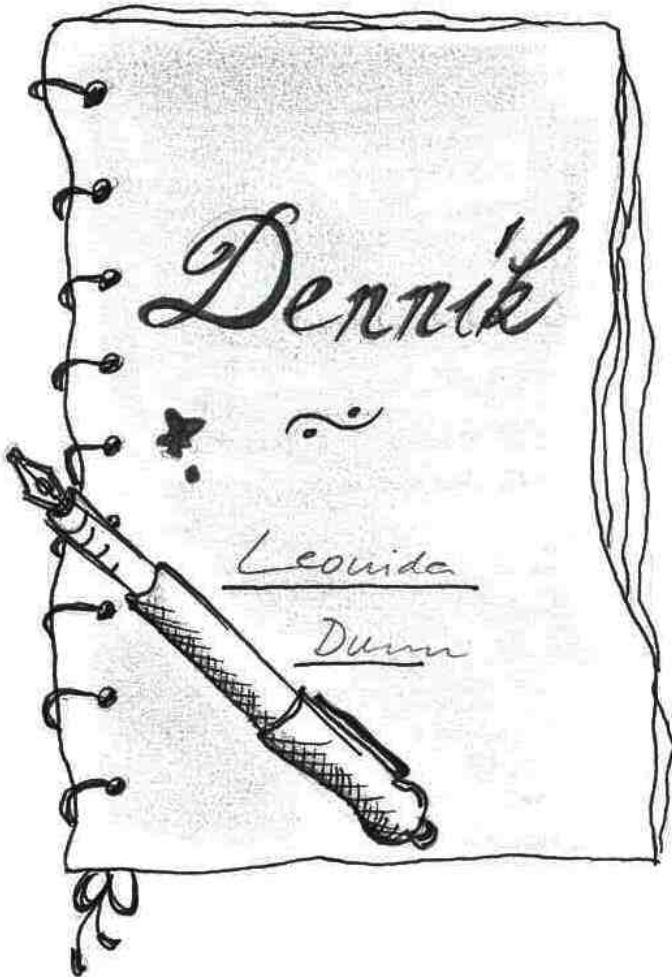


MATIK

ČÍSLO 1 — ROČNÍK 26

INTERNET <http://matik.strom.sk>



Hola hola, MATIK volá!

Aj takto nejako by sa mohol začínať nový ročník *MATIK*a. Prázdniny plné skvelých zážitkov, voľna a tepla sú už za vami, no nesmúťte, aj tento rok sme si pre vás pripravili nové príklady, výlety, sústredenia a kopec dobrej nálady. Samozrejme, nezabudli sme ani na LOMIHLAV. Príkladmi vás prevedie Leonid

Duna a na konci pre najlepších z vás pripravíme nezabudnuteľný týždeň nazývaný sústredenie. Tak nám neostáva už nič iné ako vám popriať veľa zdraru v rátaní no a vidíme sa už na najbližšom jesennom výlete!

O nás

Seminár *MATIK*, organizovaný Združením STROM, je korešpondenčná matematická súťaž určená žiakom siedmeho až deviatego ročníka základných škôl resp. sekundy až kvarty osemročných gymnázií. Každý školský rok čakajú na riešiteľov dva semestre, v ktorých dostanú zadania dvoch sérií príkladov. Tí najlepší potom zažijú 6-dňové sústredenie plné matematiky, ale aj zábavy. Sústredenia na konci semestrov majú byť pre deti odmenou a zároveň motiváciou pokračovať v riešení matematických seminárov.

Seminár je organizovaný prevažne študentmi stredných a vysokých škôl, ktorí majú záujem o matematiku. Samotná korešpondenčná časť je v priebehu roka dopĺňovaná rôznymi akciami. Každoročne organizujeme matematickú jednodňovú súťaž pre štvorčlenné družstvá – Lomihlav, ale aj zábavné hry, výlety alebo športové stretnutia. Naším cieľom je ukázať deťom krásu matematiky, niekedy aj netradičným a hravým spôsobom. Preto dúfame, že náš seminár a s ním spojené akcie si nájdú svojich stálych nadšencov v radoch žiakov, ale aj podporovateľov v radoch učiteľov.

