

MAELYNÁR

Číslo 1 • September 2014

Zimná časť 24. ročníka



Ahojte Malynárčatá!

„Prednedávnom ste znovu zasadli do školských lavíc plní očakávania, čo vám tento školský rok prinesie. Okrem bežných povinností sa však môžete tešiť aj na nový časopis, ktorý už čaká, kým v ňom začnete listovať a ponoríte sa do úžasného príbehu o troch nebojácnych bratoch žijúcich uprostred hôr.“

vaši milovaní vedúci

Pravidlá Malynára

Malynár je tu pre žiakov 4. - 6. ročníka ZŠ a zodpovedajúcich ročníkov OG, ale ak si mladší a chceš si to skúsiť, môžeš sa tiež zapojiť. Táto matematická súťaž má počas polroka dve série zaujímavých úloh.

V tomto časopise nájdeš zadania úloh oboch sérií spolu s príbehom. (Nájdeš ich aj na stránke <http://malynar.strom.sk/>) Úlohy treba vyriešiť a do termínu odoslania poslať. My si Tvoje riešenia prečítame, upozorníme ťa na prípadné chyby, obodujeme riešenia a spolu s priebežným poradím riešiteľov a vzorovými riešeniami Ti ich pošleme späť. Po dvoch sériách sa uskutoční sústredenie pre najlepších riešiteľov. Nezabudni vyriešiť a poslať aj druhú sériu.

Úlohy

Výsledok úlohy je síce dôležitý, pre nás je ale dôležitejšie, ako si úlohu riešil. Zaujímá nás spôsob, ako si sa k výsledku dostal, vysvetlenie Tvojho postupu a zdôvodnenie jeho správnosti. Nezabudni preto všetky tieto veci do Tvojho riešenia napísať. Len výsledok, aj keď správny, nestačí na plný počet bodov. Predstav si, že chceš svoje riešenie príkladu niekomu vysvetliť, a napíš nám, čo by si mu hovoril.

Riešenie každej úlohy posielaj na osobitnom papieri formátu A4 (veľký zošit). Ak sú na jednom papieri riešenia viacerých úloh, veľmi nám to sťažuje prácu. Každú úlohu totiž opravuje niekto iný a ľahko sa môže stať, že Ti niektoré úlohy neopravíme. Svoje riešenia posielaj na adresu:

MALYNÁR
Združenie STROM
Jesenná 5
041 54 Košice 1

Obálku s riešeniami odošli najneskôr v deň termínu uvedeného v zadaniach. Rozhodujúca je pre nás pečiatka na obálke. Riešenia možno odovzdať aj emailom (najneskôr v deň termínu série do 20.00) na adresu **riesenia@strom.sk** s predmetom **Malynár**, ideálne vo formáte PDF. Dbaj na **dodržanie termínu** odoslania série, či už posieláš emailom alebo poštou. Nezabudni uviesť svoje meno!

Riešenie úlohy sa snaž písať čitateľne a prehľadne. Na každý papier s riešením napíš svoje meno a priezvisko, presnú adresu školy, triedu, číslo série a úlohy.

Bodovanie

Za úlohu môžeš získať najviac 9 bodov, ak je správne vyriešená aj zdôvodnená. Riešenie úlohy píš samostatne. Za nápadne podobné riešenia budeme strhávať body. Navyše, nielen kvôli bodom je pre Teba lepšie riešiť úlohy poctivo a sám. Bez odpisovania sa toho môžeš oveľa viac naučiť a dozvedieť.

Abý sa vyrovnal rozdiel vo vedomostiach medzi ročníkmi, do celkového poradia sa body riešiteľom z rôznych ročníkov započítavajú rozličným spôsobom:

Šiestaci/Prima - všetky vyriešené úlohy

Piataci - 5 najlepšie vyriešených úloh + minimum z týchto 5 úloh

Štvrtáci - 5 najlepšie vyriešených úloh + maximum z týchto 5 úloh

Traja bratia, šiestak Vlado, piatak Jaro a štvrták Marcel vyriešili všetky úlohy úplne rovnako (zhodou náhod, že) - za 3, 2, 4, 1, 7 a 4 body. Vlado potom získal $3+2+4+1+7+4=21$ bodov, Jaro $(3+2+4+7+4)+2=22$ bodov a Marcel $(3+2+4+7+4)+7=27$ bodov. Jasné, nie?

