TRADIČNÍ TURNAJ V LUŠTĚNÍ

Vánoce ve Zlaté Praze

Na následujících stránkách naleznete **druhou a finální verzi instruktážního bookletu** (IB) k logické soutěži při turnaji Vánoce ve Zlaté Praze. IB bude vyvěšen na webu soutěže a přímo v soutěžním sále.

Oproti první verzi IB jsou zde uvedeni autoři úloh logické soutěže a její předluštitelé. Bodové hodnoty řešených úloh jsou vyobrazeny ve stejné podobě jako budou na čele soutěžního bookletu. V textu zadání jednotlivých úloh nedošlo oproti první verzi IB k žádným změnám. K 2. kolu jsou doplněny texty pravidel kombinovaných úloh (na stránkách 10 a 11). Jako součást 2. kola je představena „Stránka poslední záchrany (SPZ)“. A nastíněn způsob vyhodnocení obou kol.

Logická soutěž při turnaji Vánoce ve Zlaté Praze
Soutěž v řešení logických úloh bude mít dvě kola.

1. Kolo - SMYČKOHRANÍ
50 minut, 29 úloh typu smyček

2. Kolo – ROAD TO KALKATA
85 minut, 32 úloh z 8 typů hlavolamů + 5 úloh SPZ

Hlavním autorem a sestavovatelem soutěže je Pavel Kadlečík (PK).
Na tvorbě 1. kola se podílelo dalších 7 autorů: Robert Babilon (RB), Filip Brecher (FB), Jakub Hrazdira (KH), Jiří Hrdina (JH), Petr Lichý (PL), Ondřej Motlíček (OM) a Jan Vondruška (JV).
Autorem druhého kola je Pavel Kadlečík.

Úlohy předlušťovali a testovali: Blanka Lehotská, Veronika Koľveková, Štefan Gašpár, Matej Uher, Pavel Kocka, Hideaki Jo a Rintaro Matsumoto.
Texty zadání kontrolovala: Kateřina Klinková.

Díky všem za pomoc s přípravou soutěže!

1. Kolo SMYČKOHRANÍ

Bodovací tabulka vypadá následovně (čísla představují body přiřazené k jednotlivým úlohám):

				Σ	
KLASIKA	1	1	3	5	PK, PK, RB
KLASIKA	2	7		9	JV, KH
KLASIKA DUO	2	6		8	PK, FB
KLASIKA TRIO	2	5		7	PK, OM
ODHAL LŽIVÁ POLE	2	18		20	PK, KH
POSUŇ ŠEDÁ POLE	1	11		12	PK, JV
CATLOOP	1	11		12	PK, PK
ZATÁČKY	2	6		8	PK, JH
MAXI LOOP	2	7		9	PK, RB
REGIONAL LOOP	2	14		16	PK, PK
ROLLERCOASTER	5	25	5	35	PK, PL
ROBOTIC WALK	3	22		25	PK, FB
DVOJITÉ NÁDRAŽÍ	1	3		4	PK, JH
ŘETĚZ ZE SMYČEK	3	7		10	PK, OM
				180	

Pod iniciály jsou v bodovací tabulce uvedeni autoři z první strany IB. Pořadí autorů na řádku odpovídá pořadí uvedených bodových hodnot vlevo od nich. Co řádek bodovací tabulky, to stránka soutěžního bookletu. Po klasikách jsou v seznamu uvedeny varianty smyčky, pro které byly vytvořeny jedna lehká a druhá obtížnější úloha. Na každé stránce soutěžního bookletu je zobrazen i příklad k danému typu hlavolamu (stejný příklad jako v IB).

Body budou udíleny vždy za kompletní vyřešenou úlohu. Celkový počet bodů v kole je 180. V případě dokončení všech úloh před časovým limitem kola 50 minut obdrží hráč +3 body za každou celou minutu před koncem limitu, kdy své řešení odevzdal.

U úloh Rollercoaster bude udíleno 5 bodů za kompletně a správně vyřešenou úlohu o velikosti 5x5 polí, u úlohy o velikosti 7x7 polí bude uděleno 25 bodů za kompletně a správně vyřešenou smyčku a 5 bodů bude udíleno za kompletně a správně vyplněnou tabulku čísly.

Dále bychom chtěli opravováním 1. kola plného smyček přispět ke zvýšení povědomí, co u sporně vypadajících řešení uznávat za správné a co už ne. Smyčky bývají podle zkušeností opravujících podrobeny zkoumání nejasně vypadajících řešení, což vyplývá mimo jiné z rychlosti, jakou jsou řešeny (jakou je vedena čára). Chtěli bychom být benevolentní v situacích nepřesně dotažených spojnicí smyček, pokud by z řešení nebylo sporu, že hráč odhalil smysl kompletního propojení smyčky. Hranice benevolentnosti bude osvětlena před začátkem 1. kola. Nic to nemění na faktu, že by si hráči měli dát pozor na kompletnost svých odevzdaných řešení.

