

2.7.3 Městská šifrovačka

Metody

Problem solving, skupinová (kooperativní) výuka, pohybová hra, soutěž.

Metody a formy

Forma a popis realizace

Účastníci hrají veřejně dostupnou šifrovací městskou hru.

Obsah

Ačkoliv ověření programu proběhlo na hře Bitva o Brno od společnosti Cryptomania, nebylo vzhledem k podmínkám služby vhodné uvádět konkrétní informace o průběhu této hry. Proto jsme zde uvedli ekvivalentní hru Šifra Kurta Gödela vytvořenou VIDA! science centrem.

Před začátkem hry

Vítáme vás na začátku dnešní schůzky, celá bude probíhat venku a dostanete možnost zahrát si šifrovací hru Šifra Kurta Gödela. Měli jste se domluvit s kým budete chtít být v týmu, tak se prosím teď přeskupte, máme celkem 5 startovních balíčků a v týmu by vás mělo být maximálně 5. Ještě než si rozdáme startovací balíčky, domluvíme si pár organizačních pokynů. Ať už se vám bude dařit jakkoliv, potřebujeme, abychom se všichni sešli za 3 a půl hodiny na hradbách Špilberku před hradní restaurací. Potřebuji, abyste mi na tento papír napsali, kdo je ve vašem týmu a připsali dvě telefonní čísla, na které se vám v případě potřeby dovoláme. Měli jste mít plně nabitý mobil s připojením k internetu, v každém týmu jsou potřeba alespoň dva, zkontrolujte si, že je v týmu máte. Také si запиšte telefonní čísla na nás. Budeme k dispozici, pokud by se něco přihodilo. Budeme se pohybovat po trase mezi vámi a máme s sebou lékárničky, pokud by si někdo odřel koleno. Prosím pamatujte hlavně na svou bezpečnost. Silnice přecházejte jen po přechodech a na semaforech, pořádně se rozhlédněte a raději si dejte na čas a v klidu přejděte, až nic nepojede nebo když budete mít zelenou, rozhodně se nikam prosím bezhlavě nevrhejte. Těch pár minut, která byste tak třeba nahnali, se určitě nevyplatí. Chcete-li být rychlí, tak je lepší se u každé šifry pořádně zamyslet, tím máte možnost ušetřit desítky minut.

S vašimi rodiči jsme domluveni na rozchod za 4 hodiny na tomto místě, má někdo domluvený odchod nějak jinak? Pokud potřebujete, je možné si ještě odskočit na toaletu tady ve VIDA, po cestě už to bude náročnější.

Super, teď vám rozdáme startovací balíčky, najdete v nich úvodní informace, pozorně si je prosím přečtete a pokud by vám bylo něco nejasného, zeptejte se. Budeme pendlovat mezi prvním a posledním týmem a dívat se, jak se vám daří a trochu fotit. V úvodních informacích jsou pokyny jak se přihlásit do webové aplikace, přes kterou budete odesílat řešení šifer a jež vám bude zadávat, které šifry řešit. Zkuste si, zda se vám přihlášení podaří. V úvodních informacích je také uvedeno, jak si

můžete v aplikaci vzít k nějaké šifře nápovědu, pokud si nebudete vědět rady. V případě závažných potíží s hrou prosím nejdřív zavolejte nám a uvidíme, zda je nevyřešíme, teprve kdybychom si nevěděli ani my rady, tak budeme volat organizátorům hry.

Máte někdo nějaké dotazy? Jaké jste si zvolili názvy týmů, napíšeme si je, ať víme, jak vás oslovovat a povzbuzovat!

Doufáme, že jste si s sebou vzali svačinu a pití, v případě potřeby se můžete skočit napít k toaletám, kde jsou pítka, nebo do restaurace, kde jsou automaty. Tady vám ještě každému dáme tatranku, ať máte dost „cukrózy“ pro šedé mozkové buňky. Přejeme hodně zdaru a začnete s luštěním.

