

МЕТА І ЗАДАЧІ РОБОТИ

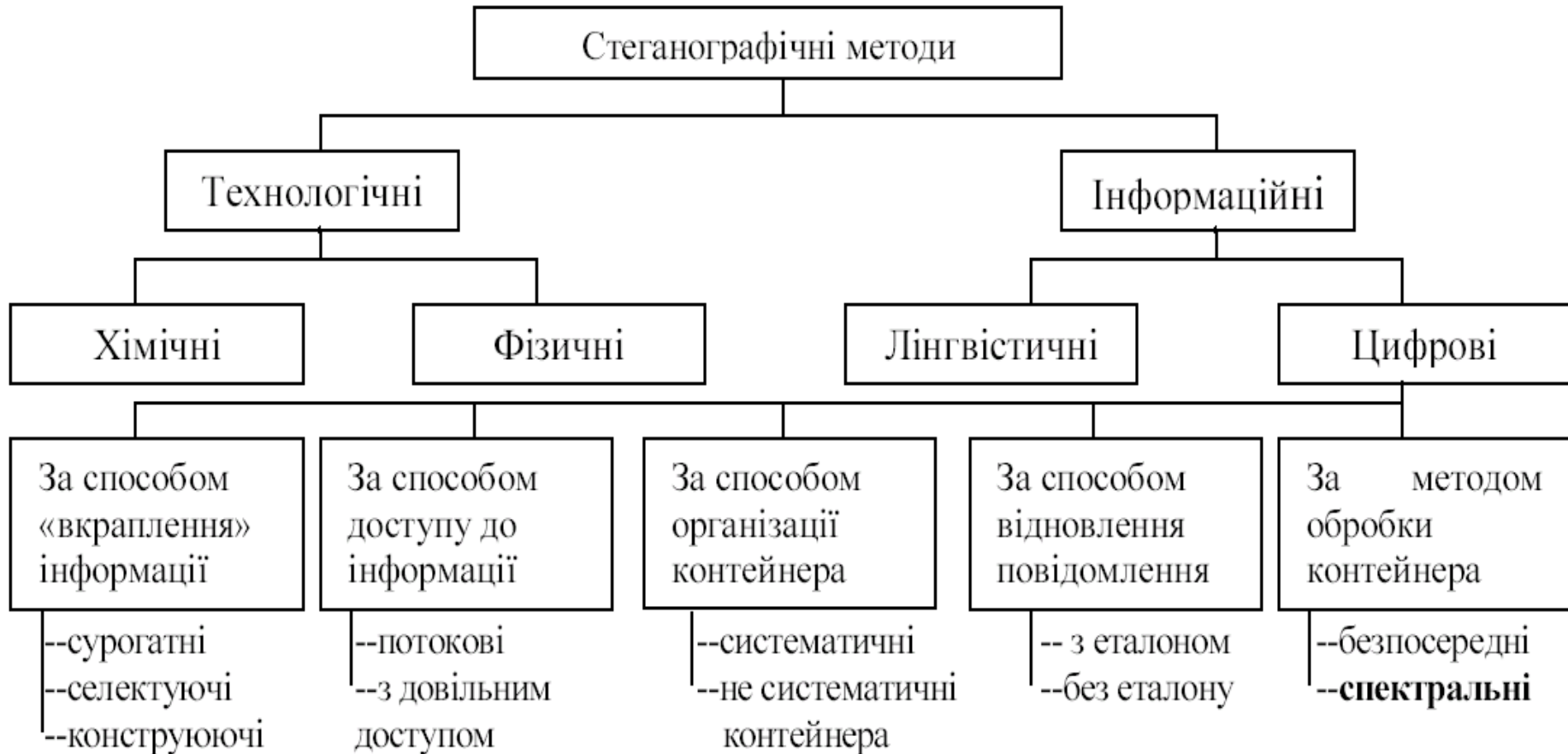
Мета роботи:

Розробка та дослідження алгоритмів і програм приховування даних методами цифрової стеганографії

