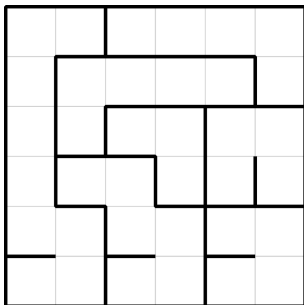




Doplňte do tabulky jednotlivá písmena tak, abyste ve vyznačených oblastech mohli číst popořadě uvedená zvířata, přičemž v tabulce se nesmí dotýkat políčka se stejným písmenem (ani rohem).



JAGUAR

JELEN

OSEL

PES

PRASE

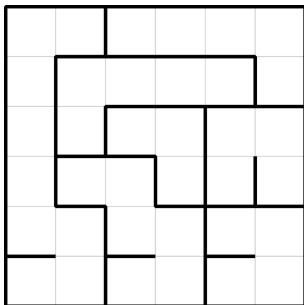
SRNA

TARANTULE





Doplňte do tabulky jednotlivá písmena tak, abyste ve vyznačených oblastech mohli číst popořadě uvedená zvířata, přičemž v tabulce se nesmí dotýkat políčka se stejným písmenem (ani rohem).



JAGUAR

JELEN

OSEL

PES

PRASE

SRNA

TARANTULE

Písmenové proužky

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Máme několik proužku papírů a na nich napsaná písmena. Poskládejte proužky tak, abyste mohli přečíst zvíře. Uvedené proužky můžete přes sebe překrývat.



Písmenové proužky

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Máme několik proužku papírů a na nich napsaná písmena. Poskládejte proužky tak, abyste mohli přečíst zvíře. Uvedené proužky můžete přes sebe překrývat.





Máte k dispozici čtvercovou mřížku, v které je modře vyznačena kolonie. Každý čtverec v mřížce může žít (označen modře) nebo být mrtev (prázdný čtverec). Život každého čtverce ovlivňuje 8 sousedních čtverců, kteří se ho dotýkají. Jednotlivé čtverce přežívají nebo se rodí podle následujících pravidel:

- ▶ Pokud je živý čtverec obklopen právě dvěma živými čtverci, přežívá. V ostatních případech umírá.
- ▶ Mrtvý čtverec se zrodí právě tehdy, když má právě tři sousedy živé.

Simulujte vývoj úvodní kolonie B po 4 životní cykly a nakreslete kolonii v 4. kroku.

	1. krok 	2. krok
	3. krok 	4. krok

--	--	--	--	--



Máte k dispozici čtvercovou mřížku, v které je modře vyznačena kolonie. Každý čtverec v mřížce může žít (označen modře) nebo být mrtev (prázdný čtverec). Život každého čtverce ovlivňuje 8 sousedních čtverců, kteří se ho dotýkají. Jednotlivé čtverce přežívají nebo se rodí podle následujících pravidel:

- ▶ Pokud je živý čtverec obklopen právě dvěma živými čtverci, přežívá. V ostatních případech umírá.
- ▶ Mrtvý čtverec se zrodí právě tehdy, když má právě tři sousedy živé.

Simulujte vývoj úvodní kolonie B po 4 životní cykly a nakreslete kolonii v 4. kroku.

	1. krok	2. krok
	3. krok	4. krok

Šachové figurky

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Tabulka níže znázorňuje šachovnici o rozměru 3×3 . Umístěte na ni tři šachové figurky z níže jmenovaných tak, aby byla splněna podmínka, jež říká, že čísla na jednotlivých polích udávají, kolika šachovými figurkami je dané políčko ohroženo.

1	0	1
0	1	0
3	0	3

Král, Dáma, Střelec, Jezdec, Věž

--	--	--	--	--

Šachové figurky

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Tabulka níže znázorňuje šachovnici o rozměru 3×3 . Umístěte na ni tři šachové figurky z níže jmenovaných tak, aby byla splněna podmínka, jež říká, že čísla na jednotlivých polích udávají, kolika šachovými figurkami je dané políčko ohroženo.

1	0	1
0	1	0
3	0	3

Král, Dáma, Střelec, Jezdec, Věž

Jednopísmenně změněná

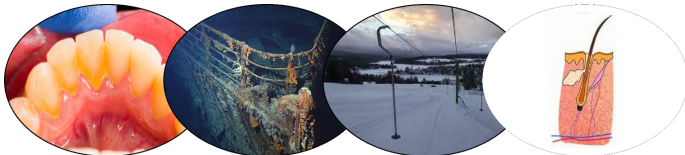
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Podstatné jméno v prvním pádě jednotného čísla.



