



SADA 2.



INTERLOS



P4 Kdo hledá, ten najde!



Název snad říká vše. Snad jen dodat, že je vhodné vybrat správnou verzi ke stažení:

- <http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo-x86> (Linux 32 bit)
- <http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo-x64> (Linux 64 bit)
- <http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo.exe> (Windows)
- <http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo.withlibstdc++.exe> (Windows)
- <http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo-mac> (Mac)

Záložní server:

- <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo-x86> (Linux 32 bit)
- <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo-x64> (Linux 64 bit)
- <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo.exe> (Windows)
- <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo.withlibstdc++.exe> (Windows)
- <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/heslo-mac> (Mac)

P5 Rekonstrukce kódu



Kód pro tuto úlohu jsme zašifrovali tajným programem. Jako šifra nám to přišlo trochu drsné, protože na řešení nic moc nenavádělo. Rozhodli jsme se proto přidat nějakou nápovědu. Pokusili jsme se jednoduše popsat dešifrovací postup, ale bohužel se nám to nezdařilo. Tak vám dáme alespoň kód toho šifrovacího programu, třeba vám to pomůže:

- http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/zdrojovy_kod.txt (ve více jazycích)
- <http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/program.pas> (Pascal)
- <http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/program.py> (Python)
- <http://fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/program.c> (jazyk C)

Záložní server:

- http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/zdrojovy_kod.txt (ve více jazycích)
- <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/program.pas> (Pascal)
- <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/program.py> (Python)
- <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/program.c> (jazyk C)

P6 Slovní fotbal



Pokud piškvorky z předchozí sady nejsou úplně vaše partie, nebo jste snad vše během okamžiku vyřešili, máme pro vás něco, co vás již zaručeně zabaví až do konce hry!

Zahrajte si v týmu slovní fotbal. Vykopněte třeba slovem *adjudikace* (jestli nevíte, co znamená adjudikace, nevadí, my taky ne, ale určitě najdete nějakého počítačového lingvistu, který vám dá slovník, kde toto mystické slovo najdete). Dále navazujte vždy slovem, jehož první tři písmena se shodují s posledními třemi písmeny předchozího slova. Aby nedošlo ke sporům, použijte pouze slova z níže odkázaného slovníku. (Slovník obsahuje pouze slova délky alespoň 4, proto je návaznost slov zavedena korektně.)

Až si budete myslet, že jste takto našli nejdelší možný řetěz slov (začínající slovem *adjudikace*), zadejte jako kód této úlohy jeho délku. Samozřejmě, žádné slovo v tomto řetězu nesmí být více než jednou.

Slovník:

- zabaleny v zipu: <http://www.fi.muni.cz/~xbouda2/interlos/dict.zip>
- alternativně také na: <http://nlp.fi.muni.cz/~xrygl/interlos2/dict.zip>

Příklad:

Kdyby slovník obsahoval pouze tato slova:

acetaldehyd, adjudikace, antropolog, antropologie, hydrant, logika

byl by kód úlohy 5, protože nejdelší možná partie slovního fotbalu začínající slovem *adjudikace* je:

adjudikace - acetaldehyd - hydrant - antropolog - logika.

S4 Hádanka století



Setmělo se, padla noc a do místnosti vešla žena do půl těla obnažená,
mincmistrovic panička, černá duše Anička.
A ti chlapi, furianti, koukli na ni, jak se kroutí,
a krev v nich se zkazila, jak je horkost polila.

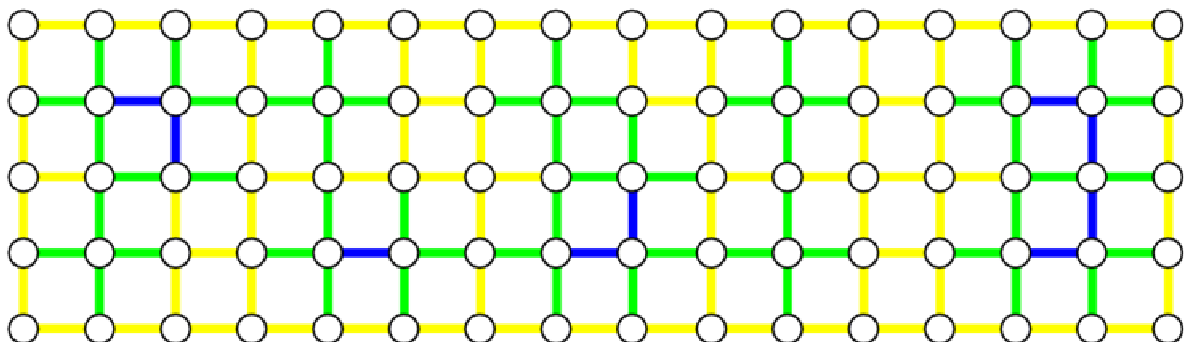
Za chvíli zvedli se jak jeden muž a v ústrety spěchali jí už
Joe, Jáchym, Mareček, ti tři staří veteráni s šedinami i na stráni
a funíce jak medvědi, co o Cibulkovi nevědí,
došli k ní a pověděli, že večeri dosud nepozřeli.