V každej sérii sú ťažšie i ľahšie príklady. Samozrejme ich nemusíš vyriešiť všetky – vyrieš tie, ktoré vieš. K ostatným sa môžeš pokúsiť aspoň o nejaký ten nápad alebo čiastočné riešenie. Pokiaľ bude správne, tak Ti zaň radi dáme nejaké body.

Evidenčný lístok

Spolu s prvou sériou riešení vyplň elektronický evidenčný lístok. Link na elektronický evidenčný lístok nájdeš na stránke <http://malynar.strom.sk/>. Tieto údaje potrebujeme, aby sme sa s Tebou mohli skontaktovať aj v čase, keď nie si v škole (prázdniny,...) v prípade pozývania na sústreďenie a tiež aby sme ťa mohli uverejniť v poradí riešiteľov aktuálnej časti semináru. Prosíme, ak je to čo i len trochu možné, nezasielaj nám evidenčné údaje poštou z dôvodu ochrany osobných údajov. Keďže si neplnoletý, je potrebné, aby si vo svojom evidenčnom lístku uviedol i kontakt na rodiča, ktorý ako tvoj zákonný zástupca potvrdzuje správnosť údajov. Ak za teba evidenčný lístok vyplní škola, je potrebné, aby mala od rodiča súhlas na poskytnutie týchto údajov.

Pár dobrých rád

Tu je zopár tipov a trikov, o ktorých si myslíme, že ti v budúcnosti pomôžu.

1. *Základom toho, že sa ti podarí napísať správne riešenie, je prirodzene, pozorne si prečítať a pochopiť zadanie.*

Ak si už niekoľkokrát čítaš zadanie, no stále si nevieš rady, máš tieto možnosti:

Opýtaj sa svojich rodičov. Ver alebo nie, väčšinou ti dokážu pomôcť s pochopením zadania.

Opýtaj sa nás. Ak nám pošleš e-mail, vždy ti radi pomôžeme.

2. *Skúšať, skúšať, skúšať,...*

Možno to znie prekvapivo, pretože vetu „Skúšal som a vyšlo mi,“ alebo „Prišiel som na to skúšaním,“ počujeme obvykle neradi. Dosadiť si nejaké čísla nie je vôbec zlý začiatok, ako odhadnúť výsledok príkladu. Takéto skúšanie (dosadzovanie) rôznych hodnôt, až kým nenarazíš na správny výsledok, však pre nás nie je matematický postup, ktorý by sme hodnotili veľkým bodovým ziskom. Je to spôsob, ktorý je tu pre teba, aby ti ukázal, odkiaľ približne „fúka vietor“, ak na začiatku nevieš, ako príklad vyriešiť.

3. *Kresliť, kresliť, kresliť,...*

Kto nerád kreslí? Ak si príklad nakreslíš, môže ti to veľmi pomôcť. Nie vždy je ľahké si úlohu predstaviť. Bude sa ti jednoduchšie rozmýšľať, ak to, čo máš napísané v zadaní, uvidíš na obrázku priamo pred sebou. Kreslenie ti ukáže nové spôsoby, ako sa na príklad dá pozrieť.

4. *Pozrimeže, na niečo som asi prišiel.*

Dôležité je vysvetliť, čo to vlastne je, prečo to tak funguje a v neposlednom rade názorne ukázať, ako si prišiel na to, že je to pravda. Ak to vieš vysvetliť aj po matematickej stránke, tak je to obrovské plus. Tak sa totiž rodí 9-bodové riešenie.

5. *Našiel som výsledok, o ktorom si myslím, že je správny, a mám aj postup. Dokonca viem vysvetliť, ako som naň prišiel.*

To si už skoro hotový. Teraz však prichádza dôležitá časť! Všetko si skontroluj, logická či numerická chyba ostane vždy chybou, ak ju prehliadneš. Daj si tiež pozor, aby si aj napriek správne mu riešeniu nakoniec neodpovedal na inú otázku, než na ktorú sme sa v zadaní pýtali.