--	--	--	--	--

Jednopísmenně změněná

Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Podstatné jméno v prvním pádě jednotného čísla.





Odpovězte na otázku:

= S	9 S	1 E	5 I	= E	1 M
1 N	= T	2 T	2 A	5 E	- S
1 J	x U	1 R	= O	9 L	6 K
8 A	6 ?	5 T	+ S	/ E	0 V

--	--	--	--	--



Odpovězte na otázku:

= S	9 S	1 E	5 I	= E	1 M
1 N	= T	2 T	2 A	5 E	- S
1 J	x U	1 R	= O	9 L	6 K
8 A	6 ?	5 T	+ S	/ E	0 V



Petr jde po kouzelném klacku. Nachází se na jeho levém konci. Na opačném konci se nachází pamlsek. Klacek má 10 metrů. Každou sekundu se tedy přiblíží k jeho pravému konci o pevně danou vzdálenost, ale přitom na konci každé sekundy se pod ním celý klacek zvětší na dvojnásobnou délku. Takto se to opakuje tak dlouho, dokud Petr nedojde k pamlsku. Jakou největší vzdálenost musí každou sekundu ujít, aby neměl šanci, že se někdy pamlsku dočká?

--	--	--	--	--



Petr jde po kouzelném klacku. Nachází se na jeho levém konci. Na opačném konci se nachází pamlssek. Klacek má 10 metrů. Každou sekundu se tedy přiblíží k jeho pravému konci o pevně danou vzdálenost, ale přitom na konci každé sekundy se pod ním celý klacek zvětší na dvojnásobnou délku. Takto se to opakuje tak dlouho, dokud Petr nedojde k pamlsku. Jakou největší vzdálenost musí každou sekundu ujít, aby neměl šanci, že se někdy pamlsku dočká?

Podobná výměna

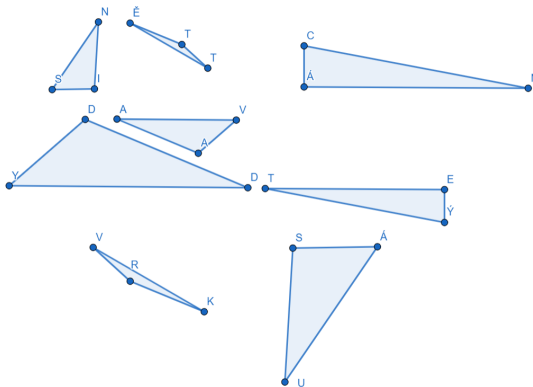
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Jaké těleso se ukrývá mezi trojúhelníky?



--	--	--	--	--

Podobná výměna

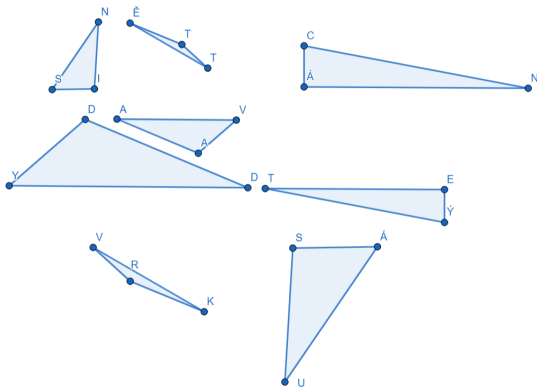
Úloha za 2 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Jaké těleso se ukrývá mezi trojúhelníky?

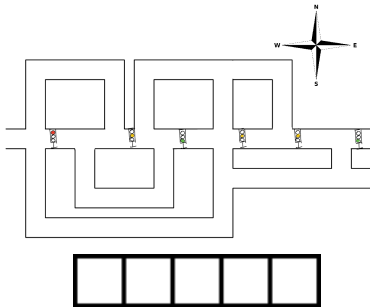




Na obrázku je rozvětvená silnice se semaforý. Přes semaforý potřebuje co nejrychleji projet sanitka, je proto nutné všechny semaforý nastavit na zelenou. K tomu slouží 4 autíčka – červené, dvě oranžové a zelené:

- ▶ Červené autíčko může projet pouze na červenou, přičemž tuto červenou změní na oranžovou.
- ▶ Oranžové autíčko může projet pouze na oranžovou, přičemž ji změní na zelenou.
- ▶ Zelené autíčko může projet pouze na zelenou, přičemž ji změní na červenou.