Hrozné věci se prý dějí, horovali na výchovu její,
i sluha Emil prý lepší byl, než se těm třem znelíbil.
I propuštěna byla chudák žena do půl těla obnažená.
Heloisa, nová služka, už si s pány potmě šušká.

Jak dny plynou, služčinou vinou páni hynou,
a aby zanechali odkaz svůj chtějí napsat stůj co stůj
velký testament a balad pár, neb nikdo z nich není tak stár,
aby nepamatoval si krásy žen byvši vínem osvěžen.

A tak tu píší při světle svící pánové růžolící
theologické své summy a co všechno ještě umí.

S6 Uzly po šesti



L4 Řady



Doplňte na místa *podtržíték* čísla z hádanek. Pokud je za podtržítkem matematická operace, proveďte ji se získaným číslem. Až budete mít všechna čísla, uvidíte dvě logické řady čísel. Na jejich základě určete hodnotu A a B. Kódem je součin A a B, tedy $A \cdot B$.

První číselná řada:

- $\underline{\quad}$
Chlapec řekl: Mám stejně bratrů jako sester. Jeho sestra však tvrdí: Já mám dvakrát tolik bratrů jako sester. Kolik bylo sester?
- $\underline{\quad}$
Povídá jeden dědeček druhému: Každý z mých synů má tolik synů jako já. Všech vnuků mám více než 50 a méně než 80. Kolik má dědeček synů?
- $\underline{\quad}$
Stařec měl čtyři fíky a kmet jich donesl sedm s tím, že společně posvačí. Před jídlem se k nim přidal ještě jeden moudrý muž a tak se podělili přesně rovným dílem. Muž jim pak zaplatil za jídlo 11 penízků, které si stařec a kmet rozdělili. Kolik peněz si nechal kmet?
- $\underline{\quad}$
Mařka a Pepča dostaly jablka. Na návsi je spočítaly. Povídá Mařka: „Pepčo, jsem starší, dej mi tři jablka a budu mít dvakrát tolik než ty!“ Ale Pepča na to: „Ne! Ty mi dej tři a budeme mít stejně!“ Kolik jablek měla Pepča?
- $A = ?$
- $\underline{\quad}$
Stará zkazka vypráví, jak chudák ztratil jeden ze svých grošů a nařikal na svůj úděl: Chudému ani čert nepomůže. Sotva pronesl tato slova, stál před ním čert: „nemluv nesmysly,“ povídá, „čert umí vždy pomoci. Stačí, když přejdeš po lávce přes potok a to, co máš v kapse, se ti pokaždé zdvojnásobí. Jako odměnu za radu zaplatíš za každou cestu 24 grošů.“ Chudák přešel přes lávku a peníze se mu skutečně zdvojnásobily. Dal čertu 24 grošů a běžel znovu. Opět se mu peníze zdvojnásobily a zaplatil 24 grošů. Když po třetí přešel lávku, měl dvakrát tolik peněz než předtím, ale když zaplatil 24 grošů, nezbylo mu nic. Kolik měl na začátku (včetně ztraceného groše)?

Druhá číselná řada:

- $B = ?$
- $\underline{\quad} - 17$
Kurfust Tenaten, který žil v 18. století, byl jednou tázán na svůj věk, odpověděl: „Bylo mi X let v roce X^2 “. Kolik let mu bylo?

- $_ + 0$

Přidám-li k neznámému číslu jeho polovinu, překročí součet číslo 60 o tolik, o kolik je ono neznámé číslo menší než 65. Jaké je neznámé číslo?