Ak sme ti napísali, že z tvojho riešenia nám nie je jasné, ako si postupoval, neber to tak, že sme ťa pochopiť nechceli. Riešeniam spravidla rozumieme, no plný počet dostane len ten, kto dokáže vysvetliť, prečo je správne.

Zadania 1. série úloh Zimnej časti

Termín odoslania: 20. októbra 2014

Nezabudni vyplniť elektronický evidenčný lístok na <http://malynar.strom.sk>.

Ďaleko, predaleko, oveľa ďalej, ako bol susedovie Jano vlni na dovolenke, boli hory. Hory boli zelené, vysoké a bývať by sa v nich veru odvážil len málokto. Okrem toho, že tam prebývali medvede ozrutánske (macos mega) či vlky zubasté (volfus dentata), tam totiž v hĺbkach lesov striehli tie najdávnejšie potvory, s ktorými nebolo rozumné dávať sa do reči. Starému Jozefovi Nemmäckýntošovi to však zjavne nikto nikdy neoznámil, lebo on sa nielenže rozhodol postaviť si uprostred tých hôr chalupu, ale si aj za ženu zobral prvú vílu, ktorá sa prišla pozrieť, kto to vyrúbal polovicu lesa.

Potom sa rozhodol, že skrotí miestne muflóny.

Úloha č. 1:

Jozef chytil 6 muflónov a hneď aj každému z nich dal iné meno. Chcel si z nich vytvoriť 2 čriedy, čriedu A a čriedu B. Ani v jednej však nesmeli byť viac ako 4 muflóny, pretože to prináša smolu. Kolkými rôznymi spôsobmi mohol pomenované muflóny rozdeliť do čried?

Keď už mal úctyhodný dobytok, bolo načase založiť si rodinu. Vôbec ho neprekvapilo, keď sa mu narodili traja synovia v priebehu troch rokov, pretože v jeho rodine sa to už párkrát stalo. Zaspomínal si Jozef na vzdialených bratrancov a uvedomil si, že roky ich narodenia majú zaujímavé vlastnosti.

Úloha č. 2:

Bratraci Xugo, Yugo a Zugo sa narodili v troch za sebou idúcich rokoch. Xugo je najstarší a Zugo najmladší. Rok Xugovho narodenia je súčtom niekoľkých štvorák, Yugo sa narodil v roku, ktorý je súčtom niekoľkých pätiak, a Zugov rok narodenia je súčtom niekoľkých šestiek. Kolko je rôznych možností ich rokov narodenia, ak viete, že sa narodili medzi rokmi 0 a 100?

Ako prvý sa narodil Hugo. Tiché, pokojné dieťa, ktoré zvedavo pozorovalo svet. Druhý bol Dugo. Ten sa tak často vrhal do pahreby bojovať s ohňom, že mu museli na kolísku primontovať aj strechu. A ako posledný prišiel na svet Lugo. Síce neprejavoval žiadne známky povestnej Nemmäckýntošovskej rozvahy či odvahy, no keď sa zahnal lyžičkou a zbúral polovicu rodného domu, nebolo pochyb, že najmladší syn zdedil po tatovi silu. Rodina však potrebovala nový príbytok.

Úloha č. 3:

Podlaha Jozefovho nového domu má rozmery 4×4 megametrická. V najbližšej predajni kachličiek majú 3 druhy kachličiek: s rozmermi 4×2

megametriská za 100 zlatých, s rozmermi 2×2 megametriská za 75 zlatých a s rozmermi 1×2 megametriská za 50 zlatých. Jozef sa rozhodol, že kachličkami pokryje celú podlahu tak, aby sa žiadne z nich neprekrývali. Kolkými rôznymi spôsobmi vie zaplatiť za vykachličkovanie celej podlahy? (Dva spôsoby sú rôzne práve vtedy, keď Jozef zaplatí dve rôzne čiastky.)

Synovia rástli ako z vody a najlepšie im bolo, keď boli spolu. Lugo bol síce mocný, no potreboval Dugove bojovné slová, aby sa odvážil vkročiť do lesa. Tí dvaja by sa však len ťažko z potuliek nebezpečným krajom vrátili živí a zdraví, keby ich nestrážil Hugo. Keď mal Lugo pätnásť, podarilo sa im vyhnúť zo susedného kopca ježibabu, ktorá vo voľnom čase na rôzne spôsoby pripravovala zatúlané deti. V jej chatrči našli kopy nechutných prísad a hneď aj vymysleli, čo s nimi spravia. Oco sa vôbec nepotešil, keď sa vrátil z bane (potreboval si vyrobiť čakan, tak si išiel odlomiť nejakú tú železnú rudu) a večera nebola pripravená jeho milovanou ženou.