Rozvětvenou silnicí musí postupně projet všechna autíčka (na silnici může být v jeden moment pouze jedno autíčko), každé autíčko musí projet alespoň jedním semaforem a při své jízdě nesmí jet na západ. Určete, v jakém pořadí musí autíčka projet, aby po jejich průjezdu byla na všech semaforech zelená.

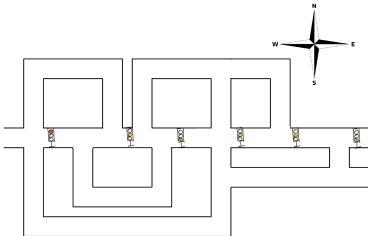




Na obrázku je rozvětvená silnice se semaforey. Přes semaforey potřebuje co nejrychleji projet sanitka, je proto nutné všechny semaforey nastavit na zelenou. K tomu slouží 4 autíčka – červené, dvě oranžové a zelené:

- ▶ Červené autíčko může projet pouze na červenou, přičemž tuto červenou změní na oranžovou.
- ▶ Oranžové autíčko může projet pouze na oranžovou, přičemž ji změní na zelenou.
- ▶ Zelené autíčko může projet pouze na zelenou, přičemž ji změní na červenou.

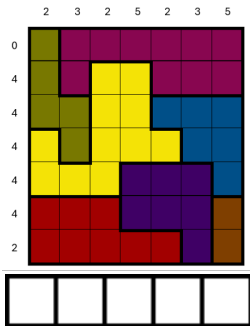
Rozvětvenou silnicí musí postupně projet všechna autíčka (na silnici může být v jeden moment pouze jedno autíčko), každé autíčko musí projet alespoň jedním semaforem a při své jízdě nesmí jet na západ. Určete, v jakém pořadí musí autíčka projet, aby po jejich průjezdu byla na všech semaforech zelená.





Sešijte jednotlivé barevné kousky látky na obrázku podle následujících pravidel:

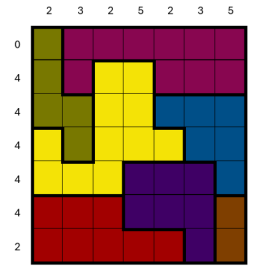
- ▶ Každé dva sousední barevné kusy jsou spojeny právě jedním stehem
- ▶ Steh vede vždy z jedné barvy do druhé kolmo přes jejich společnou hranu, spojuje pouze sousední políčka
- ▶ Dva stehy nemohou vycházet ze stejné dírky (stejného políčka)
- ▶ Čísla na okraji udávají počet dírek v daném řádku či sloupci





Sešijte jednotlivé barevné kousky látky na obrázku podle následujících pravidel:

- ▶ Každé dva sousední barevné kusy jsou spojeny právě jedním stehem
- ▶ Steh vede vždy z jedné barvy do druhé kolmo přes jejich společnou hranu, spojuje pouze sousední políčka
- ▶ Dva stehy nemohou vycházet ze stejné dírky (stejného políčka)
- ▶ Čísla na okraji udávají počet dírek v daném řádku či sloupci



Samohlásková

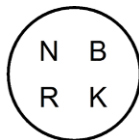
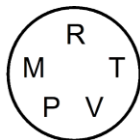
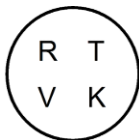
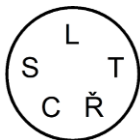
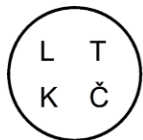
Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Ke každému kruhu přidejte právě jednu samohlásku (u každého kruhu jinou) a z těchto písmen vytvořte podstatné jméno v prvním pádě. Písmena se ve slově mohou vyskytovat vícekrát, ale každé písmeno musíte použít alespoň jednou.



