

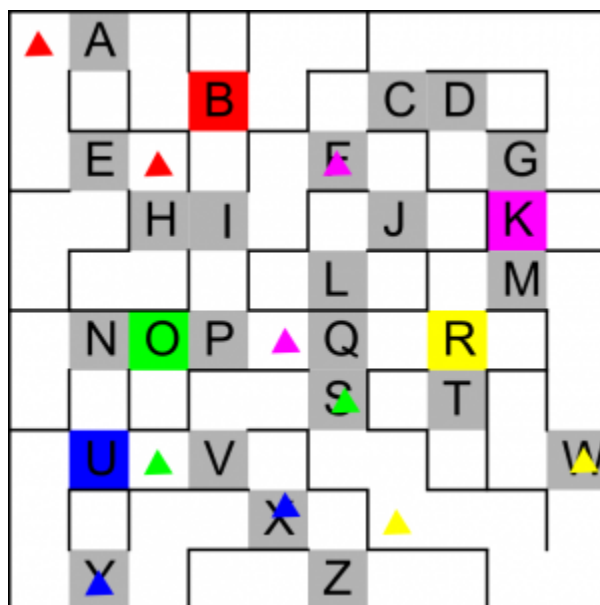
Řešení

3. a 4. sada

301. Trojúhelníky a křížovky

Řídíme se podle názvu:

- Trojúhelníky – Od každé barvy máme dvě části trojúhelníku. Najdeme skrytou třetí část tak, aby se „hodila do trojúhelníku“ (tj. byla stejně vzdálená od obou stávajících částí; rovnostranný trojúhelník vzhledem k „bludiškové vzdálenosti“).
- Křížovky – spočítáme si je a zjistíme, že jich je 26, tj. vepíšeme do nich abecedu.
- Všechny doplněné části trojúhelníku leží na křížovkách – vezmeme příslušná písmena a (v pořadí podle duhy) dostaneme heslo „BROUK“.



302. Závody ve zbrojení

Jde o metaforu popisující zvířata. První písmeno krycího názvu a počet slabik odpovídá skutečnému názvu zvířete, hmotnost v tunách pak přibližné hmotnosti v kg, další popis má usnadnit identifikaci hledaného druhu. Konkrétně se jedná o tato zvířata: lední medvěd, žirafa, tučňák, rys, slon, klokan, dikobraz, srnec, albatros, jaguár. Pouze dva z nich se však mohou reálně potkat a „utkat se“ v boji lovce s kořistí – rys a srnec. V případě střetu prohrává srnec, vítězem (a řešením šifry) je tedy „RYS“.

Pozn.: Název „Závody ve zbrojení“ v tomto kontextu označuje termín evoluční biologie poukazující na skutečnost, že vývoj „zbraní“ soupeřících druhů (např. maskování kořisti vs. detekční schopnost predátora; rychlost útěku kořisti vs. rychlost útočníka) je v průběhu evoluce vzájemně provázaný. Pokud by zvítězil jen jeden ze soupeřů, došlo by k vymizení

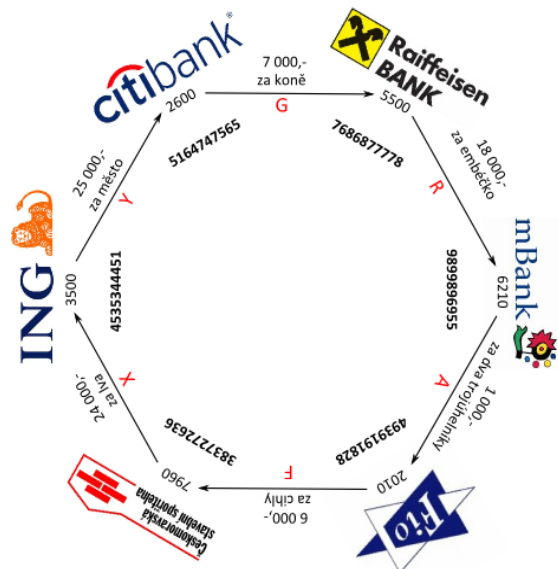
méně úspěšného druhu. Výsledkem je tedy obvykle křehká rovnováha, v níž dlouhodobě přežívají všichni „hráči“. Soupeřící druhy se neustále zlepšují, ale samy vůči sobě v podstatě „stojí na místě.“ Zmíněný rys sice může zvítězit v naší šifře, z pohledu druhu je ale na přežití své kořisti zcela závislý.
Více viz např. Efekt červené královny, Red Queen Hypothesis, Arms race.

