

# MALYNÁR

Číslo 1 • September 2012

Zimná časť 22. ročníka



## Ahojte Malynárčatá!

*Prázdniny sa síce skončili, no more a slnko môžete ešte aspoň na chvíľu navštíviť spolu s našimi hrdinskými námorníkmi. Vydali sa totiž na výpravu, ktorej koniec je zatiaľ vo hviezdach. Dychberúce detaily sa dozviete v akčnom príbehu. Už teraz však chystáme záchrannú akciu a vy sa môžete pridať. Stačí ak nám pošlete svoje riešenia a ukážete, že patríte k tým najšikovnejším. Lebo len tých čaká dobrodružstvo plné pirátov, morských panien a prišer z hlbín oceánu. Tak nech vám vietor priaznivo fúka do plachiet!*

Vaši opravovatelia

### Zadania úloh 1. série Zimnej časti

*Termín odoslania: 15. októbra 2012*

„Nič tu nie je!“ ozvalo sa z hľbokej jamy. Následne sa z nej vyštveral mladý spotený muž s malou lopatkou v zuboch. „Ukáž mi už konečne tú mapu, Guľover,“ precedil pomedzi zuby.

„Kapitán jasne povedal, že mapu mám na starosti ja. Ty kopeš,“ zareagoval pokojne veľký muž opierajúci sa o najbližšiu palmu. Zamyslene sa pozeral na kúsok starého papiera, kým mladík zúrivo zvieral lopatku. Potom Guľover papier pomaly pootočil a nadvihol obočie.

„Asi si kopal na zlom mieste,“ poznamenal. Vzduch naplnil zlostný výkrik a lopatka preletela len kúsok od Guľoverovej hlavy. „Čo si taký nervózny?“ začudoval sa.

„Pretože toto je dnes už siedma zbytočná jama, ktorú som s touto nanajvýš nepraktickou lopatou vykopal!“

Jakub Trieska, ako sa nahnevany muž volal, si takto svoje námorné dobrodružstvá nepredstavoval. Keď ho pred troma dňami prijali do posádky slávneho kapitána Všadebola, splnil sa mu sen. Nadšenie ho neopustilo ani po tom, čo zistil, že jeho prácou bolo umývať palubu, riad, okná, kotvu, delá, plachty a všeličo iné. No stráviť celý deň pod tropickým slnkom kopaním neskutočne obrovských jám sa mu nepáčilo.

„No poď, Íver!“ zavolať naňho Guľover. „Tentoraz to už určite bude dobre,“ sľuboval. Jakub sa zhlboka nadýchol. „Veď sa už nehnevaj. Poviem ti príbeh, čo sa rozpráva mladým veslárom, chceš?“ Ukázal Jakubovi, kde má kopať, a začal:

#### Úloha č. 1:

**Pirát vesluje k svojej lodi na malom člne. Za ním sa ženú hladní domorodci. Ak sa dostane k svojej lodi skôr, ako ho dostihnú, tak je zachránený. Kanoe s domorodcami je od lode momentálne vzdialené 180 námorných stôp a domorodci sa plavia rýchlosťou 6 námorných**

**stôp za minútu. Pirát má pred nimi náskok 35 námorných stôp, no jeho rýchlosť je iba 5 námorných stôp za minútu. Dostihnú domorodci piráta?**

Kým Guľover vysvetľoval, ako príbeh vznikol, Kubova lopatka narazila na niečo tvrdé. Keby nebol taký vyčerpaný a otrávený, tak by možno aj radostne vykrikoval, no teraz len prevrátil očami a nezaujato oznámil: „Je to tu.“

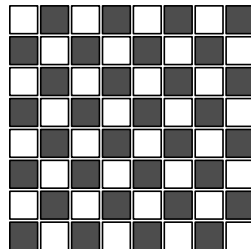
„Dones to sem hore,“ rozkázal Guľover a potom trpezlivo čakal, kým námorník Trieska dovlečie z jamy ťažko vyzerajúcu truhlicu. Chvíľu to trvalo, lebo Jakub sa niekoľkokrát pošmykol a vtedy sa mu truhlica skotúľala naspäť na dno. Ale Guľover sa nikam neponáhľal. Ako správny navigátor vedel, že pomaly sa ďalej zájde. A chlapcovi trocha cvičenia nezaškodí. Keď bola truhlica konečne pred ním, vytiahol z vrecka ošúchaný kľúč a otvoril ju. Vnútri bola malá knižka s koženým obalom.

