



P7 ICAO rozhlas



InterLoS 2015

Přílohou této úlohy je jeden zazipovaný soubor *P7-record.txt*. Tento soubor obsahuje přepis záznamu z radiostanice. Držitelé radiotelefonního průkazu určitě vědí, že důležitá slova se do vysílací stanice hláskují. K tomu slouží mezinárodně uznávaná hláskovací abeceda. V této úloze budeme používat abecedu ICAO na písmenech anglické abecedy.

Vzhledem k tomu, že vysílání bývají zatížena různými druhy šumů, ani v této úloze se nevyhneme zkreslení šumem. Každé slovo ve vstupním souboru začíná písmenem Q. Z ostatních písmen ve slově si již odvodíme, jaké písmeno bylo podle ICAO abecedy hláskováno. Pokud se v jednom slově vyskytuje více než jedno písmeno Q, budeme toto slovo považovat za šum a budeme jej dále ignorovat. Slovo *comma* bude v našem textu značit mezeru. V ICAO abecedě toto slovo značí čárku.

Po odstranění šumu a hláskovací abecedy získáte text složený z písmen malé anglické abecedy a mezer. V tomto textu najdete pokyny k dalšímu řešení úlohy.



P8 Tramtárie



InterLoS 2015

Los Karel právě navštívil Tramtárii a rozhodl se, že se tam naobědvá v restauraci. Tramtárii nedávno postihla inflace, a tak má los Karel přesně 408 130 356 513 tramtárijských dolarů. Zajímalo by ho, kolika způsoby se může naobědvat, pokud si chce vybrat právě jeden nápoj, předkrm, polévku, hlavní chod, přílohu a dezert. Přitom samozřejmě nemůže utratit více peněz, než má k dispozici.

Na jídelním lístku má na výběr z 200 nápojů, 200 předkrmů, 200 polévek, 200 hlavních chodů, 200 příloh a 200 dezertů. Jejich ceny dostanete ve vstupním souboru *P8-vstup.txt* na šesti řádcích po 200 číslech oddělených mezerami. Napište program, který spočítá počet možností, jak se los Karel může naobědvat. Výsledné číslo zapište bez mezer.



P9 Špízy



InterLoS 2015

Nechť pro účely této úlohy máme losy vegetariány, zatímco sobi jsou všežravci.

Losové společně se soby připravují grilovačku. Rozhodli se, že budou připravovat špízy, ale smíchaly se jim špízy pro vegetariány se špízy s masem a navíc se jim k tomu přidalo i několik věcí, které vypadají jako špíz, ale špízem nejsou.

Co je špíz? Špíz je potravina skládající se ze surovin: *rajče, žampion, lilek, cibule, paprika, sýr, maso, slanina* a zároveň splňující následující recepty:

Vegetariánský špíz vyrábíme z rajčat, žampionů, lilku, cibule a sýru. Pokud dodržíme libovolný z níže uvedených receptů, bude výsledkem vegetariánský špíz. Pozor, na špejli se dá napichovat z obou stran a v receptu je vždy uvedena strana, ze které se napichuje!

- Vezměte prázdnou špejli a napíchněte na ni rajče.
- Vezměte vegetariánský špíz. Před něj přidejte dvojici žampion, lilek a na konec špízu přidejte žampion (vznikne tedy *žampion-lilek-původní špíz-žampion*).
- Vezměte vegetariánský špíz a na konec přidejte cibuli.
- Vezměte vegetariánský špíz a přidejte na začátek sýr.

Navíc pozor, ve vegetariánském špízu se nesmí objevit 2 sýry za sebou, ani se v něm nesmí objevit 2 rajčata.

Špíz s masem se skládá ze stejných surovin jako vegetariánský špíz a navíc můžeme použít papriku, vepřové maso nebo slaninu. Můžeme využít následující recepty.