Úloha č. 4:

Na Jozefovom stole boli tri taniere s jedlom. Jeden pripravil Lugo, druhý Dugo a tretí Hugo. Všetci traja veľmi dobre vedeli, ako veľmi Jozef nenávidí slimáky. O tanieroch povedali toto:

- **Lugo:** V mojom tanieri sú pomleté slimáky.
- **Dugo:** V mojom tanieri sú pomleté slimáky.
- **Hugo:** V Lugovom tanieri sú pomleté slimáky.

Jozef sa im všetkým pozrel do očí a hneď vedel, že v aspoň dvoch tanieroch sú pomleté slimáky a najmenej dvaja z chlapcov klamali. V ktorom tanieri, ak taký je, sa nenachádzajú pomleté slimáky?

Nemmäkkýntoš veru nemal náladu na takéto hry a už vôbec ho netešilo, keď za ním večer opäť prišli všetci traja synovia. Každý z nich mal v rukách šachovnicu a v očiach otázku.

Úloha č. 5:

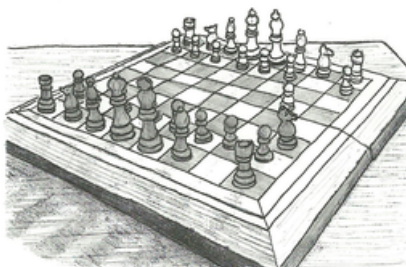
Jazdec je šachová figúrka, ktorá sa pohybuje v tvare písmena L, o dve polia v horizontálnom alebo vertikálnom smere a o jedno pole druhým smerom.

- a) Dá sa na šachovnici s rozmermi 3×3 začať jazdcom v jednom z rohov a prejsť po každom políčku, pričom po žiadnom neprejde viac ako raz?**
- b) Dá sa na šachovnici s rozmermi 4×3 začať jazdcom v jednom z rohov a prejsť po každom políčku, pričom po žiadnom neprejde viac ako raz?**
- c) Dá sa na šachovnici s rozmermi 5×3 začať jazdcom na políčku susediacom stranou s rohovým políčkom a prejsť po každom políčku, pričom po žiadnom neprejde viac ako raz?**

Jozef si šachovnice starostlivo zobral, hodil do ohníka a poslal synov spať. Konečne mal pokoj. Zavrel oči, že si zdriemne, no vtom sa domom rozľahol Dugov krik. Tato okamžite pribehol do jeho izby a videl, ako Dugo nepríčetne trieska smejúceho sa Luga po hlave obrovskou šachovnicou, kým Hugo zbieral zo zeme porozhadzované figúrky.

„Čo sa stalo?“ zrúkol Jozef.

Hugo pokojne vysvetlil:



Úloha č. 6:

„Dugo a Lugo hrali nasledovnú hru: V pravom hornom rohu šachovnice 8×8 sa nachádza jednostranná veža (t.j. veža, ktorá sa môže pohybovať len smerom dole alebo doľava). Každý hráč vo svojom ťahu pohne vežu v jednom z uvedených smerov o aspoň jedno políčko. Prvý hráč, ktorý už nedokáže urobiť žiaden ťah, prehral. Hru začína Dugo. Lugovi som poradil, ako má postupovať tak, aby vyhral bez ohľadu na to, aké ťahy bude robiť Dugo. Vedel by si mu poradiť aj ty? Ako by mal Lugo postupovať?“

„A dost!“ zahrmel otec. „Už žiadne šachovnice! A od zajtra pôjdete pekne do sveta!“

Zadania 2. série úloh Zimnej časti

Termín odoslania: 24. novembra 2014

V rodine Nemmäkkýntošovcov neexistovala taká vec ako planá hrozba, a tak sa nasledujúce ráno museli Hugo, Dugo a Lugo pekne pobaliť a vydať za dobrodružstvom. Poslednýkrát sa obzreli na svoj domov. Ich otec dal za tie roky dokopy veru slušný zverinec.