Více o zniku formátu kola najdete v následujících textech:
Výzva k tvorbě smyček (na webu spolku HALAS) - https://sudokualogika.cz/node/2980
Článek v Magazínu Puclovačky o formátu kola (na gůgldisku Puclovačky) - https://docs.google.com/document/d/1-jU3pt-Tlb7P2TcjOho5Js2MXzxZvNJmflp7Sk4C_3Q/

2. Kolo ROAD TO KALKATA

Bodovací tabulka vypadá následovně (čísla představují body přiřazené k jednotlivým úlohám):

	1	2	3	Σ		
1 - MRAKODRAPY	2	3	28	33		
2 - NANRO	2	10	18	30		
3 - MRAKO + NANRO	15	22		37		
4 - PLACE BY PRODUCT	4	7	24	35		
5 - OCÁSKY	1	3	10	14		
6 - PLACE + OCÁSKY	10	10		20		
7 - TAPAS	2	8	33	43		
8 - BOGGLE	4	14	14	32		
9 - TAPAS + BOGGLE	10	15		25		
10 - FILLOMINO	2	6	17	25		
11 - SHIKAKU	4	3	8	15		
12 - FILLO + SHIKAKU	9	15		24	333	
SPZ	5	5	2	18	20	50

Co řádek bodovací tabulky, to stránka soutěžního bookletu. Typy hlavolamů se na každé stránce vyskytují ve třech kouscích, u kombinovaných úloh po dvou kouscích. Dva typy hlavolamu následuje na třetí stránce jejich kombinace. Na každé stránce soutěžního bookletu je zobrazen i příklad k danému typu hlavolamu (stejný příklad jako v IB).

Body budou udíleny vždy za kompletní vyřešenou úlohu. Celkový počet bodů základní sady 32 úloh je 333 bodů. Celkový počet bodů 5 úloh na SPZ je 50 bodů. V případě dokončení všech úloh základní sady před časovým limitem kola 85 minut obdrží hráč +3 body za každou celou minutu před koncem limitu, kdy své řešení odevzdal.

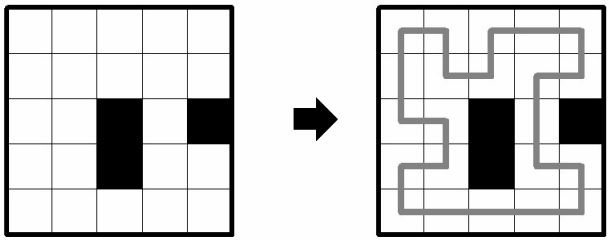
Stránka poslední záchrany (SPZ) bude hráčům rozdána 30 minut před koncem kola. Hráči mohou úlohy využít k luštění, ale nemusí. Jedná se o typy úloh obecně známé hráčům, konkrétní typy úloh na SPZ budou odhaleny před začátkem 2. kola. Smyslem SPZ je dopřát hráčům i něco jiného než kombinaci 8 hlavolamů.

Dále bychom chtěli při opravování 2. kola aplikovat v malé míře způsob, který zvolili maďarští organizátoři při letošním MS 2025 v sudoku, kdy při malé chybě v řešení udíleli hráčům částečnou bodovou hodnotu úlohy. Jednalo by se o maximálně pět vybraných úloh 2. kola, u kterých bychom při malé chybě udělili sníženou bodovou hodnotu. Konkrétní úlohy, kterých by se to týkalo, a definici malé chyby vám ozřejmíme před 2. kolem. Smyslem daného kroku je nesnížit motivaci hráčům pouštět se do náročnějších úloh, kdy by v případě nepřesnosti typu chybějícího čísla či začerněného políčka přišli o celý bodový zisk při vynaloženém úsilí.

1. KOLO - SMYČKOHRANÍ

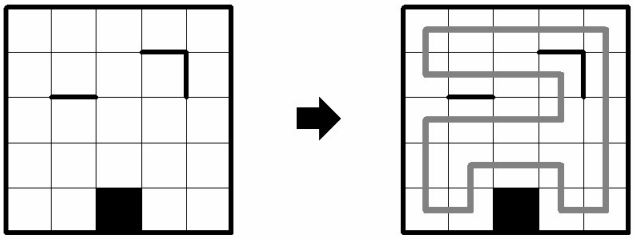
KLASICKÁ SMYČKA

Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe, prochází středy všech prázdných polí ve vodorovném či svislém směru.
Lomená čára nemůže projít skrz černá pole.



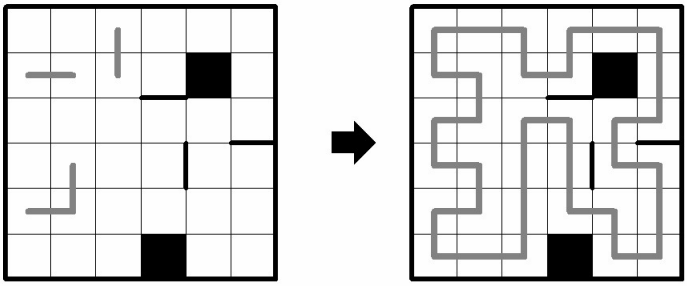
KLASICKÁ SMYČKA DUO

Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe, prochází středy všech prázdných polí ve vodorovném či svislém směru.
Lomená čára nemůže projít skrz:
- černá pole,
- tučná ohraničení polí.



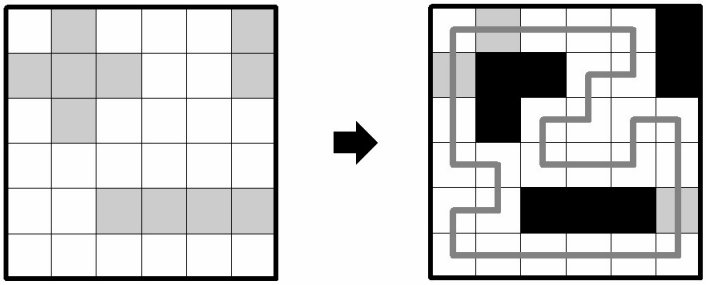
KLASICKÁ SMYČKA TRIO

Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe, prochází středy všech prázdných polí ve vodorovném či svislém směru. Části smyčky jsou již zadány.
Lomená čára nemůže projít skrz:
- černá pole,
- tučná ohraničení polí.



