

Brno v číslech

Šifry na téma brněnských dat z roku 2024

Statistika nuda je? Ale kdeže! Statistiky, čísla a data umějí být zábavným partákem. Magistrát města Brna proto připravuje každoročně souhrn základních informací, které představují Brno uplynulého roku pomocí jednoduchých datových infografik. A pro odlehčení vznikla i zábavná on-line šifrovací hra. Pracovní list, který nyní máte před sebou, je převedením této hry „na papír“.

Pracovní list obsahuje:

- 7 samostatných šifer, které stačí vytisknout a luštit.
- Nápořvědy a řešení ke všem šifrovacím úkolům.
- Základní info o tématu šifry – úvodní „příběh“ (kurzívou), který **není součástí šifry**.

Pro koho je pracovní list určen?

Pracovní list „Brno v číslech“ je určen jak pro druhý stupeň ZŠ a nižší gymnázia, tak i pro studující na středních školách. Na začátku stojí před dětmi a studenty lehké šifry a na konci už je to docela oříšek. Ideální je, aby děti řešily úkoly v malých týmech (3–6 osob). Šifry mají rády společnost, takže tým si s šiframi poradí lépe než jednotlivec.

Jak s pracovním listem pracovat?

- Šifry spolu nesouvisí a jejich pořadí není nijak určeno.
- Neexistuje jedno správné použití. Můžete šifry využít ve výuce, a to v jakékoliv hodině, buď všechny, nebo jen některé.
- Doporučujeme do jednoho týmu dávat 2 kopie pracovního listu, dětem se bude lépe luštit.
- Seznamte před luštěním děti s tématem. Základní informace, případně stránky, ze kterých čerpat více podrobností, najdete na datovém portálu města Brna data.Brno.cz.
- Doporučujeme vám, jako pedagogům, si šifry předem vyluštit, abyste byli schopni dětem poradit.
- Nápořvědy a řešení si přečtete až v případě, že na řešení nepřijdete sami. Nečtete si je předem.

Jak pracovat s nápořvědou a řešením?

Pro všechny šifry máte k dispozici doporučenou nápořvědu a řešení.

NÁPOŘVĚDA – je určena jako pomůcka, kterou můžete dětem dát, pokud vůbec neví, co se šifrou dělat. Doporučujeme nechat tým chvíli pracovat a teprve, pokud si tým neví rady, přijít s touto nápořvědou. Ideální způsob je poskytovat nikoliv postupy, ale návodné otázky.

ŘEŠENÍ – uvádíme především jako vysvětlení principu šifry pro toho, kdo pracovní list zadává.

Co říct dětem, před zahájením samotné šifrovací aktivity?

1. Jak luštit šifry a logické úkoly?

Šifry jsou v našem pojetí nestrukturované úkoly. To znamená, že od začátku víte, jak má vypadat výsledek – **HESLO**. Tím je jedno smysluplné české slovo. Ale nikdo vám nedává návod, jak se k němu dostat.

2. Nejlepší cestou je řešení v týmu, které obsahuje tyto kroky:

- Mluvte spolu a pojmenujte si, co vidíte.
- Nechte bouřit svoje mozky a dejte dohromady společné nápady.
- Očekávejte, že narazíte i na slepou cestu, která nepovede ke správnému řešení.
- Inspirujte se podobou šifry nebo názvem, často to pomůže.

3. Téma pracovního listu

Město Brno si uvědomuje vzrůstající význam digitálního světa, a proto byl na jaře roku 2018 spuštěn datový portál města Brna, prostřednictvím kterého poskytuje město svá data veřejnosti. Dataportál vytváří podhoubí, ve kterém může kdokoli využívat městská data pro svoje inovativní projekty, pro výzkum, kontrolu anebo pro informování se o aktuálním stavu věcí v Brně. Každé město, které chce být úspěšné ve zvyšování kvality života svých obyvatel, musí dbát na principy otevřenosti a zvyšování kvality svých služeb. A právě datový portál data.brno.cz je kamínkem do mozaiky opatření, jež tyto principy naplňuje.