„To si mi nemohol ten kľúč hodiť?“ spýtal sa Jakub neveriacky. Guľover len pokrčil plecami, letmo prelistoval malú knihu a potom si ju zastřil za opasok. Mlčky vykročil k zátok, kde kotvila ich loď Cucianna. Jakub ho urazene nasledoval.

Kapitán Všadebol zatiaľ vo svojej kajute s prižmúrenými očami premýšľal nad úlohou, ktorú mu dal učenec Speculator.

### **Úloha č. 2:**

**Na stole má kapitán rozložené kartičky, ktoré sú z jednej strany biele a z druhej čierne. Každú námornú sekundu môže otočiť dve kartičky, ktoré spolu susedia stranou. Vie takýmito otáčaniami dosiahnuť, aby boli všetky kartičky otočené čiernou stranou nahor, ak na začiatku boli rozložené ako na obrázku? Ak áno, najmenej koľko námorných sekúnd na to potrebuje?**



Ktosi zaklopal a kapitán rýchlo odpratal kartičky nabok. Do kajuty opatrne nakukol najnovší člen posádky. Jakub sa nerád rozprával s kapitánom z bezprostrednej blízkosti, preto ho kapitán považoval za obzvlášť hanblivého námorníka. Palubu však umýval perfektne.

„Našli sme denník vášho starého otca, pán kapitán. Pán Speculator už dokonca pracuje na jeho preklade,“ ohlásil a rýchlo sa stiahol.

„TO RÁD POČUJEM!“ vykrikoval za ním Všadebol. Kapitán vyrastal vo veľmi rušnej štvrti, a tak sa nikdy nenaučil rozprávať normálne. Jakub si na to však ešte stále celkom nezvykol. Najhoršie bolo, že kapitán občas rozprával aj zo sna. „OCH, A EŠTE SOM TI RÁNO ZABUDOL POVEDAŤ, ŽE TI PRIBUDLA FUNKCIA KUCHÁRA! TOHO STARÉHO SME AKOSI ZABUDLI NA PREDOSHLOM OSTROVE SPOLU S NIEKOĽKÝMI ĎALŠÍMI MUŽMI!“ Kapitán obdaril Kuba žiarivým úsmevom. „TAK ŠUP-ŠUP DO KUCHYNE, O CHVÍĽU JE OBED!“

Trieska zasalutoval a namrzeno zbehol do podpalubia. Dúfal, že po toľkom kopaní si trochu oddýchne. Prečítal si návod na škatuli od rizota a zistil, že potrebuje liter vody.

### Úloha č. 3:

Na lodi sú tri nádoby: zelená, ktorá má objem 8 litrov, červená, ktorá má objem 5 litrov a modrá s objemom 3 litre. Momentálne je v zelenej 5 litrov vody, v červenej sú 3 litre vody a v modrej 2 litre vody. Ako má námorník v tejto situácii postupovať, ak chce prelievaním dosiahnuť aby

- bol v zelenej nádobe práve 1 liter
- bol v červenej nádobe práve 1 liter
- bol v modrej nádobe práve 1 liter?

Vodu nesmie vylievať a nádoby sú nepriehľadné. Dá sa každá z úloh splniť na najviac dve prelievania?

Speculator zatiaľ na palube poctivo lúštil slovo za slovom zo starého denníka. Celý bol napísaný úhladným škrabopisom v dávno mŕtvom jazyku, takže práca nebola vôbec jednoduchá. Mních Speculator sa v skutočnosti volal Bohuš, no to meno neznelo múdro ani záhadne, preto si vymyslel nové. Konečne narazil na zmienku o Zlatej ruži. Po sto stranách o tom, ako sa správne zvija plachta a kde sa dajú kúpiť najlepšie kotvy, už bol Bohuš presvedčený, že denník je nanič. No tu to bolo zaschnutým atramentom na starobyľom papieri. Aurium rosé. Zlatá ruža. Pustil sa do prekladania s novou vášňou a dúfal, že to nebude len názov nejakého obchodu s kormidlami.

Loď sa medzitým priblížila k novému ostrovu.

„Zem!“ zvolal hlasno Sindigúd, prvý palubný dôstojník, a svižne zoskočil z rahna.