Šifry

Účastníci mají možnost luštit tyto šifry, jejich řešení je uvedeno níže:

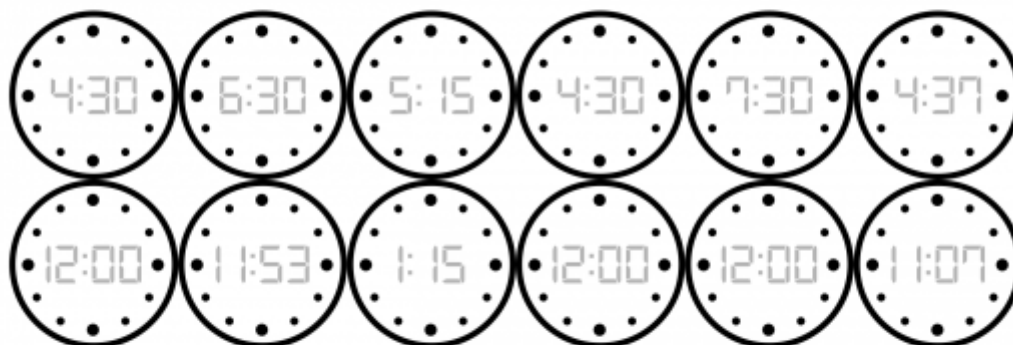


Zvolejte VIDA! a přejděte přes dvě zebry. Najděte na rohu ŘIP OČI a projděte se po něm. Cestou uvidíte napravo jak uvízl v ROSOELCH BARON ESTROGEN, ačkoliv tak se jmenuje teprve chvíličku, ještě nedávno byl znám jako OBR ŽERT OVONĚL HON. Ať už si ho všimnete nebo ne, poblíž něj se nachází HOT AIR ELF a ten nepřehlédnete. Zahněte na BAR KRÁSY, z něhož ukradli háček s čárkou, což musel vidět I OPILEC postávající opodál. Cestou kolem betonové opony vám mrtvý muž bude kázat morálku estetiky pod dohledem překvapeného kosmopolitního sudokopytníka. U železných brán vám NASTÍNÍME, jak neumírám a hned poté vás přivítá pár se zbraní plný domácí energie. Po chvíli vás spatří nad vchodem bdící boží skoračtverec a když přejdete kolem pomeranče a limetky, spatříte trpaslíka spokojeného s toaletou NORI OK WC. Přejděte na druhou stranu ulice a vydejte se do přírodního zakulaceného prostranství, kde spatříte jak HOTEL DÁREK VRH STOICKÝM pohledem po mladém bohovi války uprostřed stojícím. U jeho nohou, vzadu, naleznete to, co hledáte, čtyřřádkové moudro o tom, kterak EGOISMUS PIHOU POTAJI kroutí až velkého úspěchu dosáhne. Ten vítězný úspěch je poslední slovo toho moudra, a proto je řešením této šifry. Stejně tak OTCI RVI vlasy a pokud něco přeskočíš, je to v pořádku, důležité je najít to poslední. Obrázky jsou pro potěchu oka, nikoliv však pro spásu mozku.