Jaké bylo Brno v číslech uplynulého roku?

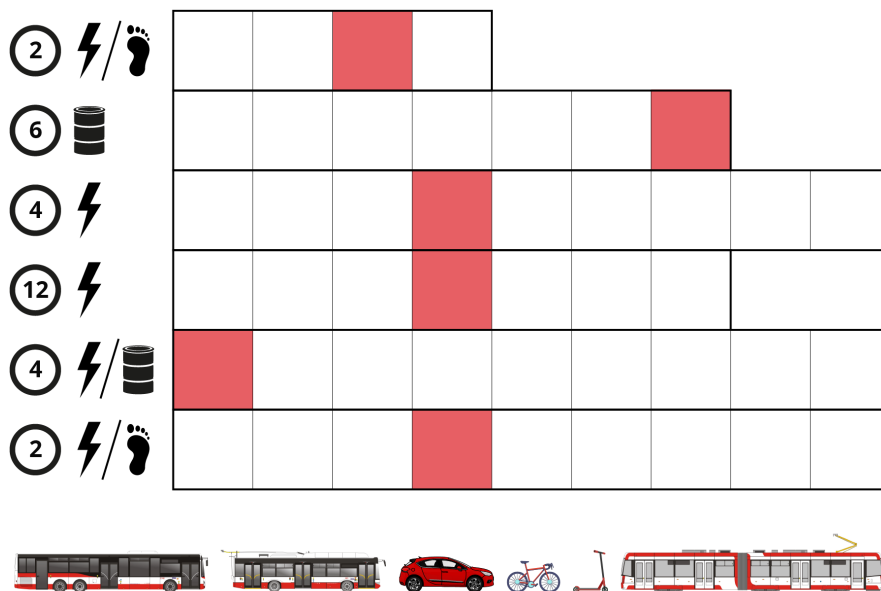
Na tuto otázku město odpovídá už tradičně v červnu každého roku, a to pomocí jednoduchých infografik a venkovních plakátů. Zajímavé statistiky o Brně i mnoho dalších informací o městě jsou sice průběžně dostupné na webu data.Brno.cz, ale pojďme se podívat na data trochu jinak – pomocí této šifrovačky.



1. Doprava ve městě

Pěšky, na kole nebo autem? Každý způsob má svoje výhody a nevýhody. A pokud souhlasíte s tvrzením, že města mají sloužit lidem a ne autům, asi vás nepotěší, že počet aut v Brně neustále narůstá. Meziročně přibýlo více než 3 a půl tisíce osobních aut. V přepočtu na jeden tisíc obyvatel včetně dětí máme v Brně 598 osobních automobilů.

Mírný optimismus lze ale vidět v tom, že růst podílu individuální automobilové dopravy na tzv. dělbě přepravní práce v posledních letech stagnuje a výkon se přesouvá směrem k udržitelnějším dopravním způsobům.



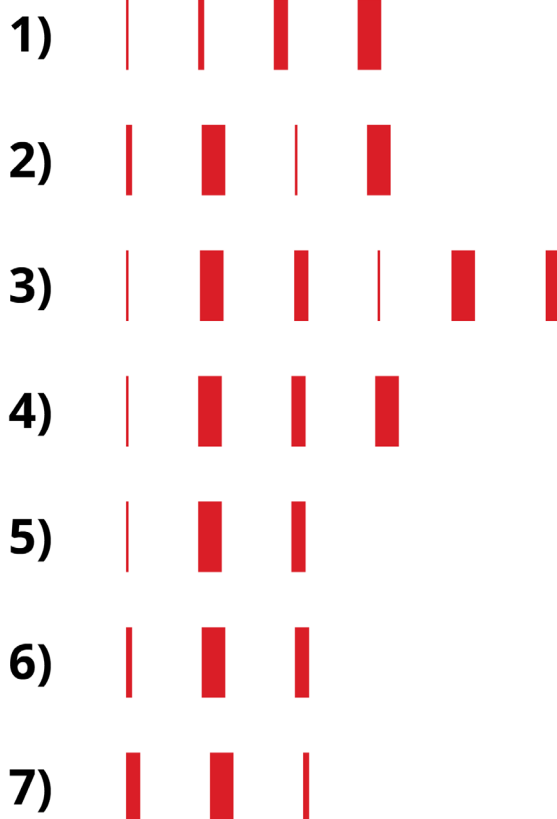
Získané heslo:

