

An Empirical Investigation of Personality Traits of Software Testers

背景

- プログラマは建設的, テスターは悲観的
- different task set, mindset and work approach of the testing profession
- Might the effectiveness in the **particular role** of a tester be somehow related to **their personality**?

目的

- to find whether there was **any difference** in personality traits, as assessed using the 50 item IPIP test, **between software testers and others** involved in software development.

結果

- we found a significant difference on the **conscientiousness (誠実性) trait** between the software testers and other software developers.
→**cannot explain** why testers score higher on conscientiousness than other software developers.
- Conscientiousness is related to **personal organization of people** [18].
- we found **a weak positive correlation** between conscientiousness and **bug location rate**, and **a weak negative correlation** between conscientiousness and **weighted fault density**
-

展望

- 次はデータを大きくして再現する
- 性格とテストパフォーマンスとの実際の関連を判断するためには、さらなる研究が必要
- この結果がどのように活かされるのかは見当もつかない
- Studies that explicitly (明確な) link **personality** and **job performance** are required to explore these issues further.

Personality traits

- The criteria(判定基準) by which people differ from each other are called **psychological traits**.
- 他者との差を性格特性という
- Traits are **representative factors to predict** one's behaviour patterns, feeling, thinking and related activities.
- Traits ; 人間の感情, 行動を予測するための代表的な要素

関連用語

Big Five Factor

- Psychologists have derived **five basic dimensions** of personality that model a hierarchical organization of personality traits [38]
- パーソナリティ特性の階層的組織をモデル化

IPIP

- International Personality Item Pool
- A Scientific Collaboratory for the Development of **Advanced Measures of Personality and Other Individual Differences**

他の一般的な性格診断手法

- Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) [1]
- NEO Personality Inventory [18]
- International Personality Inventory Pool [29]

参考文献

関連研究

- Da Cunha and Greathead [20]
- MBTI で **logical** and **ingenious** people と分類された開発者はコードレビューのタスクが得意

関連研究

- Almodaimeegh and Harrald [3]
- プログラマの性格特性を評価
Almodaimeegh and Harrald [3] assessed the personality traits of programmers with locus of control.
- They also investigated **the influence of social learning style on debugging skill** measured with code comprehension, bug detection and bug repair testing
- 社会的学習スタイルと経験がデバックスのパフォーマンスに影響することを明らかにした

関連研究

- sShoaib et al. [48],
- MBTI で評価された生徒のpersonal traits の効果を調査
→on their effectiveness at exploratory testing
- **extrovert** personality traits が effective exploratory testing と相関あり
 - ・ effective exploratory testingとは専門化されたテストテクニック
- extroverts が良い exploratory testers になると予想できる
→一般的なtesterになるかどうかは未解決

関連研究

- Capretz and Ahmed [14], [15]
- by the MBTI as “**sensing** and **judging**” will be good at software testing

関連研究

- Rehman et al. [42]
- ソフトウェアテスターに必要なスキルを“big five”の性格特性にマッピングを行なった
- **openness to experience** and **conscientiousness** are important for the role of software testers
→著者の経験と認識を基に提案されている
- No empirical data was provided.

関連研究

- 多くの研究でMBTIが用いられている
→there is **considerable** debate about the **validity** of the test [40], [9].

他の類似研究

- Beer and Ramler [5]
- ソフトウェアテストの有効性に対する経験の影響を調査
- 経験豊富なテスト担当者は、不完全で曖昧な仕様書の「ギャップを埋める」ために**ドメイン知識**を利用

他の類似研究

- Itkonen et al. [31]
- “How do testers do it?”
- 多くのテクニック, テストするための戦略を使用
必ずしもドキュメントに頼ることはない
- テスト実行技術はソフトウェアテスターの経験に多く基づ
いていて, 体系的ではない方法で実行される

他の類似研究

- Rooksby et al. [43]
- テストに関する問題のほとんどは、技術的な解決策では対処できず、人的かつ協力的なアプローチを必要とする
- Shah and Harrold [47]
- テストは退屈な作業であると考えられている
- 若者とベテランではモチベーションが異なる
→Rooksby et al. [43]を補強する

Personality of programmers

- 性格タイプとプログラマの有効性とを関連づける一連の研究
 - Sitton and Chmelir [40]
 - Bush and Schkade [12]
 - Lyons [36]
 - Chandler[32]
- MBTIで測定された特定の人格特性がプログラミングコミュニティで過剰に表現されているかどうかを調査

Personality of programmers

- Cegielski and Hall [16]
- オブジェクト指向プログラミングのパフォーマンスについて、論理的価値観および認知能力とともに性格の予測力を調査
- 性格タイプがオブジェクト指向プログラミングにおける**パフォーマンスの予測因子**であることを明らかに

Personality of programmers

- Darcy and Ma [21]
- プログラマとしての生徒のパフォーマンスにおけるパーソナリティの影響を調査するために the five factor model of personality を使用
- 与えられたプログラミングを完了した集団と完了しなかった集団では人格に大きな差はないことがわかった

Personality of software engineers

- Capretz [13]
- MBTLを100のソフトウェアエンジニアリングにおいて学生から専門家までの広い範囲で運営している
- 特定の性格タイプが過剰に表現されていることを知る
- ソフトウェアエンジニアに求められるスキルをMBTI性格タイプと関連づけ、役割に適した性格タイプを提案

Personality of software engineers

- Sach et al. [44]
- MBTIによるThinking and judging タイプはソフトウェアエンジニアでは過剰に表現される

Personality of software engineers

- Cruz et al. [19]
- 性格調査の大多数がペアプログラミングとチームの有効性についてわかった
- MBTIがほとんど使われている

Personality of software engineers

- Sodiya et al. [50]
- 標準的な質問票を用いて、認知スタイルとともに5つの性格要素を評価し、テスト参加者に最も適したソフトウェアエンジニアの役割を提案する一般的なテストを作成した

Personality of software engineers

- Feldt et al. [24]
- studied the effect of personality of 47 professional software engineers,
→with **the 50 item IPIP inventory** on the attitudes of software engineers
- 性格タイプのクラスタごとに違いがあり, 各クラスタは意欲と相関関係があった

Expert views

- Pol [37]
- software testers should be **creative**, **accurate** and **strict** in their methodical approach
- Black [7]
- software testers are professional **pessimists** (悲觀的) who possess a curiosity for looking for faults
間違いを見つける好奇心を持っている悲觀的な人が良い

Expert views

- Burnstein [17]
- good **communication skills, problem solving** and **team playing capability** are important for software testers.
- The author also suggested software testers should be **creative** and **open to new challenges**.