ODHAL LŽIVÁ POLE (LIAR SIMPLE LOOP)

Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe, prochází středy všech prázdných polí ve vodorovném či svislém směru. Lomená čára nemůže projít skrz šedá pole.
Ale pozor, v tabulce je uvedena nepravdivá informace: některé z šedých polí mohou být bílé (nazvěme je lživá pole), pak jimi bude procházet smyčka. **V každém řádku a sloupci** se může vyskytovat **maximálně jedno lživé pole**. Není vyloučeno, že se v některých řádcích či sloupcích žádné lživé pole nevyskytne.

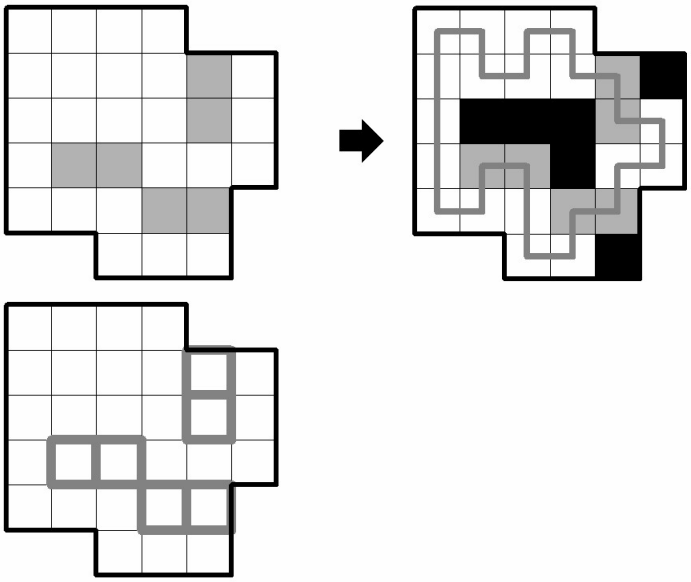


1. KOLO - SMYČKOHRANÍ

POSUŇ ŠEDÁ POLE (MOVE TO SIMPLE LOOP)

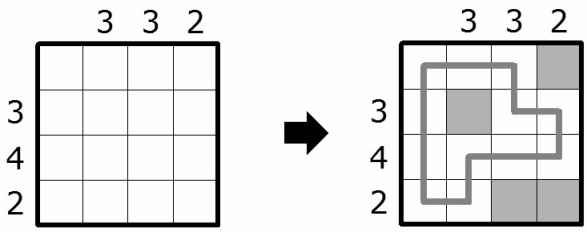
Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe, prochází středy všech prázdných polí ve vodorovném či svislém směru. Lomená čára nemůže projít skrz černá pole (= posunutá šedá pole).
Ale pozor, pro vyřešení tabulky je prvně nutné **každé zadané šedé pole posunout přesně o 1 pole v tabulce doleva nebo doprava nebo nahoru nebo dolů**. Žádné šedé pole tedy nezůstane na své původní pozici, zároveň nelze šedé pole posunout na místo, kde jsou šedá pole zadána (šedé pole je tedy možno posunout pouze na bílé pole). Není povoleno, aby dvě různá šedá pole byla přesunuta na stejnou pozici.

Pro zvýšení komfortu řešitele jsou předloženy dvě tabulky, řešení může být zakresleno do libovolné z nich. Obě tabulky obsahují stejnou informaci (tj. šedá pole) vyjádřenou pouze jinými grafickými prvky.



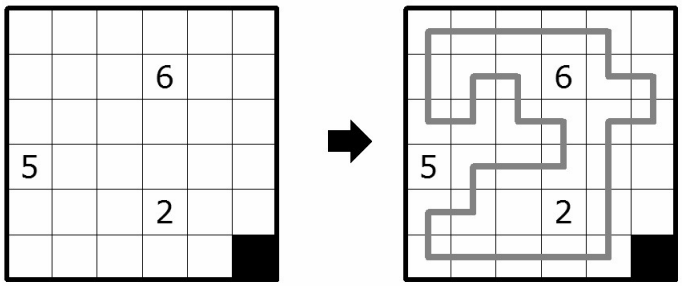
CATLOOP

Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe a prochází středy polí ve vodorovném či svislém směru. Smyčka nemusí navštívit všechna pole tabulky.
Čísla kolem tabulky udávají počet polí navštívených smyčkou v daném řádku či sloupci. Pokud po okraji číslo uvedeno není, není vám informace v daném směru známa.



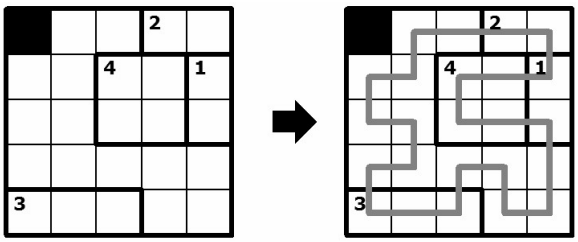
ZATÁČKY

Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe, prochází středy prázdných polí ve vodorovném či svislém směru. Lomená čára neprochází poli s čísly ani černými poli a nemusí procházet všemi prázdnými poli tabulky. Čísla v polích udávají, kolikrát se čára lomí v úhlu 90° v některém ze sousedních (až 8) polí.



