



FRIKONOMIKON
aneb
frikulínské desatero

*„Co nevyluštíme, ukecáme...
...a co neukecáme, uběháme.“*

První kroky

1. Máte kompletní zadání šifry včetně dodatečných pokynů a nápověd z předchozího průběhu hry?
2. Pořádně si prohlédněte/přečtete zadání šifry a zapište si všechno, co vás zaujme a napadne.
3. Spočítejte, změřte a pojmenujte všechno, co se dá.

Testování hypotéz

4. Není to jen obyčejná **steganografie** nebo **transpozice**?

- písmena abecedy se tam vyskytují v počtech odpovídajících češtině
- samohlásky a souhlásky se vyskytují v poměru 40:60
- zkusit přečíst první/prostřední/poslední písmena
- zkusit přečíst nějak zvýrazněná písmena
- zkusit si text přepsat do rastru a přečíst něco po sloupcích/řádcích/úhlopříčkách

5. Není to obyčejná **substituce**?

- vyskytuje se tam zhruba 26 různých prvků (abeceda)
- vyskytují se tam 2 skupiny střídajících se prvků v poměru 40:60 (samohlásky:souhlásky)
- zkusit odhadnout nejčastější písmena a pravděpodobný začátek/konec textu nebo běžnou frázi

6. Není to obyčejný **posun** o heslo?

- zkusit posunout text o vhodné slovo nebo frázi
- zkusit posunout text mechanicky o všechna písmena
- zkusit posunout text o vhodná čísla ze zadání

7. Není tam abeceda ukrytá nějak jinak?

- vyskytuje se tam 25/26 různých prvků
- zkusit podle dalších informací upřesnit jejich pořadí v abecedě
- zkusit podle dalších informací určit, které z prvků máme přečíst a v jakém pořadí

8. Není to **morseovka**?

- vyskytují se tam 2 (tečky/čárky) nebo 3 (tečky/čárky/oddělovače) typy prvků
- vyskytují se tam skupinky po 1 - 4 prvcích

9. Není to **braillovo písmo**?

- vyskytují se tam 2 typy prvků (černá/bílá)
- vyskytuje se tam 6 dalších vlastností/prvků (určují pozice)
- zadání je dělitelné 6
- zkusit prvky rozdělit do rastru 2x3

10. Není to binárka?

- vyskytují se tam 2 typy prvků (1/0)
- vyskytují se tam skupinky po 5 prvcích nebo 5 možných pozic

11. Není to semafor?

- vyskytují se tam úhly, vzájemně pootočené dvojice prvků, ciferníky (nebo cokoliv jiného, co se na úhly dá převést)
- zkusit určit vhodnou osu a změřit úhly

12. Nejsou to římské číslice?

- vyskytují se tam 3 typy prvků (I, V, X)
- vyskytují se tam skupiny po 1/5/10 prvcích
- některý prvek se vyskytuje jako prefix i sufix (IV, VI, XIX...)
- vyskytují se tam křížovky, větvení a rovné úseky

13. Není to polský kříž?

- vyskytuje se tam 9 vlastností a každá má 3 možné hodnoty
- vyskytují se tam tvary podobné L, U, O (mohou být různě natočené)

14. Není to mobil?

- vyskytují se tam čísla 2-9 (klávesy mobilu)
- vyskytují se tam 1-4 ciferná čísla (počet stlačení klávesy)
- vyskytuje se tam 9 různých prvků (souřadnice na klávesnici)
- zkusit vybrat písmena z kláves/použít T9/použít klávesnici jako rastr

15. Není to grafika v rastru?

- vyskytují se tam 2 typy prvků (černá/bílá)
- vyskytuje se tam 3/5/15 pozic nebo typů prvků (rastr 3x5)
- vyskytují se tam prvky ve dvojicích (určení souřadnic pro vykreslení)

16. Není to mřížka?

- vyskytují se tam nějaké body/plochy, které se dají použít jako otvory mřížky
- máme k dispozici text/nákres na který můžeme mřížku přiložit a číst (Cardanova mřížka)
- máme k dispozici čtverec a body tvořící 1/4 jeho plochy
- máme k dispozici text ve čtverci, na kterém můžeme s mřížkou rotovat a číst (klasická otočná mřížka)

17. Není to navigace?

- vyskytují se tam 4 typy (S, J, V, Z nebo H, D, P, L)
- vyskytuje se tam 8 tyů (S, J, V, Z, SV, SZ, JV, JZ)
- vyskytuje se tam 6 typů (H, D, P, L, Vpřed, Vzad)

18. Není to jiná grafika?

- vyskytují se tam prvky, které je možné pospojovat/dokreslit/doplnit/vybarvit
- vyskytují se tam prvky (hrany, tvary, tečky, otvory), které je možné vystřihnout a přiložit k sobě/přes sebe
- pokud k sobě něco pasuje, slep to

