

2.7.4 Řešení neznámé šifry

Metody

Problem solving, soutěž.

Metody a formy

Forma a popis realizace

Žáci dostanou k dispozici několik druhů zpráv zašifrovaných neznámými způsoby, jejich úkolem je přijít na principy, kterými jsou jednotlivé zprávy zašifrované, a tyto vyluštit. Následně společně s lektorem procházejí jednotlivé šifry a konzultují svoje způsoby řešení, přicházejí na nové cesty, učí se, čeho si všimnout, jaké jsou optimální a funkční postupy při řešení šifry na neznámém principu. Krom možnosti luštit nové druhy šifer může k motivaci sloužit také schéma, ve kterém jsou rozdávány další šifry k řešení.

Obsah

Ted' budete mít možnost zkusit řešit trochu méně známé šifry. Všichni dostanete zadání první šifry. Cílem je, abyste v příštích 20 minutách řešili a ideálně i vyřešili co nejvíce těchto šifer. Pokud se vám podaří vyřešit šifru a budete těmi prvními, kdo danou šifru vyřeší, můžete vybrat z těchto připravených šifer a rozdat každému po jedné kopii. Ze všech šifer, které budete mít k dispozici, si můžete sami vybrat, jakou budete řešit. Doporučujeme se dlouho nezaseknout na jediné.

Můžete si vybrat zda budete řešit sami, nebo ve dvojici. Posedejte si nyní na místa, kde budete luštit a já si vás zapíši tady do této tabulky.

Jakmile si budete myslet, že máte řešení některé z šifer, dojděte prosím za mnou a buď mi řešení pošeptejte tak, aby je nikdo jiný neslyšel, nebo je napište na kousek papíru a ukažte mi je. Pokud bude řešení správně, zapíši vás do tabulky a pokud budete první u dané šifry, můžete vybírat, jakou další šifru bude možné řešit.

Mátě nějaké dotazy? Ano, je to tak, nedali jsme vám žádné šifrovací pomůcky a není to z toho důvodu, abychom si ověřili, že umíte z paměti celou Morseovku, Braillovo písmo a binární soustavu, je to z toho důvodu, že šifry, které dostanete k luštění, tato kódování neobsahují. U všech byste si měli vystačit se zdravým rozumem, dobrými nápady a obyčejnou abecedou. Pokud byste i přesto měli pocit, že vám schází nějaká konkrétní znalost, můžete klidně využít svůj chytrý mobil, nebo se nás zajít zeptat na konkrétní faktograficky dotaz. Samotné principy šifer vám napovídat nebudeme, ledaže bychom zjistili, že danou šifru delší dobu nevyluštil nikdo z vás, potom bychom dali systémovou nápovědu a napsali ji tady na tabuli, aby byla vidět. V takovém případě budeme šifry označovat písmenky, která mají tužkou napsané na zadní straně.

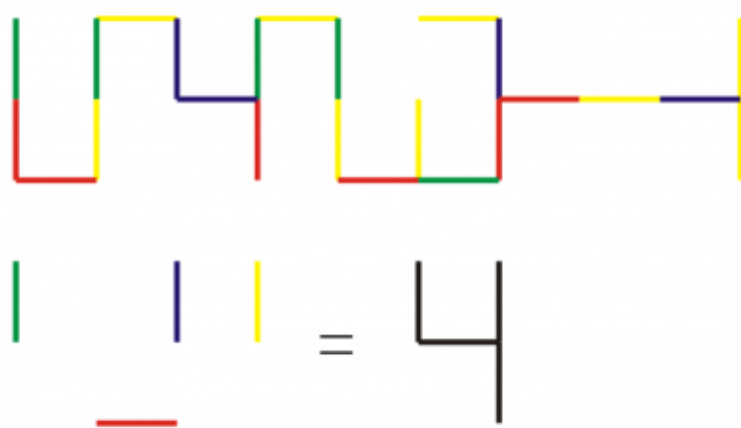
Protože chceme, abyste se dostali k řešení co nejvíce šifer, snažili jsme se vybrat takové šifry, které se při správném nápadu dají vyřešit do pár minut. Je to trochu nápověda pro vás, abyste věděli, co