Organizátori *MATIK*a

Pravidlá súťaže

Priebeh. Korešpondenčný matematický seminár *MATIK* je súťaž pre žiakov siedmeho až deviatego ročníka základných škôl, resp. sekundy až kvarty osemročných gymnázií. Zapojiť sa môžu aj mladší (im však odporúčame seminár Malynár – viac o ňom sa dozviete na stránke malynar.strom.sk). *MATIK* prebieha korešpondenčnou formou – počas zimnej časti dostaneš dve série po 6 úloh, ktoré vyjdú naraz v septembri. Riešenia tých úloh, ktoré sa ti podarí vyriešiť, alebo prídeš aspoň na časť riešenia, pošli do uvedeného termínu na našu adresu. My ich opravíme, obodujeme a zostavíme poradie všetkých riešiteľov. Opravené riešenia úloh spolu s ďalším číslom časopisu, v ktorom nájdeš správne riešenia a poradie, dostaneš do školy. A ak sa budeš snažiť a skončíš medzi najlepšími, môžeš sa tešiť na 6-dňové sústredenie v peknom prostredí nabité zaujímavým programom, športom, hrami, matikou a skvelými kamarátmi. Sústredenie je určené pre členov

minimálne prvých troch družstiev súťaže Lomihlav a riešiteľov seminára *MATIK*, ktorí sa v konečnom poradí umiestnili do dvadsiateho miesta.

Bodovanie. Za správne vyriešenie úlohu získaš 9 bodov, za čiastočne správne alebo neúplné riešenie primerane menej. Do celkového poradia sa započítavajú body za:

deviataci, kvarta: všetky vyriešené úlohy

ôsmaci, tercia: päť najlepšie vyriešených úloh plus minimum z týchto piatich úloh
siedmaci, sekunda: päť najlepšie vyriešených úloh plus maximum z týchto piatich úloh

Primáni, šiestaci a mladší budú hodnotení rovnako ako siedmaci.

Príklad. Traja bratia, deviatok Vlado, ôsmak Jaro a siedmak Marcel, vyriešili všetky úlohy úplne rovnako (zhodou náhod, že) – za 3, 2, 4, 1, 5 a 4 body. Vlado potom získal $3 + 2 + 4 + 1 + 5 + 4 = 19$ bodov, Jaro $(3 + 2 + 4 + 5 + 4) + 2 = 20$ bodov a Marcel $(3 + 2 + 4 + \underline{5} + 4) + 5 = 23$ bodov. Jasně, nie?

Ako písať riešenie? Úlohy rieš samostatne, neodpisuj ani nikomu nedávaj odpisovať, pretože za to budeme strhávať body. Výsledok úlohy, aj keď je správny, nestačí. Tvoje písomné riešenie musí obsahovať podrobný **myšlienkový postup** – vysvetlenie, ako si pri riešení úlohy postupoval. Riešenie každej úlohy píš na samostatný papier formátu A4, ak je na viacerých listoch, zopni ich. Texty zadaní odpisovať nemusíš. Každé riešenie musí mať v hlavičke Tvoje meno, triedu, školu a číslo úlohy. Riešenia posielaj na adresu:

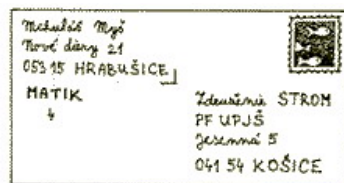
Združenie STROM, PF UPJŠ Jesenná 5, 041 54 Košice.

Pod odosielateľa uved' výrazne „MATIK.“ K prvým riešeniam nezabudni pridať **vyplnenú prihlášku** (alebo jej kópiu). Obálka s riešeniami je niekedy ťažšia, preto sa nečuduj, keď budeš musieť na pošte platiť viac.

Riešenia môžeš posielat' aj mailom. Posielaj ich na adresu riesenia@strom.sk, pričom do predmetu správy uved' *MATIK*. Všetky riešenia môžeš poslať v jednej správe do dňa termínu série do 20:00. Dbaj na presné **dodržanie termínu** odoslania, či už budeš riešenia posielat' poštou alebo mailom.



