

Riešenia Objavného kola zimnej časti na tému Mapy

Mapy – 1 Rande

vzorák Štepi

V šifre vidíme mapu, ktorá vyzerá ako mapa nejakej dediny, ale celkom očividne to nie je skutočná dedina. Nejaké jej časti sú označené pinmi¹ s písmenkami. Niektoré sa dajú identifikovať, napríklad dom, diaľnica, park, schodisko, iné vyzerajú ako rôzne druhy ulíc (vodorovná, zvislá, so zelenou plochou v strede), ale ťažko povedať, čo presne chcú označovať.

Ďalej tu máme obrázky, asi by sme chceli pomenovať, čo je na nich. Je tu napríklad nebo, peklo, Kalifornia, východ/západ slnka, mince (pennies), LinkedIn. Zvlášť podozrivý je ten spiaci človek s rozbitým snom.

Kľúčový nápad je, že veci na obrázkoch spolu s (niektorými) bodmi na mape tvoria názvy známych pesničiek. Teda niekedy to nie sú pesničky, ale kapely, čo nám hovorí symbol skupiny ľudí v rohu.²

Takto idú postupne po obrázkoch:

pesnička	písmenko na mape	poznámka
Boulevard of Broken Dreams	H	Bulvár (boulevard) je široká ulica, často so stromami v strede.
Highway to Hell	O	
Hotel California	L	
House of the Rising Sun	U	
Linkin Park (kapela)	B	
Penny Lane	I	Lane je niečo ako opak bulváru, dlhá úzka ulička.
Stairway to Heaven	C	Schodisko sa na mape značí ako ulica s kolmými čiarkami.
Sunrise Avenue (kapela)	A	V Amerike väčšina ulíc tvorí mriežku a delia sa na tie „vodorovné“ a „zvislé“. Jedny z nich sú <i>streets</i> (alebo boulevards, lanes, ...) a tie druhé <i>avenues</i> (ktoré často nemajú názvy ale len čísla podľa poradia v mriežke).

Z pinov prečítame heslo **HOLUBICA**.

¹body na mape? špendlíky? alebo ako sa to povie po slovensky?

²no, chcela to byť skupina ľudí, aj keď mám pocit, že tak moc nevyzerá, mal by som sa naučiť kresliť



Na mape boli úmyselne aj nejaké nadbytočné piny, ktoré na nič konkrétne neukazovali, aby sa heslo nedalo tipnúť iba preusporiadaním písmen.

Mapy – 2 Útržky

vzorák Štepi a Janči

V šifre máme dvadsaťpäť útržkov, po päť z každej z piatich farieb. Niektoré majú na sebe čísla, pričom jeden útržok môže mať čísel aj viac, takže najpravdepodobnejšie je, že každému máme priradiť nejaké písmeno a po číslach prečítať heslo. Keďže je ich dvadsaťpäť, vyzerá to, že máme z abecedy jedno písmenko vynechať a priradiť im zvyšok. Takže by sme ich chceli nejako zoradiť alebo nájsť možnosť, ako písmená priradiť.

Útržky bez čísel majú šípky, ktoré nám ukazujú, ktorým smerom boli pôvodne otočené. Možno tiež ukazujú na sever, keďže témou kola sú mapy. Skúsme teda útržky poskladať do nejakého tvaru. Keď to spravíme na počítači v rozumnom programe, pôjde to relatívne jednoducho. Ak si ich rozstriháme a skúsime poskladať fyzicky, šípky nám pomôžu nestratiť sa v tom, ako majú byť otočené.

Počas skladania nám možno niektoré tvary prídu povedomé a postupne si uvedomíme, že **ide o mapu Slovenska**. Je rozdelená dosť zvláštne, hoci asi nie náhodne, a keď si všimneme, že hranice často kopírujú pohoria a povodia riek, rýchlo si uvedomíme, že jednotlivé dieliky tvoria **historické regióny**.

Každý región má nejaký názov. Skúsime zobrať prvé písmenká názvov, ale nedostaneme žiadne rozumné heslo. Ešte sme niečo v šifre nepoužili – farby. Zoradíme si ich štandardne podľa dúhy, teda od červenej po fialovú.

