

Dzień 3 - Analiza wariancji - manova

Spis treści

Analiza wariancji - manova

1

Analiza wariancji - manova

Wersja pdf

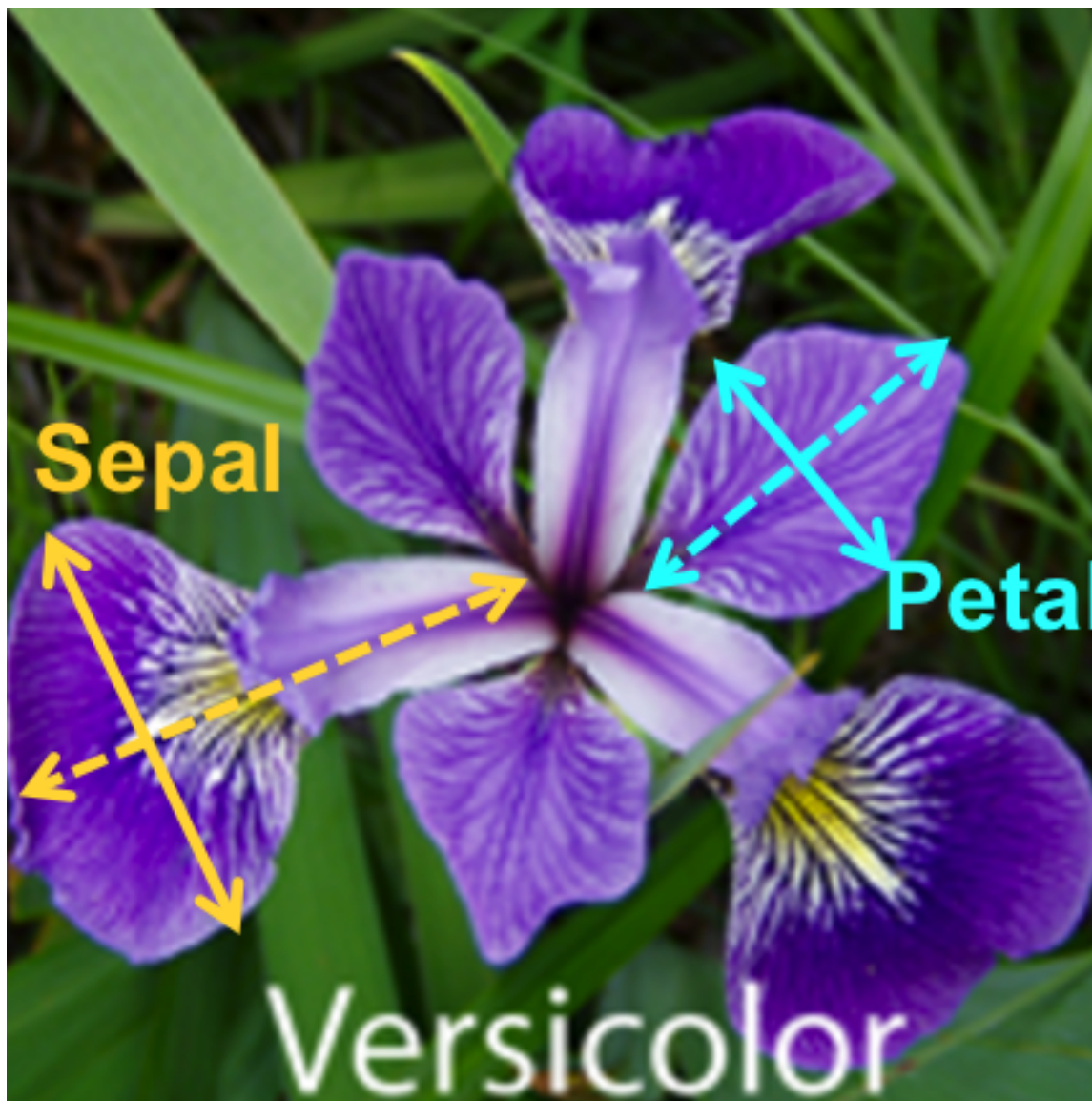
Do tej pory rozważaliśmy sytuację, kiedy zmienna zależna była jedna, a zmiennych niezależnych było kilka. Odwróćmy sytuację. Mamy kilka zmiennych zależnych i jedną zmienną niezależną.

Załadujmy dane:

```
dane<-iris  
head(iris)
```

##	Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
## 1	5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
## 2	4.9	3.0	1.4	0.2	setosa
## 3	4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
## 4	4.6	3.1	1.5	0.2	setosa
## 5	5.0	3.6	1.4	0.2	setosa
## 6	5.4	3.9	1.7	0.4	setosa

Spójrzmy na rysunek:



<https://melindahiggins2000.github.io/N741UnsupervisedLearning/UnsupervisedLearning.html>

```
sepl <- iris$Sepal.Length
petl <- iris$Petal.Length
model <- manova(cbind(Sepal.Length, Petal.Length) ~ Species, data = iris)
summary(model)
```

```
##              Df Pillai approx F num Df den Df      Pr(>F)
## Species      2 0.9885   71.829      4   294 < 2.2e-16 ***
## Residuals 147
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Hipoteza zerowa: średnie w poszczególnych grupach są równe. Hipoteza alternatywna: co najmniej jedna średnia jest inna od pozostałych.