Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Факультет комп'ютерних наук.

Дисципліна: **" Математичні методи та технології тестування і верифікації програмного забезпечення "**

1. Модульне, інтеграційне, системне, регресійне тестування, автоматизація тестування, витрати тестування.
2. Планування тестування, підходи до розробки тестів, особливості ручної розробки й генерації тестів, автоматизація тестового циклу.
3. Документування тестування, огляди й метрики, аналіз методів відбору тестів, оцінка їх ефективності.
4. Принципи побудови сучасних ПП.
5. Основи запобігання несанкціонованого витоку даних з ПЗ.
6. Основні поняття і моделі розробки ПЗ.
7. Методи проектування тестів.
8. Життєвий цикл бага.
9. Тестування і якість ПЗ.
10. Тестування в життєвому циклі ПЗ.
11. Методи, ґрунтовані на структурі, або методи білого ящика.
12. Тестування на основі структури або метод білого ящика.
13. Основні принципи безпеки ПЗ.
14. Класифікація тестування згідно ISO/IEC/IEEE 29119-4
15. Життєвий цикл тестування ПЗ.
16. Метод чорного ящика або метод розробки тестів на основі специфікацій.
17. Місце тестування в життєвому циклі розробки ПЗ.
18. Методи проектування тестів.
19. Основні поняття і моделі розробки ПЗ.
20. Тестування і якість ПЗ.
21. Тестування в життєвому циклі ПЗ.
22. Порівняти чотири типи тестування (функціональне, нефункціональне, структурне і тестування змін, що вносяться).
23. Баг. Життєвий цикл і атрибути бага
24. Особливості тестування WEB додатків.
25. Статичні методи і процес тестування.
26. Тестування в період супроводу ПЗ.
27. Тестування безпеки ПЗ.
28. Рівні тестування ПЗ.
29. Тестування. Завдання тестування.
30. Статичне тестування. Тестування документації.
31. Якість програмного забезпечення. Аспекти якості.
32. Тестування і QA (Quality Assurance) програмного забезпечення. Цілі і завдання. Основні підходи.
33. Модульне тестування. Основні елементи підходу jUnit.
34. Дефекти програмного забезпечення. Структура баг репорт.
35. Життєвий цикл тестування програмного забезпечення.
36. Види моделей програмного забезпечення.
37. Метрики в тестуванні програмного забезпечення. Приклади метрик для тестування веб додатку
38. Методології і життєвий цикл розробки програмного забезпечення.
39. Типи і рівні тестування. Базові техніки тест дизайну.
40. Метрики в тестуванні. Приклади метрик для тестування програмного забезпечення.
41. Види уразливості в безпеці програмного забезпечення.