„Rizoto!“ zvolal Jakub, keď sa trmácal po schodoch s obrovským hrcnom.

Pevnina bola obývaná, ba dokonca mala aj prístav, a tak sa hneď po jedle vybrali doplniť zásoby. Učenec Speculator potreboval nový atrament, kapitán sa šiel porozhliadnuť po možných nových námorníkoch, Guľover mal nakúpiť potraviny a Jakub zatiaľ umýval riad z obeda. Sindigúd chcel najprv trénovať saltá do mora, no zrazu sa rozhodol, že si kúpi novú šabľu. Energicky zoskočil na mólo a potom sa pri miernom pokluse začal obzerať po stánku s jednoručnými zbraňami. Zastal až keď ho za predlaktie schmatla kostnatá ruka. Patrila starene so šialeným výrazom.



„Blíži sa búrka!“ zakričala mu do tváre. „Neboj sa bojov vo vode! Pozor na operencov!“ Pustila ho.

„Ja by som jej verila,“ poradila zmätenému Sindigúдови predavačka kobercov oproti. „Zvykne mať aj pravdu. Napríklad minule:

#### **Úloha č. 4:**

**Pred futbalovým zápasom Sever proti Juhu vyslovila prorokyňa 5 predpovedí:**

- a) nebude remíza
- b) Juh dostane gól
- c) Sever vyhrá
- d) Sever neprehrá
- e) V zápase padnú presne tri góly

**Po zápase sa však ukázalo, že len tri predpovede boli pravdivé. S akým stavom skončil zápas?**

Nikto si totiž výsledné skóre už nepamätá a môj muž ho potrebuje napísať do výročnej správy,“ usmiala sa predavačka.

„Prepáčte, ale ja len zháňam dobrú šabľu,“ žmurkol Sindigúd na predavačku a vrátil sa k hľadaniu vhodného obchodu. Aj tak na proroctvá veľmi neveril. O pár hodín sa všetci stretli na lodi.

„AHA, ČO MÁM!“ ukazoval kapitán na plece, kde mu sedel papagáj. „A ZA ROZUMNÚ CENU! VOLÁ SA ŠKREKO A VIE AJ ROZPRÁVAŤ!“ Všadebol bol z nového zvieratka jednoznačne nadšený. „TEŠÍŠ SA NA PLAVBU PO MORI, ŠKREKO?“

„Nesmiechne,“ zaškriekal vták podráždene.

„Pán kapitán, už som preložil celý denník,“ povedal mních Bohuš spokojne a odovzdal Všadebolovi stoh papierov. „Dôležité veci som podčiarkol zeleným atramentom.“

„VÝBORNE!“ pochválil ho kapitán a pobral sa študovať dokumenty do svojej izby.

Konečne boli blízko. Dedkov denník podrobne popisoval cestu k ostrovu Zlatej ruže. A keď bude mať kapitán Zlatú ružu, bude mať aj srdce kráľovnej Jozefíny. Tá totiž vyhlásila, že kto si ju chce vziať, musí jej doniesť práve túto legendárnu kvetinu. Trochu ju sklamalo, keď sa na úlohu odhodlali len dvaja muži v krajine. Vo vyšších kruhoch obdivovaný lord Nóbl a neohrozený moreplavec Všadebol. Zhodou okolností rivali už od Vysokej školy námorníckej. No teraz mal Všadebol výhodu. Zavolať si Guľovera a podal mu dedkove zápisky. Cucianna zdvihla kotvy a vyrazila k zapadajúcemu slnku.

„Zmráka sa,“ zamrmlal si Guľover.

V podpalubí sa zatiaľ Jakub trápil s drevenými palicami.

#### **Úloha č. 5:**

**Jakub má 4 paličky. Smutne zistil, že zo žiadnych troch z nich sa nedá postaviť trojuholník. Aké mohli mať jeho paličky dĺžky, ak vznikli rozsekaním palice dlhej 100 námorných jednotiek na štyri časti? Dá sa**

**palica s touto dĺžkou rozsekať na štyri menšie tak, aby sa trojuholník dal vytvoriť z každej trojice paličiek?**

Keď už na lodi neostali žiadne metrové palice, smutne sa pobral za Guľoverom.