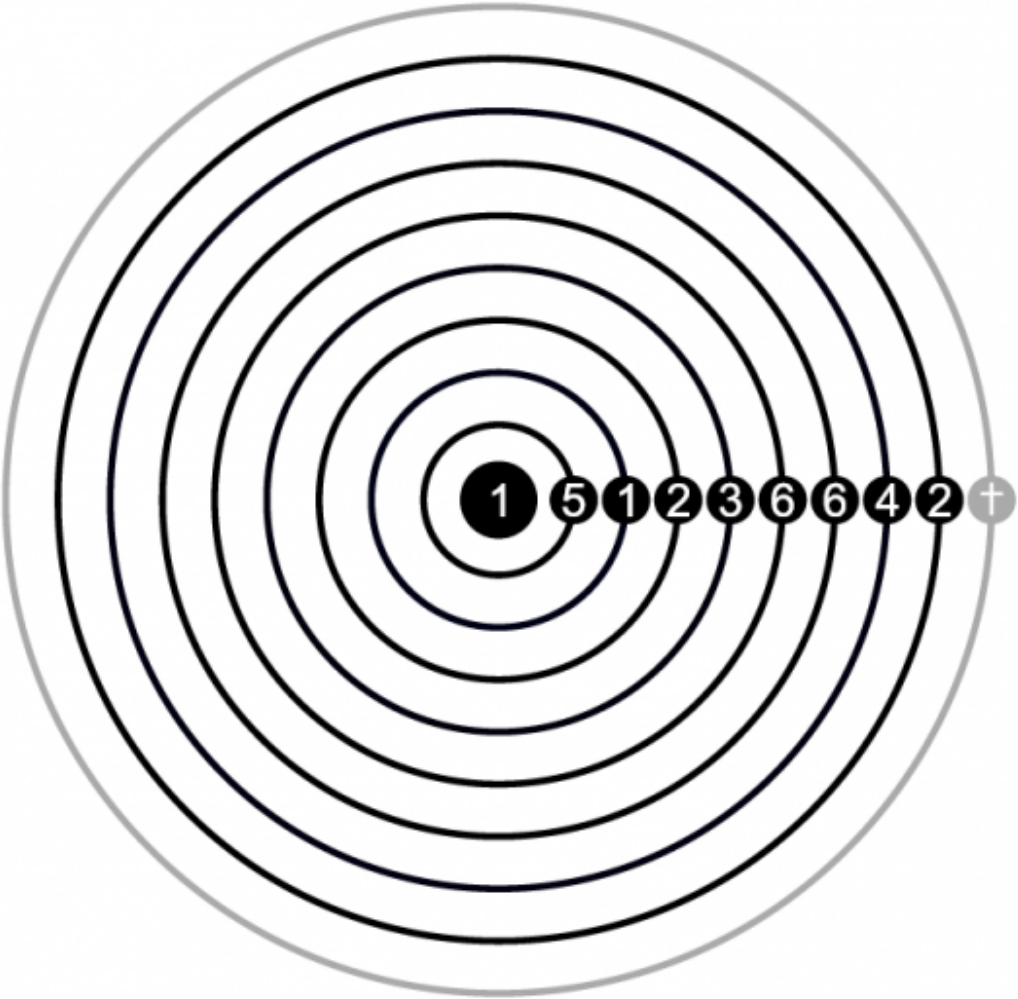
zkoušet a co by bylo na dlouho.