MAXI LOOP

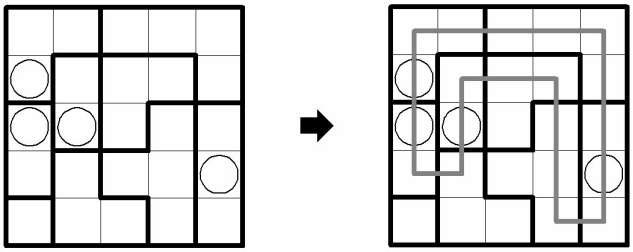
Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe, prochází středy všech prázdných polí ve vodorovném či svislém směru.
Lomená čára nemůže projít skrz černá pole.
Tabulka je rozdělena na tučně ohraničené oblasti. Číslo v rohu, pokud je zadáno, značí počet polí oblasti, kterými prochází nejdelší úsek smyčky dané oblasti.



1. KOLO - SMYČKOHRANÍ

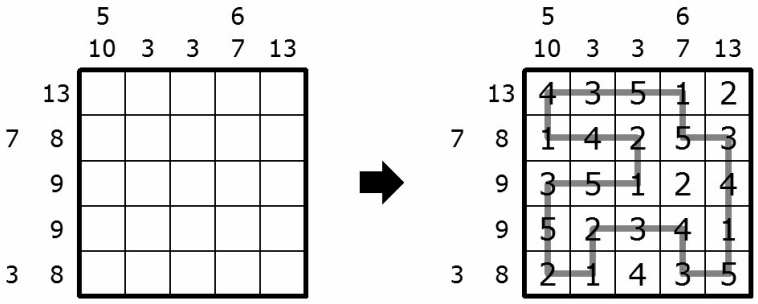
REGIONAL LOOP

Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe a prochází středy polí ve vodorovném či svislém směru. Smyčka nemusí navštívit všechna pole tabulky, nemusí navštívit ani všechny tučně ohraničené oblasti.
Smyčka prochází všemi poli s kolečkem a to přímo (čili bez zalomení). V tabulce dále platí, že se smyčka láme ve všech tučně ohraničených oblastech stejněkrát. Pro tučně ohraničené oblasti, která smyčka nenavštíví, se podmínka o počtu zalomení nevztahuje.



ROLLERCOASTER

Do každého prázdného políčka vložte jedno z čísel 1 až X (X = počet polí v řádku) tak, aby se čísla v řádcích a sloupcích neopakovala.
Poté nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která se nekříží ani nedotýká sama sebe a prochází středy polí ve vodorovném či svislém směru. Smyčka nemusí navštívit všechna pole tabulky.
Čísla po levém okraji tabulky udávají součet polí každého vodorovného úseku smyčky v daném řádku. Čísla nad tabulkou udávají součet polí každého svislého úseku smyčky v daném sloupci.

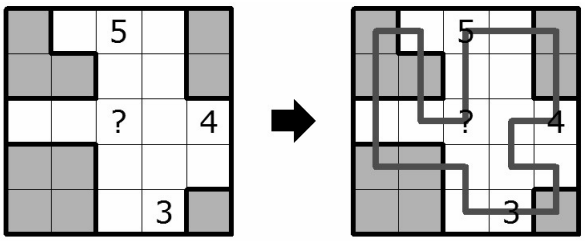


K ÚLOHÁM TYPU „WALK“

Nakreslete jednu uzavřenou lomenou čáru (smyčku), která prochází středy polí ve vodorovném či svislém směru. Lomená čára nemusí navštívit všechna pole tabulky, ale musí navštívit všechna pole s čísly. Otazník představuje jakékoli celé kladné číslo.
Čísla na bílých polích značí, kolik polí projde část smyčky od okamžiku, kdy opustila podbarvené pole, do okamžiku, než vstoupí na další podbarvené pole. Části smyčky na bílých polích nemusí obsahovat žádné číslo, mohou obsahovat jedno číslo nebo více čísel (pak jsou identická).
V úlohách označených jako „Walk“ se vyskytují podbarvené oblasti, které obsahují jedno či více podbarvených polí. Jednotlivé typy úloh „Walk“ se od sebe liší tím, co se „děje“ se smyčkou na podbarvených polích (viz pravidla jednotlivých typů).

ROBOTIC WALK

Smyčka se nikde v tabulce nekříží ani nedotýká sama sebe. **Smyčka musí procházet každou šedě podbarvenou oblastí** (alespoň přes jedno její pole). Při průchodech podbarvenými poli střídá smyčka pravidelně průchod rovně se zalomením pod úhlem 90°. „Robotické“ střídání průchodů podbarvenými poli platí pro celou tabulku, ať už se šedá pole podél vinutí smyčky vyskytují bezprostředně za sebou, nebo je odděluje část smyčky na bílých polích.