2. Vizuální identita Brna

Brno má logo od roku 2005. Jeho autorkou je brněnská grafička Věra Marešová, která za něj získala v témže roce ocenění Národní cena za design. Jak říká jeho autorka: „Logo statutárního města Brna je základním prvkem jednotného vizuálního stylu města. Sílicí svislé linie naznačují rostoucí význam a rozvoj města, vycházejí z grafické podoby městského znaku a vymezují čtvercová pole pro litery BRNO.“

Identitu Brna pak lidé popisují takto: Brno je vnímáno zejména jako město, které nabízí dostatek možností pro nákupy, je to město univerzit a vysokých škol, moderní a pokrokové město. Brno nabízí hodně atraktivních kulturních památek, má širokou a zajímavou nabídku kulturních akcí, je atraktivní pro absolventy vysokých škol, dobře dostupné autem i vlakem a je městem kvalitní architektury.

- Obyvatel severského státu: **A**.
- Drobná sladkost libovolných barev a chutí: **A**.
- Je možné ho studovat na každé VŠ: **U**.
- Frontman kapely U2: **F**.
- Nejoblíbenější město mezi obyvateli Prahy: **G**.
- Literárně les: **E**.
- Tuzexová poukázka používaná před rokem 1989: **I**.
- Chráněné zvíře působící škody na stromech: **O**.
- Hrdina z Harryho Pottera: **K**.
- Domácky Róbert ze Slovenska: **R**.



Získané heslo:

3. Zajímavosti o obyvatelích Brna

V Brně je k trvalému pobytu přihlášeno už téměř 403 tisíc osob, oproti roku 2021 je jich přibližně o 23 tisíc více. Žije zde však i mnoho dalších obyvatel, kteří ve městě nemají hlášený trvalý pobyt. O těch se z oficiálních statistik nedozvíme. Během dne navíc přijíždí další lidé za prací, studiem či službami, celkem tak stoupá počet lidí přes půl milionu denně přítomných osob. Zato o víkendu se město vyprázdňuje jen na hodnotu kolem 300 tisíc přítomných. Víme to díky analýzám dat mobilních operátorů. Zajímavostí pak je i to, že přes střed města (po Masarykově ulici) projede v průměrný pracovní den přes 25 tisíc lidí.

Pojďme se ještě krátce podívat na průměrného Brňana (kterým myslíme samozřejmě i průměrnou Brňanku): průměrný věk obyvatele Brna je tak 42,7 roku, denně spotřebuje 100 litrů pitné vody, za rok vyprodukuje 270 kg odpadu a bude mít středoškolské, případně vysokoškolské, vzdělání. A jak ukazují opakované sociologické průzkumy, svoje město má rád.