- Připravte vegetariánský špíz.
- Vezměte špíz a přidejte na začátek a konec maso.
- Vezměte špíz a přidejte na začátek a konec slaninu.
- Vezměte špíz a z některé strany přidejte papriku.

Obdobně jako u vegetariánského špízu, ani ve špízu s masem se nesmí objevit 2 masné výrobky (maso či slanina) za sebou.

Pro rekapitulaci, přípustné špízy jsou například

- *sýr-žampion-lilek-rajče-žampion-cibule*,
- *rajče*,
- *maso-rajče-maso-paprika*.

Naopak následující posloupnosti nerepresentují dobře připravené špízy

- *maso-slanina-rajče-slanina-maso*,
- *sýr-žampion-sýr*.



P9 Špízy (*pokračování*)



InterLoS 2015

Vaším úkolem je napsat program, který načte ze souboru *P9-spízy.txt* popisy kuchařských výtvorů reprezentující buďto špíz s masem (M), nebo vegetariánský špíz (V), nebo něco, co špíz podle naší kuchařky není (N). Ke každému vstupu program rozhodne, o jaký typ jídla se jedná a typ vypíše jako jeden znak M, V nebo N. Heslo je posloupnost těchto znaků.

Vstup popisuje špejli (-), na kterou jsou kolmo napíchnuté suroviny, ukázka níže.

```
      S  S
    M L  L R L M
    A I S A A A A
-S-L-Y-N-J-N-S-
    O E R I C I O
      K  N E N
        A  A
```



L7 Scrablos



InterLoS 2015

Sem se asi nedostaneš							Sem se asi nedostaneš							Sem se asi nedostaneš
	Sem nemůžeš položit samohlásku												Sem nemůžeš položit samohlásku	
		Sem nemůžeš položit samohlásku				Slovo musí být středního rodu		Slovo musí být mužského rodu					Sem nemůžeš položit samohlásku	
			Sem nemůžeš položit samohlásku				Slovo musí být ženského rodu					Sem nemůžeš položit samohlásku		
				Sem nemůžeš položit samohlásku	V	O	L	N	O		Sem nemůžeš položit samohlásku			
							O							
		Slovo musí být ženského rodu				Pokud je slovo část těla, zvýší hodnotu slova o 1	S			Pokud je slovo část těla, zvýší hodnotu slova o 1			Slovo musí být středního rodu	
Sem se asi nedostaneš			Slovo musí být středního rodu		S	L	O	V	O			Slovo musí být ženského rodu		Sem se asi nedostaneš
			Slovo musí být mužského rodu			Pokud je slovo část těla, zvýší hodnotu slova o 1	V			Pokud je slovo část těla, zvýší hodnotu slova o 1			Slovo musí být mužského rodu	
							O							
				Sem nemůžeš položit samohlásku								Sem nemůžeš položit samohlásku		
			Sem nemůžeš položit samohlásku				Slovo musí být mužského rodu					Sem nemůžeš položit samohlásku		
			Sem nemůžeš položit samohlásku				Slovo musí být středního rodu		Slovo musí být ženského rodu				Sem nemůžeš položit samohlásku	
		Sem nemůžeš položit samohlásku											Sem nemůžeš položit samohlásku	
Sem se asi nedostaneš														Sem se asi nedostaneš

V této úloze bude vaším úkolem zrekonstruovat hru scrabblu a jako výsledné heslo zadat slovo tvořené z písmenek na pozicích v žlutých rámečcích (heslem je smysluplné české slovo).

Pravidla hry jsou následující. Hráči se postupně střídají a v každém kole můžou přiložit několik ze svých znaků, a tak vytvořit na hracím plánu spisovné české slovo. Za vytvořené slovo hráč získá body za každý znak slova (i za ty, co už ležely na plánu). Například pokud hráč přiložil znaky V,O,N,O, a tak vytvořil slovo VOLNO (viz hrací plán), pak za něj získal 24 bodů.