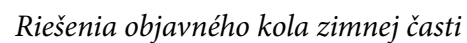
Pozrime sa na regióny, ktoré sú červené. Z východu na západ sú to **Bratislava, Dolné Považie, Dolná Nitra, Abov, Dolný Zemplín**. To je nejako podozrivo veľa *dolných* regiónov.

Čo napríklad oranžové regióny? Tie sú **Horná Nitra, Horné Považie, Hont, Gemer, Horehronie**. Tu je zase veľa *horných*, a okrem toho nejaké začínajúci sa na H a na G.

Tu už možno začíname tušiť, kam nás majú farby nasmerovať. Ak nie, napíšeme si aj ostatné názvy a potom si určite všimneme, že všetky červené sú v abecede skôr než všetky oranžové a tie zase skôr než žlté, a tak ďalej. **Zoradíme si teda regióny podľa abecedy**. Ak si nie sme istí názvami, pomôžu nám práve farby, ktoré nás usmernia, kam región v abecede patrí.

Päť farieb po piatich regiónoch nám ukazuje na Polybiov štvorec (ktorý nájdeme aj v pomôcke), v ktorom vynecháme z abecedy Q. V šifre však v skutočnosti nezáleží na tom, či vynecháme Q alebo napríklad W či X, keďže žiadne písmeno hesla sa nenachádza na neskoršej pozícii než P.

- A - Abov
- B - Bratislava
- C - Dolná Nitra
- D - Dolné Považie
- E - Dolný Zemplín
- F - Gemer
- G - Hont
- H - Horehronie
- I - Horná Nitra



- Podľa čísel na dielikoch teda prečítame **KOD PELIKAN**.





Mapy – 3 Oblúbené miesta na výlet

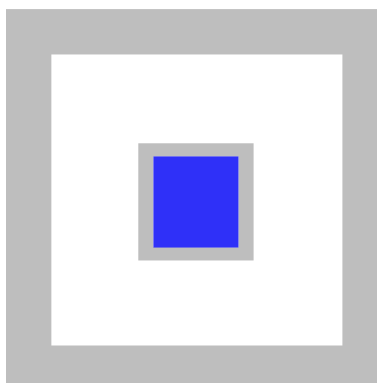
vzorák Mišo S.

Jednotlivé repliky asociujú názvy turistických rázcestníkov na Slovensku. Prvé písmená hovoriacich pritom zodpovedajú prvým písmenám názvov, napríklad Nela, Viki, Laura – Nad Veľkou Lúkou. Rázcestníky sú postupne tieto:

- Nad Veľkou Lúkou
- Chata na Jahodnej
- Rázcestie na Tokarinách
- Tri vody
- Kanie studne
- Sklené Teplice
- Zádielska dolina, horáreň
- Pod Dlhou skalou
- Nitra, kasárne

V texte sa spomínajú farby turistických značiek – červená, zelená, žltá a modrá. Tiež sa tam spomínajú križovatky, pokračujúce a končiace cesty. Keď sa pozrieme, aké turistické značky sa nachádzajú na týchto rázcestníkoch, zistíme, že je to vždy niekoľko prvých zo zoznamu *červená, žltá, zelená, modrá* (zoradené štandardne podľa dúhy).

Na konci turistickej trasy sa nachádza takáto značka:



Obrázok 1: koniec turistickej značky

Na miestach, kadiaľ trasa prechádza, býva takáto značka:



Obrázok 2: priebeh turistickej značky

Ďalej čítame, že biela nie je dôležitá, ale dáva vyniknúť tomu, čo je vnútri. Koniec značky vyzerá ako bodka, obyčajná značka ako čiarka, zaznačíme si teda, ktoré značky na rázcestníkoch končia, ktoré nimi iba prechádzajú a čítame ako morzeovku.