Úloha č. 1:

Po dvore pobehovali pštrosoy, tučniaky, pumy a muflóny. Všetky zvieratá sú v poriadku a dokopy majú 65 hláv, 80 krídel a 44 rohov. Pštrosov je štyrikrát viac ako tučniakov. Koľko je na dvore jednotlivých zvierat?

Kráčali zelenými horami, keď tu sa zrazu ozval hlad. Hugovi sa máliło, čo mu mamka nabalila, a tak vyzval bratov na súboj o domáce koláče.

Úloha č. 2:

Hugo, Dugo a Lugo hrali šach pre troch o koláče. Na začiatku mal každý z nich iný počet koláčov a počas celej hry si koláče vymieňali len medzi sebou. Po prvom kole Hugo stratil toľko koláčov, že ostatní dvaja mali teraz dvakrát toľko koláčov ako predtým. V druhom kole prehral Dugo toľko koláčov, že ostatní dvaja mali teraz dvakrát toľko, ako pred začiatkom tohto kola. A v treťom kole Lugo prišiel o toľko koláčov, že zvyšní dvaja mali teraz dvakrát toľko koláčov ako po druhom kole. Koľko mal každý z nich koláčov na začiatku, ak na konci mal každý z nich 24 koláčov?

Spokojní, že majú všetci rovnako, sa začali pripravovať na spánok. Lugo nalámala duby na oheň, Dugo ho zapálil a Hugo zatiaľ postavil stan.

„Nieкто by mal ostať hore a strážiť,“ povedal bratom. „Mal by to byť nieкто, kto sa nebojí,“ dodal, aby vzbudil Dugovu pozornosť.

„Ja sa nebojím! Ale tak dá sa to aj inak vyriešiť,“ povedal a rozbehol sa do lesa.

„Kam ideš?“ prekvapene zvolal Hugo.

„Vyhubiť všetko nebezpečenstvo, aby sme mohli pokojne spať!“ zakričal Dugo.

„Asi ideme za ním, čo?“ spýtal sa Lugo. Najstarší brat prikývol, a tak najmladší smutne odložil balvany, s ktorými žongloval.

V lese už bola tma, keď dvaja bratia ešte stále hľadali tretieho.

„Stojte!“ zaškriekal odrazu ktosi. „Kto ste? A kam idete? Každopádne, to je jedno, lebo ďalej aj tak nikto bez dovolenia nesmie, toto je územie škriatok!“

„Ja som Hugo, syn Jozefa Nemmäkkýntoša. A toto je môj brat Lugo. Hľadáme nášho tretieho súrodencu, Duga. Je to mladý nebojácný muž a obávam sa, že išiel tadeto.“

„Nemmäkkýntošovi synovia? No toto, no toto.“ Škriatok sa odmlčal. „Ten chlap

ma raz zachránil pred dračou svorkou. Povedzte mi, váš brat sa zvykne púšťať do ťažkých bitiek? Lebo obor Bobor tadeto dnes niesol jedného človeka, čo mu kopal do palca na nohe a vyzýval ho na súboj.“

„To bude on!“ zvolal Lugo.

„Tak viete čo, ja vás pustím. A dám vám aj návštevne preukazy. Toľko starému Jožkovi dlhujem. Ale nebude to zadarmo. Potrebujem do kroniky doplniť nejaké údaje a mám iba samé zmaťočné informácie.“

Úloha č. 3:

Na medzirasovej matematickej olympiáde sa objavila táto úloha:

Na štvorčekovom papieri je nakreslený obdĺžnik s rozmermi 2×4 , vrcholy má v bodoch mriežky a strany má rovnobežné so stranami papiera. Vyfarbíte štvrtinu jeho obsahu, no môžete pritom vyfarbovať len celé štvorčeky štvorčekovej siete. Nájdite práve jedno riešenie.

Úlohu zadarne vyriešili všetci zúčastnení škriatkovia. Pri kontrole ich výsledkov organizátori zistili, že žiadne dve z riešení nie sú rovnaké a nikto nevyfarbil dva štvorčeky, ktoré spolu susedili stranou. Zo všetkých možných takýchto riešení sa dokonca medzi výsledkami objavilo každé z nich. Koľko škriatkov sa zúčastnilo tejto olympiády?