Riešenie



Obálka

A ináč . . . Ak sa chceš dozvedieť niečo o seminároch pre mladších alebo starších ako *MATIK*, máš nejasnosti v zadaniach, opravených riešeniach, alebo ťa zaujíma niečo iné, neboj sa opýtať na našej adrese. Budeme radi, keď nám pošleš vlastný príspevok do časopisu, alebo napíšeš len tak, ako sa ti páči *MATIK*. Papierovú poštu pre nás nezabudni vždy označiť heslom „*MATIK*“, maily nám môžeš posielat' na adresu matik@strom.sk.

matik.strom.sk

Tak to je naša webová stránka. Nájdeš na nej skoro všetko, aj to, čo by si možno ani nečakal. Dozvieš sa informácie o *MATIK*u, najnovšie novinky, uvidíš zadania ešte skôr, ako ti prídu do školy, alebo domov. Na našom fóre si môžeš popísať s kamarátmi zo sústreďení, s ktorými sa bežne nestretávaš. Okrem toho na stránke nájdeš aktuálne poradie, ale aj staršie čísla *MATIK*a, fotky zo sústreďení, informácie o súťaži Lomihlav a o výletoch. Tak neváhaj a skoč na našu stránku. Tešíme sa na tvoj príspevok na fóre . . .

Ako bolo na sústreďení

Koncom školského roka, konkrétne posledný júnový týždeň, sa v Chmeľovej konalo sústreďenie *MATIK*a pre tých najlepších z vás. Ocitli sme sa v Rozprávke, kde si nás hneď najal detektív Babôčka ako pomocných detektívov z dôvodu nezvykle častých krádeží. Každý deň sme museli riešiť nový prípad a postupne sme vylučovali podozrivých. Nakoniec nám zostal len jeden, vlk, no po jeho zajatí sa to neskončilo. Zistili sme, že nás vlastne po celý čas ťahal za nos Macko Uško. Preto sme sa rozhodli pomôcť občanom rozprávkova a vyslobodiť ich spod jeho nadvlády. Macko Uško aj jeho pomocníci dostali poriadnu nakladačku.

Okrem toho sme si užívali matematický program, teda zaujímavé prednášky, úžasné semináre a dokonalé náboje. No a nezaobišli sme sa ani bez zaujímavých inovátnych športov a iného fyzického alebo intelektuálneho programu.

Lomihlav

Aj tento rok na vás v novembri čaká Lomihlav. Je to súťaž štvorčlenných družstiev žiakov siedmeho až deviatego ročníka alebo sekundy až kvarty, reprezentujúcich svoju školu. Ich úlohou je čo najlepšie vyriešiť 20 matematických úloh, 5 hlavolamov a 5 hádaniek. Tejto súťaže sa pravidelne zúčastňuje vyše stovka žiakov zo základných škôl, najmä z východného Slovenska. Majú šancu sa niečo nové naučiť, porovnať svoje sily s ostatnými a stretnúť kamarátov so záľubou v matematike. Tohto roku sa bude Lomihlav konať v piatok, 30.11.2012 v CVČ DOMINO na Popradskej 86 v Košiciach. Bližšie informácie o súťaži a jej predchádzajúcich ročníkoch môžete nájsť na matik.strom.sk/lomihlav.php.

Zadania 1. série úloh

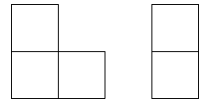
Riešenia pošlite najneskôr **15. októbra 2012**

Denník Leonida Dunu

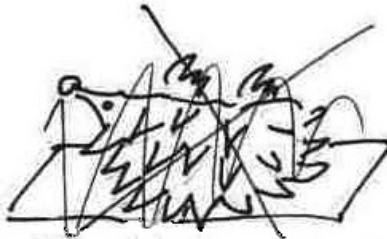
Deň 1.

Dnes som vstal. Vstal som aj včera, ale až dnes ma napadlo začať si písať denník. Možno ho raz kúpi nejaký zberateľ z Pandoráda, alebo dokonca z Matlandie! Mám dovolenku, ale aj tak ma čaká veľa roboty. Hygienické potreby stíham len sem-tam, pretože moje raňajky mi vždy zaberú aspoň hodinu. Potom sa musím ponáhľať ku kolegovi Ignáciovi, ktorému idem pomáhať s kachličkovaním jeho novej ultra-modernej kadibúdky. Hygienu vybavím až tam.