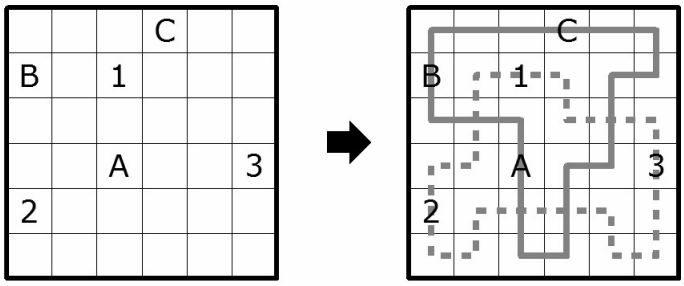


1. KOLO - SMYČKOHRANÍ

DVOJITÉ NÁDRAŽÍ

Nakreslete 2 samostatné smyčky. Po vykreslení 2 smyček nezůstane žádné pole tabulky volné. Obě smyčky představují uzavřenou lomenou čáru, která se nedotýká sama sebe, ani sama sebe nekříží, prochází středy polí ve vodorovném či svislém směru.
Smyčky se mohou navzájem křížit, v takovém případě obě smyčky prochází rovně skrz pole křížení.
Písmena a číslice představují nádraží. Přes nádraží prochází smyčka vždy rovně. První ze smyček prochází všemi číslicemi od nejmenší 1 po největší 6 (1-2-3-4-5-6-1), druhá smyčka prochází všemi písmeny v abecedním pořadí od A po E (A-B-C-D-E-A).

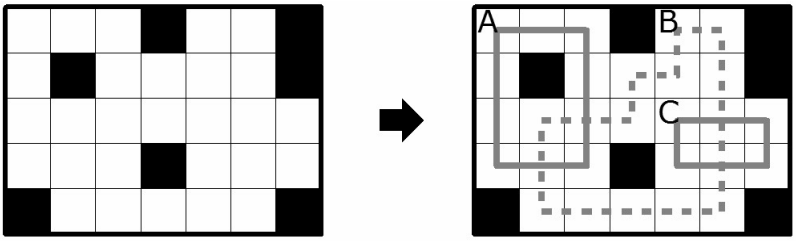
Příklad smyček s nádražími 1-3 a A-C



ŘETĚZ ZE SMYČEK

Nakreslete 5 samostatných smyček tvořící „řetěz“. Po vykreslení 5 smyček nezůstane žádné pole tabulky volné. Každá z 5 smyček představuje jednu uzavřenou lomenou čáru, která se nedotýká sama sebe, ani sama sebe nekříží, prochází středy polí ve vodorovném či svislém směru. Smyčka nemůže projít skrz černá pole.

Příklad řetězu ze 3 smyček
(A a C jsou krajní smyčky, B středová smyčka)

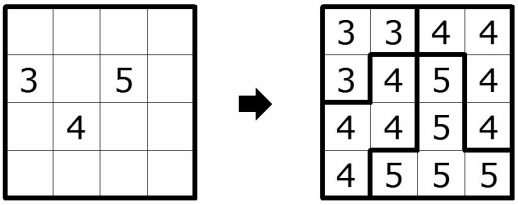


Smyčky jsou spojeny v řetěz a tvoří pomyslné články řetězu. Krajní smyčky řetězu se protínají pouze s jednou další smyčkou, středové smyčky řetězu se protínají s dvěmi okolními smyčkami. Pojmenujeme-li si smyčky A, B, C, D, E, pak smyčky A a E jsou krajní smyčky a smyčky B, C a D jsou středové smyčky. A se protíná s B, B se protíná s A a C, C se protíná s B a D, D se protíná s C a E, E se protíná s D, žádné jiné křížení není povolené. Smyčky se mezi sebou protínají přesně dvakrát, tedy křížení mezi dvěmi konkrétními smyčkami se odehrává na dvou polích tabulky.

2. KOLO – ROAD TO KALKATA

BEZČTVERCOVOOBDÉLNÍKOVÉ FILLOMINO (FILLOMINO WITHOUT RECTANGLES)

Rozdělte tabulku podél linií mřížky na oblasti tak, že se dvě oblasti stejné velikosti nedotýkají stranou. Uvnitř některých políček jsou zadána čísla, každé číslo představuje velikost oblasti (v počtu polí), ve které toto číslo leží. Každá oblast může obsahovat 0, 1 nebo i více zadaných čísel. V tabulce mohou vzniknout i tzv. skryté oblasti, ve kterých není v zadání uvedeno žádné číslo.
V tabulce se nemohou vyskytnout oblasti, které mají tvar čtverce či obdélníku.

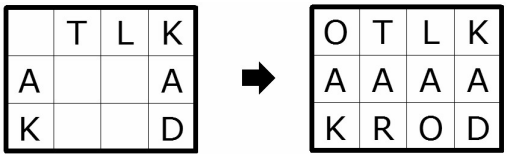


BOGGLE

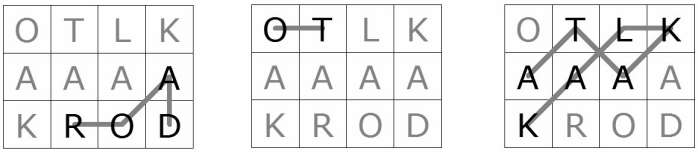
Umístěte do každého prázdného pole tabulky písmeno tak, že lze následně v tabulce přečíst všechna uvedená slova ze seznamu. Při čtení slova v tabulce postupujeme z jednoho pole do druhého sousedního buď vodorovně, nebo svisle, nebo úhlopříčně. Pokud slovo obsahuje stejné písmeno vícekrát, není dovoleno použít při čtení slova stejné pole více než jednou. Každé pole v tabulce (a v něm zapsané písmeno) musí být použito k sestavení minimálně jednoho slova. Některá písmena jsou v tabulce již zadána.

Text zapsaný kurzívou má pouze informativní charakter.

