

# Řešení 3. a 4. sady

## Sada 3

### 301. Kostka

Vystřiháme všech šest dílů, každý dvakrát přehneme do tvaru hranatého „U“ a složíme bez použití lepidla do kompaktní kostky. Jedná se o jednoduchý hlavolam, uvažujeme zatím jen barvy, písmena nikoliv. Plášť výsledné kostky tvoří vždy jen středový čtverec každého vystřiženého dílu, zbylé dva čtverce jsou podsunuty pod díly sousední. Každá stěna dobře složené kostky bude mít jinou středovou barvu a každý vrchol je vždy jednobarevný, tj. přiložené trojúhelníčky k sobě musejí barevně pasovat. Na správně složené kostce již snadno přečteme heslo, které nám vzniklo z čísel a písmen na hranách. Kód je „PARALYMPIADA“.

### 302. Domino

Obrazec se skládá z 28 kostek. Standardní sada domina má 28 kostek, přičemž každá kombinace sousedících čísel 0-6 se v ní vyskytuje právě jednou. Vše tedy nasvědčuje tomu, že to, co máme před sebou, je obrazec vyskládaný z kompletní standardní sady dominových kostek, přičemž některé kostky jsou pouze otočené naopak. Existuje právě jedno vyskládání, které dodržuje klasické dominové pravidlo (sousedící kostičky mají stejná čísla). Nyní vezmeme figurky stejné barvy, sečteme čísla, na kterých figurky stojí, převedeme na písmena a čteme v pořadí, v jakém stojí figurky mimo domina:

- bílá:  $4+0 = 4 = D$
- žlutá:  $6+6+6 = 18 = R$
- červená:  $1+0 = 1 = A$
- modrá:  $5+2+4 = 11 = K$

Kód je DRAK.

Ukázka možného postupu odhalení čísel na kostkách:

1. Zadání (Obr 1) doplníme na místech, která sousedí s již vyplněnými čísly domina.
2. Pokud zkoumáme, kde všude může být číslo „4“, zjistíme, že nesmí být na místech označených červeným křížkem (Obr 2). Čtyřka totiž nesmí sousedit s čísly 1,3,5.
3. Navíc nemůže být čtyřka na políčku „...“, protože by takto vzniklá dominová kostka 4-x byla stejná jako kostka x-4 ob jedno pole vpravo.
4. Čtyřky mohou být tedy pouze v polích označených kolečkem (Obr 2), což je přesně místo pro všechny zbylé čtyřky.
5. Nyní se podívejme, kde mohou být šestky. Nesmí sousedit s čísly 3,4,5, takže nesmí být na polích označených křížky (Obr 3).
6. Takže máme jedinou možnost pro umístění kostky 6-6 (Obr 4).
7. Nyní není problém umístit kostku 2-2 na jediné možné místo (Obr 5).
8. Poslední chybějící číslice ve čtverci uprostřed proto musí být „0“ (Obr 6).
9. Nakonec umístíme postupně zbytek, v levé části už smí být pouze „2“, v horní „5“, v pravé „3“ a v pravém dolním rohu „0“.

Obr 1.

5						2 3
6						
		1 1				
					4 5	
					6 3	

Obr 2.

5	5	x	x	x	x	2	2	3
6		x		x				3
6		1		1				x
x	x	1	1	1	1	1	x	x
x			1			4		5
...	x	x	x	x	4	4	5	5
o		x		x	4			x
o	o	o	o	o	6	3		x
o	o	o	o	o	6	3	3	x

Obr 3.

5	5	x				2	2	3
6		x						3
6		1		1				x
		1	1	1	1	1	x	x
			1			4		5
x	x				4	4	5	5
x	x				4			x
4			6	3				x
4	4	4	6	6	3	3	x	x

Obr 4.

5	5					2	2	3
6								3
6		1		1				
6	6	1	1	1	1	1		
6			1			4		5
						4	4	5
						4		5
4			6	3				
4	4	4	6	6	3	3		

Obr 5.

5	5		2	2	2	2	3
6					2		3
6		1		1			
6	6	1	1	1	1	1	
6		1		4			5
				4	4	5	5
4		6		3			
4	4	4	6	6	3	3	

Obr 6.

5	5		2	2	2	2	3
6					2		3
6		1		1			
6	6	1	1	1	1	1	
6		1		4			5
		0	0	0	4	4	5
4		0		4			
4	4	4	6	6	3	3	

Obr 7.

5	5	5	5	2	2	2	2	3
6			5		2			3
6			1		1			3
6	6	1	1	1	1	1	3	3
6			1		4			5
2	2	0	0	0	4	4	5	5
2			0		4			0
4		6		3				0
4	4	4	6	6	3	3	0	0

### 303. Dům se zahradou

V obrázku je 7 indicií zakódovaných morseovkou. Dohromady vedou na kód "KRAVA".

