

**ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ЗАХИСТУ  
ЗОВНІШНІХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ВІД  
НЕСАНКЦІОНОВАНИХ КОРИСТУВАЧІВ  
У СИСТЕМАХ БЕЗПЕКИ З  
ВИКОРИСТАННЯМ  
КРИПТОГРАФІЧНОГО АЛГОРИТМУ**

*Виконала ст. гр. УБ – 17м Волошинська Л.І.  
Керівник к.т.н., доц. Сачанюк – Кавецька Н.В.*

# Актуальність:

- Необхідність захисту програмних продуктів та забезпечення контролю доступу до конкретних захищуваних модулів на програмному рівні задля уникнення можливості порушення цілісності, конфіденційності та доступності оброблюваної інформації та використовуваного ПЗ.

## Мета:

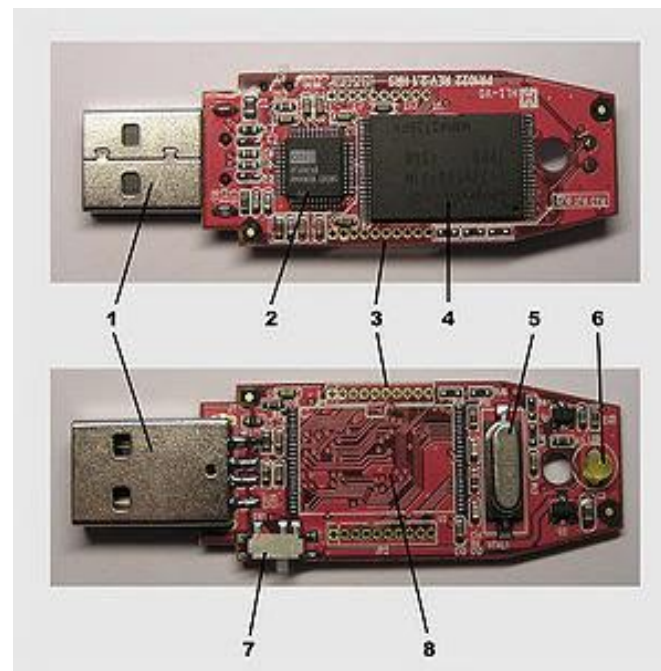
- Метою роботи є розробка програмного продукту, що обмежуватиме доступ до інформації на знімних носіях за допомогою використання в програмному додатку удосконаленого дискреційного методу розмежування та криптографічного алгоритму.

## Удосконалення:

- Усунення недоліку необхідності "ручного" адміністрування системи, а отже, зниження впливу людського фактору на надійність системи захисту інформації, що використовує таку модель розмежування прав доступу.

# USB-флеш-накопичувач

- USB-флеш-накопичувач, флешка – носій інформації, що використовує флеш-пам'ять для збереження даних та підключається до комп'ютера чи іншого пристрою через USB-порт.
- Такий засіб для зберігання даних має ряд переваг, завдяки чому перебуває у широкому вжитку більшості людей:
  - мала маса, безшумність під час роботи, портативність;
  - усі сучасні комп'ютери, телевізори, материнські плати та DVD-програвачі обладнані USB-гніздами;
  - експлуатація у широкому діапазоні температур;
  - висока щільність запису;
  - мають змогу зберігати дані автономно протягом 5-10 років;
  - більш стійкі до механічних впливів (ударів) порівняно з жорстким диском;
  - відсутність рухливих частин, що знижує енергоспоживання у 3 – 4 рази;
  - не чутливі до подряпин та пилу, які є значною проблемою для дискет, CD- та DVD-дисків.