ROAD
TO
KALKATA

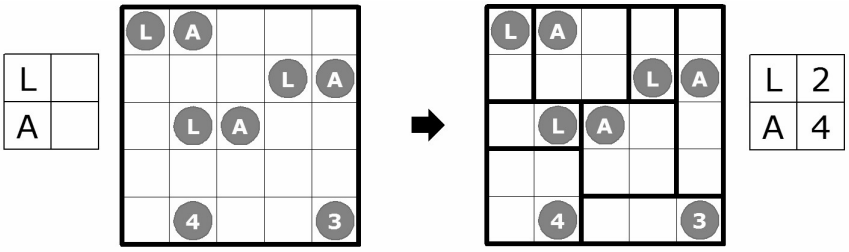


Mistrovství světa v řešení sudoku a logických úloh se koná v roce 2026 v indické Kalkatě



KÓDOVANÉ SHIKAKU (CODED SHIKAKU)

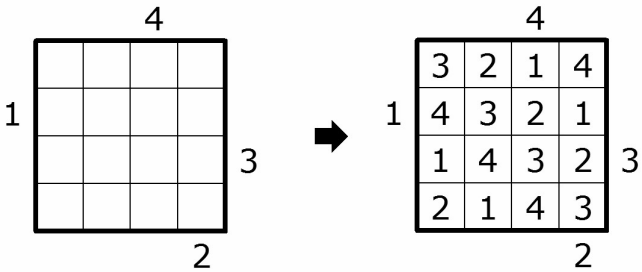
Rozdělte tabulku podél linií mřížky na oblasti tak, aby tvořily čtverce či obdélníky. Každá vzniklá oblast obsahuje přesně jedno číslo v šedém kolečku, které odpovídá počtu polí oblasti.



Některá čísla mohou být zakódovaná do písmen. Stejné písmeno značí stejné číslo. Rozdílné písmeno značí rozdílné číslo (tj. dvě rozdílná písmena nemohou představovat stejné číslo). Písmeno může představovat jakékoli číslo z rozsahu 0-9. Jednociferné číslo je vždy větší než 0. V případě dvou písmen v jednom šedém kolečku se jedná o dvouciferné číslo (kde písmeno na místě desítek nemůže představovat nulu). Kompletní kód (písmena) jsou vyobrazena vedle tabulky pro větší přehled luštitele.

MRAKODRAPY (SKYSCRAPERS)

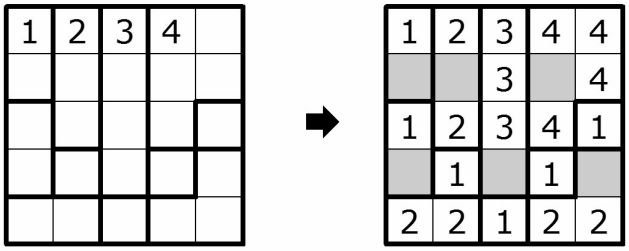
Do každého políčka vložte jedno z čísel 1 až X (X = počet polí v řádku) tak, aby se čísla v řádcích a sloupcích neopakovala. Čísla v tabulce představují mrakodrapy různých výšek. Čísla okolo tabulky udávají, kolik mrakodrapů je viditelných z daného směru, přičemž nižší mrakodrapy jsou skryty za vyššími.



2. KOLO – ROAD TO KALKATA

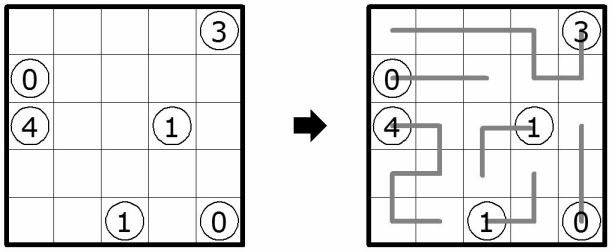
NANRO

Vepište do některých políček tabulky čísla. Všechna čísla v dané tučně ohraničené oblasti musí být stejná a odpovídají počtu čísel v této oblasti. Každá oblast obsahuje alespoň jedno číslo. Stejná čísla nesmí spolu sousedit stranou přes hranice oblastí. Všechna očíslovaná pole v tabulce tvoří jednu stranami propojenou oblast, v níž nikde nesmí čísla zaplnit čtverec o 2x2 políčkách.



OCÁSKY (TURNKEY)

Nakreslete ocásek vycházející z každého pole s číslem. Ocásky prochází středy polí ve vodorovném či svislém směru. Z každého pole s číslem vychází přesně jeden ocásek. Minimální délka ocásku jsou 3 pole (počítáno včetně pole s číslem). Číslo v kolečku uvádí, kolikrát se ocásek lomí pod úhlem 90°. Ocásky se nemohou navzájem dotýkat, ani samy sebe. Každé pole tabulky musí navštívit přesně jeden ocásek.

