SENDVIČ

**9. ročník**

# 1. sada

SENDVIČ

## 101. Šifrovací tutoriál

Protože se luštitelské zkušenosti týmů velmi liší, rozhodli jsme se na začátek letošního ročníku zařadit úlohu, při které si všichni zopakují základní šifrovací principy.

Substituční šifra spočívá v nahrazení jednotlivých písmen zprávy za jiná. Mezi typické příklady patří Caesarova šifra a ROT13.
URFYB BOFNUHWR YBTVPXL FBHPVA

Transpoziční šifra mění pouze pořadí písmen. Transpoziční šifru poznáme na první pohled od substituční podle toho, že zachovává typické frekvence písmen.
SEHKOLCNORPIINVLOPIVOUONVESNREOHIUOSDESPSAEJOCYNTSHUTA

Za speciální případ substituce můžeme považovat využití kódování, mezi nejčastěji používaná patří morseovka (3 typy znaků, skupiny délky 1–4), Braillovo písmo (2 typy znaků, skupiny délky 6), římská čísla (4 typy znaků, skupiny délky 1–5), binární soustava (dva druhy znaků, nejčastěji 0/1 či ANO/NE, skupiny délky 5) a semaforová abeceda (2 směry).
BAAADBDCACDCAADCBDCACDCADCBAAADCCBDCCAADADCCBADADCBAAADACDCCBADBDCABDACDCADBD
CACDCCDADCCAADAADBDCAADCBDABDAC

Grafická šifra nějakým způsobem vykresluje zprávu. Mezi klasické způsoby patří například vykreslení písmen pomocí bitmapové (rastrové) grafiky s 5 řádky a 3–5 sloupci na písmeno, např. za použití binárních čísel.
31, 4, 31, 0, 31, 21, 17, 0, 18, 21, 9, 0, 31, 16, 0, 14, 17, 14, 0, 25, 21,
19, 0, 30, 5, 30, 0, 14, 17, 10, 0, 31, 0, 31, 2, 4, 8, 31, 0, 30, 5, 30, 0,
31, 5, 2, 0, 31, 0, 18, 21, 9, 0, 31, 10, 17, 0, 31, 21, 17, 0, 31, 2, 4, 2,
31

Steganografie neboli skrývání spočívá v tom, že se snažíme skrýt vlastní existenci zašifrovaného textu. Steganografická šifra typicky vypadá na první pohled jako normální text. Základní princip luštění spočívá v důsledném čtení zprávy a analýze anomálií textu.

Často používaným prvkem šifer je kombinování výsledného hesla na základě dílčích indicií – tyto indície mohou pracovat jak na úrovni sémantiky (například významové asociace), tak na úrovni syntaxe (zápis slova). Výjimečně se pro interpretaci indicií využívají i jiné jazyky (např. angličtina). Při luštění si musíme dát pozor na „trojské koně", tj. úlohy, které jsou něčím jiným, než vypadají. Typickým příkladem je „úloha Sudoku z minulého ročníku" (řešitelná pomocí zlomků 2/1, 1/5, 4/3, 2/3, 5/2, 2/5, 1/5, 4/3), která vypadala jako pracná logická úloha, ale přitom kód bylo možno získat velmi rychle.

## 102. Triplet

populární formát z vepřovic

zaniklá část souseda

hledám tě

vyjádření překvapení zmíněním otázky o milostném aktu

teroristi s domácími spotřebiči

chlámat se nahlas

skočte si zavřít skupenství

kamarádi Bystrozrakého ve zlomku

pštrosí finanční unie

zmrzlá dioda

dotaz na polohu desktopového prostředí

fakt důležitej bořík nebo mařka

evropský stát a jednotka SI

na co se nás pořád ptáte anglicky

osmažená americká drůbež

šroubovitá nemoc

KDO se zajímá o zdraví

## 103. Varování

- Zoofilie: Pozor na kopyta koní a krav.
- Pedofilie: Upozorňujeme na výškové rozdíly.
- Gerontofilie: Se špatnými zády raději nezkoušejte.

## 104. Cestovatelka

U dámy mého stáří se již ze slušnosti věk neuvádí, a tak jen podotknu, že jsem opravdu docela stará. Můj otec by mě už nejspíš vůbec nepoznal – nejen, že jsem se hodně změnila po fyzické stránce (dost jsem vyrostla), určitým vývojem prošla i má duše. K mojí rodině – mám jednu sestru, také hodně cestuje, ale na rozdíl ode mne je spíš do hor, a tak se moc nepotkáváme. Hlavně posledních 20 let se dosti míjíme. Před pár lety jsem se po dlouhé době vrátila domů, ale sestra tam pochopitelně nebyla.
Většinou moje návštěvy způsobí docela rozruch. Při poslední cestě to bylo obzvláště vidět, neboť šlo po delší době zas o politiku. I když proti 80. letům asi pořád ještě v pohodě – tenkrát jsem navštívila SSSR i USA a nebylo to úplně ono.

