

Machine Learning - 1100-ML0ENG (Ćwiczenia informatyczne Z-23/24)

[Home](#) > [My courses](#) > [Machine Learning - 1100-ML0ENG \(Ćwiczenia informatyczne Z-23/24\)](#) > [Neural networks](#) > [R2](#)

R2

The **coefficient of determination**, or R^2 or $R2$, is a measure that provides information about the goodness of fit of a model.

There are a number of variants the one presented here is widely used:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

The sum squared is the sum of the residuals squared, and the total sum of squares is the sum of the distance the data is away from the mean all squared. As it is a percentage it will take values between 0 and 1.

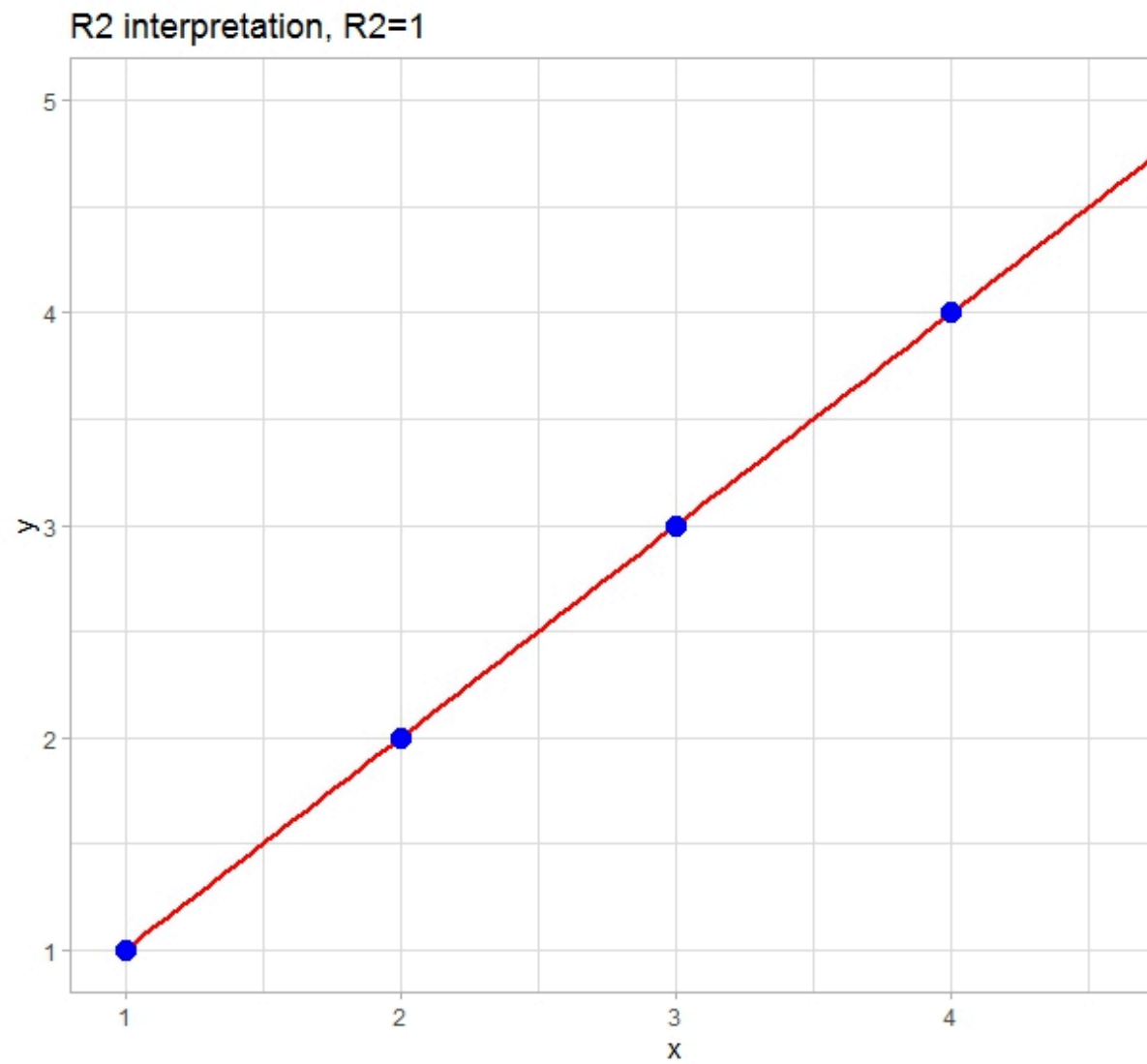
R function

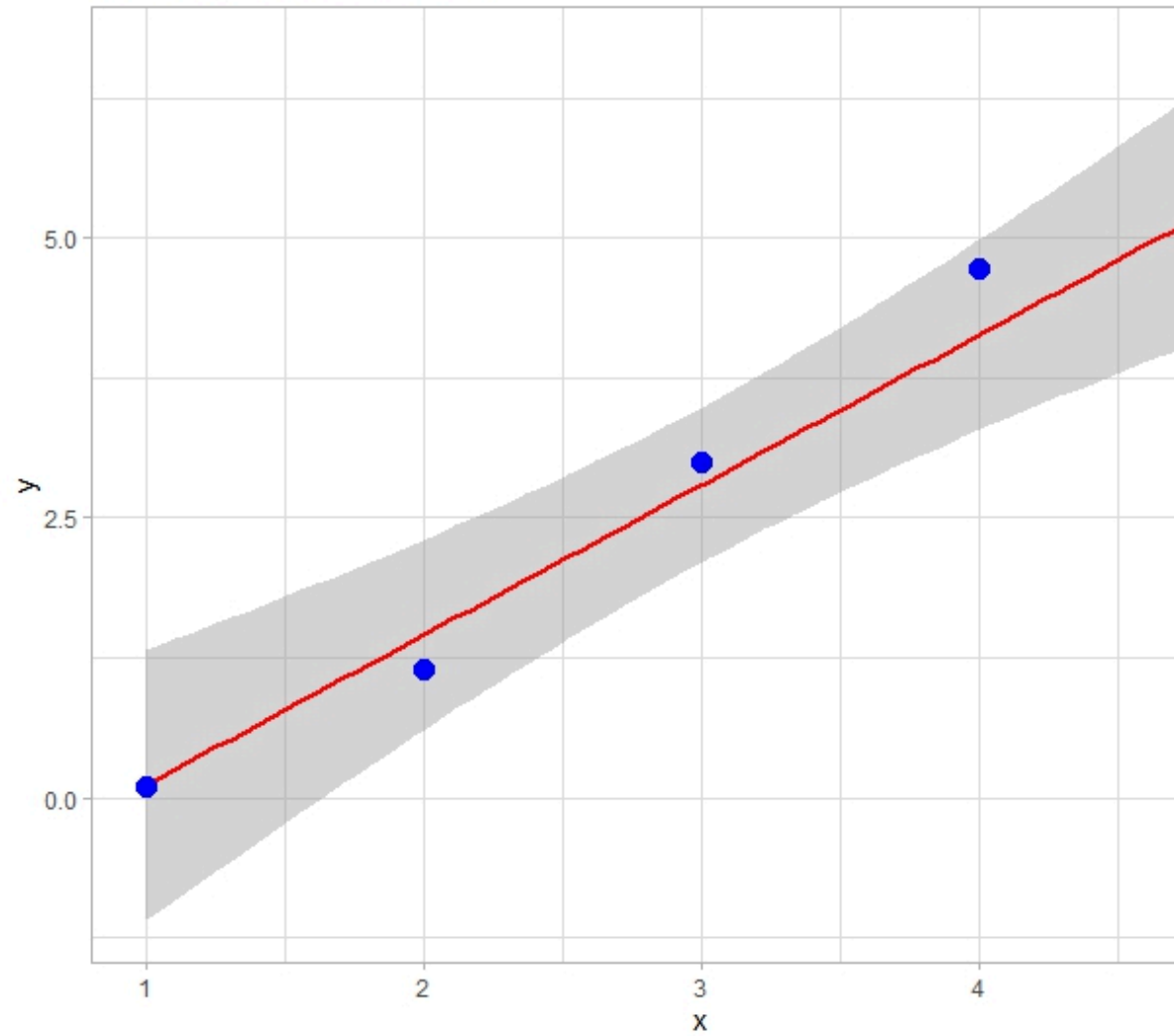
```
r2 <- function(pred, actual) {  
  rss = sum((actual - pred)^2) ## residual sum of squares  
  tss = sum((actual - mean(actual)) ^ 2) ## total sum of squares  
  result = 1 - rss / tss  
  return(result)  
}
```