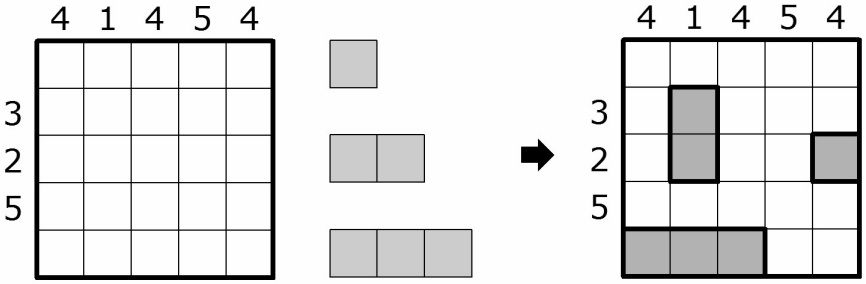


PLACE BY PRODUCT

Umístěte všechny(*) zobrazené tvary do tabulky (sada tvarů je uvedena u tabulky). Tvary se nesmí dotýkat ani rohem. Tvary mohou být pootočeny nebo převráceny. Umístěný tvar rozděluje řádky a sloupce na skupiny obsazených a neobsazených (nezačerněných) polí. Čísla kolem tabulky uvádí **součin** všech skupin neobsazených polí v daném řádku či sloupci. Pokud číslo na okraji uvedeno není, není vám součin pro daný řádek či sloupec znám.

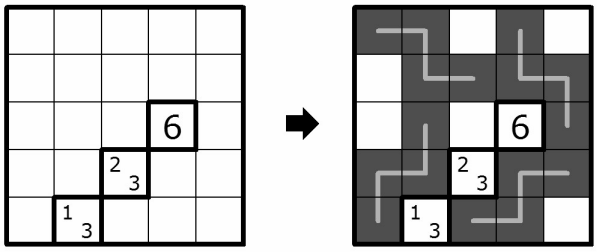
*Např. u druhého řádku je uvedeno číslo 3 (= 1*3) nebo u pátého sloupce číslo 4 (= 2*2).*

(*)U jedné úlohy budete doplňovat pouze některé z vyobrazených tvarů, což je zřetelně uvedeno.

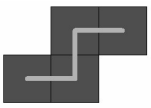


TAPAS

Začerněte některá pole v tabulce tak, aby vznikla jedna spojitá plocha, ve které jsou všechna černá pole navzájem propojena stranami. Nikde v tabulce se nesmí vyskytnout začerněná oblast o velikosti 2x2 polí. Pole s čísly není dovoleno začernit. Zadaná pole s čísly určují počet souvislých začerněných polí v okolí příslušného čtverečku s číslem. Pokud je čísel v poli více, pak je v okolí pole několik souvislých začerněných částí a mezi každými dvěma částmi je alespoň jedno pole bílé.
Všechna začerněná pole musí být možno rozdělit na tetromina tvaru S. Tetromina se nesmí překrývat, mohou být jakkoli pootočená nebo zrcadlově převrácená.

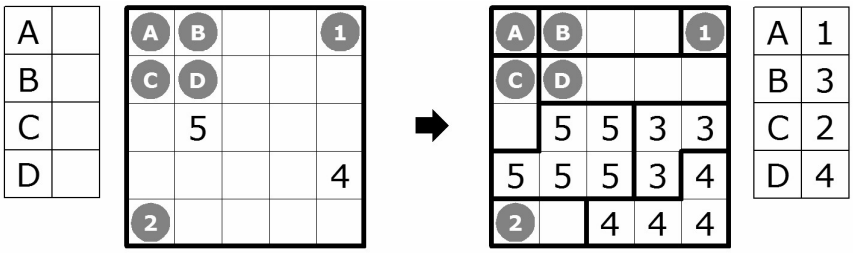


Tetromino tvaru S



BEZČTVERCOVOOBDÉLNÍKOVÉ FILLOMINO S KÓDOVANÝM SHIKAKU

Úloha je kombinací úloh Bezčtvercoobdélníkové fillomino a Kódované shikaku. Tabulku kompletně rozdělte podél linií mřížky na oblasti tak, že splňují pravidla jedné či druhé úlohy, přičemž **oblasti stejné velikosti se nesmí dotýkat stranou**.



Pravidla pro Bezčtvercoobdélníkové fillomino

Uvnitř některých políček jsou zadána čísla (bez šedého kolečka), každé číslo představuje velikost oblasti (v počtu polí), ve které toto číslo leží. Každá oblast může obsahovat 0, 1 nebo i více zadaných čísel. V tabulce mohou vzniknout i tzv. skryté oblasti, ve kterých není v zadání uvedeno žádné číslo. **V tabulce se nemohou vyskytnout oblasti, které mají tvar čtverce či obdélníku bez zadaného šedého kolečka.**

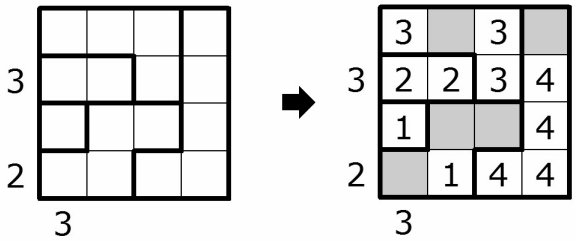
Pravidla pro Kódované shikaku

Každá oblast obsahuje přesně jedno číslo v šedém kolečku, které odpovídá počtu polí oblasti, má tvar čtverce či obdélníku. Některá čísla v šedém kolečku mohou být zakódovaná do písmen. Stejné písmeno značí stejné číslo. Rozdílné písmeno značí rozdílné číslo (tj. dvě rozdílná písmena nemohou představovat stejné číslo). Písmeno může představovat jakékoli číslo z rozsahu 0-9. Jednociferné číslo je vždy větší než 0. V případě dvou písmen v jednom šedém kolečku se jedná o dvouciferné číslo (kde písmeno na místě desítek nemůže představovat nulu). Kompletní kód (písmena) jsou vyobrazena vedle tabulky pro větší přehled luštitele.