303. Signální

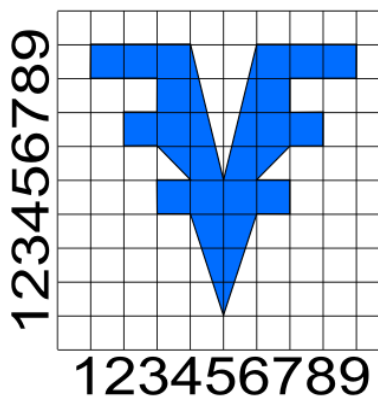
Tato šifra se skládá z 16 obrázků, které se pohybují různými směry. Každý obrázek je promítán stejně dlouho, na časech tedy záležet nebude. Důležité je pojmenování obrázků – u některých je to více zřejmé, u některých méně, ale každý má v názvu skrytu právě jednu číslovku od 1 do 8. Navíc, každá číslovka je zastoupena právě ve dvou obrázcích: JEDNOhubka, JEDNOrožec, meDVĚd, odVĚsna, sTRIKačka, postTRÍžiny, ČTYŘlístek, ČTYŘtet, PĚTikoruna, zpĚTné zrcátko, maňŠESTráky, ŠESTinedělí, SEDMikráska, slunéčko SEDMitečné, kOSMonaut, OSMák. Máme 8 dvojic, je čas zahrnout i směry pohybu. Dvojice směrů jsou navíc vždy různé, existuje 8 různých směrů, což indikuje (společně s názvem šifry) semaforovou (signální) abecedu. Vezmeme tedy vždy dva směry se stejnou číslovkou a převedeme na písmena, vyjde heslo „DESATERO“.

304. Výpis z účtu

Výpis z účtu obsahuje 6 plateb vždy z jedné banky do jiné. Platba jde z banky, jejíž kód je v čísle účtu za lomítkem (např. 2600 = Citibank) do banky, která je obepsána ve zprávě pro příjemce (např. lev = IPB). Takto dostaneme správné seřazení plateb. Převedeme-li částky v tisících na písmena, získáme GRAFXY, což navádí na grafickou šifru – vykreslování v souřadnicích. Poslední, co jsme nepoužili (kromě data platby, což je termín Sendviče 2012, takže zjevně nenese žádnou informaci), jsou čísla účtů (bez kódů banky). Z těch postupně (po dvojicích číslic [x,y]) vykreslíme do souřadnicové sítě obrázek – logo banky „VOLKSBANK“, což je cílový kód.



[5,1] - [6,4] - [7,4] - [7,5] - [6,5] - [7,6] - [8,6] - [8,7] - [7,7] - [7,8] - [9,8] - [9,9] - [8,9] - [6,9] - [5,5] - [4,9] - [3,9] - [1,9] - [1,8] - [2,8] - [3,8] - [3,7] - [2,7] - [2,6] - [3,6] - [4,5] - [3,5] - [3,4] - [4,4] - [5,1]



305. Záchytná

Šifra je záchytná jak svou obtížností, tak tematikou. Jde o přesmyčky názvů nápojů, z nichž pouze část obsahuje alkohol. Převédeme tedy alko/nealko na morseovku (./-) a přečteme heslo.

