

**Додаток 2** до лабораторної роботи «Комп'ютерна стеганографія» з навчальної дисципліни вільного вибору «Основи інформаційної та кібербезпеки»

**Завдання Б.** Напишіть програму, яка використовує стеганографічний алгоритм (LSB або інший) для приховування текстового повідомлення у графічному файлі.

Програма, написана на мові C, яка використовує алгоритм LSB для приховування одного файлу в іншому знаходиться за адресою: <https://github.com/konorth3/steganography>

Для компіляції файлу steg.c у командному рядку використайте команду:

```
gcc steg.c -o steg.exe
```

Програма розрахована для приховування будь-яких файлів у файлі формату bmp з глибиною кольору 24 біти на піксель.

Для маскувння використовуйте команду:

```
steg.exe <bmp файл> <будь-який файл>
```

Для добування замаскованого файлу використовуйте команду:

```
steg.exe <bmp файл>
```

Приклад роботи програми:

Оригінальне зображення



Прихований файл:



Виконуємо команду:

```
steg.exe original.bmp inner.bmp
```

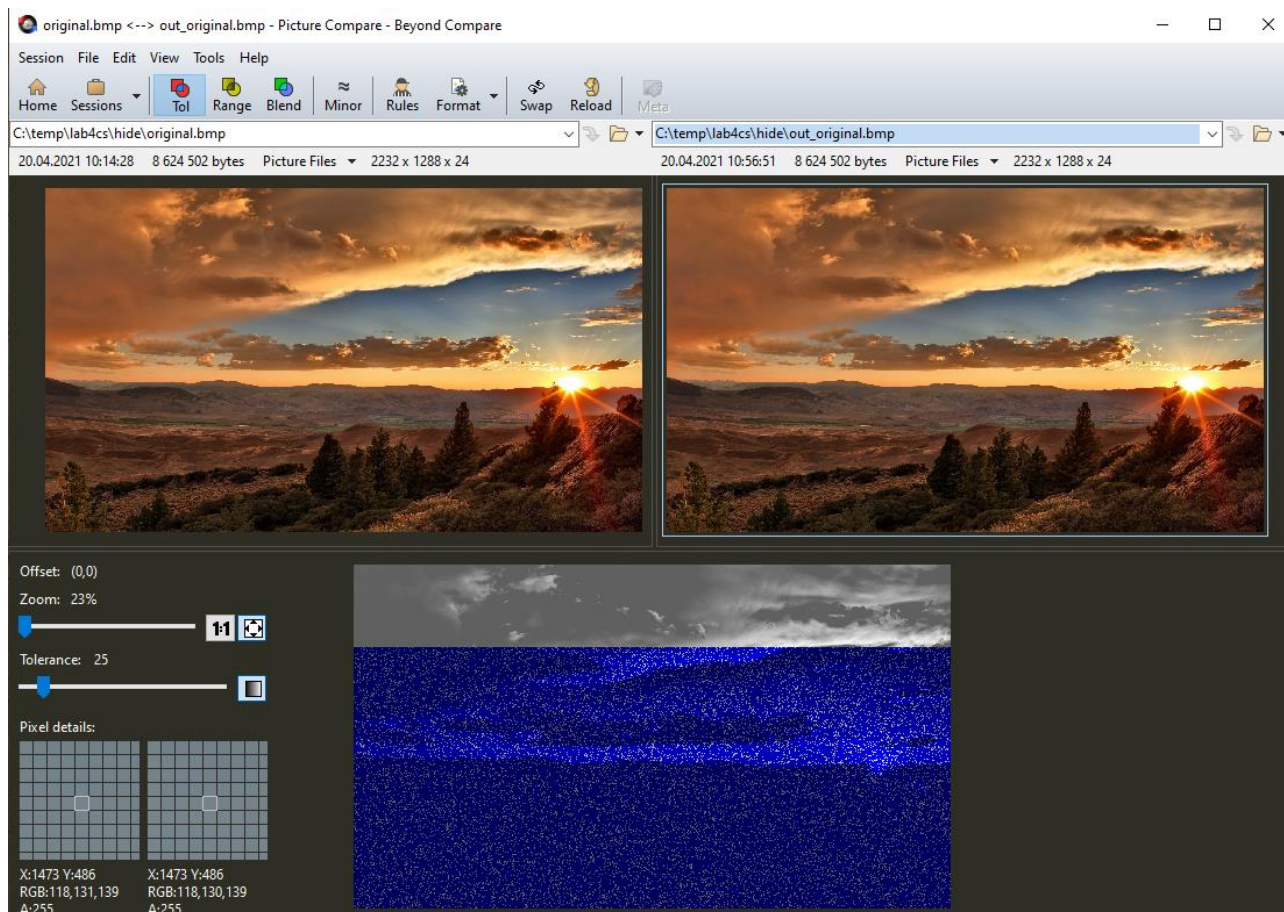
Отримуємо контейнер із прихованим зображенням:

```
out_original.bmp
```



Програмне порівняння двох файлів явно вказує на присутність прихованої інформації:





Стеганографія дає можливості приховувати файли, проте це не є способом захисту інформації. Ці навички будуть надзвичайно важливі наприклад для журналістів в поїздках до країн таких як КНДР, де заборонено фотографувати реальні умови життя людей, а всі зроблені фотографії піддаються суворій перевірці на «Цензуру», а людей, які їх зробили, можуть навіть позбавити волі. Дана програма не здатна приховати свої секрети від ретельної програмної перевірки. Щоб захистити дані варто застосовувати алгоритми шифрування, а вже після – маскувати.

А зараз, **спробуйте знайти секрети** в отриманій фотографії і опишіть їх у звіті.