

# Стеганография

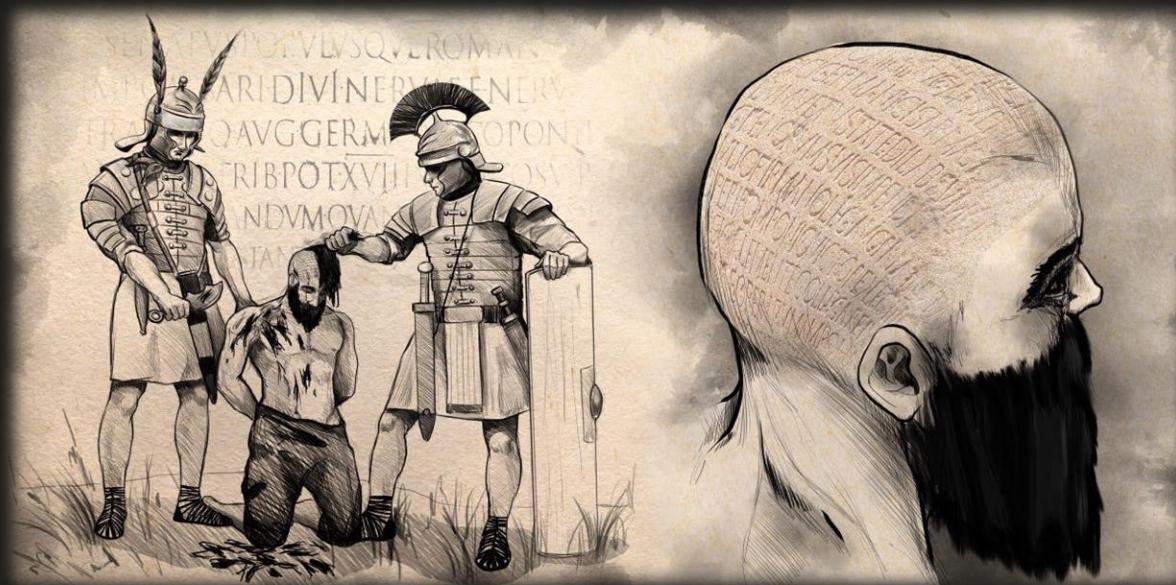
kaspersky

“ Это метод сокрытия информации, при котором ее помещают в некий объект так, чтобы трети лица не могли ее обнаружить

---

направлена не на защиту данных от прочтения и изменения, а на скрытие самого факта их существования

# Пример: Римская империя



# Пример: невидимые чернила



\*Изображение создано средствами телеграм-бота Kandinsky

# Стеганография в IT



---

Защита интеллектуальной  
собственности от нелегального  
копирования

---

Защита конфиденциальных  
данных

---

Скрытие злоумышленниками  
вредоносного кода

Простейший способ  
стеганографии – замена  
младших битов файлов

**\*LSB (Least Significant Bit)**

# Пример:

---

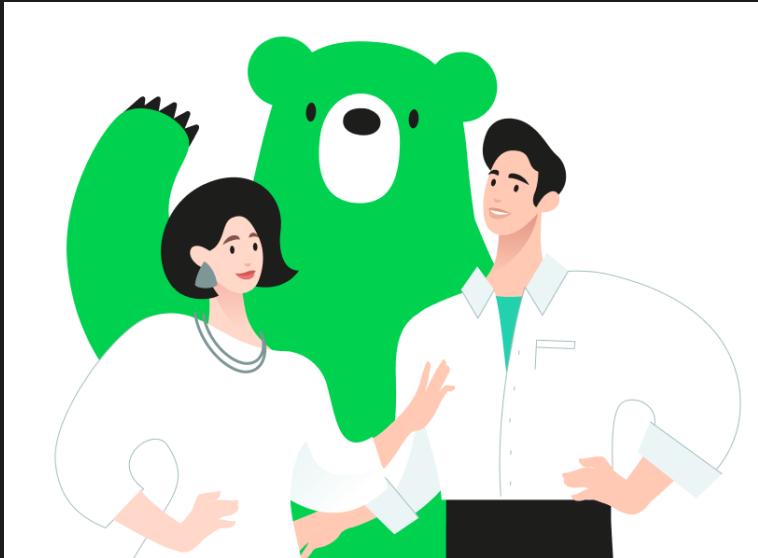
Код рисунка:

10101101	10010100	00101010	01010010	10101010	10101010	10101011	10101111
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

