R Notebook

#", "stargazer", "texreg", "jtools", "huxtable"))  
library(sjPlot)

## Warning: package 'sjPlot' was built under R version 3.6.2

## Learn more about sjPlot with 'browseVignettes("sjPlot")'.

library(jtools)

## Warning: package 'jtools' was built under R version 3.6.2

library(texreg)

## Warning: package 'texreg' was built under R version 3.6.2

## Version: 1.37.5  
## Date: 2020-06-17  
## Author: Philip Leifeld (University of Essex)  
##   
## Consider submitting praise using the praise or praise\_interactive functions.  
## Please cite the JSS article in your publications -- see citation("texreg").

library(stargazer)

##   
## Please cite as:

## Hlavac, Marek (2018). stargazer: Well-Formatted Regression and Summary Statistics Tables.

## R package version 5.2.2. https://CRAN.R-project.org/package=stargazer

library(huxtable)

## Warning: package 'huxtable' was built under R version 3.6.2

##   
## Attaching package: 'huxtable'

## The following object is masked from 'package:sjPlot':  
##   
## font\_size

Zacznijmy od zbudowania trzech modeli

data("mtcars")  
## dopisujemy atrybut label do kolumny  
attr(mtcars$wt, "label") <- "Waga sam."  
  
## zmienna cyl będzie zmienną jakosciową  
mtcars$cyl <- factor(x = mtcars$cyl,   
 levels = c(4,6,8),   
 labels = c("Cztery", "Sześć", "Osiem"))  
  
model1 <- lm(formula = mpg ~ wt, data = mtcars)  
model2 <- lm(formula = mpg ~ wt + am + cyl, data = mtcars)  
model3 <- lm(formula = mpg ~ wt + am + cyl + hp, data = mtcars)

Zaczniemy od pakiety sjPlot

tab\_model(  
 model1,  
 model2,  
 dv.labels = c("Model1", "Model2"), ## etykiety dla modeli  
 string.pred = "Zmienne", ## etykieta dla zmiennych (predyktorów)  
 string.intercept = "(Wyraz wolny)", ## etykieta dla wyrazu wolne  
 string.est = "Parametry", ## etykieta dla szacowań  
 string.p = "P-value", ## etykieta dla p-value  
 string.se = "Błąd", ## etykieta dla SE  
 string.stat = "Statystyka", ## etykieta dla statystyki testowej  
 show.ci = FALSE, ## nie pokazuje przedziałów ufności  
 show.stat = TRUE, ## pokaże statystykę t / z / walda   
 show.se = TRUE, ## pokaze błędy standardowe  
 collapse.se = TRUE, ## dodanie błędów standardowych poniżej oszacowań  
 emph.p = FALSE, ## pogrubienie p-value - wyłączamy  
 digits = 3, ## liczba miejsc po przecinku  
 show.reflvl = TRUE, ## dodanie poziomu referencyjnego dla factors  
 prefix.labels = "varname", ## dopisanie nazwy zmiennej  
 #CSS = css\_theme("cells")  
 file = "../reports/sjplot-modele.html"  
)

Model1

Model2

Zmienne

Parametry

Statystyka

P-value

Parametry

Statystyka

P-value

(Wyraz wolny)

37.285(1.878)

19.858

<0.001

33.754(2.813)

11.997

<0.001

am

0.150(1.300)

0.115

0.909

Waga sam.

-5.344(0.559)

-9.559

<0.001

-3.150(0.908)

-3.469

0.002

cyl: Cztery

Reference

Reference

cyl: Sześć

-4.257(1.411)

-3.017

0.006

cyl: Osiem

-6.079(1.684)

-3.611

0.001

Observations

32

32

R2 / R2 adjusted

0.753 / 0.745

0.838 / 0.813

Przejdziemy do pakietu jtools – pakiet umożliwia raportowanie wyników regresji do języka markdown, html oraz latex

Centrowanie zmiennych:

summ(model3,   
 center = TRUE,   
 confint = TRUE,   
 pvals = FALSE,   
 digits = 3,   
 vifs = TRUE)

## MODEL INFO:  
## Observations: 32  
## Dependent Variable: mpg  
## Type: OLS linear regression   
##   
## MODEL FIT:  
## F(5,26) = 33.571, p = 0.000  
## R² = 0.866  
## Adj. R² = 0.840   
##   
## Standard errors: OLS  
## -------------------------------------------------------------  
## Est. 2.5% 97.5% t val. VIF  
## ----------------- -------- -------- -------- -------- -------  
## (Intercept) 20.965 17.743 24.187 13.375   
## wt -2.497 -4.317 -0.676 -2.819 4.007  
## am 1.809 -1.061 4.679 1.296 2.591  
## cylSześć -3.031 -5.924 -0.139 -2.154 5.825  
## cylOsiem -2.164 -6.859 2.532 -0.947 5.825  
## hp -0.032 -0.060 -0.004 -2.345 4.704  
## -------------------------------------------------------------  
##   
## Continuous predictors are mean-centered.

Możemy porównać więcej modeli

export\_summs(model1, model2,   
 model.names = c("M1", "M2"),   
 digits = 2)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | M1 | M2 |
| (Intercept) | 37.29 \*\*\* | 33.75 \*\*\* |
|  | (1.88) | (2.81) |
| wt | -5.34 \*\*\* | -3.15 \*\* |
|  | (0.56) | (0.91) |
| am |  | 0.15 |
|  |  | (1.30) |
| cylSześć |  | -4.26 \*\* |
|  |  | (1.41) |
| cylOsiem |  | -6.08 \*\* |
|  |  | (1.68) |
| N | 32 | 32 |
| R2 | 0.75 | 0.84 |
| \*\*\* p < 0.001; \*\* p < 0.01; \* p < 0.05. | | |

Przejdzmy teraz do pakietu texreg

screenreg – języka markdown texreg – do LaTeXa htmlreg – do pliku html