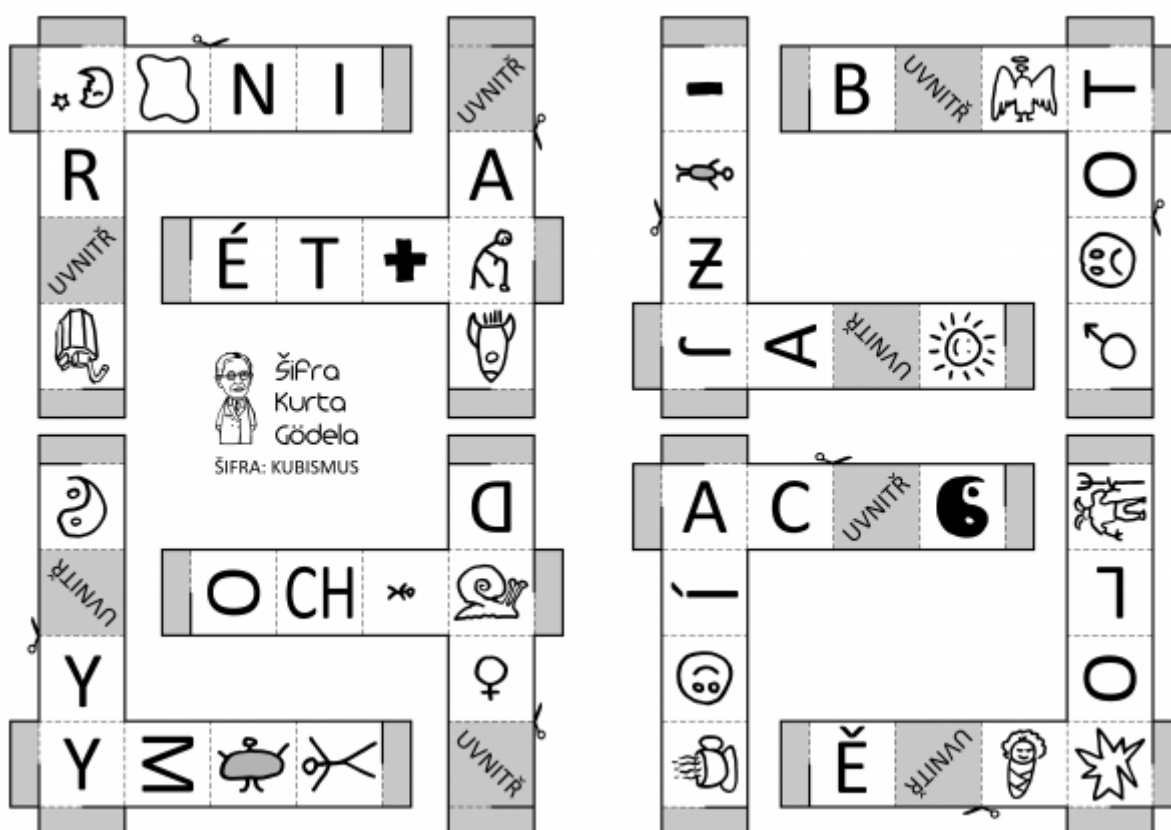
CESTA

Popis cesty obsahuje význačné objekty, jejichž název je změněn pomocí přesmyček nebo jsou opsány na základě jejich vlastností. Snahou je, aby když danou věc hráč vidí, tak si uvědomí, že se jedná o popis v šifře a tudíž je na správné stopě. Mnoho z částí šifry není samostatně řešitelné. Ilustrace po obvodu slouží jednak pro pobavení, jednak jako distrakce od podstaty šifry.



HODINY

Grafická šifra, stačí do hodin vkreslit ručičky a vzniknou čtyři písmena.



KUBISMUS

Poté, co si tvary tým vystřihne, zjistí, že z nich lze složit 8 krychliček. Na každé krychličce jsou tři písmena a tři obrázky. Obrázky tvoří logické dvojice a poté, co se dají k sobě příslušnými stranami, vznikne jedna velká krychle 2x2x2. Na jejím povrchu se nachází texty, z kterých je řešení možné logickou dedukcí zjistit.



ŠIFRA: MAPA

Dnes ráno jsem si kupoval nové kalhoty. Známy má krejčovství na křižovatce ulic Údolní a Úvoz. Poté jsem se vydal přímo po Úvoze a zabočil jsem na Pekařskou, kde jsem se zastavil v nemocnici za nemocnou tetičkou. Následně jsem dorazil na Šilingrovo náměstí, kde na mě čekal otec.

Dnes jsem opět nakupoval, ale tentokrát jen ovoce na Zelném trhu. Poté jsem to vzal přes Šilingrovo náměstí a kráčet přímo do Červeného kostela na ranní bohoslužbu. V půli cesty jsem ale odbočil na náměstí Svobody, vyzvedl jsem kamaráda a stejnou cestou se vrátil na Husovu ulici, abych došel do Červeného kostela. Po bohoslužbě jsem ještě doprovodil kamaráda ke kostelu sv. Tomáše na Moravském náměstí.

