Proces skrývania údajov do inej formy údajov. Napríklad textový súbor môže byť skrytý "vo vnútri" obrazového alebo zvukového súboru. Pozeraním sa na obrázok alebo počúvaním zvuku by ste nemali spoznať prítomnosť externej informácie.

Skopírujte text do schránky a prilepte ho špeciálne ako obrázok (wmv) a vykonajte nasledujúce operácie s obrázkom

Slovo 'steganosgraphein' je gréckeho pôvodu a znamená 'skryté písanie' ('steganos', schovaný a 'graphein', píšem). **Prvý krát bola táto technika použitá už niekedy okolo roku 440 pred našim letopočtom. Demeratus (historik, 484-425** p. n. l.) vo svojich dejinách popisuje udalosť, kde práve ukrytie textu postačilo k bezpečnému zaslaniu správy. Varovanie o blížiacom sa útoku na Grécko napísal na drevenú dosku, ktorú potom zalial voskom a poslal ju po **poslovi. Stráže, ktoré kontrolovali pri vstupe, ho prepustili, lebo nenašli nič len nepopísanú drevenú dosku. V** nasledujúcich obdobiach sa mnoho ľudí inšpirovalo a vymysleli rôzne obmeny ako napr. vkladanie správ do útrob **ulovených rýb, ukrývanie textov do malieb, pašovanie drog v telových dutinách a pod. S príchodom výpočtove**j techniky sa aj pre steganografiu otvorili nové možnosti .Ideálnym médiom na ukrývanie stegospráv sú v počítačovom svete obrázky Majú obrovskú kapacitu, napríklad obrázok vo formáte BMP s rozlíšením 1024 x 768 **bodov v 24-bitových farbách má veľkosť 2,25 MB. Obrázok si možno predstaviť ako maticu čísel, pričom každé z nich** predstavuje číslo príslušnej farby. Čiernobiele obrázky majú iba jednu maticu, ktorej čísla predstavujú odtiene sivej. Farebné obrázky sú zložené akoby z troch matíc, každá pre jednu farebnú zložku, ktorými sú červená (R) **zelená (G) modrá (B). Každý bod je zložený z týchto troch zložiek. Hodnota odtieňa sivej farby je v rozmedzí od 0 do** 255 a takisto každá zložka R, G, B má hodnotu od 0 do 255. Dajú sa teda zakódovať do 8 bitov. Dve farby, ktoré sú v palete v tesnej blízkosti, to znamená, že ich číselná hodnota sa líši o 1, napríklad farba číslo 124 a 125, sú **také príbuzné odtiene, že človek si nemusí uvedomiť ich vzájomnú zámenu v obrázku.  Informácia je zapísaná** v binárnom tvare, a to tak, že do každého LSB bitu každého bajtu obrázka sa zapíše 1 bit stegosprávy Správy je **možné ukrývať aj do zvuku. Takisto sa tu využíva nedokonalosť ľudského ucha, ale je potrebné dáva si väčší pozor na** výsledok, pretože ľudské ucho je veľmi citlivé. Možno použiť techniku, keď sa dáta ukrývajú do posledného **signifikantného bitu (LSB) podobne ako v prípade obrázkov**



obrázok textu zmenšený na 11% x 5% , čiarový kód

obrázok textu zmenšený na 15% , otočený 90°





obrázok textu zmenšený na 148% x 0,1 cm , prerušovaná čiara



1. Nájdite na obrázku ukrytý text (2x)
2. Nájdite v textoch ukrytý obraz textu (2x)
3. Navrhnite iné spôsoby ukrytia textu

obrázok textu zmenšený na 0, 5 cm x 0,1 cm , pomlčka

obrázok textu zmenšený na 0,1 cm x 0,1 cm , bodka