--	--	--	--	--

Samohlásková

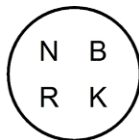
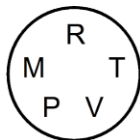
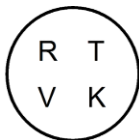
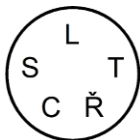
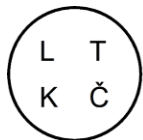
Úloha za 3 body

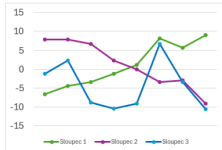
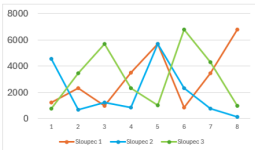
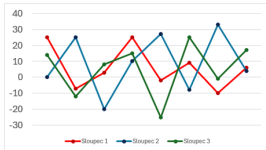
Brněnská logická hra



BRLOH

Ke každému kruhu přidejte právě jednu samohlásku (u každého kruhu jinou) a z těchto písmen vytvořte podstatné jméno v prvním pádě. Písmena se ve slově mohou vyskytovat vícekrát, ale každé písmeno musíte použít alespoň jednou.



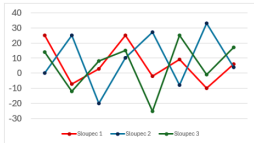


Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3
25	0	14
-7	19	-12
3	-20	8
35	10	15
-2	27	5
9	-8	22
-10	33	-1
6	4	17

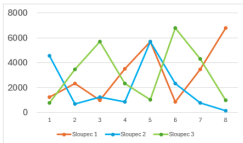
Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3
1234	4567	789
2345	678	3456
5678	1234	987
4321	876	2345
5678	3456	123
876	2345	6789
3456	789	4321
6789	123	987

Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3
-6.7	7.8	-1.2
-4.5	7.8	2.3
-3.4	6.7	-8.9
-1.2	2.3	7.8
1.2	-2.3	-9.1
4.5	-3.4	6.7
5.6	-8.9	-3.4
9.1	-9.1	5.6

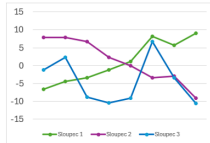
--	--	--	--	--



Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3
25	0	14
-7	19	-12
3	-20	8
35	10	15
-2	27	5
9	-8	22
-10	33	-1
6	4	17



Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3
1234	4567	789
2345	678	3456
5678	1234	987
4321	876	2345
5678	3456	123
876	2345	6789
3456	789	4321
6789	123	987



Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3
-6,7	7,8	-1,2
-4,5	7,8	2,3
-3,4	6,7	-8,9
-1,2	2,3	7,8
1,2	-2,3	-9,1
4,5	-3,4	6,7
5,6	-8,9	-3,4
9,1	-9,1	5,6

Dělitelé

Úloha za 3 body



Doplňte tabulku čísly 1–9 podle následujících pravidel:

- ▶ Žádná čísla se v řádku, sloupci ani na hlavní úhlopříčce neopakují
- ▶ Číslo na horním řádku je vždy dělitelné všemi čísly, která jsou ve sloupci pod ním
- ▶ Číslo na levém okraji je vždy dělitelné všemi čísly, která jsou na stejném řádku

	8	6	63	45
126				
12				
24				
45				

--	--	--	--	--

Dělitelé

Úloha za 3 body



Doplňte tabulku čísly 1–9 podle následujících pravidel:

- ▶ Žádná čísla se v řádku, sloupci ani na hlavní úhlopříčce neopakují
- ▶ Číslo na horním řádku je vždy dělitelné všemi čísly, která jsou ve sloupci pod ním
- ▶ Číslo na levém okraji je vždy dělitelné všemi čísly, která jsou na stejném řádku

	8	6	63	45
126				
12				
24				
45				



Napište 4 slova o 4 písmenech tak, abyste celkem použili 16 různých písmen bez diakritiky.

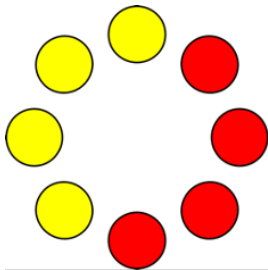
--	--	--	--	--



Napište 4 slova o 4 písmenech tak, abyste celkem použili 16 různých písmen bez diakritiky.



Doplňte do žlutých a červených polí alespoň dvojpísmena tak, abychom spojením jakékoliv žluté s jakoukoliv červenou dostali spisovné české slovo. Doplněná alespoň dvojpísmena musí být různá.