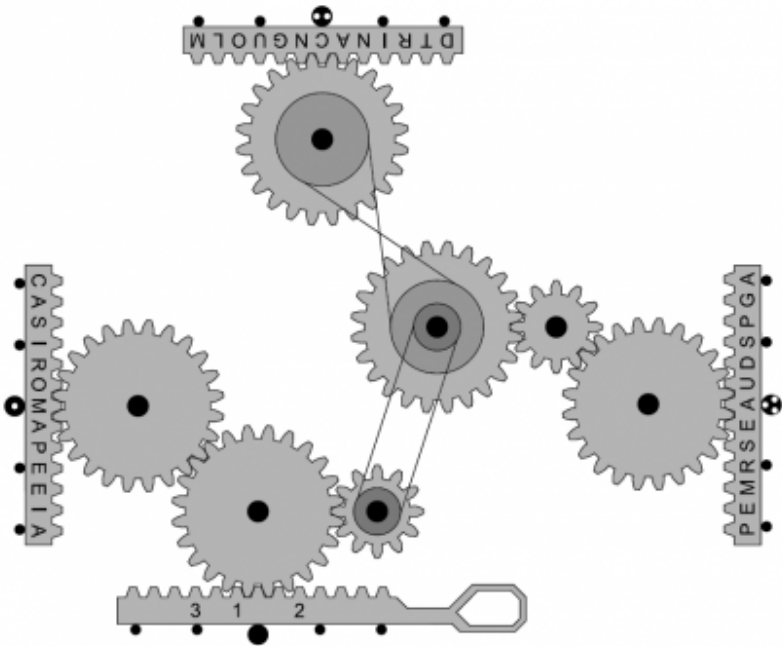
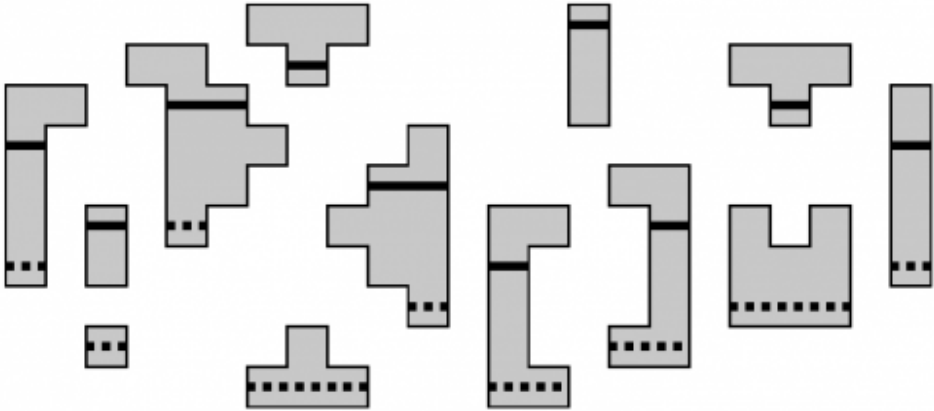
Nějaké další dotazy? Super, tak můžeme začít.