*Будова флеш - накопичувача: 1 – USB-роз'єм; 2 – мікроконтролер; 3 – контрольні точки; 4 – мікросхема флеш-пам'яті; 5 – кварцовий резонатор; 6 – світлодіод; 7 – перемикач «захист від запису»; 8 – місце для додаткової мікросхеми пам'яті*

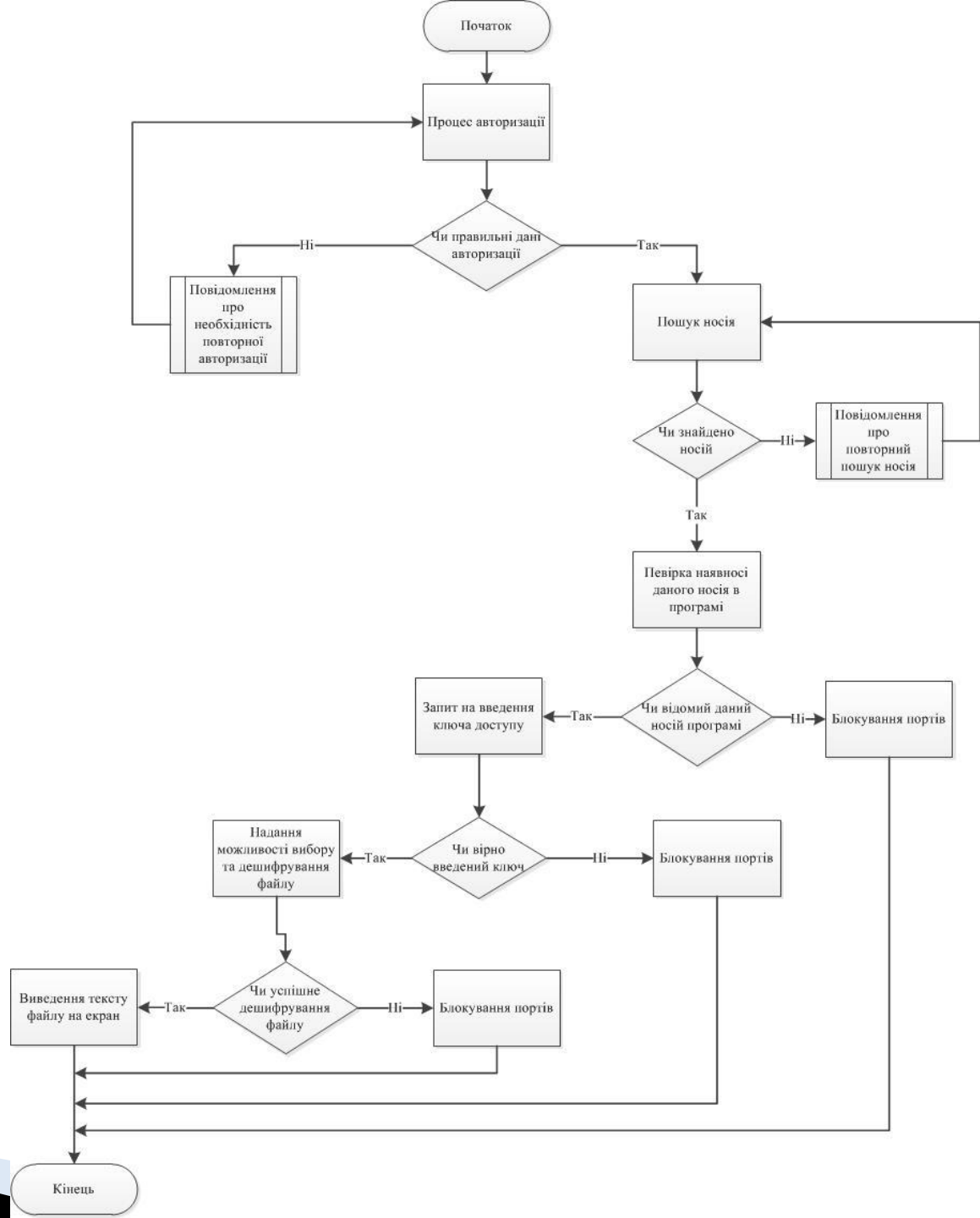
# Моделі розмежування прав доступу

- Системи розмежування прав доступу здійснюють контроль за доступом суб'єктів інформаційної системи до об'єктів цієї системи. В основі будь-якої такої системи лежить модель розмежування прав доступу.