- Plot: kachyna (režisér filmu Kráva)
- Kouř: bu (kraví citoslovce)
- Strom: vesela (sýr Veselá kráva)
- Slunce: indie (kráva jako posvátné zvíře v Indii)
- Kytky: zvon (kravský zvon)
- Ptáci na drátě: kilt (krávu a kilt spojuje skot)
- Komín: kniha (jedna z částí kravského žaludku)

### 304. Textařská

Jedná se o několikastupňovou šifru – nesmyslný název každé skladby (tracku) zjevně navádí na nějakou substituci, v textech skladeb rozeznáme parodii na velmi známé texty písní a hudba je sice zcela smyšlená, nicméně na konci každého tracku se vyskytuje melodicky čistý motiv, který svým nástrojem a melodií odkazuje na track další (např. kratičká melodie Holubího domu zahráná na klavír "ukazuje" na skladbu, v jejímž základu je primárně použit klavír, a která má parodovaný text Holubího domu). Cílem je tedy odhalit původní texty a přiřadit k nim jejich textaře (nikoliv interprety, byť se to v některých případech shoduje!), jak nám napovídá název šifry. Všimneme si, že počet písmen v příjmení textaře vždy souhlasí s počtem písmen v nesmyslném názvu skladby, posuneme tedy nesmyslný text a získáme celkem 6 úseků mezitajenky. Pokud skladby (a tím i získané kousky smysluplného textu) seřadíme správně podle výše uvedeného postupu do jakéhosi "kruhu", dostaneme kompletní mezitajenku, která je zase nějakou podivnou parodií. (V zásadě je možné odhalení správného řazení skladeb přeskočit a sestavit mezitajenku i hrubou silou.)

Nyní vyjdeme z celkové koncepce šifry, posoudíme mezitajenku, všimneme si, že se jedná o parodovaný text české hymny a určíme chybějícího textaře, což nám opět napovídá název úlohy ("Textařská"). Zadáváme heslo "TYL".

Konkrétní přiřazení textařů, názvů skladeb i posloupnost melodií je následující:

- Track1: Nedvěd (Stánky), na konci hudební citace z Pramínek vlasů.
- Track2: Nohavica (Až zítra ráno v pět) na konci hudební citace z Holubí dům.
- Track3: Černý (Trezor) na konci hudební citace z Stánky.
- Track4: Suchý (Pramínek vlasů) na konci hudební citace ze Zítra ráno v pět.
- Track5: Osvaldová (Láska je láska) na konci hudební citace z Trezor.
- Track6: Svěrák (Holubí dům) na konci hudební citace z Láska je láska.

Správné pořadí: Nedvěd, Suchý, Nohavica, Svěrák, Osvaldová, Černý

### 305. Česká pohádka

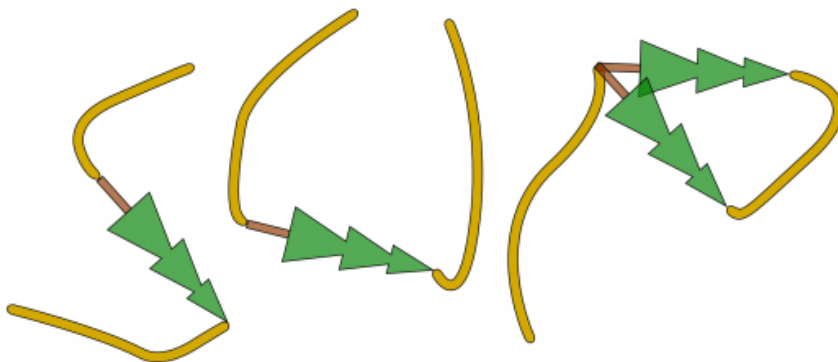
Jednotlivé indicie napovídají, že celý text pohádky je metaforou na Listinu základních práv a svobod. Tento dokument má šest hlav a pohádka nám postupně radí, jak k nim přistupovat a kterak se dobrat cíle. Sledujeme jednotlivé kroky: nejprve odstraníme z výchozího počtu „nehodné“ hlavy. Jak vidno, zůstává nám pouze druhá, tedy hlava nazvaná „lidská práva a základní svobody“. Tato hlava má dva oddíly (dvě oči), odstraníme tedy druhý („Politická práva“) a budeme pokračovat v luštění prvního („Základní lidská práva a svobody“). Tento oddíl má celkem 12 článků, v Listině jsou značené jako čl.5-čl.16. Šest z nich Honza propíchl snadno, nebudeme se jimi zabývat (zatím ovšem nevíme, které to byly). Zbývá dalších 6, s nimiž budeme dále pracovat. Nejdříve jeptiška napoví, že hledáme článek o právu svobodně projevovat víru (čl.16). Druhý zdůrazněný je článek diskutující svobodu

