**Breve Sintesi Output LinearRegression**

**Informazioni generali:**

* **Variabile Dipendente:** CommunitySmell
* **Variabili Indipendenti:** Language, Contributors, CommitCount, DaysActive, BusFactorNumber
* **Leggenda Seconda Tabella:** 
  + const = Interceptor
  + x1 = Language
  + x2 = Contributors
  + x3 = CommitCount
  + x4 = DaysActive
  + x5 = BusFactorNumber

Per tutti gli smells, il modello restituisce come Covariance Type il valore “nonrobust”, il che significa che non c’è stata eliminazione di dati per calcolare la covarianza.

Il valore di R-squared risulta essere sempre più vicino allo 0 che all’1, quindi le variabili indipendenti date in input al modello non spiegano la variabilità della presenza o meno dello smell. Tuttavia, non essendo mai esattamente 0, qualcuna delle variabili indipendenti contribuisce alla variabilità della variabile dipendente (come conferma anche il valore Prob (F-statistic) quasi sempre <0.05).

**Analisi dei Risultati Ottenuti**

* **BCE:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), risultano essere <0.05 i valori per **CommitCount, DaysActive e BusFactorNumber**. Di conseguenza, si evince che questi tre valori hanno effetto (e quindi influenzano) il valore della variabile dipendente BCE.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.268 |
| Contributors | 0.056 |
| CommitCount | 0.000 |
| DaysActive | 0.001 |
| BusFactorNumber | 0.000 |

* **PDE:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), non risultano esserci valori <0.05, pertanto **nessuna** delle variabili indipendenti influenza il valore della variabile dipendente PDE.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.691 |
| Contributors | 0.434 |
| CommitCount | 0.372 |
| DaysActive | 0.227 |
| BusFactorNumber | 0.306 |

* **OSE:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), risulta essere <0.05 solo il valore **BusFactorNumber**. Di conseguenza, si evince che questo valore ha effetto (e quindi influenza) il valore della variabile dipendente OSE.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.884 |
| Contributors | 0.736 |
| CommitCount | 0.811 |
| DaysActive | 0.639 |
| BusFactorNumber | 0.002 |

* **SD:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), risultano essere <0.05 i valori per **Contributors, CommitCount e BusFactorNumber**. Di conseguenza, si evince che questi tre valori hanno effetto (e quindi influenzano) il valore della variabile dipendente SD.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.144 |
| Contributors | 0.003 |
| CommitCount | 0.000 |
| DaysActive | 0.074 |
| BusFactorNumber | 0.000 |

* **OS:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), risultano essere <0.05 i valori per **Contributors**. Di conseguenza, si evince che questo valore ha effetto (e quindi influenza) il valore della variabile dipendente SD.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.885 |
| Contributors | 0.033 |
| CommitCount | 0.505 |
| DaysActive | 0.923 |
| BusFactorNumber | 0.050 |

* **SV:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), non risultano esserci valori <0.05, pertanto **nessuna** delle variabili indipendenti influenza il valore della variabile dipendente SV.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.447 |
| Contributors | 0.531 |
| CommitCount | 0.351 |
| DaysActive | 0.581 |
| BusFactorNumber | 0.264 |

* **RS:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), risultano essere <0.05 i valori per **Language, CommitCount e BusFactorNumber**. Di conseguenza, si evince che questi tre valori hanno effetto (e quindi influenzano) il valore della variabile dipendente RS.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.019 |
| Contributors | 0.459 |
| CommitCount | 0.017 |
| DaysActive | 0.120 |
| BusFactorNumber | 0.015 |

* **TFS:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), risulta essere <0.05 solo il valore **BusFactorNumber**. Di conseguenza, si evince che questo valore ha effetto (e quindi influenza) il valore della variabile dipendente TFS.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.469 |
| Contributors | 0.265 |
| CommitCount | 0.875 |
| DaysActive | 0.685 |
| BusFactorNumber | 0.029 |

* **UI:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), risulta essere <0.05 solo il valore per **Contributors**. Di conseguenza, si evince che questo valore è l’unico che ha effetto (e quindi influenza) il valore della variabile dipendente UI.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.288 |
| Contributors | 0.028 |
| CommitCount | 0.071 |
| DaysActive | 0.306 |
| BusFactorNumber | 0.566 |

* **TC:** analizzando i valori di P>|t| (riporto la tabella in basso), risultano essere <0.05 i valori per **CommitCount**. Di conseguenza, si evince che questo valore ha effetto (e quindi influenza) il valore della variabile dipendente TC.

|  |  |
| --- | --- |
| **Variabile** | **P>|t|** |
| Language | 0.138 |
| Contributors | 0.095 |
| CommitCount | 0.000 |
| DaysActive | 0.621 |
| BusFactorNumber | 0.595 |

**Conclusioni:** Non esiste correlazione tra il linguaggio di programmazione utilizzato durante lo sviluppo software e la presenza di CommunitySmells. L’unico Smell influenzato dal linguaggio di programmazione risulta essere **RS (Radio Silence).**

**Adattabilità del modello??** Il modello utilizzato non risulta adattarsi bene con i dati utilizzati, come dimostrano i valori di Log-Likelohood (sempre negativi), AIC e BIC (sempre abbastanza alti).