

ÍNDICE

1. Introdução.....	21
1.1. Objetivos.....	22
1.2. Contexto	23
1.3. Estrutura do documento	24
2. Análise Estática de Código	27
2.1. Definição.....	27
2.2. Modo de funcionamento geral	27
2.3. Benefícios e Limitações.....	29
2.3.1. Benefícios	29
2.3.2. Limitações	30
2.4. Análise de Código Fonte – SCA vs. Análise de Código Binário – BCA	30
2.5. Utilizar análise estática	32
2.6. Alguns Métodos	32
2.7. Métricas	33
2.8. Pesquisa.....	34
2.8.1. Metodologia.....	34
2.8.2. Objetivos	34
2.8.3. Programas.....	35
2.9. Programas Python e Django.....	39
2.9.1. PyCharm	40
2.9.1.1. Análise	40
2.9.2. Codacy	42
2.9.2.1. Análise	43
2.9.3. LGTM	44

2.9.4. PyLint (Desnecessário).....	44
2.9.4.1. Análise	45
2.9.5. White Source	46
2.9.6. Black Duck.....	46
2.9.7. Coverity.....	47
2.9.8. SonarQube, SonarLint, SonarCloud	47
2.9.9. SonarQube/SonarLint Community Edition	48
2.9.9.1. Browser	49
2.9.9.2. Visual Studio Code.....	50
2.9.10. ThunderScan	50
2.9.11. Code DX	50
2.9.12. Kiuwan	51
2.9.13. Fortify.....	51
2.9.14. Veracode	51
2.9.15. Code Climate	51
2.9.16. Teamscale	52
2.9.17. Outras opções (sem Django)	54
2.10. Avaliação Python/Django	54
2.11. Classificação Python/Django	56
2.12. Conclusões Python/Django.....	57
2.13. Programas PHP e WordPress	58
2.13.1. PMD.....	59
2.13.2. Progpilot.....	60
2.13.3. SonarPHP.....	60
2.13.4. Drek	60
2.13.5. OWASP WAP	61
2.13.6. Phpcs-security-audit	61
2.13.7. Psalm.....	62

2.13.8. Phan vs PHPStan vs Psalm	62
2.13.9. PHPWander	64
2.13.10. Kiuwan	64
2.13.11. Codacy	66
2.13.12. RIPS PHP NextGen 3.0	66
2.14. Avaliação PHP/WordPress	67
2.15. Classificação PHP/WordPress	67
2.16. Conclusões PHP/WordPress	68
2.17. Programas JavaScript e TypeScript	68
2.17.1. DeepScan	69
2.17.2. Flow	69
2.17.3. Reshift	70
2.17.4. PMD	70
2.17.5. JSPrime	70
2.17.6. Codacy	70
2.17.7. SonarJS	71
2.18. Avaliação JavaScript/TypeScript	76
2.19. Classificação PHP/WordPress	76
2.20. Conclusões JavaScript/TypeScript	77
3. Testes de Intrusão	78
3.1. Definição	78
3.2. Pesquisa vs. Testes de Intrusão	79
3.3. Objetivos	79
3.4. Análise estática vs. Testes de Intrusão	80
3.5. Abordagem	81
3.6. Programas	83
3.7. Testes de Intrusão	88
3.8. Continuidade dos Objetivos	103

4.	Scripts	104
4.1.	clock-total.sh	104
5.	Problemas	106
5.1.	Problema na instalação do Linux	106
5.2.	Problema na instalação do Composer	107
6.	Conclusão	109