„Neviem spraviť ten drevený trojuholník,“ pošťožoval sa. Guľover sa zasmial. „Nevadí... tak ti dám inú úlohu.“

### **Úloha č. 6:**

**Vo vreci sú kúsky z troch máp, ktoré sa mi rozpadli a pomiešali. Jedna z nich sa rozpadla na 9 kúskov, druhá na 11 kúskov a tretia na 8 kúskov. Koľko najmenej kúskov si musíš pýtať, ak chceš mať aspoň z jednej mapy dva kúsky? A koľko najmenej kúskov si musíš pýtať, ak chceš mať z každej mapy aspoň jeden kúsok?**

„A keď na to prídem, tak mi určite dovoľíš kormidlovať? Lebo už predtým si mi to veľakrát sľúbil...“

„No jasné, že dovoľím,“ uškrnul sa Guľover. Potom sa znepokojene pozrel na čoraz tmavšiu oblohu. „Vidíš nejakú zem?“ zakričal Sindigúдови.

„Na pravoboku je akýsi menší ostrov,“ ohlásil Sindigúd. O chvíľu ho už videl aj kormidelník. Bolo rozumnejšie prečkať noc niekde v zátok, Guľover totiž počul, že v noci má byť búrka. Loď už bola celkom blízko pevniny, a tak Sindigúd skočil z lode. Začudovane sa rozhliadol po novom ostrove. Zdal sa mu akýsi čudný. Nikde nevidel žiadne stromy a zem bola pokrytá riasami. Trochu po nej zadupal.

„Au!“ skríkol neľudský hlas. Riasy sa zachveli a zo zeme sa dvihla obluda pokrytá morskými rastlinami. Sindigúd odolal nutkaniu vytiahnuť meč a zdvorilo sa ospravedlnil.

„Na pardony je už teraz neskoro, človeče!“ zachriakala ohava. „Sestry!“ zvrieskla. „Večera!“

„ČO SA DEJE?“ zaujímal sa kapitán, ktorý práve zliezol na pevninu spolu so zvyškom posádky. Sindigúd bol v obklúčení troch príšer, a tak nevenoval pozornosť otázke. Monštruózne sestry sa však obrátili.

„Ó, tak vás je viac?“ obľizla sa jedna z nich. Členky kapitánových mužov začali ovíjať slizké chaluhy. Škreklo sa z kapitánovho pleca zahľadel na tri potvory a zaškriekal: „Pchekchásne!“

## **Zadania úloh 2. série Zimnej časti**

**Termín odoslania: 26. novembra 2012**

Vyzeralo to beznádejne, no pri papagájovom slove sa stvorenia zastavili.

„My? My sme prekrásne?“ zavrtela sa jedna ostýchavo.

„Áno!“ chytil sa rýchlo mních Bohuš. „Očarujúco zvodné, povedal by som.“ Pohľadom povzbudzoval ostatných.

„No... hej,“ uznal Guľover. Aj ostatní začali súhlasne mrmlať.

„To sa nám ešte nestalo,“ zasipela jedna stvora hanblivo. Sestry sa trochu odstúpili a chvíľu sa o niečom hádali. „No dobre!“ vyhlásili napokon. „Nezjeme vás, ak si s nami zahráte piškvorky a stolný tenis.“

Muži si vymenili znepokojené pohľady.

### Úloha č. 1:

**Všadebol, Guľover, Sindigúd, Bohuš a Jakub najprv hrali s príšerami Chimérou, Gertrúdou a Xéniou piškvorky. V každom kole museli nastúpiť traja z mužov, každý proti niektorej z príšer. Kolo sa skončilo, až keď každá z dvojíc skončila hru. V ktorom kole proti sebe určite musela nastúpiť aspoň jedna dvojica, ktorá už spolu hrala? Potom hrali stolný futbal. V každom zápase museli dvaja z mužov hrať proti dvom príšerám. V kolkom zápase už určite musela hrať štvorica, ktorá už spolu hrala?**

Unavení námorníci sa vrátili na loď a rozhodli sa počas noci zamknúť vo svojich kajutách. Spustili kotvu a uložili sa na spánok. Jakuba ráno zobudil kapitánov hlas. „AKO TO, ŽE NEVIEŠ?“ pýtal sa niekoho. Námorník Trieska sa vyvalil z nepohodlnej postele a snažil sa nájsť topánky. „A TO SA LEN TAK SAMA DVIHLA KOTVA?“ Našiel ich. „NO TAK TERAZ UŽ ASI NEMÁME NA VÝBER!“ Kubo sa konečne dotrepal s vedrom a handrou ku kormidlu, aby ho umyl.