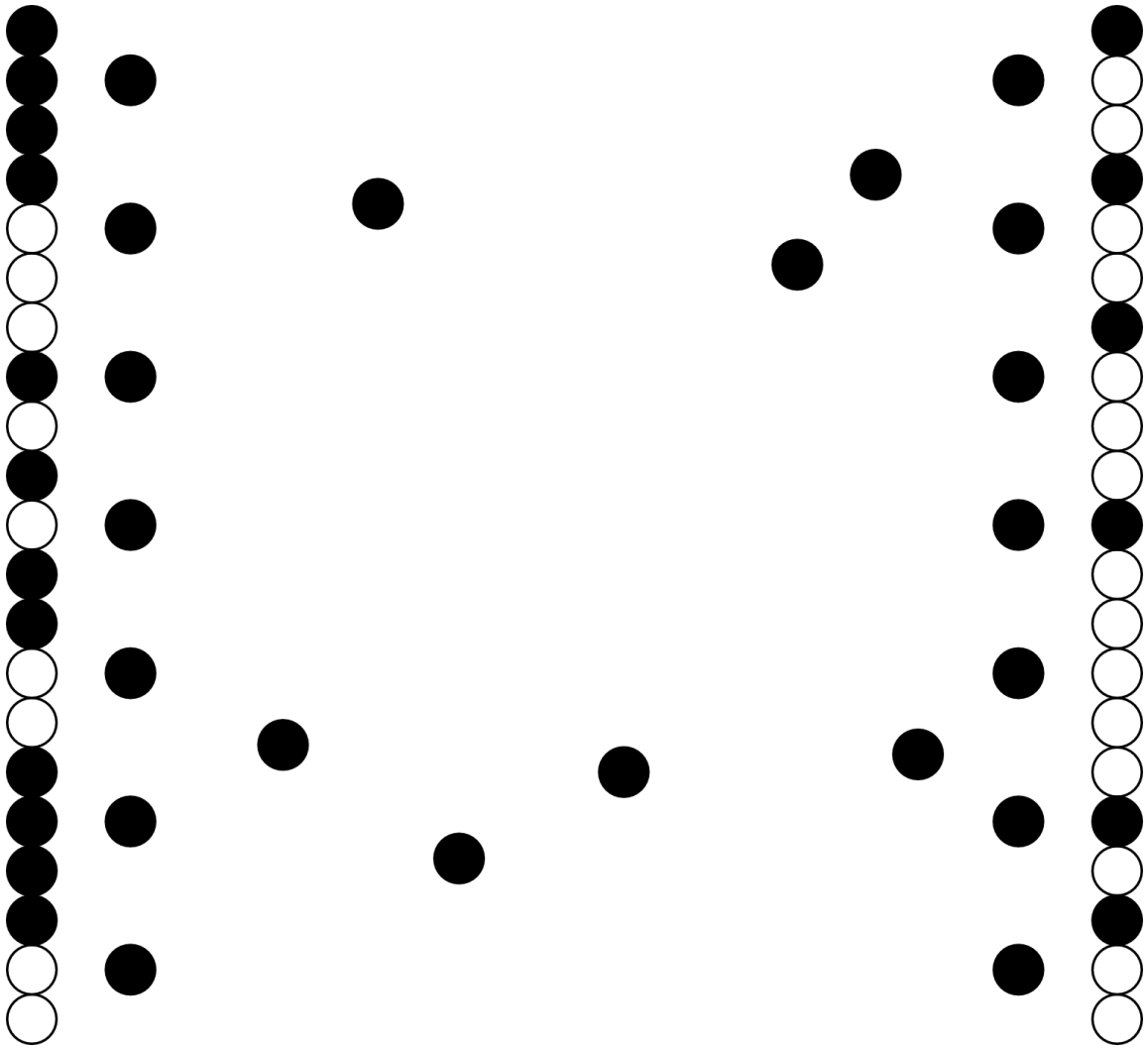
Kódem je cíl mé příští cesty (místním jazykem).

## 105. Z Ameriky

Jeden skladatel je ten, který vypadá jako svatý Václav.
Zvíře z amerického původu už se pohybuje blízko východu.
Jméno režiséra Českého snu, kde zní óda na dřevo.
Vůdce nejméně padesáti povstání v tom nachází tvrdé zalíbení.

http://www.youtube.com/watch?v=-11BYD0vFHQ

**106. Tečky**



## 107. Desková hra