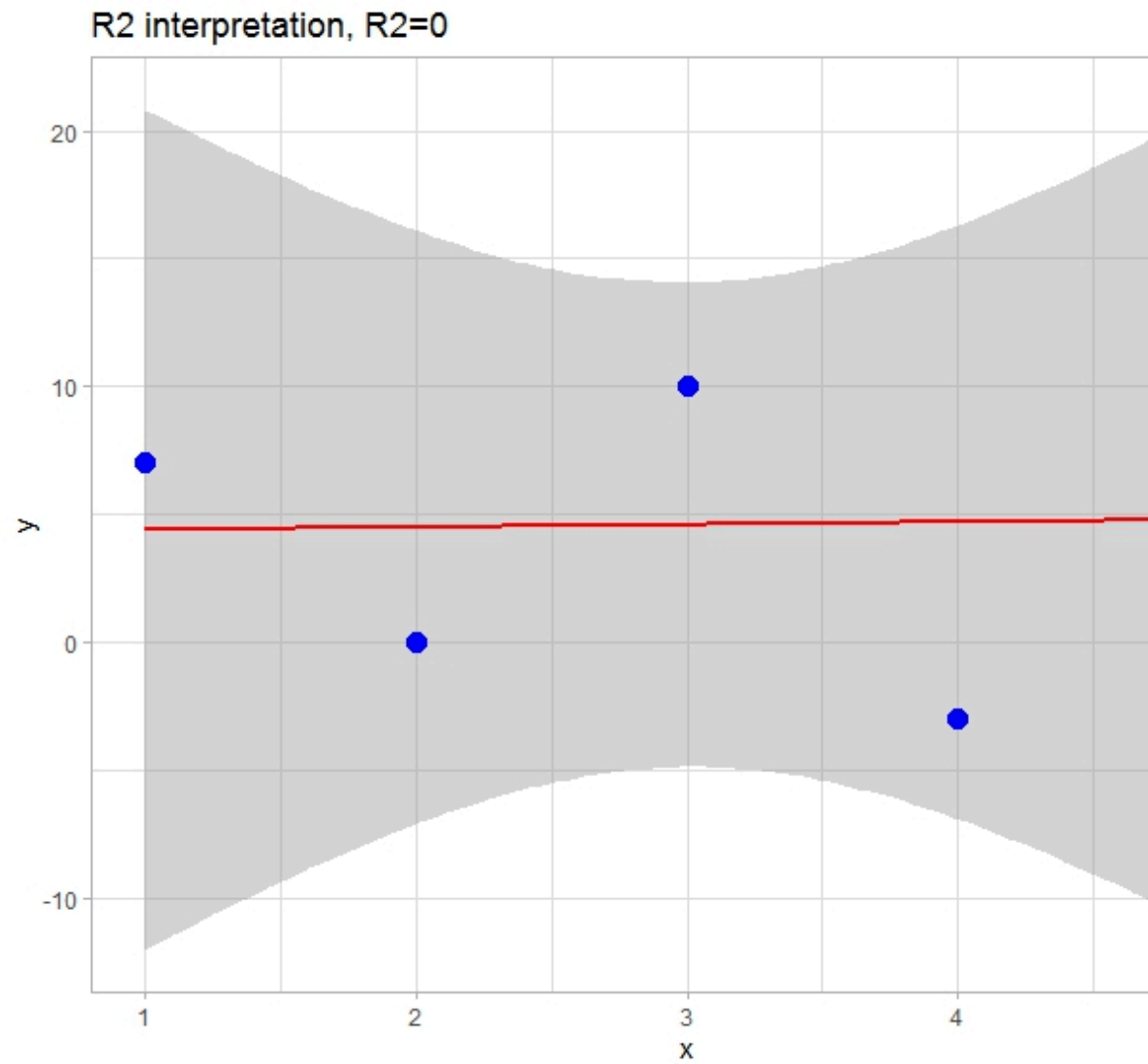
Interpretation of the R^2

Geometric interpretation:

The coefficient shows how well the regression line approximates the actual data.



R2 interpretation, $R^2=0.88$ 



Last modified: piątek, 20 stycznia 2023, 10:47

Accessibility settings

Przetwarzanie danych osobowych

Platformą administruje Komisja ds. Doskonalenia Dydaktyki wraz z Centrum Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego [Więcej](#)

Informacje na temat logowania

Na platformie jest wykorzystywana metoda logowania za pośrednictwem Centralnego Systemu Logowania.

Studentów i pracowników Uniwersytetu Łódzkiego obowiązuje nazwa użytkownika i hasło wykorzystywane podczas logowania się do systemu USOSweb.

Deklaracja dostępności