„To ty si v noci kormidloval?“ zavrčal naňho Guľover.

„Hm?“ zareagoval Jakub rozospato a zívól si.

„Nieкто v noci vytiahol kotvu a kormidloval. Teraz nevieme, kde sme. Takže ak si to bol ty, tak mi aspoň povedz, akým smerom loď plávala.“

Jakub sa zatváril prekvapene a nepovedal ani slovo.

„Nevadí,“ zavrčal Guľover. Na obzore sa totiž vynímal ostrov a Sindigúd zbadal nejakých domorodcov. Jednoducho tam pristanú, spýtajú sa na cestu a budú dúfať, že sa príliš nevyčlúli z kurzu.

Už z diaľky na nich obyvatelia ostrova veselo mávali. Pri vylodení im všetkým slávnostne zavesili na krk veniec a zaviedli ich do zvláštnej miestnosti. Potom za nimi radostne zavreli dvere.

„ČO TO MÁ ZNAMENÁŤ?“ vyzvedal kapitán.

„Nemusíš tak kričať, otrok,“ povedal jeden z domorodcov pri dverách. „Kráľ chce, aby ste pripravili hostinu, máte tam na to všetko potrebné. Pripravte však len tolko porcií, koľko je členov kráľovskej rodiny - Rytierov. Ak pripravíte menej, nieкто z nich sa nahnevá a prídete o hlavu. Ak pripravíte viac, nieкто z nich sa nahnevá, že mrháte potravinami, a prídete o hlavu.“

„Výbochne,“ okomentoval to Škreko a ťobol kapitána do hlavy.

„No počkajte,“ zarazil sa Speculator. „Veď my nevieme, koľko je tých vašich rytierov.“

„Aha,“ zarazil sa domorodec. „No tým si nie som istý momentálne ani ja, ale viem toto:

## Úloha č. 2:

Na ostrove žije 100 ľudí. Žijú tu Rytieri a Farmári. Rytieri musia vždy hovoriť pravdu a Farmári nesmú odpovedať pravdivo na otázky cudzincov. Každý človek na ostrove má iba jedno obľúbené ročné obdobie. Raz sem prišiel cudzinec a každého človeka na ostrove sa spýtal:

Máš rád jar?

Máš rád leto?

Máš rád jeseň?

Máš rád zimu?

Na prvú a druhú otázku spolu odpovedalo kladne 50 obyvateľov, na tretiu 45 a na štvrtú 55. Na každú otázku odpovedal každý opýtaný práve raz. Koľko je na ostrove Rytierov?

Námorníci problém veľmi neriešili. Všadebol sa snažil papagája naučiť odomykať zámky, Sindigúd si z topánky vyrábal zbraň, Guľover sa s mníchom bavil o starých mapách a Jakub sa chopil príležitosti a zaspal. Keď potom ktosi zaklopal na dvere, všetci nadskočili, pretože úplne zabudli na svoju úlohu.

„Ste tam?“ spýtal sa domorodec, s ktorým sa rozprávali už predtým. Bola to hlúpa otázka, preto nikto neodpovedal. „Ak ste už začali naberať porcie, tak prestaňte. Kráľ má pre vás inú ponuku.“

„POČÚVAME!“

„Prededávnom sa u nás objavil plavovlasý muž. A my tu máme u nás také porekadlo, že keď sa ráno kučeravý blondín z vody vynorí, neublíž mu a celú krajinu blahobyt zamorí. Preto sme ho aj nechali voľne pobehovať po ostrove. No on začal našim posvätným korytnačkám robiť hrozné veci. Takže ak slúbite, že si ho so sebou vezmete na loď a odplávate, pustíme vás.“

Kapitán to rýchlo zväzil. „DOBRE! ZAVEĎTE NÁS ZA TÝM TRÝZNI-TELOM KORYTNAČIEK!“

Priviedli ich na pláž a ukázali na veľký kotol. „Tam ho nájdete.“

„NO NECH SA PREPADNEM! VEĎ TO JE LORD NÓBL!“ povedal Všadebol prekvapene. Muž, ktorý z kotla práve vyťahoval korytnačí pancier, sa na nich zadíval.

