2., wybierając jednak na liście zmiennych trzy wskazane zmienne jednocześnie. Rodzaj wykresu należy ustawić na **Wielokrotny**. **Wykres należy sformatować**, według analogicznych zasad jak w przykładzie 2. Proszę doprowadzić wykres do takiej postaci jak na poniższym rysunku.

Dodatkowe wskazówki:

- Legendę wykresu można normalnie edytować, jak pole tekstowe. Aby przesunąć ją w inne miejsce, należy wywołać menu podręczne prawym przyciskiem myszki i wybrać opcję *Zmień na pływający tekst*, następnie można ponownie wybrać menu podręczne i wybrać opcję *Zmień na podtytuł*.
- Przy dowolnej osi można wstawiać linie odniesienia wraz z opisem. W tym celu proszę kliknąć prawą oś i wybrać opcję osi *Linie odniesienia*, a następnie *Dodaj nową*.

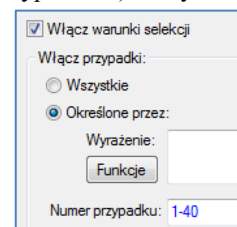


Przykład 4 (Bezrobocie w gminach Podkarpacia 2003-2022)

WYKRESY DLA „DUŻEGO” ZBIORU DANYCH – SELEKCJA PRZYPADKÓW

Nie zawsze dane przekrojowe da się przedstawić w formie wykresu słupkowego. Celem analizy jest przedstawienie stopy bezrobocia ogółem w gminach woj. podkarpackiego w roku 2022.

1. Proszę posortować dane malejąco względem **stopy bezrobocia ogółem** w 2022 roku.
2. Proszę utworzyć wykres słupkowy pokazujący tę zmienną – wykres należy sformatować stosując wszystkie poznane wcześniej zasady (przede wszystkim należy włączyć wszystkie nazwy przypadków). Czy taka prezentacja jest czytelna?
3. Jak widzimy po wynikach uzyskanych w p. 2 trudno pokazać w czytelny sposób poziom bezrobocia we wszystkich **160** gminach, ograniczymy się zatem na przykład do 40 o najwyższym poziomie bezrobocia. W tym celu w oknie analizy *Wykres słupkowo-kolumnowy* proszę znaleźć przycisk *Selekcja przypadków*, włączyć warunki selekcji i w polu na wybrane numery przypadków podać zakres 1-40.
4. Proszę wykonać wykres i go sformatować.
5. Proszę spróbować skonstruować wykres słupkowy, na którym będzie pokazane 20 gmin o najwyższym i 20 gmin o najniższym poziomie bezrobocia (Wskazówka: oczywiście należy posłużyć się warunkami selekcji, w sposób nieco rozbudowany w stosunku do p. 3 – należy wpisać zakres dla pierwszych 20 i ostatnich 20 przypadków, oddzielając je spacjami).



Ważne umiejętności do sprawdzenia na kolokwium / egzaminie:

1. Wykorzystanie procedury **sortowania** do opisu danych przekrojowych
2. Wykorzystanie procedury **rangowania** do opisu danych przekrojowych.
3. Tworzenie **wykresów słupkowych** dla danych przekrojowych – **formatowanie wykresów**.