Hugo mu to okamžite povedal. K nohám im dopadli dva preukazy a zdalo sa im, že stromy sa trochu rozostúpili. Vstúpili teda na územie škriatkov.

„Ak pôjdete rovno, dôjdete až do hlavného mesta,“ poradil im ešte strážny škriatok.

A tak išli. Po ceste ich niekoľkokrát prepadli škriatkovské hliadky, no pri predložení preukazu ich napokon vždy nechali na pokoji. Všetkých sa pýtali na obra Bobra a človeka, čo niesol so sebou, a dozvedeli sa, že obor sa ho chystal v hlavnom meste vymeniť za črievičky.

Svitalo, keď konečne dorazili k prvým škriatkovským príbytkom.

„Toto je hlavné mesto?“ spýtal sa Hugo prvého škriatka, ktorý sa tackal ich smerom.

„No jasné!“ zvolal, rozohnal sa rukami a spadol do priekopy.

„Ospravedlňte ho,“ povedal ďalší škriatok, ktorý sa plazil tesne za ním. „Obor Bobor má dnes narodeniny, a tak všetkých pozýva na čučoriedkový džús. A my škriatkovia sme z neho celkom dezorientovaní.“ Chvilu sa pokúšal vstať, no potom to vzdal. Rozplakal sa.

„Keď ten džús je taký chutný!“ nariekal.

„Viete nám povedať, kde obra nájdeme?“ spýtal sa Hugo s nádejou.

„Tamto hneď,“ povedal škriatok a ukázal smerom na oblohu.

Nakoniec obra našli pred hostincom U Čuča. Bobor sa zjavne nezместil dovnútra, a tak škriatkovia vyniesli von lavice aj stoly. Obor sedel uprostred a vyzeral spokojne. Lugo mu zamával, aby ich zbadal.

„Aha, takého som dnes jedného chytil!“ ukazoval veselým škriatkom, ktorí sa začali

pozerat na všetky strany.

„To bol asi náš brat,“ priznal sa Hugo. „Viete nám povedať, kde je teraz?“

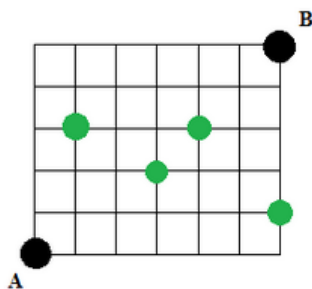
„Tak to vám poviem, len ak ma niekto z vás porazí v pretláčaní!“ zasmial sa Bobor. Lugo ho teda porazil.

„Dal som ho kráľovi,“ začal im rozprávať obor a súchal si pritom pravú ruku. „Dlhujem mu totiž veľa peňazí. Dúfal som, že za človeka dostanem aspoň naspäť svoje črievičky. No nevyšlo to. Vášho brata drží v kráľovskej väznici. Odnesiem vás tam, ak chcete.“

Súhlasili. Niesli sa na obrovskom chrbte a Bobor im zatiaľ rozprával o väzení. Dal im aj mapu.

Úloha č. 4:

Na mape bolo mesto, kde ulice tvorili strany štvorcíkov. Kolkými najkratšími cestami sa dá dostať z bodu A, ktorým je vchod do mesta, do bodu B, ktorým je kráľovská väznica, ak tieto cesty nesmú prechádzať zelenými bodmi, ktorými sú označené hliadky?



Zosnovali plán. Obor zabával hliadky, kým sa bratia dostali k väznici. Presne vedeli, v ktorej cele nájdu brata. Hugovi sa zdalo podozrivé, keď vo väznici nenatrafili na nikoho, no keď Lugo jemným klopnutím odstránil dvere hľadanej miestnosti, všetko bolo jasné. Dugo tam nebol, boli tam len dve obrovské črievičky.

„Tak toto nám bude musieť Bobor vysvetliť. Zoberieš ich?“ poprosil Hugo brata, a ten zobral topánky pod pazuchy.

Stretli sa za mestom.

„Oklamal si nás!“ hneval sa Lugo a chystal sa črievičkou ublížiť obrovi.

„Nebi ma!“ prosil obor. „Musel som, kráľ by mi črievičky nikdy nevrátil. A ja by som sa k nim nedostal, tá budova je obrovzdomná.“

„Ale kde je náš brat?“ zaujímalo Huga.