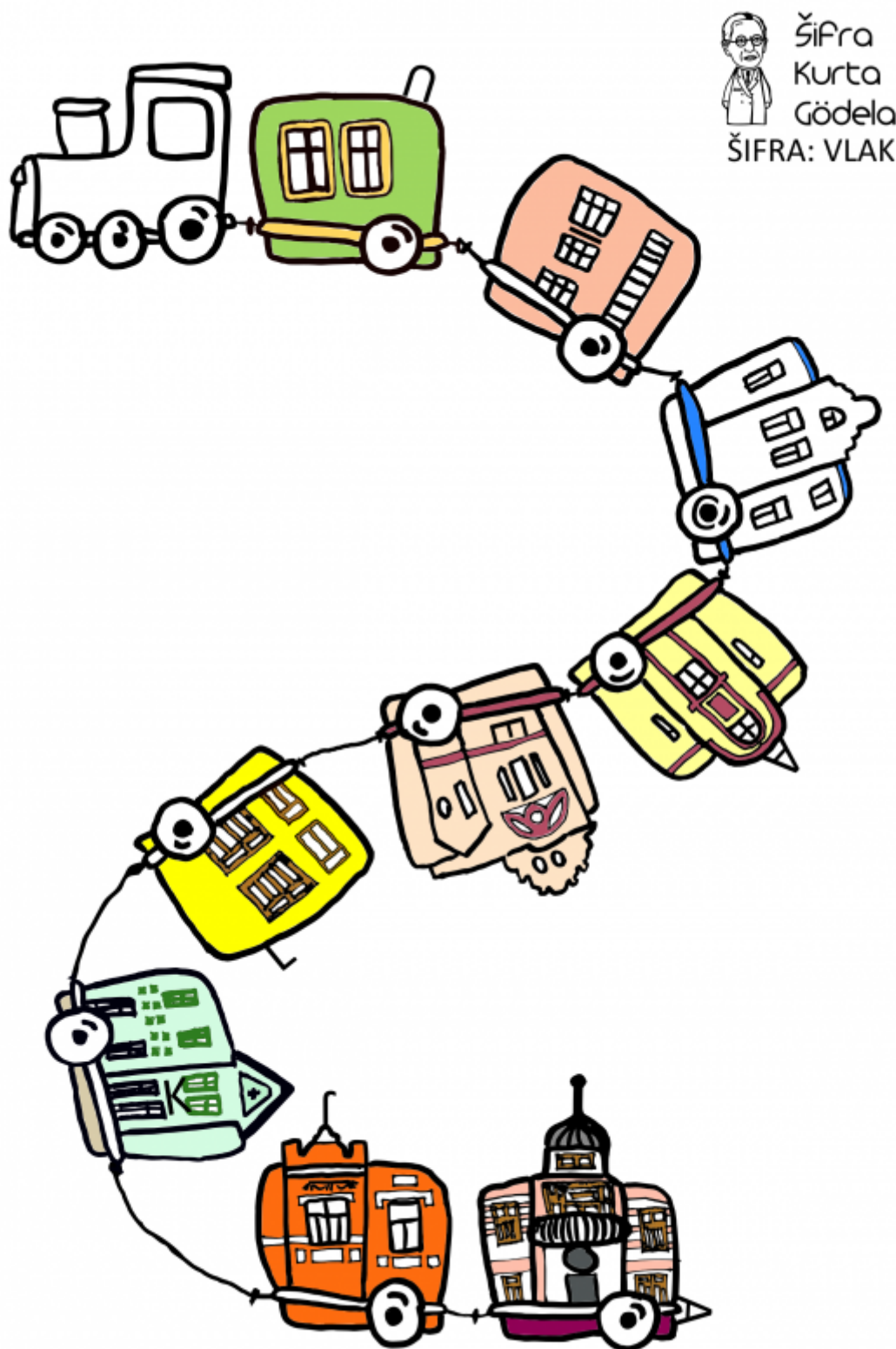
Dnes je sobota a já chodím venčit psa. Vzal jsem to od Hlavního nádraží po ulici Benešova směrem k Malinovskému náměstí, poté přes Janáčkovu divadlo až k Moravskému náměstí. Pak už jsem utíkal zpátky na Hlavní nádraží (od Moravského náměstí jsem šel přímo po Rašínově a Masarykově ulici).