Šifra	Náhled
01 cerne a bile ctverecky.pdf	

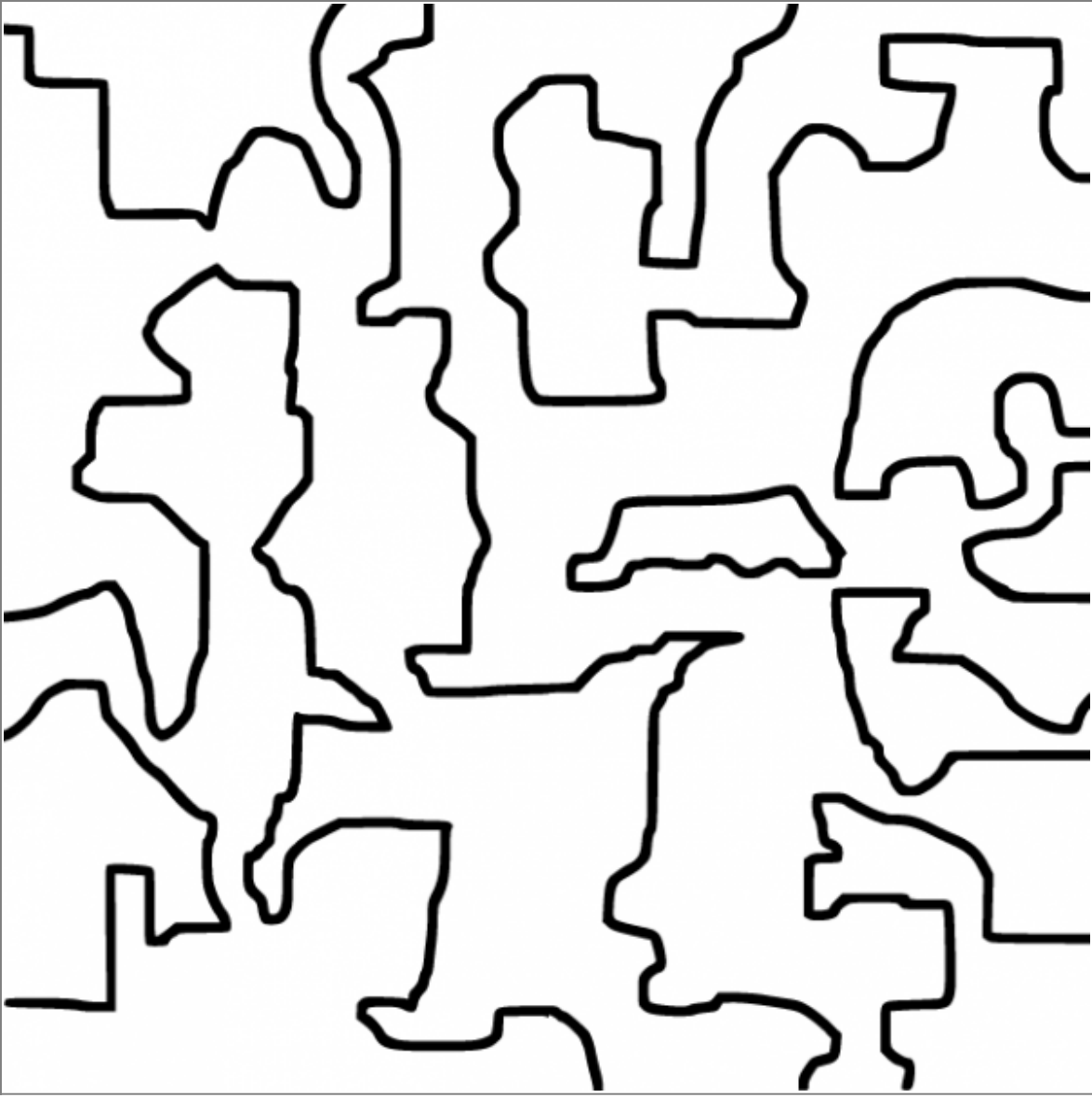
Šifra	Náhled
02 skupiny cislic.pdf	44 33 7777 555 666 5 33 8 33 555 33 333 666 66 66 2 7 33 8 7 444 7777 6 33 66
03 rozhovor.pdf	A: Promiň, že jdu pozdě, ale žena mě zas rozzuřila. B: Ale, ale, copak na tebe naaranžovala tentokrát? A: Znáš ženský, škoda mluvit. Člověk jím oddaně slouží a dočká se akorát nadávek. B: To víš, spravedlnost neexistuje. A já ti říkal dávno, že ta tvoje má nejjedovatější jazyk na světě. Stačí se podívat na její facebook a musí ti být jasné, že to není žádná křehká květinka. Píše tam, jak miluje Káju Gotta, fakt síla. A: No a teď mi ještě ke všemu píše, abych pro ní zajel na Barrandov, to je doopravdy vrchol. B: Kdybys nebyl měkkej, tak se na ní už dávno vykašleš. A: Tentokrát jí to ještě odpustím, ale příště, příště uvidí...
04 seznam slov.pdf	UHEL SYSLŮM MOJÍ PECÍ VČELÁM NEUTAVÍM
05 jedna není dva.pdf	72 29 90 52 51 97 10 16 99 7 93 70 89 95 83 24 43 42 80 39 30 87 30 23 78 13 28 34 55 52 24 85 82 90 14 33 34 62 47 86 31 52 13 9 42 94 64 5 94 72 99 37 58 22 59 12 52 27 44 93 52 21 0 85 78 88 27 48 4 67 68 96 48 35 22 84 84 33 34 22 37 40 3 72 72 95 74 40 17 79 47 86 39 27 65 1 ≠ 2
06 zakazana jidla.pdf	Po a hledejte heslo. A eskymo nikdy nejzte. Též se vyhýbejte vepřovému z prasete s chřípkou, balené vodě, ovoci z Laosu, jídlu z mrazicích boxů, lanýžům, taiči a kung fu. Pozor na oholená zebří stehýnka evropských kuchtíků a lososí stejky pouličních šejdířů. Tečka.