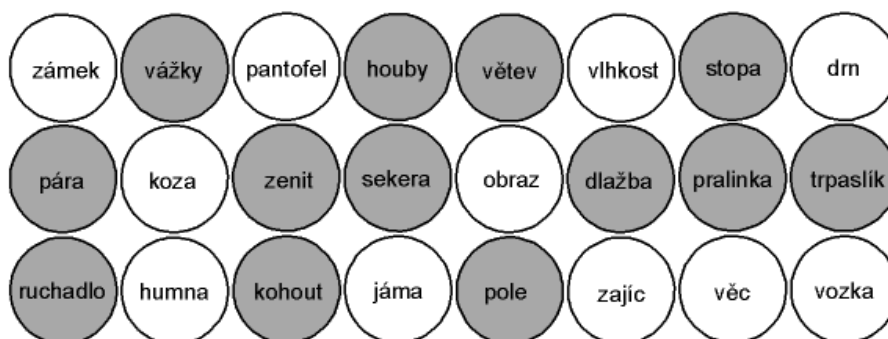
Rum voda fernet slivovice. Pivo becherovka. Mineralka. Caj mleko kofola. Whisky vino cinzano kakao. Vodka. Absint dzus sampanske kalvados.

Heslo je „LITOVEL“.

306. Kde jsou?

Šifra se skládá z několika figurek, z nichž každá má u sebe nějaký popis, a z několika políček v pravidelné mřížce, která vypadá podezřele jako rastr Braillova písma. Pokud se řídíme podle názvu „Kde jsou?“, začneme umísťovat figurky na jednotlivá kolečka, a to podle známých českých slovních spojení. Např. figurku, která „je ve vězení“ postavíme na políčko POD zámek (tj. na páru), figurka, která „váhá...“ je NA vážkách, ta, která si „z toho nedělá velkou hlavu...“, je NAD věcí (tj. na pralince) atd. Takto rozestavíme figurky na plán a přečteme v Braillově písmu heslo „STOH“.

Jednotlivé figurky umístíme: NA větev, NAD věc, NA houby, NA vážky, POD páru, POD zámek, POD drn, NA stopu, ZA humna, ZA zenit, POD pantofel, POD obraz a NA dlažbu.



307. Mírová data

Vyhledávací úloha – roky označují vybrané roky udělení Nobelovy ceny míru, trojmístná čísla za nimi jsou ISO kódy zemí (standard ISO 3166-1), kam daný rok také cena putovala, a konečně poslední údaje jsou „rodná čísla“ laureátů ve formátu používaném v dané zemi. Kódem je tedy správné doplnění „rodného čísla“ pro laureáta z roku 1922, dle ISO kódu norského, a tím byl Fridtjof Nansen. Pokud znáte tedy algoritmus, jak se v Norsku zapisuje „rodné číslo“ (což se dá ověřit i u předchozího laureáta z roku 1921), pak je již jednoduché dohledat chybějící část, skládající se s data narození ve formátu DDMMYY. Kód je tedy „101061“.

Pozn.: Zdroje informací např.:

http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Nobel_Peace_Prize_laureates

http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_numeric

http://en.wikipedia.org/wiki/National_identification_number

401. Kámen, nůžky, papír

Spíše než šifrou je úloha logickou hádankou typu „black box“. Úkolem je porazit počítač desetkrát v řadě za sebou ve hře Kámen–nůžky–papír. Počítač hraje podle 7 různých strategií, poražením každé z nich získáváte jednu indicii k heslu. Jednotlivé strategie počítače jsou:

1. Počítač střídá kámen a nůžky. Indicie STŘECHA.
2. Počítač hraje to, co by minulý tah porazilo hráče. Indicie NOS.
3. Počítač hraje to, co hrál hráč předminulý tah. Indicie POŠTA.
4. Počítač střídá postupně kámen, nůžky a papír v počtech 1, 2, 3, 2, 1, 2, 3, 2 atd. Sekvence jeho tahů tedy začíná K, N, N, P, P, P, K, K, N, P, P, K, K, K, N, N... Indicie CESTOVATEL.
5. Pokud počítač vyhrál, opakuje svůj tah. Pokud nastala remíza, hraje počítač to, co by bylo poraženo (remíza kámen–kámen = počítač hraje nůžky). Pokud počítač prohrál, hraje „do trojice“ svého minulého tahu a předminulého tahu člověka („do trojice“ znamená, že ke dvěma různým věcem doplní tu třetí, ke dvěma stejným zase tu stejnou). Indicie SKEET.
6. Další tah počítače vychází z kombinace předminulého tahu člověka a minulého tahu počítače. Pokud je jeden z těchto tahů kámen, počítač zahraje druhý z tahů (kámen je neutrální prvek). Dvoje nůžky znamenají papír, dva papíry nůžky a papír a nůžky dávají kámen. Indicie PEČENÝ.
7. Počítač hraje zcela náhodně. Pokud porazíte i tuto strategii, prozradíme vám heslo „HOLUB“ (holub na střeše, holuby z nosu, poštovní holub, cestovatel Emil Holub, skeet = sportovní střelba na „holuby“, pečený holub).

