**# ---------------------Zadania factors 3 – wykresy**

#---------------------------------------------------------------------------------

#Przed wykresem: przygotowanie ramki danych Kraje\_scalone

# 1. Zaimportuj ramki danych:

kraje1=read.csv("http://www.kuligowska.com/uouw/kraje1.csv", sep=";", dec=",", header=T)

kraje2=read.csv("http://www.kuligowska.com/uouw/kraje2.csv", sep=";", dec=",", header=T)

kraje3=read.csv("http://www.kuligowska.com/uouw/kraje3.csv", sep=";", dec=",", header=T)

# 2. Połącz ramkę kraje1 i kraje2:

Kraje\_razem = merge(kraje1, kraje2, by.x="Country.Code", by.y="Country.Code")

# 3. Połącz ramkę Kraje\_razem z ramką kraje3:

Kraje\_scalone = merge(Kraje\_razem, kraje3, by.x="Country.Code", by.y="Country.Code")

# 4. Usuń dwie zdublowane kolumny dotyczące nazwy państwa:

Kraje\_scalone$Country.Name.y = NULL

Kraje\_scalone$Country.Name = NULL

# 5. Zmień nazwy zmiennych w Kraje\_scalone na polskie:

colnames(Kraje\_scalone)=c("Kod","Panstwo","PKB","Populacja","Dostep\_do\_Internetu","Wzrost\_populacji", "Grupa\_dochodowa","Region","Populacja\_w\_miastach")

# Jeśli potrzeba, zainstaluj i załaduj potrzebny pakiet ggplot2

install.packages("ggplot2")

library(ggplot2)

#----------------------------------------------------------------------------------

# Zadanie 1. Utwórz najprostszy wykres qplot() na podstawie ramki danych **Kraje\_scalone**, pokazujący rozkład liczebnościowy zmiennej Dostep\_do\_Internetu na osi x.

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Dostep\_do\_Internetu)

# Zadanie 2. Utwórz wykres qplot() na podstawie ramki danych **Kraje\_scalone**, pokazujący rozkład zmiennej Dostep\_do\_Internetu na osi x oraz zmiennej Wzrost\_populacji na osi y.

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Dostep\_do\_Internetu, y=Wzrost\_populacji)

# Zadanie 2a. Utwórz wykres qplot() na podstawie ramki danych **Kraje\_scalone**, pokazujący rozkład zmiennej Dostep\_do\_Internetu na osi x oraz zmiennej Wzrost\_populacji na osi y.

Rozmiar punktów = 3, kolor wykresu = niebieski.

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Dostep\_do\_Internetu, y=Wzrost\_populacji, size=I(3), color=I("blue"))

# Uwaga - działa color i colour!

# Zadanie 3. Utwórz wykres qplot() na podstawie ramki danych **Kraje\_scalone**, pokazujący rozkład zmiennej kategorycznej Grupa\_dochodowa na osi x oraz zmiennej Wzrost\_populacji na osi y.

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Grupa\_dochodowa, y=Wzrost\_populacji)

# Zadanie 4. Utwórz wykres qplot() na podstawie ramki danych **Kraje\_scalone**, pokazujący rozkład zmiennej Dostep\_do\_Internetu na osi x oraz zmiennej Wzrost\_populacji na osi y.

Rozmiar punktów = 3, kolor wykresu:

1. użycie faktora Grupa\_dochodowa do zaznaczenia kropek różnymi kolorami w zależności od grupy dochodowej

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Dostep\_do\_Internetu, y=Wzrost\_populacji, size=I(3), color=Grupa\_dochodowa)

1. użycie faktora Region do zaznaczenia kropek różnymi kolorami w zależności od regionu

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Dostep\_do\_Internetu, y=Wzrost\_populacji, size=I(3), color=Region)

1. użycie faktora Region do zaznaczenia kropek różnymi kolorami w zależności od regionu, kształt punktów = trójkąty (kształty są od 0 do 25)

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Dostep\_do\_Internetu, y=Wzrost\_populacji, size=I(3), color=Region, shape=I(17))

1. użycie faktora Region do zaznaczenia kropek różnymi kolorami w zależności od regionu, kształt punktów = dowolny, przezroczystość = 0.6 (przedział od 0 do 1), tytuł "Wykres"

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Dostep\_do\_Internetu, y=Wzrost\_populacji, size=I(3), color=Region, shape=I(19), alpha=I(0.6), main="Wykres" )

#-------------------------------------------------------------------------------------

# Dla chętnych i zaawansowanych – wykres pudełkowy:

# rozkład dwóch zmiennych z wykresem pudełkowym dla zmiennej kategorycznej X

qplot(data=Kraje\_scalone, x=Grupa\_dochodowa, y=Wzrost\_populacji, geom="boxplot")