Šifra	Náhled																																						
07 barevne usecky.pdf																																							
08 prihradky.pdf	<table border="1" data-bbox="363 748 1307 804"><tr><td>W</td><td></td><td>O</td><td>C</td><td>F</td><td>K</td><td>P</td><td>I</td><td></td><td>D</td><td>H</td><td>N</td><td></td><td>E</td><td>R</td><td>V</td><td>X</td><td></td><td>S</td><td>U</td><td></td><td></td><td>J</td><td>G</td><td>Q</td><td></td><td>B</td><td>Z</td><td></td><td>Y</td><td></td><td>A</td><td>L</td><td>T</td><td></td><td></td><td>M</td><td></td></tr></table>	W		O	C	F	K	P	I		D	H	N		E	R	V	X		S	U			J	G	Q		B	Z		Y		A	L	T			M	
W		O	C	F	K	P	I		D	H	N		E	R	V	X		S	U			J	G	Q		B	Z		Y		A	L	T			M			
09 basen bez paly.pdf	Lakuje dveřní pany a myje okna. Lama byla doširoka rozevřená. Znám skvělou rasu, neb mám mapu. Řídí odpad už skoro čtyři roky. Sova by odhadem k něčemu došla. Z jednoho rámu neuděláš lávku. On na mě kuje les a já nevím proč. Dlouhodobý lak dva roky klesá. Renek by se mělo prodávat více. <i>Až šifru vyluštíte, heslo získáte odseknutím paly.</i>																																						

Šifra	Náhled
10 dokola.pdf	 A target diagram consisting of 10 concentric circles. The scores for each ring, from the center outwards, are: 1, 5, 1, 2, 3, 6, 6, 4, 2, and a bullseye marked with a cross. The bullseye is the innermost circle.

Šifra	Náhled
11 kolesa.pdf	 The diagram shows a mechanical cipher device with 11 gears of various sizes arranged in a complex mesh. Three rotors are positioned around the gears: a top rotor with the letters 'D T R I N A C N G U O L M', a left rotor with 'C A S I R O M A P E E I A', and a right rotor with 'P E M R S E A U D S P G A'. At the bottom, a keyboard-like structure has keys labeled 1, 2, and 3. Lines connect the gears to the rotors, indicating their mechanical interaction.
12 divny tetris.pdf	 The diagram displays 12 Tetris pieces, each with a unique shape and a set of four dots at its base. The pieces are arranged in a grid-like pattern, showing their various orientations and shapes, including I, O, T, L, and Z pieces.

Šifra	Náhled
15 basen.pdf	Tato šifra není maso Mácha by nás pěkně hnál chyťte slova na své laso chechtá se ten kdo vás znal stačí najít správná slova kdož hulíš střes se rozedmy šifra ta se rázem poddá skrytá je za sedmi zdmi všímejte si konce slok délkou dávám náповědu odsekněte slova v bok koupejte se v míse medu vykuchejte jejich středy potom zazní mocný zvon když jsou mezi vámi ženy pomůže indický slon sedm slov jste odsekali sedm středů beze sloves písmen dvou se středy vzdaly zdraví je kdo papá oves ted' už víte jak jít na to vtipu říká se i frk slova jsou víc nežli zlato monokulturou je smrk dosti bylo plytkých keců řešení už v mozku loží zajásej a přidej heců kravské mléko nebo kozí?