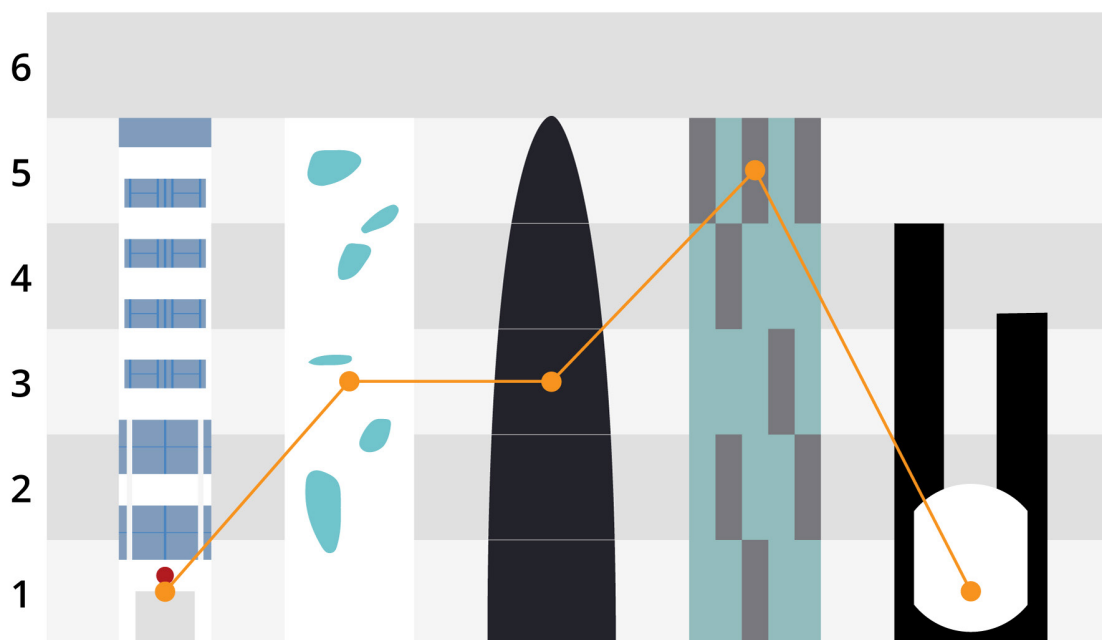
-  1 ze 4 motoristů vyhledává Brno kvůli dopravním zácpám.
-  100 % sinic rádo tráví léto v Brněnské přehradě.
-  Vykácené stromy tvoří polovinu počtu vysazených.
-  10 z 10 pražských návštěvníků miluje Brno.
-  Pouhá čtvrtina Brňanů se pravidelně otužuje.
-  100 % obyvatel Brna nedokáže vyčíst čas na brněnském orloji.
-  Polovina obyvatel Brna je mladších 42 let.

Získané heslo: _____

4. Významné brněnské monumenty

Když se řekne Brno, jedné třetině jeho obyvatel se vybaví památky jako Petrov, Špilberk, Stará radnice nebo brněnské podzemí. O něco méně silné asociace jsou spojené s vilou Tugendhat a brněnským funkcionalismem. Zkrátka můžeme stejně jako většina obyvatel Brna souhlasit s tvrzením, že Brno je městem kvalitní architektury.

Na výsledky průzkumu Charakter města Brna se mrkněte v sekci Sociologické průzkumy a analýzy (na rok 2025), ale zajímavé pro vás budou snad i další novější průzkumy. Podívejte se třeba na výzkum o brněnské kultuře, podle kterého je s kulturou v Brně spokojeno 78 % obyvatel. Podle názorů respondentů Brno vyniká zejména díky svým divadlům a kulturním památkám.