L7 Scrablos (pokračování)



InterLoS 2015

Slova se příkládají pouze v horizontálním nebo vertikálním směru. Při vytváření nového slova musí hráč přiložit znaky k již vytvořenému slovu na plánu, a to tak, aby neporušil žádné z pravidel hracího plánu, na kterých bude slovo ležet. Zároveň nesmí vytvořit nesmyslnou posloupnost znaků.

Pokud je umístěn znak na jedno ze stínovaných políček (modré, oranžové), okamžitě se nakopíruje na druhou pozici a může být využit jako obyčejný znak s jemu přiřazenou hodnotou.

Na hracím plánu je již rozehrána hra, kterou hrají 4 hráči s následujícími znaky:

Hráč 1 **A**₁ **A**₇ **B**₆ **L**₁ **O**₁₀ **S**₃ **T**₅

Hráč 2 **A**₁ **E**₁₀ **L**₁₇ **L**₁ **R**₇ **T**₁ **Z**₂

Hráč 3 **B**₁ **F**₃ **I**₃ **M**₂ **R**₇

Hráč 4 **A**₁₁ **H**₁ **N**₂ **O**₂ **S**₃ **V**₉ **Y**₁₀

Zrekonstruuje hru na základě tabulky výsledků z následujících kol. Hodnoty v tabulce vyjadřují bodový zisk hráče v daném kole. Žádnému z hráčů po dvou kolech nezůstal žádný znak. První je na řadě Hráč 1.