MAPA

Šifru je možné luštit bez návštěvy zmiňovaných míst, stačí si kreslit do mapky pohyby Kurta během 3

dnů jeho procházek. Každý den vytvoří jedno písmeno.



VLAK

Ulice Pellicova, kde se nachází dětské hřiště, na němž si šifru otevřou, je zajímavá řadou prvorepublikových vil a vilek se specifickou architekturou. Jejich stylizacemi vznikly jednotlivé vagónky vláčku. Navíc každý vagónek obsahuje jedno ukryté písmenko. Stačí vagónky uspořádat v pořadí, ve kterém se na ulici skutečně nacházejí a přečíst písmena.



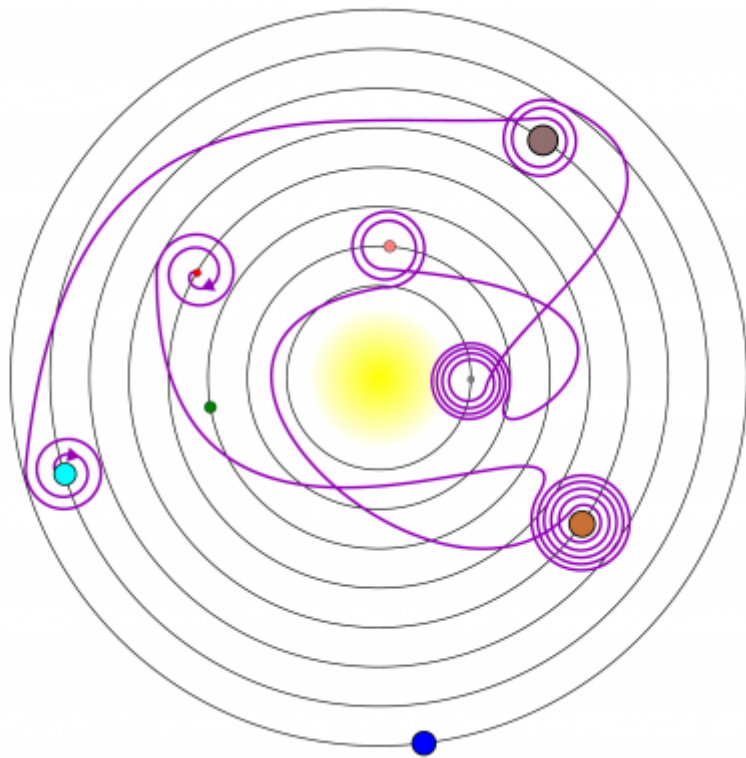
ZNAKY

Tato substituční šifra je zvláštní v tom, že některé znaky substituují celé slabiky. Poté, co tuto záludnost hráči překonají, je čeká pokyn, aby „prozkoumali propisku“. Propisku obdrželi jako součást startovacího balíčku, avšak není to obyčejná propiska. Uvnitř je cosi ukryto.