--	--	--	--	--

Žlutočervená

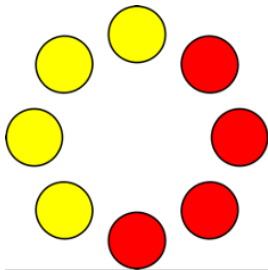
Úloha za 3 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Doplňte do žlutých a červených polí alespoň dvojpísmena tak, abychom spojením jakékoliv žluté s jakoukoliv červenou dostali spisovné české slovo. Doplňená alespoň dvojpísmena musí být různá.





Vítek má rád karty UNO. Bohužel s ním nikdo nechce hrát a tak si vzal od každé barvy karty s čísly 1 - 8 a uspořádal je do „bezrohého“ čtverce 6×6 karet podle následujících pravidel:

- ▶ v žádném řádku ani sloupci nejsou dvě karty se stejným číslem
- ▶ stejně barevné karty tvoří jednu souvislou oblast
- ▶ tučně vyznačené oblasti vždy obsahují karty se všemi čísly 1 - 8

V tomto bezrohém čtverci spolu sousedí také horní čtyři karty se spodními čtyřmi kartami a levé čtyři karty s pravými čtyřmi kartami.

	5	1	8		
2		3		4	1
3	6		4	8	
		7			
4	3	6		5	
		5	2	1	

Doplňte barvy a čísla jednotlivých karet.

--	--	--	--	--



Vítek má rád karty UNO. Bohužel s ním nikdo nechce hrát a tak si vzal od každé barvy karty s čísly 1 - 8 a uspořádal je do „bezrohého“ čtverce 6×6 karet podle následujících pravidel:

- ▶ v žádném řádku ani sloupci nejsou dvě karty se stejným číslem
- ▶ stejně barevné karty tvoří jednu souvislou oblast
- ▶ tučně vyznačené oblasti vždy obsahují karty se všemi čísly 1 - 8

V tomto bezrohém čtverci spolu sousedí také horní čtyři karty se spodními čtyřmi kartami a levé čtyři karty s pravými čtyřmi kartami.

	5	1	8		
2		3		4	1
3	6		4	8	
		7			
4	3	6		5	
		5	2	1	

Doplňte barvy a čísla jednotlivých karet.

Dvacet pater

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Tonda stavěl domy. Řídil se podle pravidla, že první dům může mít libovolný počet pater, ale každý další musí mít větší počet pater než dům předchozí. Určete, kolik různých skupin domů takto mohl postavit, jestliže postavil právě dvacet pater a nejvýše tři domy.

--	--	--	--	--

Dvacet pater

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Tonda stavěl domy. Řídil se podle pravidla, že první dům může mít libovolný počet pater, ale každý další musí mít větší počet pater než dům předchozí. Určete, kolik různých skupin domů takto mohl postavit, jestliže postavil právě dvacet pater a nejvýše tři domy.



Uveďte příklad alespoň tří pětispisemných slov obsahujících dvě písmena A (u každého slova musí být písmena A na jiných pozicích) takových, že když písmena A smažeme, dostaneme jiné české slovo.

--	--	--	--	--



Uveďte příklad alespoň tří pětispisenných slov obsahujících dvě písmena A (u každého slova musí být písmena A na jiných pozicích) takových, že když písmena A smažeme, dostaneme jiné české slovo.

Nejmenší z největších

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Jaké je nejmenší číslo, které je největším číslem z desetiprvkové množiny přirozených čísel takové, že jakékoliv dva součty několika čísel z této množiny jsou různé (samo číslo považujeme jako „jednočlenný součet“).

--	--	--	--	--

Nejmenší z největších

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Jaké je nejmenší číslo, které je největším číslem z desetiprvkové množiny přirozených čísel takové, že jakékoliv dva součty několika čísel z této množiny jsou různé (samo číslo považujeme jako „jednočlenný součet“).