„Prišli ste nakupovať?“ spýtal sa samotúbo. „No jasné, že prišli,“ zachichotal sa. „Ukážem vám ponuku.“

## Úloha č. 3:

Lord Nóbl predával kozmetické prípravky v troch verziách:

- Kozmetická taštička, ktorá obsahuje 1 mydlo a 2 pleťové vody
- Darčekový koš, v ktorom sú 4 mydlá a 3 pleťové vody
- Rodinné balenie, kde je 8 mydiel a 7 pleťových vôd

Keďže taštičky ani koše si nikto nekupoval, Nóbl už teraz predával len rodinné balenia. Najmenej koľko taštičiek a košov musí rozbaľiť, ak chce z ich obsahu poskladať niekoľko rodinných balení tak, že sa nezvyší žiadne mydlo ani pleťová voda z rozbalených balíčkov?



„Vlastne sme vás prišli zobrať odtiaľto preč,“ povedal Guľover.

„Kde máte zvyšok posádky?“ zaujímalo Speculadora.

„Mali sme nejaké nehody,“ mávol lord rukou. „Ale ja nikam nejdem, mám tu rozbehnutý biznis, chápete.“

Sindigúd neváhal, roztrhol si košeľu, vrhol sa na lorda a zviazal mu ruky za chrbtom.

„VER MI, NÓBL, JA BY SOM BOL TIEŽ RADŠEJ, KEBY SI TU OSTAL!“ zasmial sa kapitán.

Vrátili sa s nedobrovoľným pasažierom na loď a domorodci boli pri ich odchode ešte šťastnejší ako predtým. Ohotne im dali aj všetky svoje mapy, len nech sú už preč. Plavili sa celý deň a lord Nóbl sa im neustále snažil predať svoje výrobky.

„Asi sa pomiatol,“ povedal Sindigúd Guľoverovi. „Možno aj preto ho posádka nechala na tom ostrove. A možno ušiel, neviem. Je to zvláštne.“

„Už zajtra budeme v cieli, tak toľko vydržíme,“ upokojoval ho Guľover.

Prišla noc a všetci okrem kormidelníka sa pobrali do kajút. Hviezdy jasne žiarili a more bolo nezvyčajne pokojné. Idylické prostredie narušili až výkriky a údery nesúce sa z podpalubia. Guľover sa tam ponáhlal pozrieť. Lorda Nóbla držal Sindigúd pod krkom a Jakub zápasil s papagájom.

„ČO ZASE, DO PAROMA!“ prirútil sa kapitán. „ČO ROBIŠ?“ zručol na Kuba.

„Našli sme týchto dvoch, ako sa snažia potopiť loď, pán kapitán,“ ohlásil Sindigúd a kývol hlavou k malej ručnej vrtáčke. V doskách lode bola vyvrtaná malá dierka, ktorú však stihol Sindigúd zapchať svojimi nohavicami.

„ŠKREKO! TY ZDRADCA!“

„Pchepáčte,“ zaškriekal vták, keď na chvíľu prestal zobákom ubližovať Jakubovi.

„NO NIČ! DAJTE ICH DO OKOV! TRIESKA, TY ICH BUDEŠ STRÁŽIŤ, OSTATNÍ SA VRÁŤTE DO POSTELÍ!“ rozkázal kapitán.

Až do rána plavba prebiehala bez incidentov. No keď vyšlo slnko, Bohuš sa vyrútil na palubu.

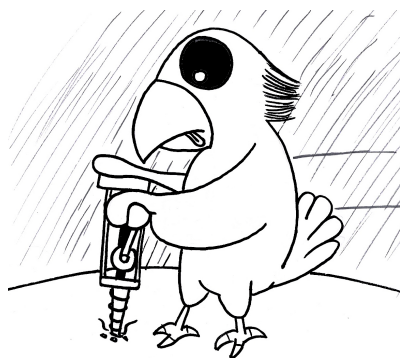
„Nieкто sa mi vlámал do kajuty!“ kričal.

„To bol asi Nóbl,“ zívól Guľover, ktorý bol celú noc pri kormidle. „Aj ti niečo zmizlo?“ vyzvedal.

Mních zaváhal. „Vlastne ani nie,“ povedal záhadne a pomalým krokom sa vybral späť do svojej kajuty.

„Zem!“ zvolal Sindigúd. Konečne boli na mieste.