 ŠIFRA: TVARY	Země obilná kolena: Slunce a Měsíc obilná kolena Země.		Dýcháme oxid uhličitý a vydechujeme kyslík.		Růže je vždy růžová		Nákladník má vždy stejný počet kol jako auto		Oslavky rostou na stromech		Kaldě druhé celé číslo jde vydělit		Černolí mají bílé zuby		Travci soustavy všech živočichů jsou stejně		Indiánský vymalovaný indický nábytek		Některé rostliny nepotře- bují vodu		Atomy jsou nejmenší částice. Nedají se dále dělit.		Kdo běže je těžší než kdo uhlí					
	Velryba žije v jezerech		Medvěd hrady většinu zimní prospí		Čapí na zimě odlétá		Mikuláš má svatek v prosinci		Kulturní se neproje- dál = dočtený h. prokech		Smícháním modré a červené tempery vznikne fialová		Pápr přebíje nářky		Starých autobát eni je vhodné se zbečovat odhození m třeba do lesa		Když hodíme balón ve vztáhnou, tak se nepohybuje stejně jako na Zemi		Všechny lidstvo společně stejně		Slepice ji malé živočichy		Jablka zraje asi 3 roky		Černý Petr je vždy jen jeden		Sova vidí na třech úhleh na úhleh	
	Mouchomá- rka červená je jedlá houba.		Když se řízne některým mláďatům, stávají se zajímavé		Máma dvě přice		Ošizovat v zíně základě je dobrý pro vztěbávání si železa		Některé jehličnaté stromy v zimě nepocítí vají		Jelen ob- čas žere maso		Člověk má 20 prstů.		Želva je bezobrat- lý živočich		Vesmír je bílý Slunce než Země		Všechny lidstvo společně stejně		Slepice ji malé živočichy		Jablka zraje asi 3 roky		Černý Petr je vždy jen jeden		Sova vidí na třech úhleh na úhleh	
	Na Zemi pauza tenisák rychleji než jirko.		Země má dva póly		Kaučuk lodi zdraví		Dobrot- nice mají dřoboty		Slunce je hvězda		Někte- probábí ka je máma moji mamky		Plachetnice bez motoru nepují.		Kochy mají devět životů.		Vesmír je bílý Slunce než Země		Všechny lidstvo společně stejně		Slepice ji malé živočichy		Jablka zraje asi 3 roky		Černý Petr je vždy jen jeden		Sova vidí na třech úhleh na úhleh	
Fialové stejné jako známý druh z reklam na čokoládu		Alpské krávy jsou žanavilla		Tuleni má šupiny		Solníata jsou prvních pár dnů po narození slaps		Gepard je rychlejší než žirafa		Plachetnice bez motoru nepují.		Kochy mají devět životů.		Vesmír je bílý Slunce než Země		Všechny lidstvo společně stejně		Slepice ji malé živočichy		Jablka zraje asi 3 roky		Černý Petr je vždy jen jeden		Sova vidí na třech úhleh na úhleh				

TVARY

Texty v jednotlivých oblastech jsou z velké části lži a nesmysly, jen některé jsou pravdivé. Vykreslením pravdivých oblastí vznikne grafický nápis.



EINSTEIN

Počet oběhu dané planety určuje pořadí písmene, které se z jejího názvu bere. Pořadí písmen je dáno pořadím na cestě sluneční soustavou.



Šifra
Kurta
Gödel

ŠIFRA: HVĚZDY

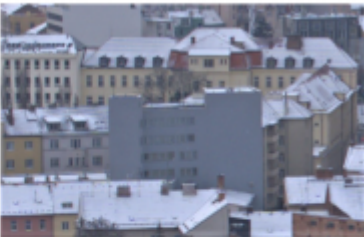
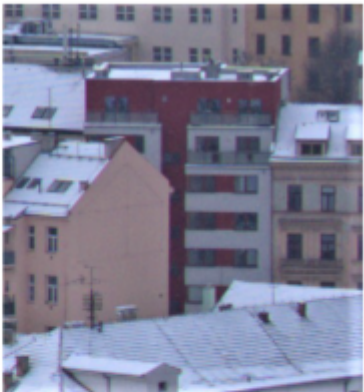
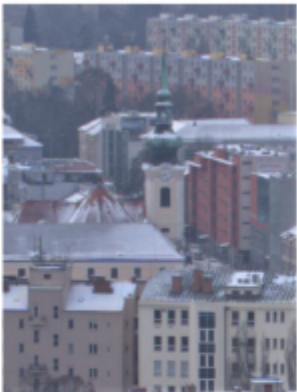
★ANCOU★ER
★INU★
★E★ANUS
B★TM★N
★EPO★T
★HA★I
★Y★TEM
★I★AN
B★Z★R
P★OG★AM
★EWTO★
★AN★STER

HVĚZDY

V rámci jednoho řádku jsou hvězdičky substitucí jednoho písmene. Výsledná tajenka je však sama hříčkou, kterou je třeba obdobně rozluštit, než dojde na finální řešení.