Úloha 1. Ignáciova kadibúдка má tvar podlahy v tvare štvorca 5×5 metrov, ktorý chceme vykachličkovať dvoma typmi kachličiek (pozri obrázok), ktorých dlhšia strana má dĺžku 2 metre a kratšia 1 meter. Koľko kachličiek ktorého typu na to môžem použiť? Nájďte všetky možnosti a ku každej nakreslite jedno možné usporiadanie.



Jednu kachličku sme ušetrili, tak si na nej teraz smažím ježka - obľúbenú pochúťku obyvateľov Pandoráda. Mal by byť hotový tak za 14 minút a 47 sekúnd. Večer pôjdem po dlhom čase svojím služobným autom - Tonotronom - po Manuelu. Pozval som ju do Chamonlandu povozit' sa na štvorcotočoch, tak dúfam, že nebude prašať. Potom sa zastavíme U Bláznivej Dory na večeru. Ak nám zvýši čas, zahráme si Ej Bist'u.



(neviem kresliť smažených ježkov)

Úloha 2. V hre Ej Bist'u sa hádže dvomi kockami, neráta sa však súčet bodiek na kockách, ale ich súčin. Aké bolo Manuelino skóre vo všetkých piatich hodoch, ak viete, že:

- Skóre v druhom hode je o 5 väčšie ako skóre v prvom.
- Skóre v treťom hode je o 6 menšie než skóre v druhom.
- Skóre vo štvrtom hode je o 11 väčšie než skóre v treťom.
- Skóre v piatom hode je o 8 menšie než skóre v štvrtom.

Hru sme si nakoniec zahrali. Vo štvrtom kole prišiel aj Ingácio a úplne nás zničil.

Deň 2.

Aj dnes som vstal, ale bolela ma pravá noha, takže nie až tak svižne - predsa len už nie som najmladší. Už nemám dovolenku, takže ma vyslali do terénu. Šiel som na Tonotronovi, ale sám, pretože Ignácio šiel vybaviť veľkú zákazku od Macrohardu - s tými sa vždy dobre kšeftuje. Igno s nimi spolupracuje už mesiac, tak si za výplatu kúpil kachličky. Ale o tom som už písal. V teréne je to fakt nebezpečná práca. Tonotron mi síce skoro vždy zabezpečí bezpečnú jazdu, no niekedy ma aj tak trať konár cez hlavu. Teraz ma bolí už aj nos. Našiel som na Tonotronovom kolese žuvačku. Neznášam, keď sa to stane! Neviem, čo dnes Pandorádski výrobcovia do tých žuvačiek dávajú, ale držia lepšie ako železobetón. Teraz musím pohľadať v špajze sekeru a žuvačku odrúbať.

Úloha 3. *Mám gumu na kolese v tvare kružnice k so stredom v skrutke S a polomerom 1 centimeter. Priemer tejto kružnice je AB a žuvačka Z je tretí bod na kružnici. Os uhla ZSB pretne kružnicu v polovine opačnej k ABZ v bode D . Aká je dĺžka úsečky AZ , ak veľkosť uhla ABD je 30° ?*



Konečne viem, ako sa žuvačky bezpečne zbaviť, idem ju odrúbať.

Deň 3.

Dnes sme v práci vetrali.

Deň 5.

Dnes nám konečne vytuningovali služobné auto. Včera som na to celý deň čakal, preto som nemal čas písať. Prebudovali ho na mobilnú kanceláriu. Boli sme ju hneď aj vyskúšať do terénu. Je naozaj veľmi mobilná a fantasticky sa tam vykonáva náplň našej práce. Boli sme dokonale zohraná trojica: ja, Igno a naša nová kancelária Tonotron 2. Keď sme prešli celý náš revír, dostali sme sa na jednu zákernú križovatku.

Úloha 4. *Na rázcestí, kde sa križovatka rozdeľuje, stoja dvaja páni. Jedna cesta nás dovedie do kostola a druhá do záhuby. Jeden z nich je klamár a druhý pravdovravec (prvý vždy klame, druhý vždy hovorí pravdu). Na otázky odpovedajú len slovami "oná" a "ein". Jedno z nich znamená áno, druhé nie, no keďže nerozumieme slangu ich gangu, nevieme ktoré je ktoré. Na jednu otázku môže odpovedať len jeden z nich. Viete zistiť správnu cestu položením len dvoch otázok? Aké otázky sa treba opýtať?*

Deň 8.