Latinské puzzle

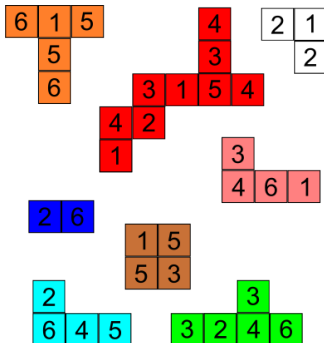
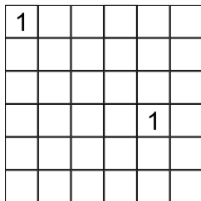
Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Poskládejte uvedené dílky polynomů do čtverce 6×6 tak, aby v každém řádku a každém čtverci bylo každé číslo právě jednou. Dílky se mohou otáčet i překlápět.



Latinské puzzle

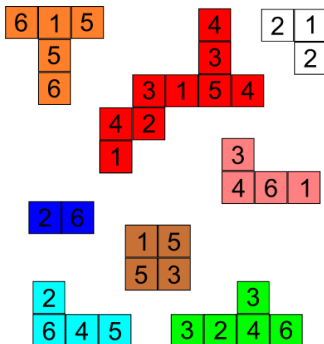
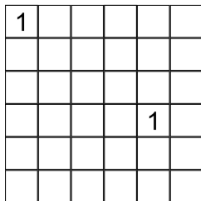
Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Poskládejte uvedené dílky polynomů do čtverce 6×6 tak, aby v každém řádku a každém čtverci bylo každé číslo právě jednou. Dílky se mohou otáčet i překlápět.





Kolik existuje nejvýše čtyřciferných přirozených čísel (0 není přirozené číslo) takových, že když je napíšeme v digitální podobě (viz obrázek, navíc číslo zleva doplníme nulami, abychom vždy získali 4 cifry) a dáme před poslední dvojčíslí dvojtečku, tak nebudou tvořit validní čas, ale když z nich odmažeme jednu čárku, pak tvořit čas budou.



--	--	--	--	--



Kolik existuje nejvýše čtyřciferných přirozených čísel (0 není přirozené číslo) takových, že když je napíšeme v digitální podobě (viz obrázek, navíc číslo zleva doplníme nulami, abychom vždy získali 4 cifry) a dáme před poslední dvojčíslí dvojtečku, tak nebudou tvořit validní čas, ale když z nich odmažeme jednu čárku, pak tvořit čas budou.





Uveďte příklad posloupnosti pěti čtyřpísmenných podstatných jmen v prvním pádě jednotného čísla bez diakritiky tak, aby každá dvě sousední slova měla společná právě dvě písmena a žádná dvě slova, která nejsou sousední, neměla společné písmeno.

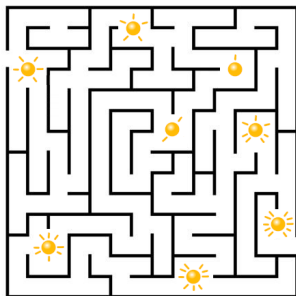
--	--	--	--	--



Uved'te příklad posloupnosti pěti čtyřpísmenných podstatných jmen v prvním pádě jednotného čísla bez diakritiky tak, aby každá dvě sousední slova měla společná právě dvě písmena a žádná dvě slova, která nejsou sousední, neměla společné písmeno.



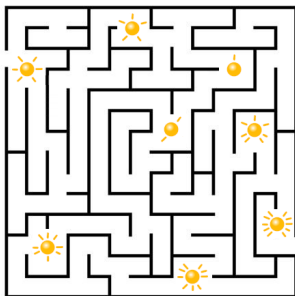
Malá Naděnka má moc ráda sluníčka, a tak se rozhodla pro pár z nich i do bludiště vstoupit (v levém horním rohu). Po chvílce se v pravé dolní části dostala ven s milým šibalským úsměvem. Zvládla posbírat osm sluníček a dokonce rozluštit tajné heslo. Jaképak asi bylo?



--	--	--	--	--



Malá Naděnka má moc ráda sluníčka, a tak se rozhodla pro pár z nich i do bludiště vstoupit (v levém horním rohu). Po chvílce se v pravé dolní části dostala ven s milým šibalským úsměvem. Zvládla posbírat osm sluníček a dokonce rozluštit tajné heslo. Jaképak asi bylo?



Předložka

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Najděte takové slovo, které má více než deset písmen a které je sestaveno pouze ze slov, jež jsou předložkami.

--	--	--	--	--

Předložka

Úloha za 4 body

Brněnská logická hra



BRLOH

Najděte takové slovo, které má více než deset písmen a které je sestaveno pouze ze slov, jež jsou předložkami.