**# ---------------------Zadania factors 2 - w ramkach danych**

# Zadanie 1. Utwórz następujące wektory:

Wzrost[132 151 162 139 166 147 122]

Waga[48 49 66 53 67 52 40]

Plec["mężczyzna" "mężczyzna" "kobieta" "kobieta" "mężczyzna" "kobieta" "mężczyzna"]

Wzrost = c(132,151,162,139,166,147,122)

Waga = c(48,49,66,53,67,52,40)

Plec=c("mężczyzna","mężczyzna","kobieta","kobieta","mężczyzna","kobieta", "mężczyzna")

# Zadanie 2. Utwórz ramkę danych o nazwie **pacjenci** składającą się z wektorów Wzrost, Waga, Plec.

pacjenci = data.frame(Wzrost, Waga, Plec)

# Zadanie 3. Sprawdź, czy kolumna Plec jest faktorem

is.factor(pacjenci$Plec)

# Zadanie 4. Jakie są unikalne wartości kolumny Plec?

levels(pacjenci$Plec)

# Zadanie 5. Jakie są typy poszczególnych zmiennych w ramce danych **pacjenci**?

str(pacjenci)

# To jest przypomnienie zagadnienia "Badanie struktury ramki danych".

# str() będzie zazwyczaj pierwszą funkcją, której użyjesz przed rozpoczęciem analizy ramki danych.

# Zadanie 6. Ile wśród pacjentów jest mężczyzn, a ile kobiet?

table(pacjenci$Plec)

# Zadanie 7. Utwórz wektor o nazwie **wiek\_respondenta**, który składa się z 50-ciu elementów, a każdy element to liczba wylosowana z przedziału od 1 do 100, przy czym jest to „losowanie ze zwracaniem”. Następnie utwórz wektor o nazwie **kategorie\_wiekowe** z przedziałami 0-18, 18-30, 30-50, 50-65, 65-80, 80-100. Ile jest poszczególnych osób w każdej z kategorii wiekowych?

wiek\_respondenta = sample(1:100, 50, replace = TRUE)

wiek\_respondenta

kategorie\_wiekowe = cut(wiek\_respondenta, c(0,18,30,50,65,80,100))

table(kategorie\_wiekowe)

# Zadanie 8. Utwórz ramkę danych o nazwie **ankieta** składającą się z wektorów **wiek\_respondenta** (z zadania 7) oraz wektora **plec\_respondenta** (50-cio elementowy, składający się z dwóch kategorii: 30x „mężczyzna” oraz 20x „kobieta”).

Następnie wykonaj zestawienie dwuwymiarowe zmiennych:

1. wiek\_respondenta i plec\_respondenta
2. kategorie\_wiekowe i plec\_respondenta

plec\_respondenta = c(rep("mężczyzna",30), rep("kobieta", 20))

ankieta = data.frame(wiek\_respondenta, kategorie\_wiekowe, plec\_respondenta)

table(ankieta$wiek\_respondenta, ankieta$plec\_respondenta)

table(ankieta$kategorie\_wiekowe, ankieta$plec\_respondenta)