Rázcestník	červená	žltá	zelená	modrá	morzeovka	písmeno
Nad Veľkou Lúkou	prechádza	prechádza	prechádza		—	O
Chata na Jahodnej	prechádza	končí	končí	končí	-. .	B
Rázcestie na Tokarinách	končí	prechádza	končí		.-.	R
Tri vody	končí	prechádza			.-	A
Kanie studne	prechádza	končí			-. .	N
Sklené Teplice	prechádza	končí	prechádza		.-.-	K
Zádielska dolina, horáreň	prechádza	končí	prechádza	prechádza	.-.-	Y
Pod Dlhou skalou	prechádza	končí			.-.	N
Nitra, kasárne	končí				.	E

Heslo je **OBRANKYNE**.

Mapy – 4 ZOO

vzorák Janči

V šifre vidíme obrázky zvierat, ktoré majú v rôznych častiach tela umiestnené hviezdíčky rôznych farieb. Hviezdy sú každej farby presne tri. Farieb je zase sedem a sú to farby dúhy, takže vieme podľa nich zoradiť niečo, čo dostaneme z hviezd, napríklad heslo.

Ako by sme teda z trojice hviezd mohli dostať heslo? A vôbec, čo sú to tie hviezdy a načo sú tam tie zvieratá? Témou objavného kola sú mapy. Šifra sa nazýva ZOO, no určite nezodpovedá plánu žiadnej reálnej ZOO (a vôbec, ako by sme prišli na to, medzi ktorými hľadať?). Na akej mape môžeme nájsť takéto zvieratá (a dokonca tak divne pootáčané, to vôbec nevyzerá ako náhoda)? A hviezdy?

Na ďalší postup v šifre potrebujeme už len záblesk geniality, ktorý nás okamžite navedie správnym smerom: **hviezdy sú hviezdy**. Takto to vôbec neznie zložito.

No dobre, tak hviezdy sú hviezdy a zvieratá sú súhvezdia, sú pootáčané tak, ako na oblohe a vieme približne presne zistiť, ktoré hviezdy sú v nich vyznačené. Chce to síce trochu snahy priradiť správne, no keď si všimneme, že



otočenia sedia, a nájdeme si nejaký rozumný zdroj, kde súhvezdia hľadať (napríklad Stellarium), vieme to spraviť celkom presne. Ďalej môžeme skúsiť hľadať názvy hviezd, no rýchlo zistíme, že nie všetky sú tak významné, aby to dávalo zmysel. Máme teda trojicu hviezd, ako z nej získať písmeno? Ternárka (trojková sústava) veľmi zmysel nedáva. Čo z pomôcky ešte vieme použiť na trojicu hviezd?

Vec, ktorú mapa neukazuje, sú polohy súhvezdí a hviezd na oblohe. Logické by teda bolo zohľadniť tie. Ak by sa nám podarilo pre každú trojicu určiť jednu strednú hviezdu, vedeli by sme použiť semafor – vlajkovú abecedu z pomôcky.

Môžeme skúsiť robiť to náhodne a tak nejak nám pre jednu z hviezd smery budú vyzeráť presnejšie, než pre ostatné, a tú vezmeme. Alebo sa zamyslíme nad tým, či ešte niečo z šifry nevieme získať. Poďme si vypísať súhvezdia pre jednotlivé farby:

- červená: tukan, koník, ryby
- oranžová: veľryba, baran, zajac
- žltá: žirafa, býk, malý pes
- zelená: žirafa, veľká medvedica (ha ha), rak
- modrá: žirafa, lev, havran
- indigová (tmavomodrá): škorpión, malý medveď, koník
- fialová: kozorožec, tukan, páv

Niektoré súhvezdia nám istotne znejú povedomejšie, než iné, napríklad taký škorpión, býk či kozorožec – sú to znamenia zverokruhu (týmto súhvezdiami prechádza postupne Slnko počas roka). V každej trojici je také súhvezdie práve jedno, a dokonca je ich poradie počas roka rovnaké, ako zoradenie podľa farieb.