402. Slovo

Na začátek je dobré všimnout si nápadných náhod – slovo „tučné“ je opravdu tučné, „čtyřslabičné“ je čtyřslabičné atd. Vezmeme postupně jednotlivé vlastnosti a podíváme se (taky postupně), která slova je mají. Vychází toto:

- nespisovný - ANO, NE, NE, NE, NE = 10000
- složené - NE, NE, ANO, NE, ANO = 00101
- čtyřslabičné - ANO, NE, ANO, NE, NE = 10100
- tučné - ANO, NE, NE, ANO, NE = 10010
- sedmnáctipísmenné - NE, NE, NE, NE, ANO = 00001

To dává v binárním kódování heslo „PETRA“.

Pozn.: Do teď jsme se na Sendviči použití binární soustavy vyhýbali (protože někteří orgové mají dojem, že to není dostatečně všeobecná znalost). Nicméně na jiných hrách se již docela běžně používá, je na doporučených pomůckách a navíc jsme ji letos pro jistotu ještě explicitně zmínili v úvodním „Šifrovacím tutoriálu“.

403. Pi

Přepsáním číslic desetinného rozvoje čísla pí do slov a výběrem příslušného písmene získáme:

tri, je**D**na ctyri j**E**dna pet devet dva **S**est p**E**t **T**ri
-tri, je**D**na ctyri j**E**dna pet de**V**et dva s**E**st pe**T**

Dostáváme „deset - devet“, což dává kód „JEDNA“.

404. Fotky

Po chvíli pozorování vidíme, že člověk na fotkách je buď veselý, nebo smutný a drží v ruce buď křížky, nebo Bebečka. Kdykoliv se ovšem na fotce objeví krabice sušenek BeBe, je jedno Be zakryté, což znamená, že na fotkách jsou buď křížky, nebo béčka, tedy hudební předznamenání. Navíc veselý výraz znamená dur a smutný moll. Dále si stačí už jen vyhledat patřičnou tóninu:

3 béčka má c moll
bez předznamenání je C dur
2 křížky má D dur
1 křížek má e moll
3 křížky má fis moll
1 křížek má G dur
2 béčka má g moll
1 křížek má G dur
6 béček má Ges dur
2 béčka má g moll
bez předznamenání je a moll
1 křížek má G dur

Zahrajeme-li si základní tóny těchto tónin, dostaneme písničku „Narodil se Kristus pán”. Město, kde se děj odehrává, je tedy „BETLEM”.

405. Mlha

V každé větě rozhovoru organizátorů se nachází nějaká narážka na Lipského film Marečku, podejte mi pero. Narážky jsou většinou v podobě jedné věty („hlášky”) z filmu. Klíčová je věta češtináře Hrbolka zmíněná v první části šifry – „Mlha se hlásí”. Z poslední věty zadání ale víme, že to (heslo) není mlha. Člověk, kterému češtinář ve filmu říkal Mlha (Josef Kemr) se jmenoval Plha. Kód je tedy „PLHA”.

Org A: Tak pojďte tvořit nějaký šifry, třeba **mlha se hlásí** o své místo!

Org B: Ale však jo, už jdem, **za minutku!**

Org A: No konečně, mlha nepočká, musíme si **ověřit její přítomnost.**

Org C: Počkej, teď jsem ti **neporozuměl jednomu takovému slovu.**

Org A: To nevádí, **podejte mi pero**, ať to můžu celé zapsat.

Org B: Ale vždyť to není mlha!

Pozn.: Úloha je řešitelná i bez detailní znalosti zmíněného filmu pomocí googlení podezřelých výrazů ze zadání (viz např. při vyhledání výrazu „podejte mi pero mlha”).