„PÁN SPECULATOR!“ zastavil učenca kapitán. „PREŠTUDOVAL SOM SI ZNOVA TEN PREKLAD! MÁM POCIT, ŽE TAM NIEČO CHÝBA ALEBO



ČO! NIKDE SA TAM NESPOMÍNA, AKO PRESNE SA DOSTANEME K ZLA-TEJ RUŽI!“

Bohuš sa poškrabal na nose. „Tak asi na to budeme musieť prísť na mieste.“

Všadebol sa už viac nevypytoval. Cucianna sa priblížila čo najbližšie k brehu a posádka sa začala vyloďovať. Kapitán vyhlásil, že na breh pôjdu všetci. Ukázalo sa, že ostrov je vlastne obrovský palác a to, čo z diaľky vyzeralo ako pláž, bolo malé nádvorie plné kvetináčov. Pred nimi bolo zopár schodov, ktoré viedli k masívnej bráne.

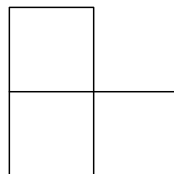
„Takže čo teraz?“ zaujímalo Guľovera.

Nóbl zapískal. Nikto nechápal prečo, až kým sa spoza kvetináčov nevyrútilo niekoľko svalnatých mužov. Skočili na prekvapenú posádku lode Cucianna. Po krátkom boji sedeli všetci Všadebolovi muži poviazaní na nádvorí a Nóbl sa pred nimi výsmešne prechádzal. V rukách držal akési papiere.

„Niečo vám prečítam,“ povedal.

#### Úloha č. 4:

**V paláci sú iba miestnosti s rozmermi podlahy  $5 \times 5$  metrov. Podlaha každej miestnosti je celá pokrytá niekoľkými bielymi krytinami a jednou zelenou položeninou. Krytiny ani položenina sa navzájom neprekrývajú a ani kúsok podlahy nie je nepokrytý. Položenina je štvorcová kachlička s rozmermi  $1 \times 1$  meter. Krytina je zložená z troch položenín. Do každej miestnosti vedú práve jedny dvere, ktoré sú umiestnené v strede niektorej zo stien. Pri stavaní paláca sa riadili pravidlom, že nová miestnosť môže byť postavená iba ak sa dá celá okachličkovať tak, že od dverí vidno zelenú položeninu na inom mieste ako v doteraz postavených miestnostiach. Ak by chceli teraz postaviť ďalšiu miestnosť, pravidlo by museli porušiť. Koľko miestností je v paláci? (Pomôcka: štvorcové miestnosti typu  $2 \times 2$  metre by boli v takomto paláci štyri)**



Potom je tu vzorec, do ktorého dosadíte ten počet miestností. Dostanete počet rúk, ktoré musia naraz zaklopať na bránu, inak sa spustí mechanizmus, ktorý palác potopí. A my sme zistili, že nám jeden muž chýba.“ Nadvihol obočie. „Tak kto sa pridá?“

„JA EŠTE STÁLE NECHÁPEM, AKO SA TI PODARILO DOSTAŤ SEM SVOJICH MUŽOV S TAKÝM NÁSKOKOM! A ODKIAĽ MÁŠ TO O TOM PALÁCI? JA SKRÁTKA NEROZUMIEM!“ durdil sa kapitán.

„Všetko má svoje zdôvodnenie, môj milý Všadebol. Tak napríklad o tom paláci som sa dozvedel z časti prekladu, ktorú ti tvoj učenec akosi zabudol dať.“ Bohuš sa začervenal. „Predpokladám, že jeho plánom bolo prísť sem a palác potopiť.“

„Prečo by to robil?“ nechápal Guľover.

„Najskôr preto,“ začal lord a kľakol si k mníchovi, aby mu z hlavy stiahol kapucňu, „že je členom rádu zlatej ruže.“ Na Speculatorovom čele sa jasne vynímala zlatá ruža.

„Tá ruža nesmie padnúť do nesprávnych rúk!“ zvolal rozhorčene bezbranný Bohuš.

„Asi by nemala,“ súhlasil Nóbl. „Pôvodne som ju chcel len na to, aby sa za mňa vydala bohatá kráľovná. No teraz, keď som si prečítal, čo všetko ruža dokáže, nechám si ju pre seba. Takže kto sa chce pridať?“

„Nikoho z nás nepresvedčíš! Môžeš nás aj mučiť, no my kapitána nezradíme!“ vyhlásil Sindigúd.

