**Mjere raspršenosti oko regresije**

Prvo ponovimo :

Regresija –regresijski pravac:

|  |
| --- |
| $$\hat{y}=a+bx$$ |
| b$=\frac{\sum\_{i}^{N}xiyi-N \overbar{xy}}{\sum\_{i}^{N}xi^{2}-N\overbar{x}^{2}}$ |
| $$a=\overbar{y}-b\overbar{x}$$ |

$$Type equation here.$$

Mjere raspršenosti oko regresijskog pravca su:

Varijanca i standardna devijacija regresije.

Varijanca regresije :

$$σ\_{\hat{y}}^{2}=\frac{1}{N}\sum\_{i=1}^{N}(yi-\hat{yi}) ^{2}$$

Standardna devijacija regresije:

$$σ\_{\hat{y}}\_{=\sqrt{\frac{1}{N}\left(\sum\_{i}^{N}yi^{2}-a\sum\_{i}^{N}yi-b\sum\_{i}^{N}xiyi\right)}}$$

Varijancu i standardnu devijaciju smo već radili , isto je što se tiče definicije. Jedino što se ovdje odnosi na regresiju.

Zadatak za vježbu:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Broj zaposlenih  | Promet u tisućama |  |  |  |  |  |
| 10 | 200 |  |  |  |  |  |
| 20 | 300 |  |  |  |  |  |
| 30 | 500 |  |  |  |  |  |
| 50 | 1100 |  |  |  |  |  |
| **110** | **2100** |  |  |  |  |  |

1. Izračunati koeficijente a i b, i uvrstiti u regresijski pravac,
2. Izračunati točke regresijskog pravca i nacrtati ga,
3. Uraditi varijancu i standardnu devijaciju .