myšlení a náboženského vyznání (čl. 15). Třetí v pořadí se musí týkat pošty či dopisu (neporušení listovního tajemství, čl. 13), čtvrtý pak napoví např. „dobrým pohybem“ (svoboda pohybu, čl. 14). Pátou částí oka, v níž Honza zdůrazňuje, že pracovat vážně nebude, je článek 9, který prohlašuje, že nikdo nesmí být podroben nuceným pracím a službám. Posledním „useknutým“ článkem je vlastnické právo (aneb „vlastnictví zavazuje“), což je článek 11. Ostatní zbývající články jsou zjevně těmi, které byly „useknuty“ hned ze začátku, a proto jim nevěnujeme pozornost. Pro samotné doluštění hesla již nevyužíváme textu Listiny – potřebujeme pouze vědět čísla článků v pořadí, v němž Honza odsekával jednotlivé části oka. Čísla převedeme na písmena, přičemž dodržujeme pořadí, v němž byly části oka odstraňovány, tedy 16, 15, 13, 14, 9, 11. Kód je „POMNIK“.

Listinu v plné verzi naleznete např. zde: [www.psp.cz/docs/laws/listina.html](http://www.psp.cz/docs/laws/listina.html) [<http://www.psp.cz/docs/laws/listina.html>]

### 306. Stromy

Spojte stromy provazy. Co je v této větě předmětem a co příslovečným určením? Těžko říct, věta není jednoznačná. Vtip úlohy spočívá v tom, že není cílem spojovat stromy pomocí provazů (tím taky nic kloudného nevychází), ale provazy pomocí stromů.



## Sada 4

---

### 401. Who is absent

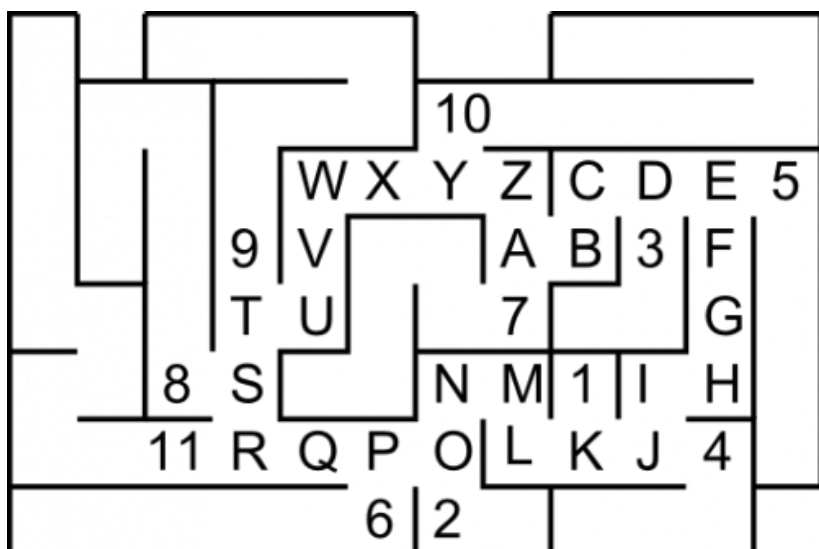
V šifře nalezneme 8 sekvencí, v nichž jsou písmena seřazena abecedně. Tyto jednotlivé sekvence můžeme přesmyknout na jména hrdinů z Tolkienova Společenstva prstenů - ovšem v angličtině (jak napovídá název):

```
-----  
aagnorrbimoorrdfooraadfglnaegllosacdeimoreeginprraeimssw  
aagnorr bimoorr dfoor aadfgln aegllos acdeimor eeginprr aeimssw  
aragorn boromir frodo gandalf legolas meriadoc peregrin samwise  
-----
```

Chybí GIMLI.

### 402. Bludiště

Klíčové pozorování se týká topologie bludiště - jde o jednu smyčku, ze které vedou odbočky. Tato smyčka má délku 26 a odbočky délku 1-11. Z toho by již princip šifry měl být jasný, zbývá dohledat, kde abeceda začíná - to nejde odvodit nijak logicky, ale snadno na to přijdeme buď rychlou hrubou silou nebo delfskou metodou (odhadneme, že text začíná klasickým sendvičovým "kód je").



Kód je "PASTYR".