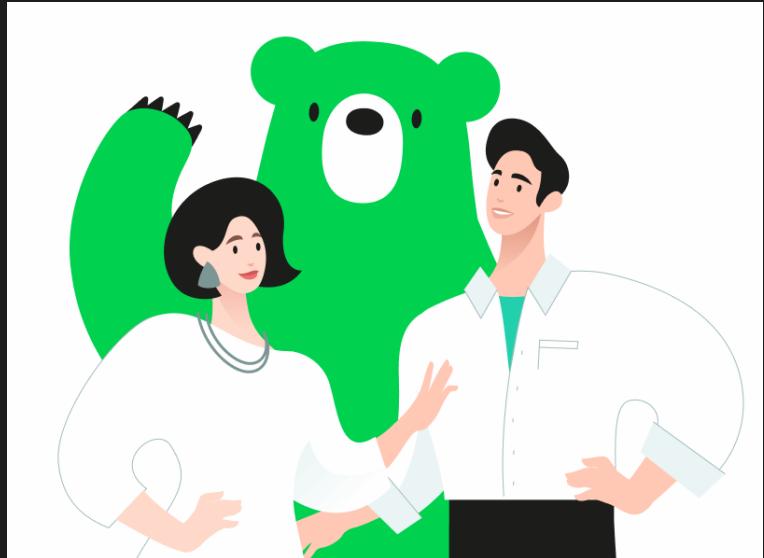
---

Буква «И» в кодировке Windows 1251: 11001000<sub>2</sub>

10101101	10010101	00101010	01010010	10101011	10101010	10101010	10101110
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

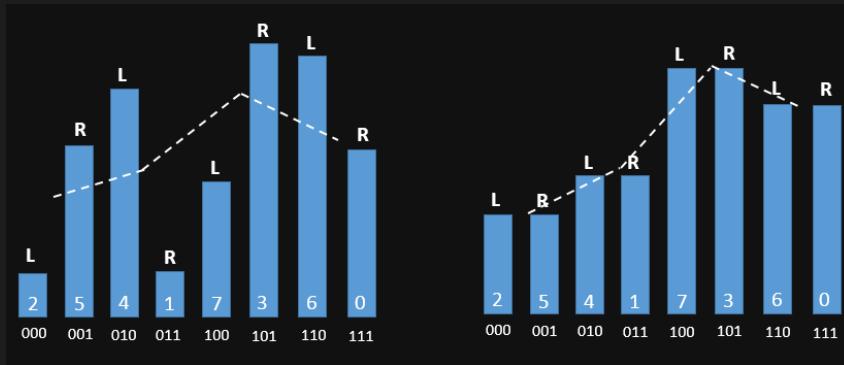


изначальное



внедренное

# Гистограммный анализ



Пустой  
контейнер

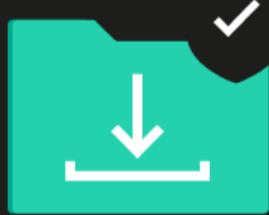
Заполненный  
контейнер

Для каждого цвета считается количество точек такого цвета в растре

Предположение, что количество точек двух соседних цветов различается существенно для обычного изображения

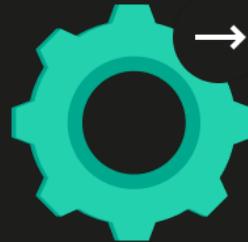
## Zero.T

```
D:\Zero.T-2016.07.18\Zero.T\Output\MainDll.pdb  
00cfg 00CRT$XA 400CRT$X
```



---

fsguidll.bmp  
fslapi.bmp  
fslapi.dll.bmp



---

fsguidll.exe  
fslapi.dll  
fslapi.dll.bmp



# Рекомендации по защите:



---

Не торопитесь открывать  
ссылки и вложения из  
электронных писем

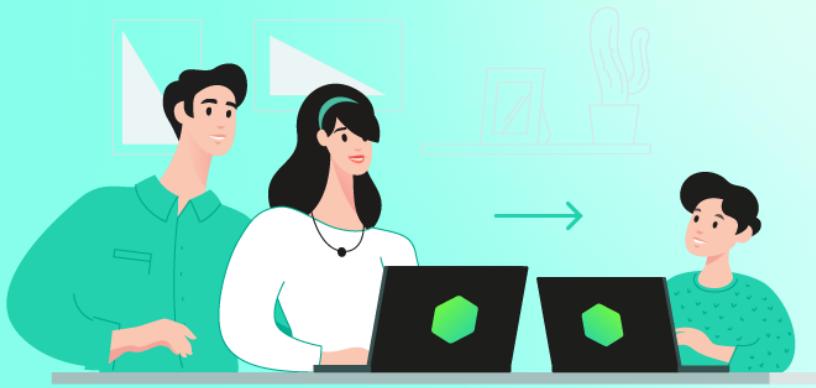
---

Пользуйтесь доверенными  
источниками

---

Используйте надежное  
защитное решение

# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА



Извлеките информацию из данных изображений и ответьте на скрытый вопрос

Онлайн-калькулятор: <https://planetcalc.ru/9345/>



\*Изображения созданы средствами телеграм-бота Kandinsky

# Спасибо за внимание!



kaspersky