Ráno som si dal kornfejký s mliekom, ktoré bolo našťastie len 9 dní po záruke. V kúpeľni ma celkom prekvapilo, že tuba so zubnou pastou bola prázdna. Miesto nej som použil pikao a šiel som Tonotronom do práce. Keď som k autu tlačil

487. krabicu, celkom som sa potešil, pretože som v ňom uvidel zubnú pastu. Pre istotu som si prečítal zloženie, či neobsahuje azbest, no zhrozil som sa, pretože tam bolo napísané:

Úloha 5. *Nájdite všetky také dvojice prirodzených čísel, že ich súčet sa rovná dvojnásobku ich súčinu. Zdôvodnite, že iné dvojice neexistujú.*

Deň 9.

Dnes som dostal pokutu za nebezpečne rýchle tlačenie kontajneru.

Deň 10.

Dnes som už nerobil v teréne, ale deň som trávil na základni. Tam sa často nestretávam so zákazníkmi, len občas ich pár zavíta. Poobede napríklad prišiel ujo, ktorý si potreboval nájsť svoj MP3 preháňač. Pripli sme mu preto na nos štipec a obliekli ho do skapandra (dvakrát bezpečnejší skafander). Vyzeral celkom smiešne, ale chápem ho. Zohnať v dnešnej dobe kvalitný MP3 preháňač bolo naozaj ťažké. Vraví sa, že v Matlantíde by možno mohli nejaké mať, ale už desať rokov sa nikomu z Pandoráda nepodarilo zohnať víza. Poslednú dobu mám naozaj pocit, ako keby sa roky mieru medzi týmito dvomi krajinami pomaličky končili. Neviem, čo je na tom pravdy. Kým ujo hľadal preháňač, zahral som si s Ignáciom hru o titul smetiar mesiaca.

Úloha 6. *Hru sme hrali dvaja - Ignácio a ja. Začína Ignácio. Hráč, ktorý je na ťahu, môže vyfarbiť jeden nevyfarbený bod, alebo všetky body ľubovoľného rovnoramenného pravouhlého trojuholníka, pokiaľ žiaden jeho bod ešte nebol vyfarbený (napríklad trojuholník ako ten na obrázku vpravo). Vyhráva ten, ktorý vyfarbí posledný bod plániku. Ignácio stále začína. Na obrázku máte dva hracie plániky. Ktorý z nás vie vždy vyhrať, ak hráme na prvom plániku a ktorý z nás vie vždy vyhrať, ak hráme na druhom plániku?*



Deň 11.

... predsa len som to dal, dokonca o tri body.

Deň 12.

Pri kontajnere na Záhadnej ulici som si všimol ...

Výlet

Kto je Leonid Duna? Prečo práve on? Ako sa dostal ku svojej práci? Prečo používa kečup a pikao ako náhradu za zubnú pastu? Kto sú jeho rodičia? Odkiaľ pochádza? Ak aj tebe vrtajú v hlave podobné otázky alebo sa len chceš stretnúť so svojimi vedúcimi či účastníkmi, tak neváhaj už ani sekundu a príď 29.9.2012 o 7:45 na železničnú stanicu v Košiciach. Pôjdeme vlakom na Ružín odkiaľ sa vydáme cez Bystrú priehybu a Klenov až do Margecian. Nezabudni na pevnú obuv, športové oblečenie, pršiplášť, veľa vody a jedlo. Nemaj strach, o dobrú náladu núdza nebude. Tak príď, tešíme sa na teba.

Zadania 2. série úloh

Úlohy pošlite najneskôr **26. novembra 2012**

Deň 12.

... čudného človeka v čiernom kabáte, so slnečnými okuliarmi a s klobúkom zakrývajúcim celé čelo, ako vyhadzuje čiernu kovovú krabičku. Vyzerala úplne nová a nepoškodená - bolo čudné, že niekto vyhadzuje niečo v tak dobrom stave. Keď som ju potom chcel v kontajneri nájsť, tak som si všimol, že ľudia na tomto sídlisku majú nejako pomýlené kontajnery.