„On...“ začal Bobor a trochu sa prikrčil, „mi vypadol z vrecka cestou k Čučovi. Asi mi ho prehrýzol alebo čo.“

Lugo sa zahnal, no Hugo ho zastavil.

„Pomôž nám ho nájsť a črievičky ti vrátíme,“ navrhol obrovi.

Súhlasil. Opäť sa viezli na obrovskom chrbte, až došli k akejsi čistinke.

Úloha č. 5:

Na čistinke bolo 5 škriatkov, Kubo, Juro, Zoli, Mišo a Adam. Každý z nich má na hlave buď červenú, alebo modrú čiapku. Aj keď žiadny škriatok nevidí svoju čiapku, ten, ktorý má červenú čiapku, vždy hovorí pravdu. Škriatok s modrou čiapkou vždy klame. Jednotliví škriatkovia

povedali toto:

- Kubo: “Vidím tri modré a jednu červenú čiapku.”
- Juro: “Vidím štyri červené čiapky.”
- Zoli: “Vidím jednu modrú a tri červené čiapky.”
- Mišo: “Vidím štyri modré čiapky.”

Zistite, aké čiapky môžu mať jednotliví škriatkovia. Nájdite všetky možnosti!

„Aha, to je obor Bobor!“ zvolal jeden z nich a dal si dole čiapku.

„Nevideli ste tu takého drzého človeka?“ spýtal sa obor.

„Videli! Ale už ho zobrala kráľovská stráž.“

„Do hlavného mesta?“ hádal Hugo.

„Presne tak. Povedali, že ho berú na hostinu do paláca.“

Všetci traja si povzdychli.

Keď konečne stáli pred palácom, obor ich zdvihol až k oknu sály, kde sa konal večierok.

Úloha č. 6:

Na večierku sa zišlo niekoľko dám a pánov. Kráľovská etiketa hovorí o tom, že pán a dáma sa zdravia bozkom na ruku, dámy objatím a páni podaním ruky. Určite, koľko bozkov na ruku na večierku padlo, keď sa pozdravil každý s každým a podaní rúk bolo o 8 viac než objatí.

„Vieš nás tam nejako prepašovať?“ zaujímalo Huga.

„Tento palác je tiež obrovzodorný. Môžem vás akurát prehodiť cez okno.“

„No dobre, tak to urob,“ povedal Lugo.

„A vrátite mi črievičky?“

Bratia si vymenili pohľady a prikývli. Lugo topánky hodil k obrovským nohám.

„Tak teda veľa šťastia, kamaráti,“ povedal a oni preleteli vzduchom a sklom, priamo medzi tancujúcich škriatkov.

„Ale čo! Tak dnes tu budeme mať celý rod Nemmäckýntošovcov! Stráže!“ škriekal škriatok s korunkou na hlave.

Okolo bratov sa zbehlo asi tisíc škriatkov. Darmo Hugo kričal, že majú preukazy, darmo Lugo fackoval jedného po druhom, celodenné hľadanie ich stálo väčšinu síl. Boli unavení a porazení.

Zobrali ich a hodili do akejsi tmavej miestnosti.

„Bratia!“ zvolal známy hlas. „Neuveríte, kto tu je!“

Hugo sa poobzeral. V kúte sedel obrovský muž s úškrnom na tvári.

„Tak, teraz, keď ste tu už všetci, môžeme konečne začať s poriadnym čistením našich hôr,“ povedal Jozef Nemmäckýntoš a objal svojich synov.



Za podporu a spoluprácu ďakujeme



hodina  deťom
NADÁCIA PRE  SLOVENSKA
CHILDREN OF SLOVAKIA FOUNDATION



Projekt podporila Nadácia pre deti Slovenska z fondu Hodina deťom

Názov	Malynár – korešpondenčný matematický seminár Číslo 1 • September 2014 • Zimný semester 24. ročníka (2014/2015)
Internet:	http://malynar.strom.sk
E-mail:	malynar@strom.sk
Vydáva:	Združenie STROM, Jesenná 5, 041 54 Košice
Internet:	http://www.strom.sk
E-mail:	zdruzenie@strom.sk