NANRO S MRAKODRAPY

Platí klasická pravidla nanro:

Vepište do některých políček tabulky čísla. Všechna čísla v dané tučně ohraničené oblasti musí být stejná a odpovídají počtu čísel v této oblasti. Každá oblast obsahuje alespoň jedno číslo. Stejná čísla nesmí spolu sousedit stranou přes hranice oblastí. Všechna očíslovaná pole v tabulce tvoří jednu stranami propojenou oblast, v níž nikde nesmí čísla zaplnit čtverec o 2x2 políčkách.

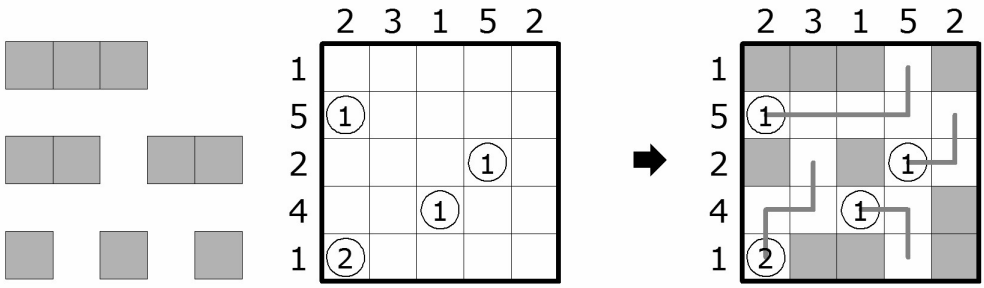


Kolem tabulky jsou vyobrazeny nápovědy pro mrakodrapy:

Čísla v tabulce představují mrakodrapy různých výšek. Čísla okolo tabulky udávají, kolik mrakodrapů je viditelných z daného směru, přičemž nižší mrakodrapy jsou skryty za vyššími.

PLACE BATTLESHIPS BY PRODUCT PLUS OCÁSKY

Úloha je kombinací úloh Place by Product a Ocásky. Po doplnění kompletní námořní flotily (neboli začernění vyobrazených tvarů) jsou všechna zbylá nezačerněná pole vyplněna ocásky.



Place Battleships by Product

Umístěte do tabulky kompletní námořní flotilu (je vyobrazena u tabulky). Lodě se nesmí navzájem dotýkat ani rohem, avšak mohou být jakkoli pootočeny. Umístěné lodě rozdělují řádky a sloupce na skupiny obsazených a neobsazených (nezačerněných) polí. Čísla kolem tabulky uvádí součin všech skupin neobsazených polí v daném řádku či sloupci.

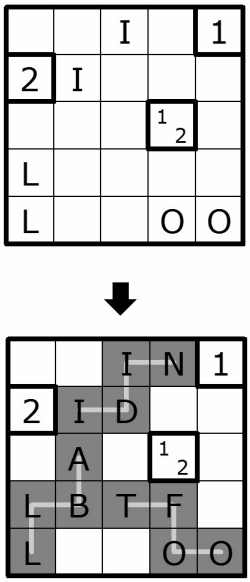
Ocásky (Turnkey)

Nakreslete ocásek vycházející z každého pole s číslem do všech zbylých nezačerněných polí (tj. polí neobsazených loděmi). Ocásky prochází středy polí ve vodorovném či svislém směru. Z každého pole s číslem vychází přesně jeden ocásek. Minimální délka ocásku jsou 3 pole (počítáno včetně pole s číslem). Číslo v kolečku uvádí, kolikrát se ocásek lomí pod úhlem 90°. Ocásky se nemohou navzájem dotýkat, ani samy sebe. Každé nezačerněné pole tabulky musí navštívit přesně jeden ocásek.

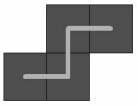
TAPAS BOGGLE

Úloha je kombinací úloh Tapas a Boggle. Začerněná pole podle pravidel Tapas slouží jako místo, do kterého umísťujete písmena pro Boggle.

INDIA
FOOTBALL



Tetromino tvaru S



Pravidla Tapas

Začerněte některá pole v tabulce tak, aby vznikla jedna spojitá plocha, ve které jsou všechna černá pole navzájem propojena stranami. Nikde v tabulce se nesmí vyskytnout začerněná oblast o velikosti 2x2 polí. Pole s čísly není dovoleno začernit. Zadaná pole s čísly určují počet souvislých začerněných polí v okolí příslušného čtverečku s číslem. Pokud je čísel v poli více, pak je v okolí pole několik souvislých začerněných částí a mezi každými dvěma částmi je alespoň jedno pole bílé.

Všechna začerněná pole musí být možno rozdělit na tetromina tvaru S. Tetromina se nesmí překrývat, mohou být jakkoli pootočená nebo zrcadlově převrácená.

Pravidla Boggle

Umístěte **do každého začerněného pole tabulky písmeno** tak, že lze následně v tabulce přečíst všechna uvedená slova ze seznamu. Při čtení slova v tabulce postupujeme z jednoho pole do druhého sousedního buď vodorovně, nebo svisle, nebo úhlopříčně. Pokud slovo obsahuje stejné písmeno vícekrát, není dovoleno použít při čtení slova stejné pole více než jednou. Každé začerněné pole v tabulce (a v něm zapsané písmeno) musí být použito k sestavení minimálně jednoho slova. Všechna již zadaná písmena v tabulce musí být použita k sestavení slov.