Úloha 1. *Bolí tam 3 kontajnery s nápismi "plasty", "kovy", "plasty a kovy". Každý kontajner mal ale nesprávne označenie, ktoré pasovalo na iný z týchto kontajnerov. Keďže som frajer, povedal som si, že skúsím vytriahnuť len jeden odpadok z niektorého kontajneru a pozriem sa, čo to je (môže to byť buď plast alebo kov). Ako viem na základe tejto znalosti správne vymeniť nápisy na kontajneroch?*

Deň 13.

Zase došla zubná pasta. Nie je ani pikao, ale v skrini som našiel kečup, tak som si nakoniec mal s čím umyť zuby. S čerstvým dychom som nasadol na Totonon 2 a vydal sa na tradičné kolečko po meste. Už druhý deň som si všimol niečo zvláštne. Dnes na Tajomnej ulici. Pani v ružovom kabáte, ružovými slnečnými okuliarmi a s ružovým klobúkom, ktorá vyhodila do kontajneru ružovú koalú s hodinkami na bruchu. Po práci som sa zastavil U bláznivej Dory. Dal som si pleskáča s hranolkami a zapil ho Zelenou Kolou. Keď som jedol, dal som sa do reči s barmankou, ktorá mi rozprávala o čašníčkovi, ktorý tu kedysi pracoval.

Úloha 2. *Jedlá v jedálničku sú označené prirodzenými číslami. Niekto si zvolil šesť jedál. Barman si chcel vystreliť z kuchára, a tak sčítal čísla týchto jedál - prvé s druhým, druhé s tretím, tretie so štvrtým, štvrté s piatym, piate so šiestym a šieste s druhým. Výsledky boli 18, 21, 20, 18, 12, 17. Ako mal kuchár zistiť, ktoré jedlá mal pripraviť?*

Deň 14.

Dnes mi Manuela navarila lososa.

Deň 15.

Keď som dnes na skládke triedil odpadky v kontajneri na biele a farebné (aby sa nezafarbili), našiel som tam šachovnicu. Tá mi veru dala zabrat', vôbec som nevedel, či ju mám dať k farebným, alebo k bielym. Pol hodinu mi trvalo, kým som si to premyslel! Nakoniec som ju rozstrihal a podelil, ale bolo mi tej šachovnice ľúto, tak som vzal z farebných odpadkov vrchnáčik od fľaše, vyrezal si z neho koňa a zahral si hru, čo som si narýchlo vymyslel.

Úloha 3. Šachovnica mala tradičné rozmery 8×8 a na nej stál klasický jazdec. Pohyby jazdca sú dve políčka dopredu do ľubovoľného smeru a jedno políčko do strany (ako písmeno L). Ak jazdec stojí v ľavom dolnom rohu, koľko najmenej ťahov musí Leonid urobiť, aby jazdca presunul do pravého horného rohu?

Po dostrihaní šachovnice som pokračoval v triedení odpadkov, keď mi niečo spadlo na hlavu. Pozrel som sa nahor, lebo som chcel vedieť, odkiaľ to spadlo. Ponad okraj kontajnera som zazrel zadok odchádzajúceho pána s vysielaczkou za opaskom. Hneď mi pripadal povedomý, ale neviem prečo. Pozrel som sa okolo seba, čo to na mňa vyhodil a uvidel som ventilátor, v ktorom boli zakvačené stuchy z prírodného materiálu a hrnček od kávy. Nechápem, čo to tí ľudia v poslednom čase vyhadzujú. Také veci som videl len raz, keď som bol v osemdesiatom šiestom na skládke v Matlantíde. Pamätám sa, že som tam bol s nejakými kolegami, ktorí na tú skládku vyhodili podobné somariny, ale na nikoho si nespomínam konkrétne... Vlastne, vôbec neviem, čo sme tam robili. Asi to bola len nejaká exkurzia na odkukanie Matlantídskeho skládkosystému.

Deň 16.

Už viem, kto bol ten čudák s vysielaczkou! Ved' to bol presne ten muž v čiernom, čo vyhadzoval krabičku. Neviem, čo tu zas robil. Väčšina ľudí si to po prvej návšteve našej skládky rozmyslí.

Deň 18.

Dnes máme vyhlásený povinný kondičný tréning. Náš tréning má veľmi zvláštny systém.

