

## ML - Session 2

### Simple Linear Regression

$x = \text{dataset.iloc[:, :-1].values}$

$y = \text{dataset.iloc[:, -1].values}$

همه ستون‌ها به غیر از ستون آخر

فقط آخرین ستون

### Multiple Linear Regression

Simple Linear Regression  $\rightarrow$   $y = \beta_0 + \beta_1 x + \epsilon$

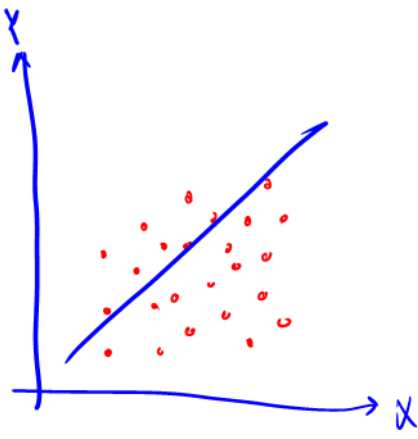
$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \epsilon$$

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n$$

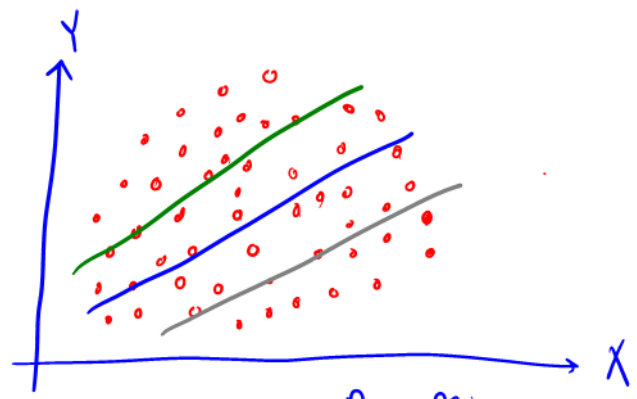
Annotations for the equation above:

- $y$ : متغیر وابسته
- $\beta_0$ : عرض میانه
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ : ضرایب
- $x_1, x_2, \dots, x_n$ : متغیر مستقل

Multiple Regression برای متغیر وابسته و مستقل از چند متغیر مستقل  
- این مدل برای بررسی رابطه بین متغیر وابسته و چند متغیر مستقل استفاده می‌شود.



Simple linear Regression



Multiple linear Regression