

The Smell of Stars – A small study on the correlation between GitHub popularity and code quality.

Introduction

Study Design

- Normierung der Ergebnisse gemäß Lines of Code. Dadurch bessere Vergleichbarkeit und Auswertung mittels Cohens-D sowie Mann-Whitney-U Test.
- Anzahl der Sterne war schwierig zu justieren: 10.000 zu viele für PHP, 0 Sterne haben einige leere Projekte mit berücksichtigt. Deshalb finale Entscheidung für 40–400 Sterne bzw. >4000 Sterne für beliebt.
- Keine Berücksichtigung von Sprachen die kompiliert werden müssen
- Die Projekte wurden nicht zufällig gezogen. Stattdessen wurde nach Best Match (<https://docs.github.com/en/rest/search/search>) gesucht. Ursprünglich 120 beliebte und standard Repos pro Sprache – wegen SonarQube Timeout und Arbeitsspeicherverbrauch teilweise abgestürzt.
- Crawling und insbesondere Scan hat lange gedauert...

Evaluation

- Grundsätzlich kein signifikanter Unterschied an Smells und Komplexität
- Von den Sprachen abhängig? Python und PHP vs. Ruby und JS

Conclusion