Úloha 4. Na veľmi dlhej rovnej trati sme dve skupinky bežcov behali z dvoch koncov. Mali sme medzi sebou pravidelné 10 metrové odstupy a všetci sme behali tou istou nemennou rýchlosťou. Ak sa nejakí dvaja bežci stretli, tak sa v okamihu otočili a obaja pokračovali tou istou rýchlosťou, ale opačným smerom. Takto sme behali, až pokým sme sa nedostali do situácie, keď oproti nám nikto nebežal. Vtedy sme dobehli na koniec trate a sledovali ostatných. Sprava nás bežalo 12 a zľava 8. Koľkí dobehli na pravý a koľkí na ľavý koniec trate? Ako by to vyzeralo, keby sprava behalo 42 a zľava 47 bežcov?

Deň 19.

Dnes máme celozávodné voľno po včerajšom ťažkom dni. Z Ignáciom sme sa rozhodli pozrieť na jeho novú kadibúdku a urobiť posledné úpravy. Večer sme si potom sadli k ohňu a pozerali staré fotoalbumy. V jednom z nich bola fotka aj jeho starej kadibúdy a tak sa rozhodol mi ju dať na pamiatku ako odmenu za moju pomoc.



Deň 20.

Po včerajšom dni voľna sa nám nahromadili odpadky a Tonotron 2 sa ani nezastavil. Pri štvrtom vykladaní na skládke tam boli opäť rovnakí muži. Na autách mali zvláštne symboly. Vyzerali ako tie, čo nám ukazovali na základnej škole. Spomínam si aj na jednu úlohu, s ktorou som si vtedy nevedel dať rady, ale dnes sa na nej len smejem.

Úloha 5. *Akú časť obsahu nerovnoramenného lichobežníka KLMN tvorí obsah trojuholníka ABC, kde A je stred základne KL, B je stred základne MN a C je stred ramena KN?*

Deň 21.

Začínam sa báť. Zo dňa na deň tu chodí čoraz viac čudne oblečených ľudí, čo vyhadzujú tie zvláštne veci.

Deň 22.

Ale už to fakt nie je normálne. Práve teraz tu je 9 chlapov s obrovskými vrecami. Myslel som, že ich idú vyhodit', ale oni z nich miesto toho vytiahli tričká. Bolo tam nekonečne veľa tričiek (tie vrecia boli fakt veľké!) a na každom bolo nejaké z prirodzených čísel, každé číslo na práve jednom tričku. Každý si na seba obliekol jedno z tričiek tak, aby ich 9 čísel bolo po sebe idúcich.

Úloha 6. *Chceli zistiť, či dokážu medzi ľubovoľnými deviatimi po sebe nasledujúcimi prirodzenými číslami (na ich tričkách) nájsť aspoň jedno číslo na tričku jedného z nich, ktoré je s číslami na tričkách ostatných nesúdeliteľné (jeho najväčší spoločný deliteľ s každým z nich je 1). Musí byť vždy nejaké také číslo medzi deviatimi za sebou idúcimi prirodzenými číslami? Svoju odpoveď poriadne zdôvodnite. Príklad: Medzi číslami 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 je týmto číslom napríklad 7, pretože žiadne iné číslo nemá rovnakého deliteľa väčšieho ako 1. Týmto číslom je aj 11 a 13, ale stačilo nájsť jedno. Medzi číslami 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670 to je číslo $667 = 23 \cdot 29$, pretože žiadne iné z týchto čísel sa nedá deliť ani jedným z deliteľov 667.*

Vraveli, že ten z nich to potom pôjde vybaviť. Ale čo vybaviť? O-ou, jeden z nich sa práve vybral smerom ku mne, myslím, že musím kon



Za podporu a spoluprácu ďakujeme:



AGENTÚRA
NA PODPORU
VÝSKUMU A VÝVOJA



Korešpondenčný matematický seminár **MATIK**

Číslo 1 • Zimná časť 26. ročníka (2012/13) • Vychádza 1. septembra 2012

Internet: <http://matik.strom.sk> • E-mail: matik@strom.sk

Vydáva: Združenie STROM, Jesenná 5, 041 54 Košice 1

Internet: <http://www.strom.sk> • E-mail: zdruzenie@strom.sk