Šifra
Kurta
Gödel
ŠIFRA: PANORAMA



E

L

N

T

T

E

L

U

K

I

A

PANORAMA

Tuto šifru je možné řešit jen na vyhlídce, z níž je možné všechny vyfocené objekty vidět a uspořádat je v pořadí, ve kterém se zleva doprava na obzoru vyskytují. Řešení je na zadní straně.

Při vlastní hře

Po hře

Tím, že týmy docházejí na sraz v různé časy, začne ke sdílení zážitků docházet již předem nestrukturovanou formou. Cílem cílené zpětné vazby by mělo být nejen nasdílet zážitky mezi jednotlivými týmy, ale ideálně si také pojmenovat v čem se jim dařilo, jaké návyky vedou k efektivní týmové spolupráci při luštění šifer a kde mají rezervy. Začít je možné otázkami cílenými vesměs na jednotlivce.

Zkuste se zamyslet nad těmito otázkami a každý si je pro sebe zodpovědět:

- Která šifra se vám nejvíc líbila a co se vám na ní líbilo?
- Která šifra vám přišla nejtěžší a proč?
- U které šifry jste měli pocit, že jste nejvíc užiteční.
- Jak jste si v týmu rozdělili role, co jste tam dělali?
- Kdo navigoval, kdo zadával odpovědi do systému, kdo hlídal čas?
- U které šifry si myslíte, že se vašemu týmu obzvlášť dařilo?
- U které jste si vědomi toho, že jste ji mohli řešit efektivněji a jak?

Posléze je možné položit složitější otázky, o kterých se nejprve tým poradí mezi sebou, případně jim můžeme poskytnout flipchart a fixy a nápady si mohou sepsat a říct poté ostatním.

Tady máte papír a fixy a zkuste během 5 minut odpovědět na tyto dvě složitější otázky.

- Co myslíte, že jsou návyky a postupy, které umožňují týmům efektivně luštit šifry?
- Které z těchto návyků si myslíte, že byly ve vašem týmu funkční a které byste rádi posílily?

Zkusíme shrnout to, co jste tu zatím řekli, tým je efektivní a jeho členům se v něm dobře funguje když...

- Každý je ochoten sdílet své pozorování a nápady a nemusí se obávat, že by od ostatních sklídl posměch.
- Nápady nejsou posuzovány podle toho, kdo s nimi přichází, ale podle toho, jak dávají smysl.
- Každý je schopen se prosadit se svým nápadem, ale nelpí na něm déle, než je prokázáno, že s šifrou nedává smysl.
- Členové týmu se navzájem poslouchají a na své nápady navazují.
- Každý občas přispěje něčím užitečným, ať už nápadem, nesením batohu, všimnutím si něčeho v okolí... prostě tím, že se cítí užitečný.
- Jsou schopni si práci mezi sebou rozdělit. Zkoušet nezávisle na sobě různé postupy.
- Dovedou na nápad pohlížet kriticky, vidí jeho důsledky, jsou schopni spatřit spor i to, že nápad odpovídá struktuře šifry.
- Každý v týmu si za něco bere zodpovědnost, nezůstávají nepokryté důležité funkce.
- Členové týmu jsou schopni se navzájem podržet, rozveselit, počkat na sebe, vypomoci si (nést batoh, podělit se o svačinu...).

Děkujeme, že jste do hry šli s takovým nadšením, věřím, že se vám věci, které jste dnes zažili a hlavně, na které jste si sami přišli a pojmenovali, budou hodit i v budoucnu.

