

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
Wizualizacja i raportowanie danych statystycznych

Raporty tabelaryczne w programie R

Materiały dydaktyczne
dr Marcin Szymkowiak

1. Zadania

1.1. Funkcja table()

Zadanie 1. Stwórz tabelę przedstawiającą liczbę gospodarstw w ramach klasy miejscowości.

Zadanie 2. Stwórz tabelę przedstawiającą liczbę gospodarstw w przekroju województw.

Zadanie 3. Stwórz tabelę krzyżową ukazującą liczebności gospodarstw w zależności od województwa i klasy miejscowości.

Zadanie 4. Stwórz tabelę przedstawiającą liczbę gospodarstw w zależności od ich wydatków. Przyjmij następujące przedziały dla wydatków (w zł): do 500, (500-1000], (1000-2000], (2000, 5000], (5000, 10000], (10000, 40000].

Zadanie 5. Stwórz tabelę przedstawiającą liczbę gospodarstw w zależności od ich wydatków. Granice przedziałów uzależnij od wartości kwartyli wydatków gospodarstw.

Zadanie 6. Stwórz tabelę krzyżową pokazującą liczbę gospodarstw w zależności od województwa i dochodów gospodarstw, które wyznaczane są w następujący sposób: do 1000 zł, (1000, 5000], (5000, 20000], (20000, 55000].

Zadanie 7. Stwórz tabelę krzyżową pokazującą liczbę gospodarstw domowych w zależności od ich dochodów i wydatków. Dla obydwu zmiennych przy tworzeniu odpowiednich przedziałów przyjmij kwartyle.

Zadanie 8. Stwórz tabelę krzyżową z liczebnościami gospodarstw w zależności od klasy miejscowości i źródła utrzymania. Czy między tymi zmiennymi istnieje zależność w sensie statystycznym?

1.2. Funkcja with()

Zadanie 9. Stwórz tabelę krzyżową z liczebnościami gospodarstw w zależności od źródła utrzymania i ich sytuacji materialnej. Czy między tymi zmiennymi istnieje zależność w sensie statystycznym?

Zadanie 10. Stwórz tabelę z liczebnościami gospodarstw w zależności od trybu rodziny biologicznej.

1.3. Funkcja addmargins()

Zadanie 11. Stwórz tabelę jednowymiarową dla zmiennej klm, która oprócz liczebności w ramach klasy miejscowości zamieszkania będzie zawierała informację o wszystkich gospodarstwach domowych.

Zadanie 12. Stwórz tabelę krzyżową dla zmiennych klasa miejscowości i tryb biologiczny rodziny. Dodaj również podsumowania dla zmiennych w wierszach jak i kolumnach.

Zadanie 13. Stwórz tabelę krzyżową dla zmiennej województwo i klasa miejscowości. Dla województwa należy ponadto dołączyć informację brzegową w postaci

sumy a dla klasy miejscowości informację brzegową w postaci minimum, maksimum i sumy.

1.4. Funkcja `apply()`

Zadanie 14. Stwórz tabelę krzyżową między źródłem utrzymania i trybem rodziny biologicznej. Następnie stwórz wektor przechowujący informację z liczebnościami brzegowymi dla źródła utrzymania a dla trybu rodziny biologicznej z wartością minimalną.

1.5. Funkcja `lapply()`

Zadanie 15. Wyznacz maksymalne wartości zmiennych `zut`, `trb` i `klm`.

1.6. Funkcja `sapply()`

Zadanie 16. Wyznacz maksymalne wartości zmiennych `zut`, `trb` i `klm`.

1.7. Funkcja `prop.table()`

Zadanie 17. Stwórz tabelę krzyżową dla zmiennej `woj` i `klm`. W tabeli zawarte mają być odsetki gospodarstw zamiast ich liczebności.

Zadanie 18. Stwórz tabelę krzyżową między trybem biologicznym rodziny a klasą miejscowości. W tabeli mają znajdować się procenty wierszowe.

Zadanie 19. Stwórz tabelę krzyżową między źródłem utrzymania a klasą miejscowości. W tabeli mają znajdować się procenty kolumnowe.

Zadanie 20. Stwórz tabelę krzyżową z liczebnościami i procentami wierszowymi między sytuacją materialną gospodarstwa domowego (zmienna `d61`) a tym czy posiada ono telefon (zmienna `d348`). Utwórz etykiety dla zmiennych tworzących wymiary tabeli i wyświetl je w tabelach.

1.8. Funkcja `by()`

Zadanie 21. Wyznacz średnie wydatki gospodarstw domowych w przekroju województw.

Zadanie 22. Wyznacz: `min`, `max`, `Q1`, `Q2`, `Q3` i średnią dochodów gospodarstw domowych w przekroju klasy miejscowości.

1.9. Funkcja `aggregate()`

Zadanie 23. Wyznacz średnią dochodów gospodarstw domowych w przekroju kategorii wyznaczonych przez źródło utrzymania.