

Zadania 3. kola letnej série 2009/2010

Termín: 10.05.2010

Naša adresa: Riešky, Mgr. Viera Babišová, Gymnázium Grösslingová, Grösslingová 18, 815 69 Bratislava 1

Ako väčšinou moja nešikovnosť prehmela. S tými policami to nebolo až tak hrozné. Pomerne rýchlo sa všetko upratalo. Očividne dnes nikto nemal chuť a ani náladu, zaoberať sa mojimi vilomeninami. Určite sa deje niečo vážnejšie, inak by sa tým zaoberal aspoň jeden človek.

Ešte poobede som zašla aj za tým pánom, do ktorého som narazila. Na moje prekvapenie, to bol práve on, pri ktorom som tak často sedávala v laboratóriu, no vždy som videla iba zadnú časť jeho hlavy a nič viac. Netušila som ako vyzerá v tvári. Na moje počudovanie sa na mňa vôbec nehneval. Pekne sa mi poďakoval. Fakt som netušila za čo, ale keď som sa ho na to chcela spýtať, iba mi odpovedal, že teraz naozaj nemá čas, nech ho ospravedlním. Vraj hneď ako to bude možné, mi všetko vysvetlí.

Vrátila som sa domov celkom spokojná, že som nespôsobilá žiadnu katastrofu.

Trvalo to ešte pár dní, kým za mnou prišiel profesor Karl. Na tvári mal výraz absolútneho nadšenia a oči mu žiarili ako hviezdíčky. Pristúpil ku mne, práve keď som čítala nejaké záznamy o podobných vírusoch.

Povedal mi, že vďaka tej knihe, čo mi spadla, mu napadlo, ako by mohol rýchlejšie hľadať tie protilátky v mojej krvi. Klasickým postupom to mohlo trvať mesiace a možno aj roky. Toľko času sme však nemali. Odpoveď začal hľadať aj u tých, čo ochoreli. Rozdelil ich do skupín podľa doby, kedy sa prejavili jednotlivé príznaky. Porovnal ich krvné výsledky a hľadal medzi nimi podobnosti. Tieto informácie mu pomohli určiť, na akú oblasť sa má zamerať. Zabralo mu to iba zopár dní. Už stačí iba vyrobiť vakcínu.

Po zaočkovaní sa väčšina uzdravila v priebehu dvoch-troch dní. Matilda sa vrátila. Bola som strašne nadšená, že ju uvidím po takom dlhom čase. Rozhodla som sa presvedčiť všetkých, aby sme pripravili veľkú oslavu. Po tieto dni bolo skutočne nádherné počasie a tak mi napadlo, či by sme neurobili piknik ako oslavu. Všetkým sa ten nápad veľmi páčil, no mala som zohnať deku, na ktorej by mohli všetci sedieť.

Príklad č. 3: Len prednedávnom priviezli úplne nový koberec dlhý $24 m$ a $1 m$ široký. Pretože však nepotrebovali nikde taký dlhý, riaditeľ rozhodol, že ho rozrežú a použijú v niektorých miestnostiach "školy". Kobercu nechal pôvodnú šírku ($1 m$), ale rozrezal ho na štyri štvormetrové, dva trojmetrové a jeden dvojmetrový diel. Sofiu napadlo, že by ich mohla použiť a riaditeľ s tým nemal problém. Chcela ho aj trochu ozdobiť zlatou stuhou. Nemala jej však veľa a tak potrebuje z dielov, čo má, poskladať jeden obdĺžnik tak, aby mal tento obdĺžnik čo najmenší obvod a aby sa jednotlivé diely neprekrývali. Koľko stuhu má Sofia (aký je obvod tohto obdĺžnika)?

Napriek všetkej ich snahe utajiť predou mnou túto akciu, opäť sedím v lietadle. Skoro som to nestihla. Najväčší problém bol asi s tým, ako bez pozorovania vyklízuť z domu. Našťastie mama zaspala skoro a tak som mala dostatok času. Najprv sme leteli helikoptérou a až potom sme na mestskom letisku nasadli do väčšieho lietadla.

Batožinový priestor bol pohodlnejší, než som si myslela. Keďže mi bolo jasné, že mi tu žiadne jedlo servírovať nebudú, zbalila som si aj proviant. Skutočne príjemná cesta. Pri pristávaní to bolo o niečo nepríjemnejšie, než keby som sedela pripútaná, ale rozhodne to bolo zábavnejšie.

Ani sama neviem ako sa mi podarilo prekĺznuť okolo všetkých bez toho, aby si ma všimli. Hlavne som nevedela kam mám ísť, takže som sa nsmela držať ani príliš vzadu, ani príliš pred nimi. Nejako som sa prepašovala na jachtu. Do príchodu hostí máme ešte dve hodiny. Asi by bolo celkom rozumné vymyslieť nejaký plán.