„Ja sa pridám,“ povedal tichý hlas. Bol to Jakub. Snažil sa nevnímať vyčítavé pohľady.

„Tak fajn,“ potešil sa lord a odviazal ho. „Poďme na to.“

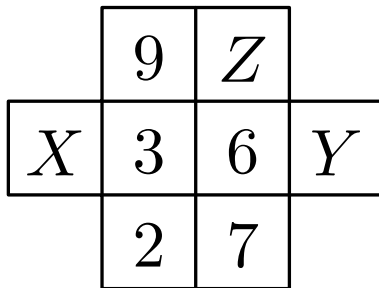
Muži sa postavili pred bránu a na znamenie všetci zaklopali. Ťažké drevo sa s hrmotom odsunulo.

„Môžete ísť so mnou aj dovnútra, pán Trieska,“ navrhol Nóbl a Jakub nadšene prikývol. Konečne zažije aj nejaké dobrodružstvo.

„Dobre.“ Lord sa pozrel do papierov. „Teraz potrebujeme toto vystrihnúť.“

### Úloha č. 5:

Na papieri je narysovaný takýto útvar zložený zo štvorcov. Každý štvorec má priradené číslo, no tri z nich, X, Y a Z nepoznáme. Z tohto útvaru je potrebné vystrihnúť plánik kocky, kde je súčin čísel na protiľahlých stenách rovnaký a súčet čísel na žiadnych troch stenách nie je väčší ako 30. Ktoré štvorce musíme odstrihnúť a akými číslami nahraď písmena X, Y a Z (pokiaľ ich pri výrobe kocky neodstrihneme), aby sa dala poskladať táto špeciálna kocka? Koľko rôznych kociek so spomenutými vlastnosťami vôbec vieme z tohto útvaru vystrihnúť?



Keď už mali kocku hotovú, prešli do stredu paláca, kde cez strešné okno prenikal jediný lúč svetla. Nóbl si z vrecka vytiahol sadu presýpacích hodín.

### Úloha č. 6:

Lord mal v rukách kocku a 2 presýpacie hodiny, červené a žlté. Červené sa presypú za 7 minút a žlté za 4 minúty. Lord potrebuje na 9 minút položiť kocku do cesty slnečnému lúču. Ak tam bude kocka kratšie

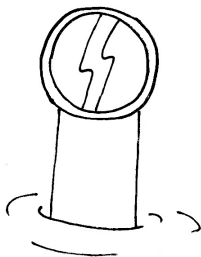
**alebo dlhšie, rozsype sa na prach. Ako pomocou červených a žltých presýpacích hodín odmeria presne 9 minút?**

Nóbl nemal náladu na skúšanie, a tak zo sady vybral aj deväťminútové presýpacie hodiny. So zatajeným dychom položil papierovú kocku snečnému lúču do cesty a stopoval čas. Pred ich očami sa zhmotňovala zlatistá kvetina. Keď posledné zrniečko dopadlo na dno hodín, lord schmatol ružu a radostne poskočil.

Vyrútil sa z paláca, zakýval Všadebolovi a obrátil sa k svojim mužom.

„Všetci naspäť do ponorky,“ zavelil. „A ty sa pozeraaj, Všadebol.“ Nadýchol sa, namieril ružou na Cuciannu a niečo zamrmľal. Okolie zalialo zázračné svetlo a loď bola zrazu celá zo zlata. A hneď sa aj začala potápať.

„MOJA LOĎ!“ zaplakal kapitán a smutne sa pozeral, ako Nóbl s Jakubom odchádzajú, kým jeho milovaná Cucianna bezmocne klesá do hlbín mora.



## *Za podporu a spoluprácu ďakujeme*

- Jednote slovenských matematikov a fyzikov, pobočka Košice
- Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach
- Agentúre na podporu výskumu a vývoja prostredníctvom projektu: LPP-0057-09 Rozvíjanie talentu prostredníctvom korešpondenčných seminárov a súťaží

**Názov:** MALYNÁR — korešpondenčný matematický seminár  
Číslo 1 • September • Zimná časť 22. ročníka (2012/2013)  
Internet: <http://malynar.strom.sk>

**Vydáva:** Združenie STROM, Jesenná 5, 041 54 Košice 1  
Internet: <http://zdruzenie.strom.sk>  
E-mail: [zdruzenie@strom.sk](mailto:zdruzenie@strom.sk)