

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Навчально-наукового інституту
інформаційних технологій

Несер Катерина НЕСТЕРЕНКО

«28» *серпня* 2025 року

Тематика випускних кваліфікаційних магістерських робіт кафедри Інженерії програмного забезпечення

1. Методи оцінювання та оптимізації вуглецевого сліду програмного забезпечення.
2. Модель енергоефективної архітектури програмних систем.
3. Система автоматизації моніторингу екологічних показників хмарної інфраструктури.
4. Методи оптимізації споживання ресурсів програмними застосунками.
5. Метод оцінювання енергоефективності алгоритмів обробки даних.
7. Методи інтеграції великих мовних моделей у життєвий цикл розробки ПЗ.
8. Метод автоматизації код-рев'ю з використанням штучного інтелекту.
9. Метод генерації та верифікації тестів на основі AI.
10. Методи AI-асистованого рефакторингу програмного коду.
11. Модель оркестрації AI-агентів для автоматизації задач розробки.
12. Система автоматичної генерації документації з використанням LLM.
13. Методи верифікації AI-згенерованого програмного коду.
14. Модель інтелектуального автодоповнення коду на основі контексту проєкту.
15. Метод автоматичного виявлення та виправлення помилок з використанням штучного інтелекту.
16. Модель внутрішньої платформи розробника (IDP) для підвищення продуктивності команд.
17. Методи стандартизації шляхів розробки у корпоративному середовищі.
18. Метод автоматизованого онбордингу розробників.
19. Метод оцінювання та покращення Developer Experience (DX).
20. Методи зниження когнітивного навантаження розробників.
21. Метод і модель самообслуговування інфраструктури для команд розробки.
23. Методи забезпечення безпеки ланцюга постачання програмного забезпечення.
24. Метод автоматичної генерації та верифікації SBOM.
25. Система виявлення вразливостей у залежностях програмних проєктів.
26. Методи впровадження Zero-Trust архітектури у процес розробки.
27. Метод безперервного аудиту безпеки у CI/CD конвеєрі.
28. Система автоматичного підпису та верифікації артефактів збірки.
29. Методи виявлення шкідливого коду у відкритих бібліотеках.
30. Метод управління секретами у розподілених програмних системах.
31. Метод оптимізації витрат на хмарну інфраструктуру у процесі розробки.
32. Модель автоматичного масштабування ресурсів на основі прогнозу навантаження.

33. Інтелектуальна система виявлення неефективного використання хмарних ресурсів.
36. Методи проектування cloud-native застосунків.
37. Модель міграції монолітних систем до мікросервісної архітектури.
38. Методи забезпечення відмовостійкості розподілених систем.
39. Модель оркестрації контейнерів у гібридному хмарному середовищі.
40. Методи реалізації патернів стійкості у розподілених системах.
41. Модель serverless-архітектури для подійно-орієнтованих систем.
42. Система автоматичного відновлення після збоїв у хмарних застосунках.
43. Методи декомпозиції доменів для мікросервісної архітектури.
46. Модель комплексного спостереження за розподіленими системами.
47. Методи кореляції логів, метрик та трейсів у мікросервісному середовищі.
48. Методи автоматичного виявлення аномалій у продуктивності застосунків.
49. Модель предиктивного моніторингу програмних систем.
50. Система автоматичної діагностики інцидентів на основі телеметрії.
51. Методи візуалізації залежностей у складних програмних системах.
52. Метод оцінювання надійності системи на основі SLO/SLI.
53. Методи підвищення якості програмного забезпечення на основі автоматизованого тестування.
61. Модель прийняття архітектурних рішень на основі даних.
62. Покращення методу виявлення архітектурних антипатернів у програмному коді.
63. Методи забезпечення узгодженості архітектури та реалізації.
68. Модель розподіленої обробки даних на межі мережі.
69. Система синхронізації даних між edge-пристроями та хмарию.
70. Модель автоматичного розгортання ПЗ на IoT-пристрої.
74. Методи забезпечення якості застосунків, створених на low-code платформах.
79. Методи аналізу та оцінювання legacy-систем для модернізації.
80. Модель поетапної міграції legacy-застосунків у хмару.
81. Метод автоматизованого рефакторингу застарілого коду.
82. Методи "витягування" мікросервісів з монолітних систем.
83. Модель паралельної роботи legacy та модернізованих компонентів.
84. Система автоматичної конвертації коду між мовами програмування.
91. Система потокової передачі 3D-контенту для XR-застосунків.
94. Метод інтеграції блокчейн-технологій у корпоративні системи.
95. Метод верифікації цифрової автентичності програмних артефактів.
97. Метод оцінювання продуктивності команд розробки на основі метрик.
98. Методи оптимізації розподілу завдань у розподілених командах.

Схвалено на засіданні
кафедри Інженерії програмного забезпечення
протокол №1 від "28" серпня 2025 р.
Завідувач кафедри
Інженерії програмного забезпечення



Ірина ЗАМРІЙ