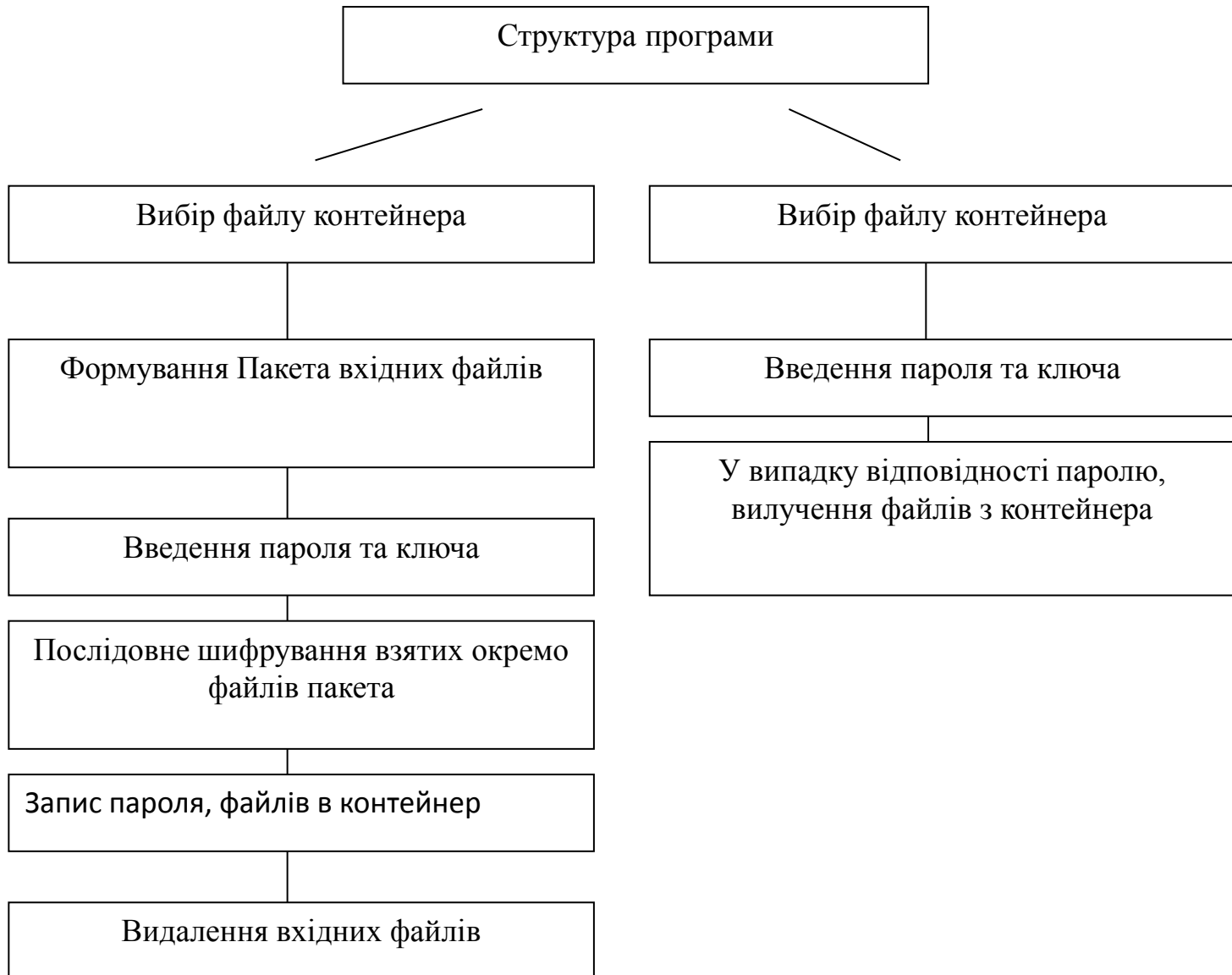
Для досягнення поставленої мети в роботі вирішуються такі завдання:

- Розгляд основних принципів стеганографії для доведення доцільності їх використання.
- Аналіз методів цифрової стеганографії і вибір контейнера для приховування даних;
- Вибір програмних засобів для вирішення поставлених завдань;
- Розробка та тестування програмних модулів для виконання приховування даних.