Kolo	Hráč 1	Hráč 2	Hráč 3	Hráč 4
1.	5	7	9	7
2.	41	47	15	50



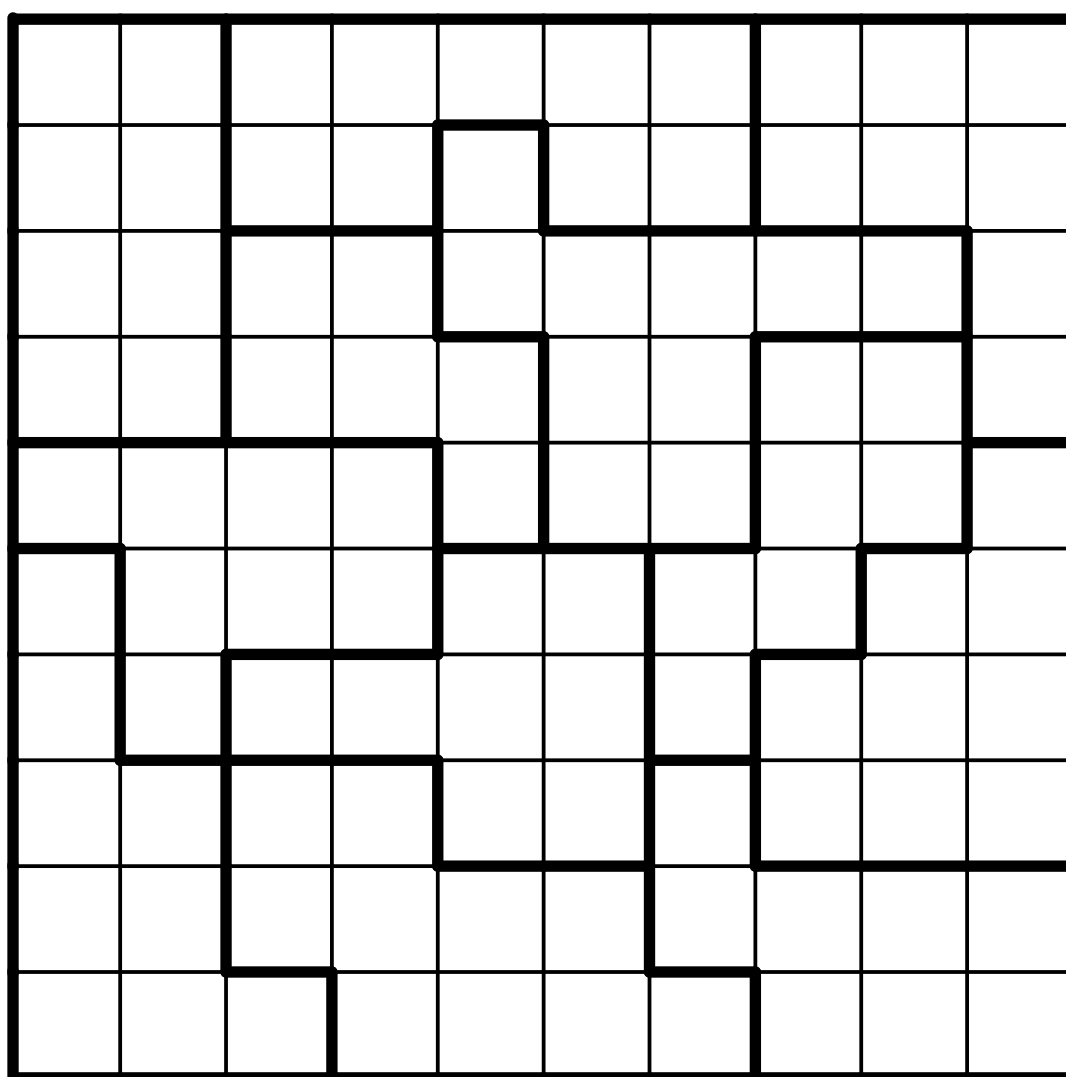
L8 Noční obchůzka



InterLoS 2015

Naplánujte obchůzku nočního hlídače tak, aby navštívil všechna políčka obrazce právě jednou a vrátil se na původní místo. Mezi sousedními políčky smíte přecházet pouze vodorovně či svisle. Do každé tučně ohraničené místnosti můžete však vejít během obchůzky pouze jednou.

Do výsledného hesla запиšte pro každý řádek shora dolů počet dveří, neboli zdí, kterými vodorovně prochází trasa obchůzky. Za to bez mezery запиšte pro každý sloupec zleva doprava počet dveří, neboli zdí, kterými svisle prochází trasa obchůzky.





L9 LosGAG



InterLoS 2015

Zadání úlohy najdete na následující adrese: <http://interlos.yavanna.cz/gag/>



S7 Divná



InterLoS 2015

Jazykový útvar hodný pravdivostního posouzení, vzdálenost mezi dvěma po jídáními dortů, nejneproduktivnější pracovní prostředí v práci, oblíbené místo v tramvaji, rodiště kořenové zeleniny, společenská událost s účastí zvěře.

Charakteristické přetětí tunelu, nahromadění hmoty do linie, krycí vrstva nábytku, účinek vrtule, úzká ulička s výhledem na nebe, ostře sledovaný dotyk stojícího míče a boty s hřebý, obsazení oblasti, pojmenování území vždy zelenajících se organismů.

Onemocnění zrakového aparátu, látka usadí se po zapomenutí nečisté kapaliny.

Obal typického spacího prostředku, dráhově determinované uskupení vozidel, zastaralé označení svatby, označení venkovské ženy.

Lidské sídlo na Moravě, ohraničuje dotyk vody, doplněk pro zlepšení estetiky hlavy, nejvzdálenější oddíl lidské končetiny, omezení svobody a autonomie, narušení skla, příslušenství každého dobrého krále, část futharku.