- červená: tukan, koník, **ryby**
- oranžová: veľryba, **baran**, zajac
- žltá: žirafa, **býk**, malý pes
- zelená: žirafa, veľká medvedica, **rak**
- modrá: žirafa, **lev**, havran
- indigová (tmavomodrá): **škorpión**, malý medveď, koník
- fialová: **kozorožec**, tukan, páv

Použijeme teda hviezdy na zvieratníku ako stredné a zistíme, že semafor nám perfektne vychádza. Dostaneme heslo **FAKULTA**.

Mapy – 5 Trojslovná

vzorák **Mišo M.**

Šifra pozostáva z troch častí. V prvej máme dva stĺpce – jeden s anglickými trojslovnými frázami, v druhom sú pod slovenskou vlajkou prázdne riadky. To by nasvedčovalo tomu, že chceme nájsť k anglickým frázam ich slovenské analógie. Doslovný preklad však nedáva nič zmysluplné.



V druhej časti sa nachádza 9 obrázkov známych miest/pamiatok. Po riadkoch sú to postupne jazero Loch Ness, Koloseum, Stonehenge, Sagrada Familia, dom opery v Sydney, Louvre, Socha slobody, Taj Mahal a Magdalenin most v Oxforde.

Všimnime si, že aj trojíc slov v prvej časti máme 9. Takže by sme mohli tieto trojice slov nejak spárovať s miestami nižšie. Po zgooglení niektorých trojíc slov (alebo len nejakej verzie „3 words place“) si môžeme všimnúť, že nám vyskakuje stránka <https://what3words.com/>. Niektoré výsledky nám k trojiciam slov rovno prihodia aj jedno z miest v šifre. Sme teda na správnej ceste.

Stránka <https://what3words.com/> funguje na princípe, že každému štvorcu 3×3 metre priradila nejaké trojslovné pomenovanie. Jednotlivé trojice anglických slov tak prislúchajú k miestam zo šifry. Navyše si vieme prepnúť jazyk, z ktorého sú dané slová, čím dostaneme slovenské alternatívy. Vo výsledku máme:

- Loch Ness – [urge yummy remainder](#) – ružovo prehovoriť schémy
- Koloseum – [bitters bunny milky](#) – zapáčiť rascová pokladne
- Stonehenge – [awaited passively landings](#) – vedierka zmerať súťažná
- Sagrada Familia – [vanished frantic foal](#) – natáčka radovať banková
- Opera v Sydney – [tiny loses tree](#) – tymián volány objemné
- Louvre – [seasons sharper scan](#) – poradňa nadácia dieliky
- Socha slobody – [planet inches most](#) – povolanie medvedica pútko
- Taj Mahal – [straddled sprayer sponsors](#) – uistiť údenina štipce
- Magdalenin most – [pretty needed chill](#) – kĺzanie ďalšia plynule

Pozrime sa teraz na koniec šifry. Tu máme nejaké slovenské slová, ktoré sú vybrané z trojíc, ktoré sme práve získali. Čo však s nimi? Všimnime si, že jednotlivé miesta sú v tabuľke 3×3 a každé z nich má priradené 3 slovenské slová. Rýchly pohľad do šifrovacej pomôcky nám prezradí, že chceme použiť Poľský kríž. Pozrieme sa na slovo na konci šifry, zistíme, ku ktorému miestu v tabuľke prislúcha, a písmeno z Poľského kríža vyberieme podľa toho, koľké je to naše slovo v danej trojici. Napríklad slovo „plynule“ je v trojici „kĺzanie ďalšia plynule“, ktorá prislúcha Magdaleninmu mostu. Magdalenin most je vpravo dole, čo v Poľskom kríži predstavuje písmená X, Y, Z. „Plynule“ je posledné slovo v trojici, takže prvé písmeno tajničky bude Z.

Postupne takto prelúskame celú tajničku a dostaneme ZOPNUT PLIEST KLOBUK. My by sme chceli dostať len jedno slovo. Keďže sme ich dostali tri, vieme sa opäť pozrieť, akému miestu prislúcha <https://what3words.com/zopnúť.pliešť.klobúk>. Nachádza sa tam Sfinga v Egypte, odovzdáme heslo **sfinga**.