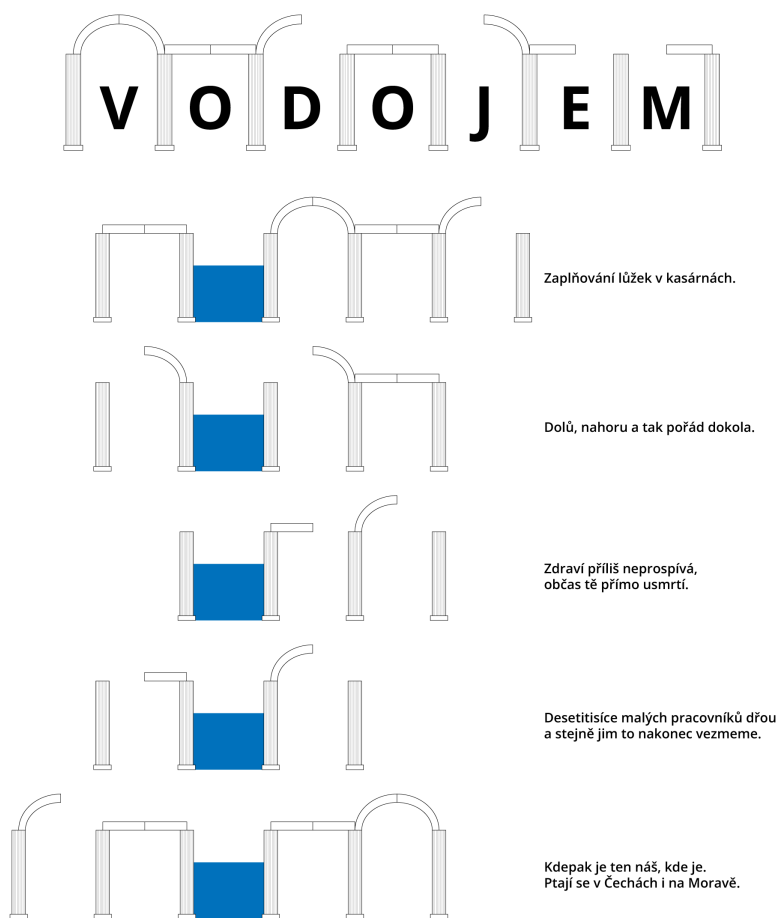


Získané heslo: _____

5. Nové podzemí

Vodojemy na Žlutém kopci z 19. století, nově zrekonstruované a veřejnosti zpřístupněné, už přilákaly tisíce návštěvníků. Pod vedením architekta Davida Prudíka prošlo tohle unikátní místo v uplynulých letech citlivou rekonstrukcí, která byla dokončena v roce 2024. Dva vodojemy jsou nyní dokonce bezbariérově přístupné.

Od svého provizorního otevření v roce 2020 jsou vodojemy populární turistickou památkou Brna a vyprodané termíny komentovaných prohlídek ukazují, že téměř 150milionová investice města Brna byla smysluplná.



Získané heslo: _____

6. Rozlétané Brno

Brněnské letiště v roce 2024 odbavilo rekordních 749 tisíc cestujících. Na tomto výsledku se podílela zejména letní sezóna charterových letů.

Významnou roli v rekordním roce 2024 hrálo také rozšíření nabídky destinací, které započalo v předchozích letech. V průběhu roku 2024 letiště nabízelo lety do 33 různých míst. Mezi atraktivní destinace patří například portugalská Madeira, albánská Tirana, či černohorský Tivat. V prosinci 2023 došlo k významnému milníku, kdy byl odbaven historicky první dálkový let do thajského letoviska Phuket.