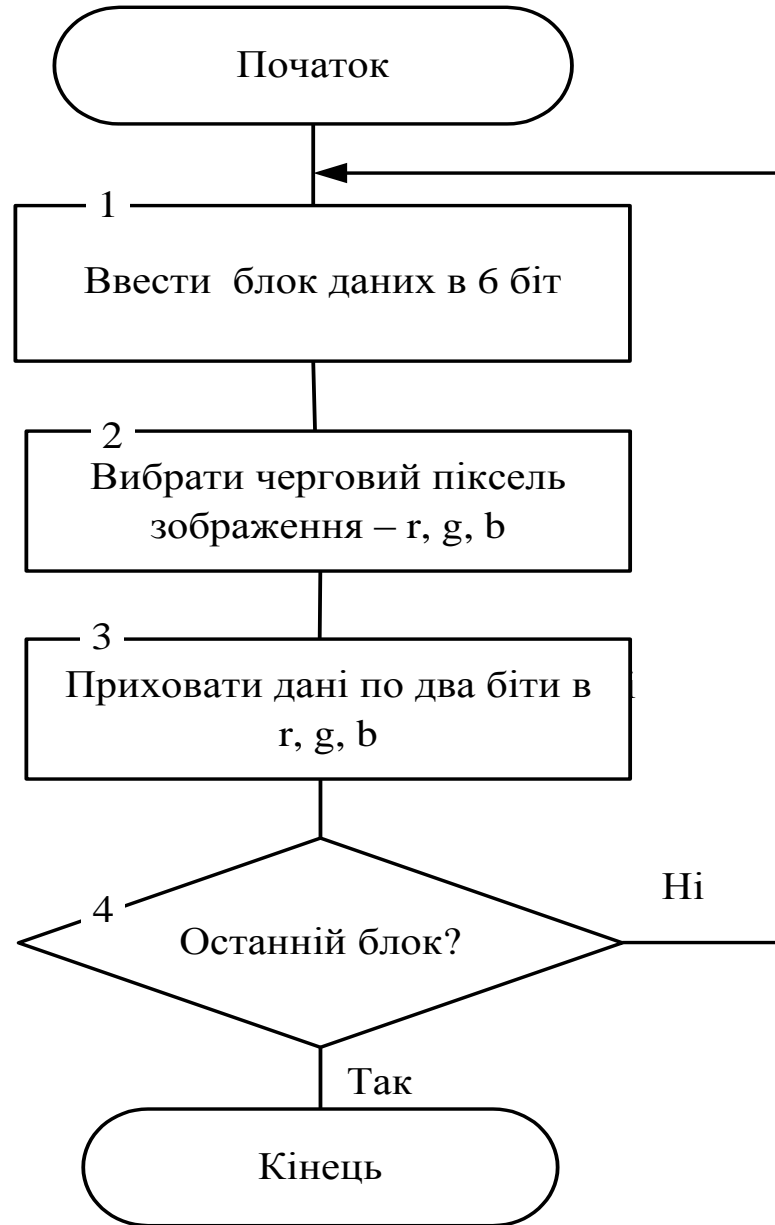
КЛАСИФІКАЦІЯ СТЕГАНОГРАФІЧНИХ МЕТОДІВ



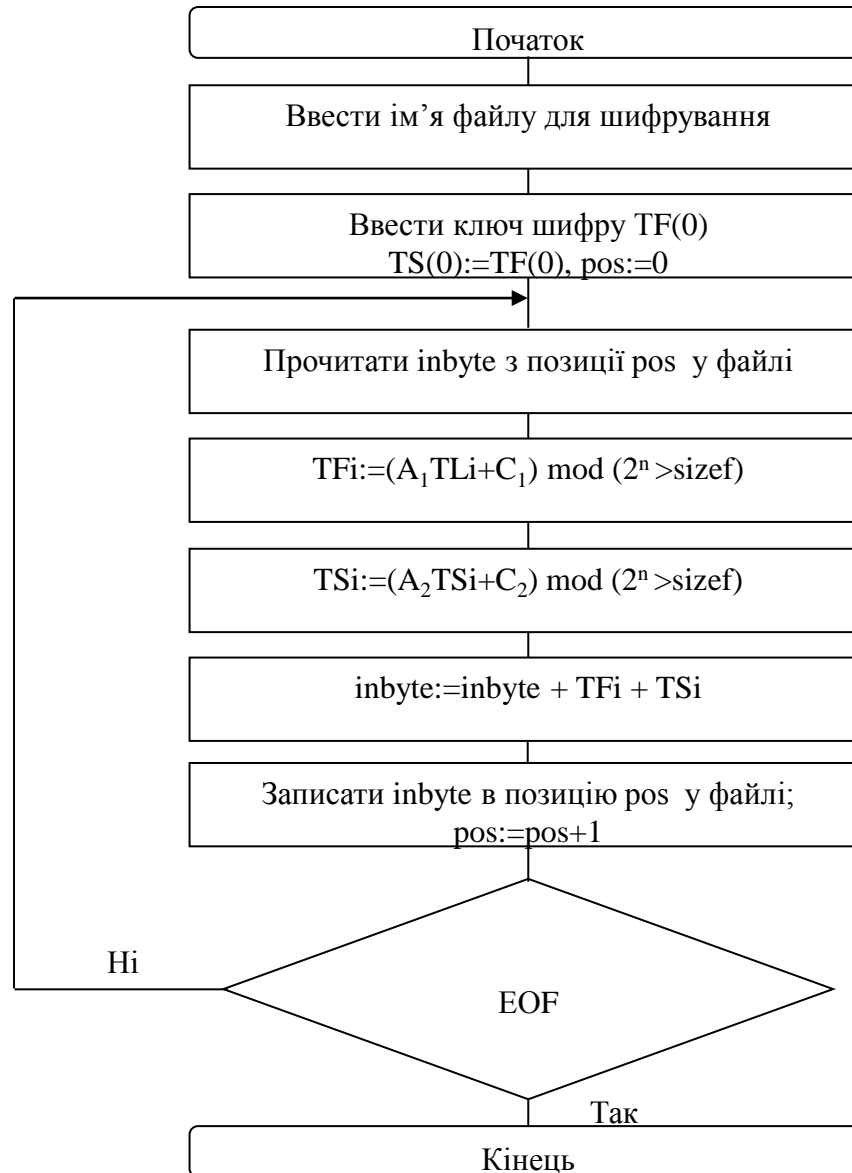
СТРУКТУРА ПРОГРАМИ



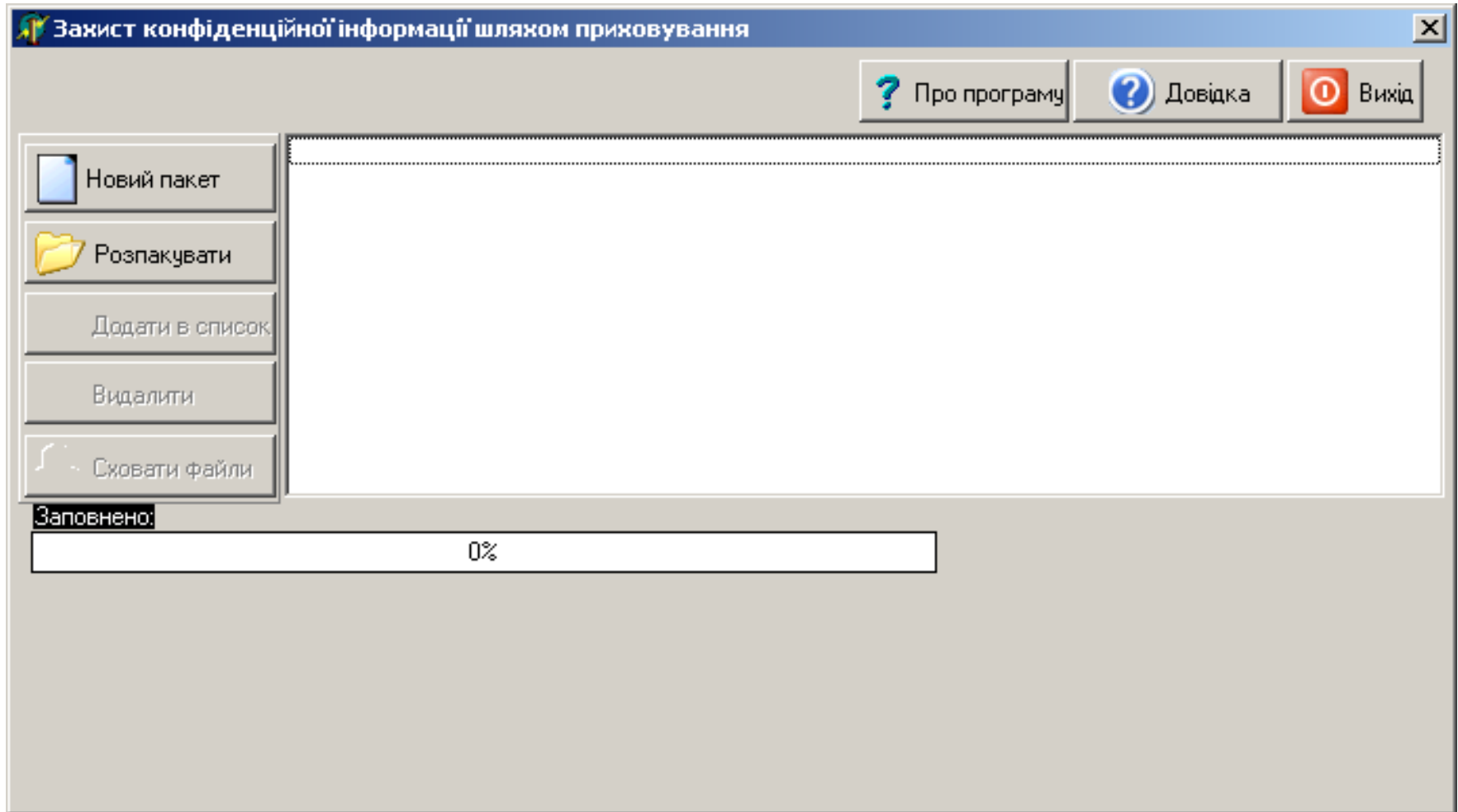
СПРОЩЕНА ГРАФ-СХЕМА АЛГОРИТМУ ПРИХОВУВАННЯ ДАНИХ



СПРОЩЕНА ГРАФ-СХЕМА АЛГОРИТМУ ШИФРУВАННЯ



ГОЛОВНЕ ВІКНО ПРОГРАМИ



**ПОЧАТКОВЕ ЗОБРАЖЕННЯ (А) І КОНТЕЙНЕР
ЗАПОВНЕНИЙ НА 99% (Б)**



A)



Б)

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДАНІ ПО ФАЙЛАМ ЗОБРАЖЕНЬ

Розмір початкового файлу, байт	Розмір файлу після приховування, байт	Розмір даних, що приховуються, байт	Візуальна оцінка якості після приховування	Час приховування / вилучення даних, с
1440054	1440054	355840	Відмінна	7
1440054	1440054	355840	Відмінна	7
1440054	1440054	355840	Відмінна	7

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ

1. В результаті аналізу методів стеганографії запропоновано новий метод приховування даних в зображеннях, відмінністю якого є формування пакетів файлів та їх шифрування з використанням двох датчиків псевдовипадкових чисел, період яких перевищує розмір файлу, що дозволить підвищити стеганостійкість алгоритму приховування.
2. Для приховування зашифрованих файлів запропоновано використовувати файли зображень формату *.BMP з глибиною 24 біти на піксель.
3. Запропоновано об'єднувати декілька зашифрованих файлів в пакет перед їх приховуванням, що розширює функціональні можливості програми.
4. З використанням мови програмування Borland Delphi 7.0 розроблено програмні модулі для виконання приховування даних з попереднім шифрування файлів та об'єднанням їх в пакет.
5. Розроблений програмний продукт характеризується високою швидкістю обробки інформації, забезпечує надійне приховування даних і може знайти застосування в системах, що вимагають середнього ступеню захисту.