- Перевагою дискреційних моделей розмежування прав доступу є очевидність реалізації системи розмежування доступу, універсальність і висока гнучкість. Проте основним недоліком є необхідність "ручного" адміністрування цих систем, а отже, збільшення впливу людського фактору на надійність системи захисту інформації, що використовує таку модель розмежування прав доступу.

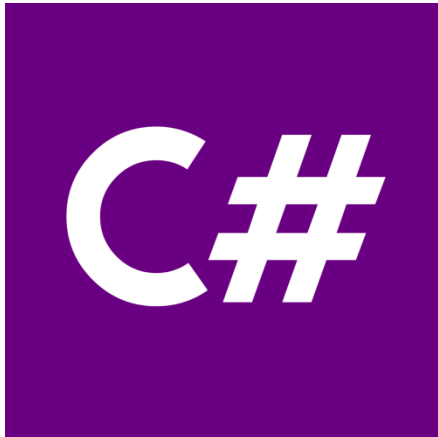
# Алгоритм роботи розроблюваного додатку



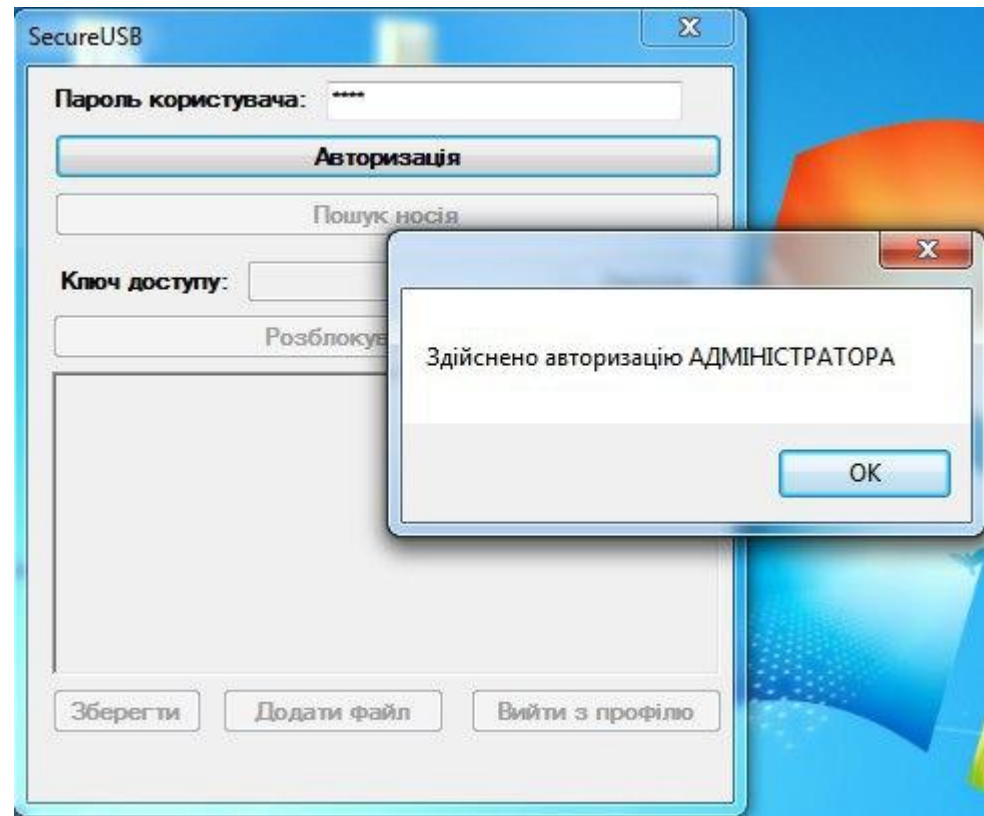
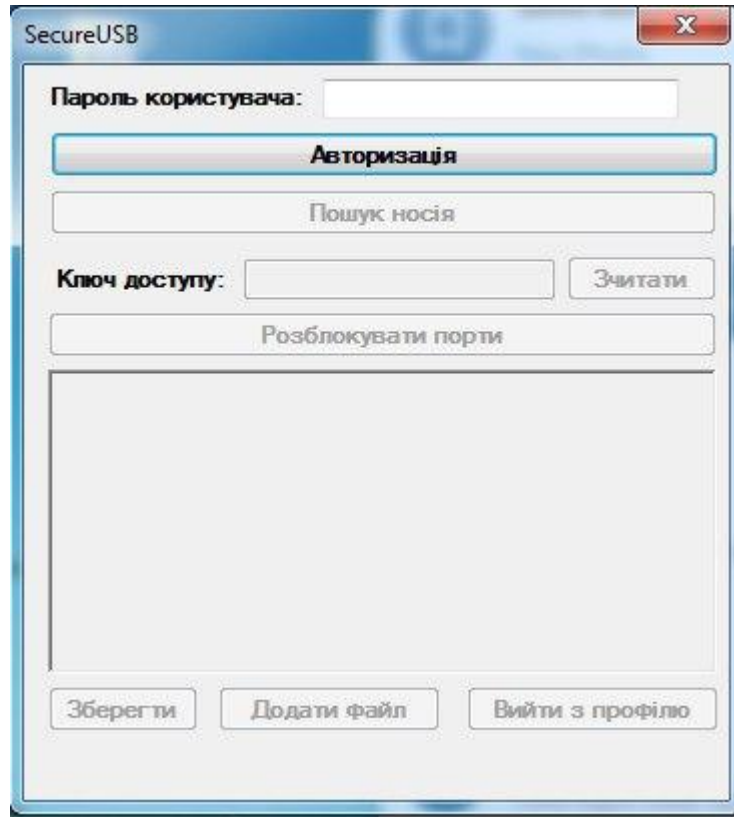
# Алгоритм роботи лічильника включень