Další pozorování

19. Nedá se použité kódování převést do jiného?

- vhodná kódování: písmena, čísla, braille, morseovka, binárka, semafor
- zkusit hodnoty v daném kódování nějak znegovat

20. Jsou v zadání nějaká čísla?

- nízká čísla mohou označovat pořadí čtení - na pozicích čísel/na cestě mezi čísly/jinde v zadání
- nízká čísla mohou označovat pořadí propojování
- divná čísla mohou být v různých číselných soustavách - zkusit je převést do desítkové
- zkusit doplnit čísla chybějící do souvislé řady
- vysoká čísla zkusit podělit/sečíst cifry/pojmenovat čísla

21. Je tam vše v sudých/lichých počtech?

- rozdělit to na dvojice, použít jako souřadnice
- vzít prostřední/krajní prvky

22. Je tam **neproporcionální písmo** (courier)?

- sestavit z toho nějakou tabulku
- najít v tom variantu osmisměrky
- najít v tom nějaké grafické prvky

23. Jsou v zadání **barvy**?

- pojmenovat barvy
- spočítat různé barvy
- 7 barev = barvy duhy
- rozdělit prvky do skupin podle barvy (odstínů/teploty...)
- určit, z jakých základních barev jsou smíchané (RGB/CMYK)

24. Jsou v zadání **chutě/vůně**?

- ochutnat/očichat a pojmenovat
- rozdělit do skupin (sladké/slané/kyselé/hořké...)

25. Nenavádí zadání na nějaké **jiné hry**?

- rozměry 9×9 nebo 3×3 a 81 polí/prvků může být **sudoku**
- rozměry 8×8 a 64 polí a 32 prvků mohou být **šachy/dáma** a hrací kameny
- písmena A-H a čísla 1-8 označují šachovnici a K, D, V, S, J, P jsou figury
- 4 typy prvků (srdce, kára, piky, kříže) a 14 hodnot mohou být **francouzské karty** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q, K, A)
- 4 typy prvků (srdce, kule, listy, žaludy) a 8 hodnot mohou být **německé karty** (7, 8, 9, 10, spodek, svršek, král, eso)
- 28 typů prvků a hodnoty 0-6 může být **domino**
- 12 typů prvků z 5 částí může být **pentomino** (F, I, L, N, P, T, U, V, W, X, Y, Z)
- rozměry 4×4 a 15 prvků může být **patnáctka**
- pokud je nějaká hra součástí zadání, ujasnit si její originální pravidla

26. Vyzkoušet poslední možnosti

- **rozbít to**
- prohlédnout si pořádně logo hry/šifry
- u slov hledat asociace/synonyma/doplnění dvojic/trojic
- hledat časové údaje - hodiny/kalendář/svátky/znamení zvěrokruhu/letopočty
- hledat **krychle** - $3 \times 3 \times 3$, 6 stěn, 12 hran

- nepřipomíná to písničky/básničky/příslloví/známé texty?
- nemůže to být **rébus** nebo něco na ten způsob (0 = O, 1 = l = I)?
- není to **klávesnice** počítače?
- není to **notová osnova**?
- není to **vlajková abeceda**?
- nejsou to **chemické prvky/periodická tabulka**?
- nejsou tam **řecká písmena** (24 prvků)/**azbuka**?

Závěrečné postupy

27. Jak dlouho už šifru luštíte?

- pokud jste po *půlhodině* nenarazili ani na první krok řešení, všechno zahodte a začněte znova společným brainstormingem
- pokud už *půlhodinu* sedíte nad meziřešením na nevíte co s ním dál, projděte si, jak jste se k němu dostali - můžete být na úplně slepé cestě
- pokud si jste jistí, že mezitajenka není slepá cesta, zkuste nad ní společný brainstorming, jako byste před sebou měli novou šifru
- pokud nad šifrou sedíte už *hodinu* a nevíte co dál, vezměte nápovědu
- jinak se seberte a přesuňte se někam jinam - tam začněte řešit úplně znovu

28. Nechybí vám nápad?

- využíváte opravdu všechny informace, předměty, části zadání a povinné vybavení, které máte k dispozici?
- přečtěte si zadání nahlas, zacvičte si ho v prostoru, pohrajte si s ním, zazpívejte si ho...
- nepřipomíná vám to něco? neřešili jste to už na jiné šifrovačce?

29. Co ještě ve hře nebylo?

<i>kódování</i>	<i>č. st.</i>	<i>poznámka</i>
transpozice		
substituce		
posuny		
morseovka		
braille		
binárka		
semafor		
římská čísla		
mobil		
polský kříž		
mřížka		
grafika		
navigace		
steganografie		

30. Když nevíš, najez se. Když víš a máš hlad, předstírej, že nevíš a nejdřív se najez :-)

A univerzální rada na závěr od Franty Vomáčky: „Když nevíš, derivuj!“