Šifra	Náhled
16 ctverec s klikyhaky.pdf	

Šifra	Náhled
17 barevny chaos.pdf	

Máte poslední tři minuty na luštění šifer.

Čas na luštění už vypršel, pokud máte ještě nějaká řešení, pojdte mi je říct.

V tabulce tu vidíme, kolik jste toho vyluštili, veliké gratulace, je toho opravdu hodně. Je vidět, že nikomu se nepodařilo vyřešit všechno a určitě by vás zajímalo, jak se co řešilo. Pojdme si to říct. Z těch, kdo vyřešili šifru A, kdo by dokázal ostatním vysvětlit, jak se řešila?

Když se teď podíváte na poslední půl hodinu luštění těchto neznámých šifer, zkuste si uvědomit, co vám nejvíc pomáhalo. Co byste nejvíc upotřebili, kdybyste teď dostali várku nějakých úplně nových a neznámých šifer? Je něco nového, co jste se naučili?

Díky moc, že jste se do luštění vrhli s takovou vervou a také děkuji za to, že jste se s ostatními podělili o to, co vám fungovalo při luštění.

Pomůcky a materiál

Položka	Počet	Popis
vytištěné šifry	1 od každého druhu na každého žáka	výběr z šifer pro luštění, rozstříhané a připravené na kupičkách po stejných druzích
papíry	min. 1/žák	šmíráky na luštění
tužky/psací potřeby	min. 1/žák	
zápis bodování	1	tabulky žáci vs. šifry pro zápis, kdo co vyřešil

Obsahové přílohy

#	Soubor	Popis
010.22.01	01 cerne a bile ctverecky.pdf	šifra s černými a bílými čtverečky
010.22.02	02 skupiny cislic.pdf	šifra se skupinami číslic
010.22.03	03 rozhovor.pdf	šifra s rozhovorem dvou osob
010.22.04	04 seznam slov.pdf	šifra se seznamem slov
010.22.05	05 jedna neni dva.pdf	šifra kde jedna není dva
010.22.06	06 zakazana jidla.pdf	šifra se zakázanými jídly
010.22.07	07 barevne usecky.pdf	šifra s barevnými úsečkami
010.22.08	08 prihradky.pdf	šifra s přihrádkami
010.22.09	09 basen bez paly.pdf	šifra s básní bez paly
010.22.10	10 dokola.pdf	šifra zamotaná dokola
010.22.11	11 kolesa.pdf	šifra s kolesy
010.22.12	12 divny tetris.pdf	šifra s tvary
010.22.13	13 symboly.pdf	šifra se symboly
010.22.14	14 obrazky a pismena.pdf	šifra s obrázky a písmeny
010.22.15	15 basen.pdf	šifra s básní
010.22.16	16 ctverec s klikyhaky.pdf	šifra s klikyháky
010.22.17	17 barevny chaos.pdf	šifra barevný chaos

Zdroje

# Přílohy	Zdroj	Popis	Autor	Původ	Licence	Datum
010.22.14 01		bambus	aungkarns	https://openclipart.org	CC 0	2021-04-20
010.22.14 02		žárovka	maus80	https://openclipart.org	CC 0	2021-04-20
010.22.14 03		krápník	Firkin	https://openclipart.org	CC 0	2021-04-20

010.22.14 04		formule	GDJ	https://openclipart.org	CC 0	2021-04-20
010.22.14 05		vlasý	GDJ	https://openclipart.org	CC 0	2021-04-20
010.22.14 06		ISS	Ciniconoclasta	https://openclipart.org	CC 0	2021-04-20
010.22.14 07		hlemýžď	johnny automatic	https://openclipart.org	CC 0	2021-04-20
010.22.14 08		gepard	Neznámý	https://publicdomainvectors.org	Public domain	2021-04-20

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

Permanent link:
<https://mscb.vida.cz/skolam/mozkokruh/aktivita/22/2>

Last update: **2021/04/23 12:48**