#### 403. Zvířátko na sedm

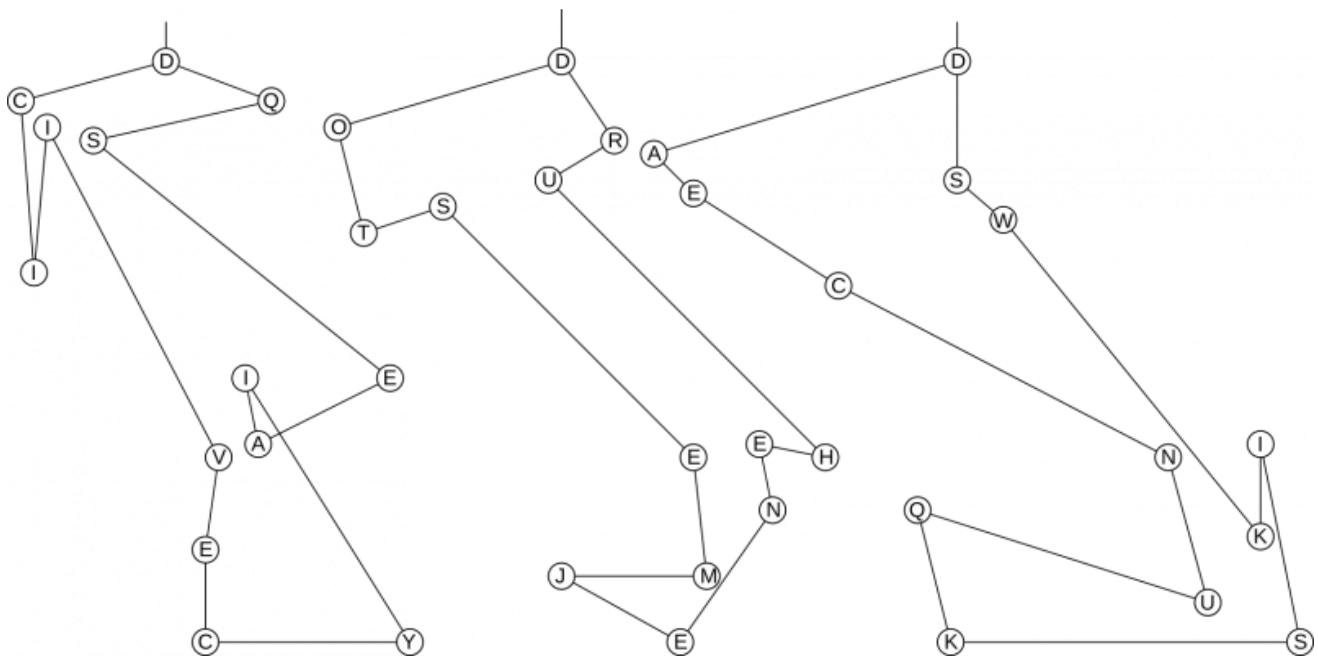
Přirazueme název zvířete k věci, již je v přeneseném významu součástí (dámy prominou). Spojíme tedy body u příslušných dvojic (vzácně též trojic) a v grafice vykreslíme slovo "ucho". Protože však název úlohy zní "Zvířátko na sedm", nezadááme "UCHO" jako kód, ale nejprve reverzně aplikujeme postup použitý při spojování obrázků. Které zvíře (v přeneseném významu) je součástí ucha? Přeci hlemýžď. A ejhle, má právě sedm písmen. Heslem je tedy "HLEMYZD".

Konkrétní spojení: housle-kobylka, bota-žralok, nos-holub, bobr-žena-koza, puška-muška, silnice-zebra, noviny-kachna, myš-počítač-šváb, plachetnice-kosatka.

#### 404. Průměrná šifra

Pozorování: Máme dva obrazce, mají stejný počet koleček s písmeny a trochu podobný tvar. Oba dva obrazce mají označené kolečko nahoře, ve kterém je D. Odpovídající písmena napravo od D jsou v abecedě blízko u sebe. Klíčové otázky: Proč jsou tam dva obrazce? Proč se šifra jmenuje průměrná?

Princip: Musíme "interpolovat" (zprůměrovat) a to jak tvar, tak písmena (odpovídající písmena jsou navíc posunuta podle pravidelného systému: Q-S o 1, S-W o 2, E-K o 3, atd.). Dostáváme:



Kódem je tedy "Druhe nej mesto" v Itálii, takže "MILAN" (aby bylo jasné, že používáme český a nikoliv italský název města, byla v zadání upřesňující informace o tom, že kód neobsahuje O).

## 405. Mlha

Organizátoři Sendviče zabloudili v Tatrách a inspirování místním prostředím zvolili jako kód letošní mlhy slovo "HMLA", což je mlha slovensky. Indicie ke Slovensku jsou: kód - to jsi trochu vedle ("kód" je mlha maďarsky, viz Sendvič 2009), narážky na slovenskou hymnu (blýská se, hromy bijí, zastavte, ztratí se to, přežijeme) i na českou hymnu (tady nemáme domov). Potvrzujícím krokem je věta, že oproti loňsku je letos mlha dost chabá.