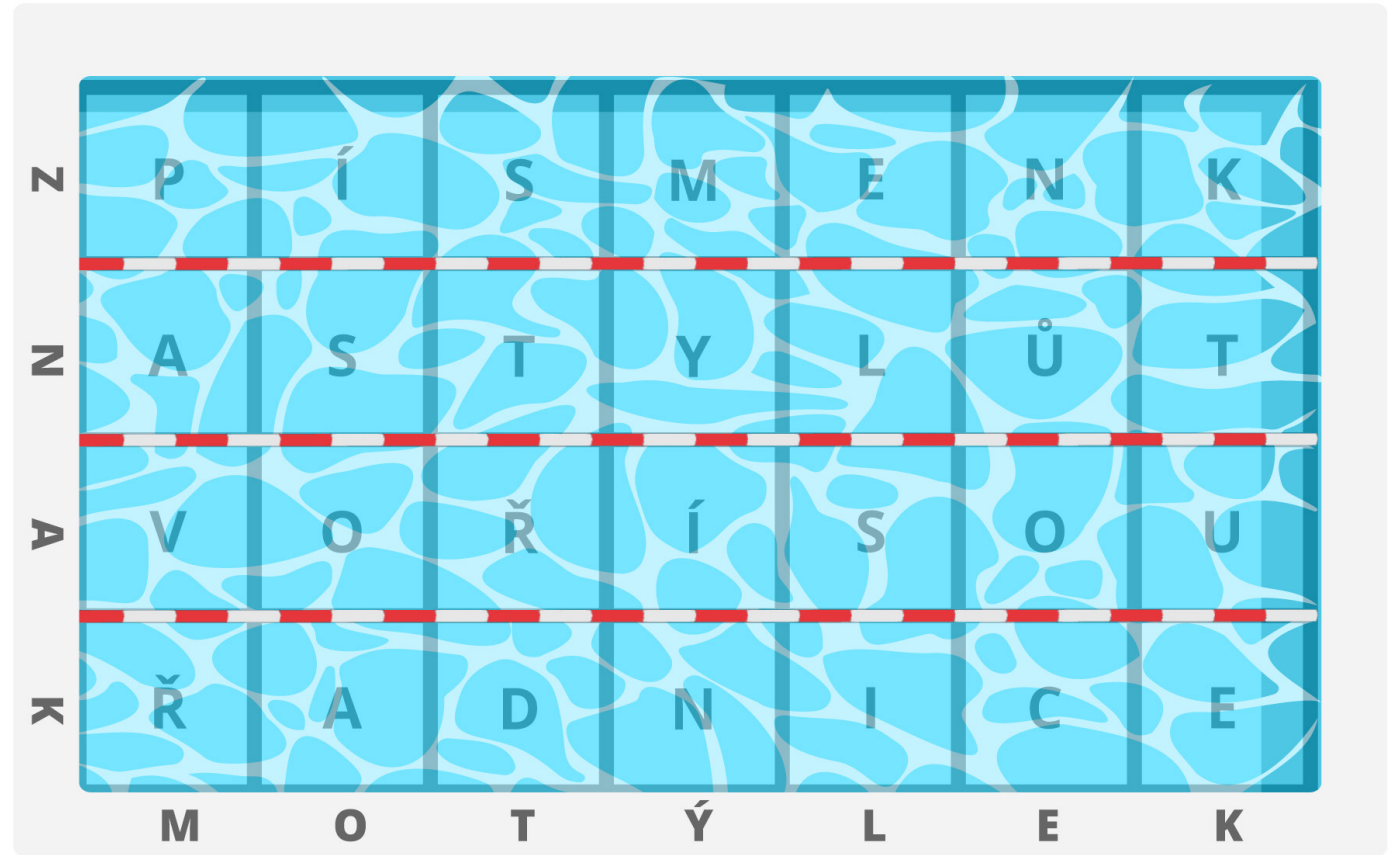
Získané heslo: _____

7. Brno plave

Nejnavštěvovanějším bazénem v Brně, kde si můžete zaplavat, relaxovat v saunách nebo na sluneční terase, či si užít tobogán a divokou řeku, je Aquapark Kohoutovice. Funguje od roku 2010 a je jediným akvaparkem v Brně.

Pak tady máme bazény za Lužánkami, kde najdete jediný celoročně dostupný 50m bazén v Brně. Rekonstrukce v listopadu 2023 přidala 2 nové bazény – 25 m a 16 m. Tři plavecké bazény a jeden relaxační umožňují i mezinárodní závody, zatímco wellness centrum nabízí klidnější aktivity. Kapacitně menší Lázně Rašínova, založené v 19. století, prošly také rekonstrukcí a dnes nabízejí wellness, plavání, aqua aerobik a fitness lekce. Letní koupaliště Riviéra, největší v Brně s kapacitou 7 800 návštěvníků, má také historii sahající do 19. století. Zmíníme ještě koupaliště Zábrdovice, které nabízí venkovní 50m bazén, bazén s vlnobitím a tobogán.

Bazénů a koupališť je v Brně samozřejmě více, tyto však spojuje provoz ze strany městské společnosti STAREZ – SPORT, a.s. Na data.Brno.cz najdete datovou sadu v otevřeném formátu – Aktuální obsazenost sportovišť STAREZ.



- Otaká**re**k, otazník.
- Jasoň, teč**ka**.
- Babočk**a**, zavínáč.
- E**m**anuel, děleno.
- Bělá**s**ek, křížek.
- Žluť**á**sek, krát.

Získané heslo:

Nápovědy a řešení

1. Doprava ve městě

Nápověda: Symboly na řádku před křížovkou definují, jaký dopravní prostředek patří do daného řádku. A pro jistotu zmiňujeme, že pořadí dopravních prostředků dole určitě bude hrát nějakou roli.