Pomůcky a materiál

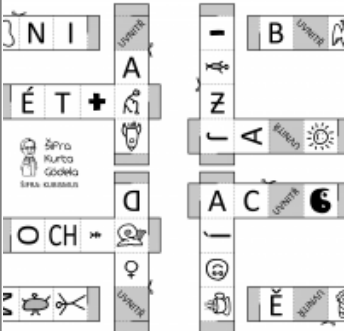
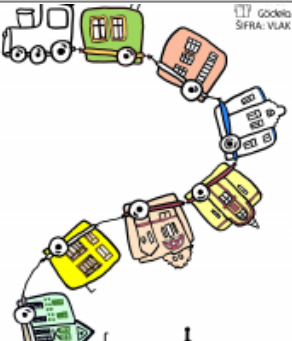
Položka	Počet	Popis
Vstupenky do hry	1ks/tým	
Náhradní psací potřeby	několik dle počtu hráčů	Pro hru je doporučeno mít s sebou tenčí černou fixu, na což je dobré žáky upozornit, případně vzít s sebou pár náhradních.
Lékárnička	1ks	

Obsahové přílohy

#	Soubor	Popis
010.21.01	01_cesta.png	CESTA - první šifra
010.21.02	02_hodiny.png	HODINY - druhá šifra
010.21.03	03_kubismus.png	KUBISMUS - třetí šifra
010.21.05	04_mapa_mapa.png	MAPA - čtvrtá šifra, mapová část
010.21.04	04_mapa_text.png	MAPA - čtvrtá šifra, textová část
010.21.06	05_vlak.png	VLAK - pátá šifra
010.21.07	06_znaky.png	ZNAKY - šestá šifra
010.21.08	07_tvary.png	TVARY - šifra sedmá
010.21.09	08_einstein.png	EINSTEIN - šifra osmá
010.21.10	09_hvezdy.png	HVĚZDY - šifra devátá
010.21.11	10_panorama_predni.png	PANORAMA - šifra desátá, přední strana
010.21.12	10_panorama_zadni.png	PANORAMA - šifra desátá, zadní strana
010.21.13	texty_stanovist_a_sifer.pdf	texty na stanoviště a po vyřešení šifer
010.21.14	uvodni_informace.pdf	úvodní informace a pokyny

Zdroje

[illegible]

010.21.02	01		šifra HODINY	Sven Dražan	Vlastní tvorba	CC BY-NC-SA	2021-04-20
010.21.03	01		šifra KUBISMUS	Sven Dražan	Vlastní tvorba	CC BY-NC-SA	2021-04-20
010.21.05	01		šifra MAPA	www.mapy.cz	https://licence.mapy.cz	CC BY-SA	2021-04-20
010.21.04	01	...jsem si kupoval nové kalhoty. Známy má krejčovství i ...jsem se vydal přímo po Úvoze a zabočil jsem na Pekar ...ci za nemocnou tetičkou. Následně jsem dorazil na Šilirale tentokrát jen ovoce na Želném trhu. Poté jsem to v ...ho kostela na ranní bohoslužbu. V půli cesty jsem ale od ...stejnou cestou se vrátil na Husovu ulici, abych doš ...doprovodil kamaráda ke kostelu sv. Tomáše na Moravsi ...tím vendit psa. Vzal jsem to od Hlavního nádraží pi ...poté přes Janáčkovu divadlo až k Moravskému náměstí ...vského náměstí jsem šel přímo po Rašínově a Masaryk	šifra MAPA	Šimon Benda	Vlastní tvorba	CC BY-NC-SA	2021-04-20
010.21.06	01		šifra VLAK	Tereza Juráková, Sven Dražan	Vlastní tvorba	CC BY-NC-SA	2021-04-20

From:

<https://mscb.vida.cz/> - **MSCB**

Permanent link:

<https://mscb.vida.cz/skolam/mozkokruh/aktivita/21/2>



Last update: **2021/04/30 21:38**