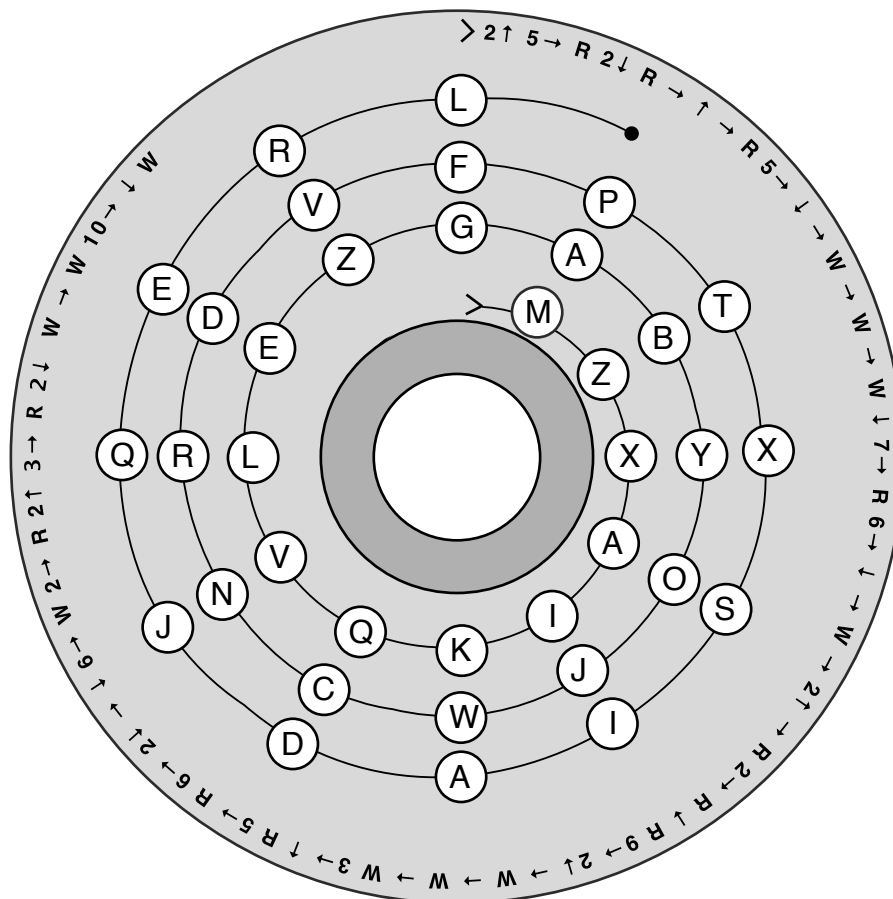
Nástroj dětské dívčí parádivosti, alternativa obvodového oděvního doplňku.

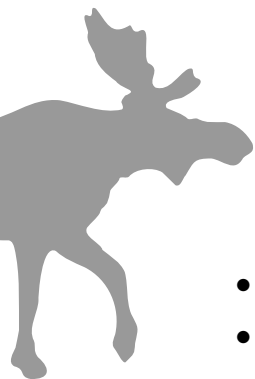


S8 Přepisovací



InterLoS 2015





S9 Zmena = zivot



InterLoS 2015

- V prezidentských volbách 2016 nahradí Obamu podle nejnovějších statistik Zukowski.
- Máslo začátkem prosince zlevnilo z 37,90 na rekordně nízkých 29,90 korun.
- Rada módního experta do nového roku. Vanilková je nová indigová.
- Od 7. prosince do 3. ledna bude uzavřena ulice Zahradníková. Doprava bude vedena ulicí Hrnčířskou.
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy se rozhodlo nahradit na středních školách jednu hodinu matematiky týdně ekonomii.
- Rodiče žalují krajskou nemocnici. Po deseti letech zjistili, že si domů z porodnice nepřinesli svou Evičku, ale cizí dítě, které se ve skutečnosti jmenuje Simonka.
- Společnost Vodafone po dlouhém projednávání s Úřadem pro ochranu hospodářské soutěže mění majitele. Na konci listopadu ji koupila společnost O2.
- Kvůli výluce nebude autobus č. 50 zastavovat na Adamcově, ale na zastávce Ondrouškova.
- Janáčkovo divadlo znovu odložilo premiéru opery Nabucco. V prosincovém programu ji nahradí Libuše.