- $_ + 50$

Do obchodu vejde mladý muž a vybere si klobouk. Prodavačka mu vyhotoví pokladní blok na 60 Kč a zákazník platí u pokladny stokorunou. Pokladní však nemá drobné, a proto si odskočí do vedlejšího obchodu rozměnit předanou stokorunu. Přejde zpět, vrátí zákazníkovi 40 Kč a zbytek, 60 Kč, uloží do pokladny, načež prodavačka vydá zákazníkovi klobouk. Za chvíli přiběhne vedoucí obchodu, který stokorunu rozměnil, přinese stokorunu zpět a tvrdí, že je falešná. Pokladní nezbyvá nic jiného, než dát vedoucímu sousedního obchodu správných 100 Kč. Jakou škodu utrpěl obchod s klobouky?

- $_ - 99$

Mějme číslo, pokud k číslu přičteme 267 a každou číslici výsledku otočíme kolem jejího středu o 180 stupňů, získáme původní číslo. Jaké nejmenší číslo toto splňuje?

- $_ + 984$

Představme si, že na první pole šachovnice položíme korunu a na každé následující o jednu korunu více než na předchozí pole. Kolik korun je na celé šachovnici?

L5 Akari



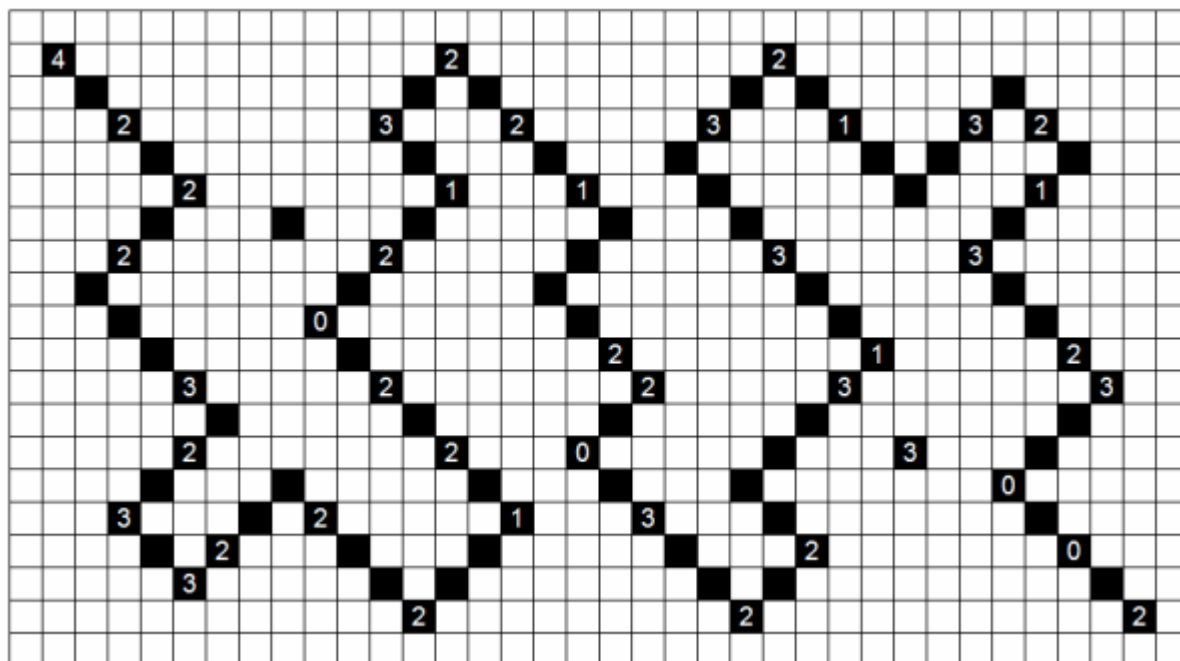
Akari je logická úloha, v níž je úkolem rozmístit žárovky do čtvercové mřížky tak, aby všechna bílá pole byla osvětlena. Černá pole jsou překážky. Každá žárovka osvětlí sloupec a řádek, na kterém se nachází, až po překážku, příp. kraj mřížky. V černém poli může být vepsané číslo, které udává, kolik žárovek má být ve 4 sousedních polích (sousedících hranou). Žárovka nesmí osvětlovat jinou žárovku.



Princip úlohy pochází od japonské společnosti nikoli, která je autorem třeba i populárního sudoku. Ukázku jednoduché úlohy s řešením najdete na stránkách

<http://www.nikoli.co.jp/en/puzzles/akari/> .

Následující úloha má jediné řešení. Kódem je počet žárovek, které nesousedí hranou s černým polem.



L6 Omalovánko–spojovačka po třech