# Мова програмування та середовище розробки

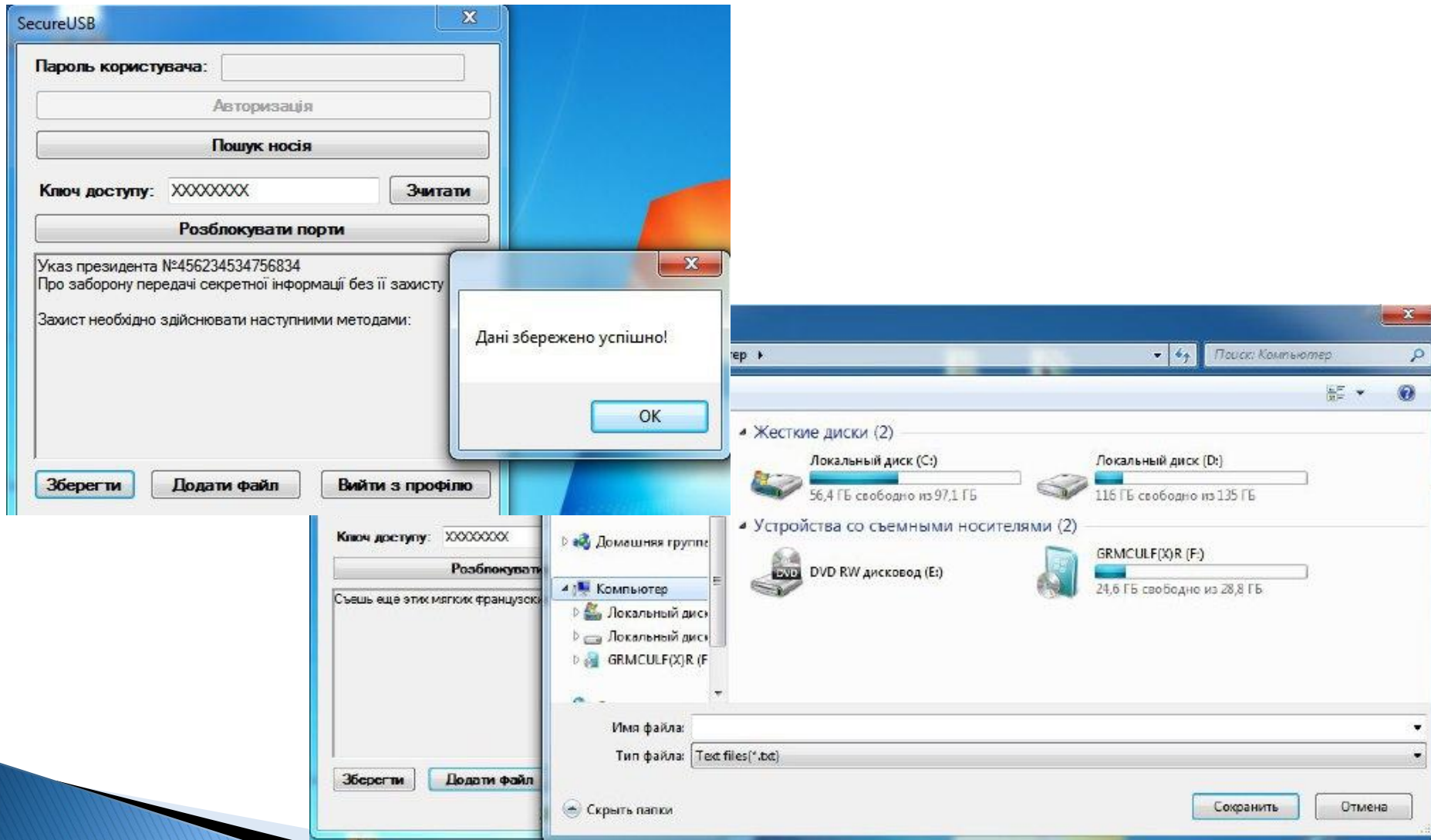


# Діалогові вікна програми

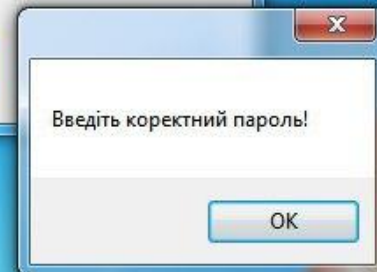
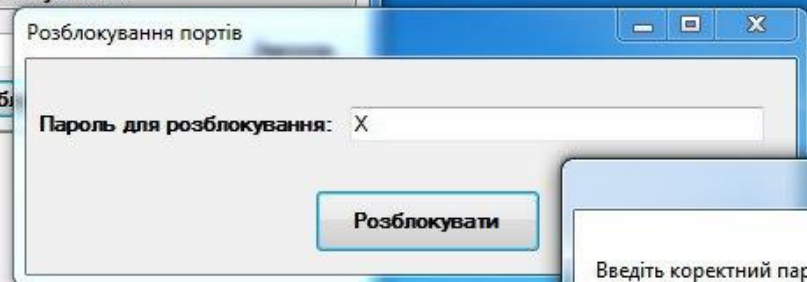
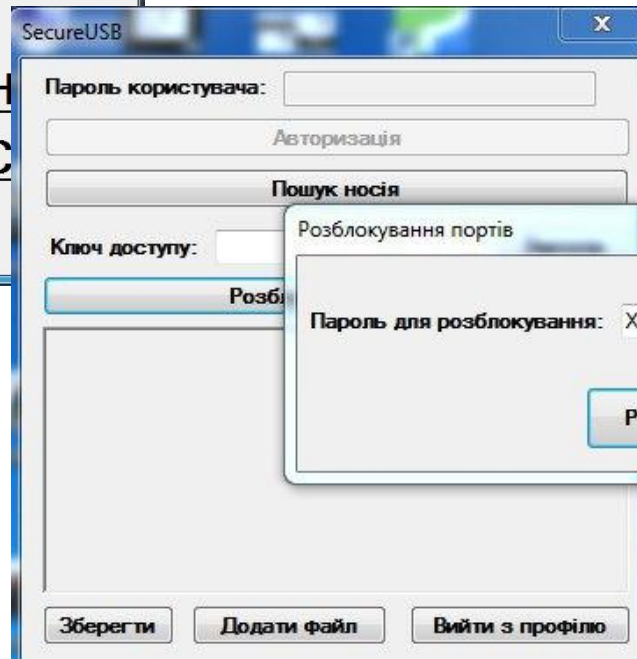
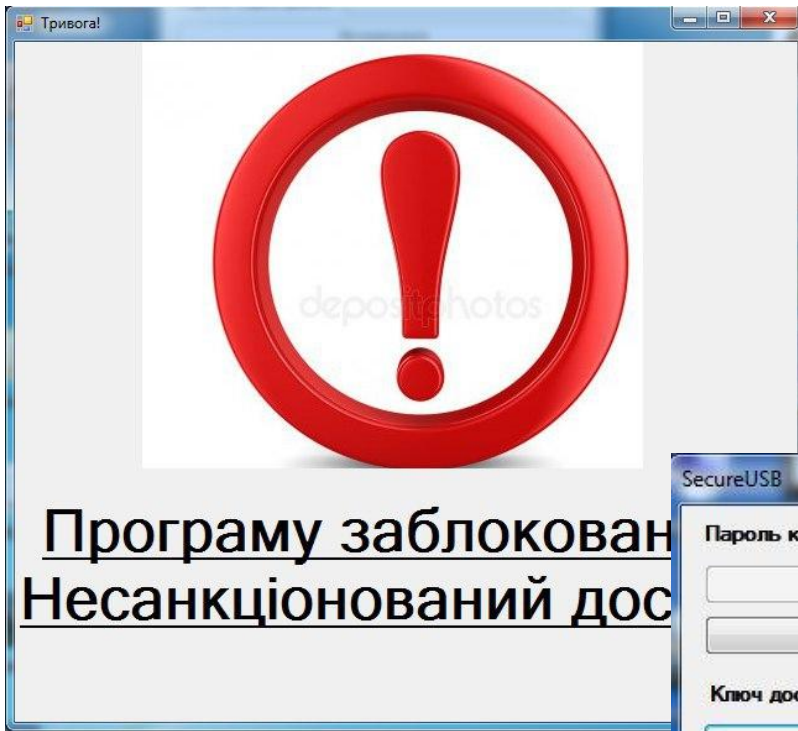




# Діалогові вікна програми



# Діалогові вікна програми



# Результати роботи

- Робота над розробкою для захисту інформації на флеш – носіях має ряд переваг:
  - алгоритм роботи програми побудований на основі удосконаленої моделі розмежування доступу;
  - перевіряє чи є дозвіл на використання знімного носія у певного користувача;
  - інформація на носії зберігається у зашифрованому вигляді;
  - у випадку некоректної роботи з додатком – блокуються порти ПК;
  - після збоїв в системі робота підсистеми поновлюється без помилок;
  - простий та зручний користувацький інтерфейс;
  - економічний аналіз розробки показав доцільність інвестування у дану розробку та допустимі терміни окупності.
- Таким чином, можна вважати, що в результаті виконання роботи було реалізовано поставлені задачі та досягнуто бажаної мети.

**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!**