Řešení: Obrázky na řádku vždy definují, jaký dopravní prostředek je zapotřebí do řádku vepsat. V prvním řádku se jedná o něco, co má dvě kola a pro pohyb to využívá elektřinu nebo sílu nohou. Vzhledem k počtu písmen v křížovce a možnému výběru dole sem patří KOLO. Ostatní řádky jsou: AUTOBUS, TROLEJBUS, TRAMVAJ, AUTOMOBIL, KOLOBEZKA.

Pokud si sepíšu písmena, která by připadla na červená pole, získám nesmyslný text. Očividně je zapotřebí tato písmena nějak seřadit – jak, to napovídá řádek dopravních prostředků dole. V pořadí, v jakém jsou nakresleny dopravní prostředky, mi odpovídající písmena dají dohromady smysluplné heslo. Heslo je „slalom“.

2. Vizuální identita Brna

Nápověda: Z brněnského loga jde přiřadit ke každé jinak široké čáře právě jedno písmeno. Když si je správně přiřadíte, jistě odhalíte z definic správné heslo.

Řešení: Je zapotřebí přiřadit správná písmena do prázdných míst v upravených logotypech. Na prvním řádku tak vznikne BRNO, dále ROBO, BONBON, BONO, BON, RON a NOR. Přiřazením takto vzniklých slov k definicím vedle získáte heslo „grafika“.

3. Zajímavosti o obyvatelích Brna

Nápověda: Nakreslete si grafy se zmíněnými hodnotami. Jistě vám tajenku odhalí na první pohled...

Řešení: Pokud si vykreslíte grafy se zmíněnými hodnotami, vzniknou vám graficky písmena hesla. Heslo je „vodovod“.

4. Významné brněnské monumenty

Nápověda: Dokážete pojmenovat všechny budovy či monumenty, které jsou v grafu znázorněny? Napovíme, že hned první obrázek představuje nejužší hotel v Brně.

Řešení: Pokud pojmenujete všechny brněnské monumenty (AVION, LETMO, ORLOJ, OMEGA, SONO) a jejich názvy si představíte v grafu, můžete z něj přečíst heslo. Heslo je „atlas“.

5. Nové podzemí

Nápověda: Pomocí textových nápověd a oblouků nad písmeny prvního slova byste měli umět doplnit slova do prázdných vodojemů níže. Třeba zaplňování lůžek v kasárnách je ODVOD.

A která písmena vzít do hesla? V každém řádku je jedna plná nádrž, tak přesně to písmeno potřebujete.

Řešení: Je zapotřebí identifikovat, jak jsou v úvodním slovu VODOJEM poskládány jednotlivé oblouky a sloupy. V dalších slovech tak můžete zjistit většinu písmen, zbývajících jedno pak ve spolupráci s textem vedle určíte. Hledaná slova jsou ODVOD, JOJO, JED, MED, DOMOV. Heslo pak určí písmena v modrých nádržích. Heslo je „dojem“.

6. Rozlétané Brno

Nápověda: Čísla na letadlech určují, které písmeno z kolika máte vzít do tajenky. A kam že to vlastně ta letadla letí?

Řešení: Pokud identifikujete státy, do kterých letadla letí, můžete z jejich názvů přečíst heslo. Kolikáté písmeno brát napovídá číslo na letadle (kolikáté z kolika) a tloušťka čáry vedoucí do dané destinace určuje pořadí čtení. Heslo je „letec“.

7. Brno plave

Nápověda: V seznamu pod obrázkem bazénu je vždy dvojice MOTÝLEK a ZNAK. Vyznačené písmeno nám říká, kterou řadu nebo sloupec vzít.

Řešení: V seznamu pod obrázkem bazénu je vždy dvojice MOTÝLEK a ZNAK. Vyznačené písmeno nám říká, kterou řadu nebo sloupec vzít – u prvního písmene to tedy je 7. sloupec a 1. řádek – písmeno K. Takto postupujeme u všech dvojic a získáme heslo. Heslo je „koupel“.