Vôbec netuším, kto všetko príde. Nemala som práve veľa času, takže zložku som nedočítala do konca. Ani neviem, ako by mal vyzeráť ten, koho hľadám. Tak mi napadá, že je dosť šibnuté myslieť si, že sa tam pred nich len tak postavím, porozprávam im niečo pekné a oni sa od samej radosti, že ma vidia, obrátia na dobrých.

Už iba 45 minút. Začínam vážne pochybovať, či moja prítomnosť nespôsobí viac škody ako úžitku.

Môj plán je nasledovný. Aby som odlákala pozornosť zločincov, ktorí budú na lodi, pripravím pre nich malý ohňostroj. Tým získam čas pre agentov a oni ich všetkých pozatýkajú.

Príklad č. 1: Pôvodne som chcela poukladať zápalky dĺžky 1 na spodok škatule s rozmermi 5×5 tak, aby mi vytvorili sieť štvorcov so stranou dlhou jednu zápalku na spodku tejto škatule. Potom som do nej chcela ešte pridať pár prskaviek a nejaké petardy, čo som tu našla. Mala som to zapáliť a hodiť to medzi nich do vedľajšej miestnosti, ale nevzala som si dosť zápaliek. Podarilo sa mi poukladať zápalky tak, aby mi vzniklo 12 štvorcov so stranou dlhou jednu zápalku, ktoré sa dotýkajú len rohmi. Ako som to urobila? O koľko zápaliek som mala menej oproti pôvodnému plánu?

Tak toto nepatrilo medzi moje najgeniálnejšie plány. Natoľko som zaskočila našich, že tí, z obáv o mňa, hneď odložili zbrane a nechali sa zviazať. Mňa a Matildu si zobrali ako rukojemníkov. Ale máme aspoň jednu istotu. A to, že vieme, kto má ten vírus a že tí ostatní ho nedostanú, kým to nezačne predávať on sám. Všetko beriem z tej pozitívnej stránky.

Priviezli nás na opustený ostrov. Prevoz nebol práve najpohodlnejší. Ale čo sa dá čakať od únoscov?

To je fakt dobré ako sa sami únoscovia dobehli. Vzali si rukojemníkov, aby mali jednoduchšiu situáciu. A miesto toho ich ľahko vystopujú. Výnimočne som zase raz poslúžila k lepším účelom. Aby ste rozumeli, vpichli mi pod kožu GPS lokátor. Samozrejme som o tom netušila. Pri toľkom množstve ihliel, čo do mňa pichali som to ani nevnímala. Matilda mi to povedala až teraz.

Avšak keď tak nad tým uvažujem, asi ma nesledujú 24 hodín denne. Inak by ma odhalili už pri úteku z domu.

Odviedli nás do celkom pekného sídla. Bol horúci slnečný deň a tak nás posadili do záhrady. Dostatočne ďaleko, aby sme ich nepočuli, no zároveň aby na nás stále videli. Strážiť nás mala dvojica čudákov. Jeden za celú dobu nepovedal nič. A ten druhý sa iba usmieval, pozeral na nás akoby sme spadli z hrušky. A potom vo chvíli, keď som myslela, že mu oči vyskočia z jamôk z neho vypadlo toto:

Prémia: Ahoj. Som Číslo. A ty? A vlastne je to jedno. Ako vždy, jedná sa tu o mňa. Platia o mne nasledovné 3 výroky:

1. Ak nie som násobkom «*Kolko dejstiev má opera Aida?*», tak ležím medzi «*Kolko kusov je kopa, podľa starej miery?*» a «*Kolko autobusových liniek jazdí za Bratislavskú MHD? (nepočítajú sa regionálne autobusy)*» (vrátane).
2. Ak som násobkom «*O koľkých pátračoch písal Alfred Hitchcock?*», potom ležím medzi «*Kolko hviezdíčiek má USA na vlajke?*» a «*Koľký ročník matematickej olympiády je tento rok na Slovensku?*» (vrátane).
3. Ak nie som násobkom «*Koľký deň v mesiaci má meniny Norbert?*», potom ležím medzi «*Kolko rokov má Milan Lasica?*» a «*V akom veku zomrel Edward Woodward?*» (vrátane).

A čo platí o tebe? Nič. Tak nemachruj. Radšej zisti čo som, dovtedy s tebou nehovorím. Máš? A teraz? Už? Veď preto. (K riešeniu napíšte aj celé „doplnené“ zadanie.)

Tak týchto pár viet zo seba vysypal v priebehu pár sekúnd a potom na nás pozeral zase ako predtým. A o pár minút to zopakoval. Stále to isté. Myslím, že mal za úlohu nás totálne pomotať. A absolútne sa mu to podarilo. Fakt čudné.

Zatiaľ nezistili, že mám v sebe GPS. Matilda ma upokojila, že zaručene už vedia, kde sa nachádzame. Avšak je otázne, kedy prídu. Musia dôkladne pripraviť celú akciu, aby neriskovali naše životy.

Je večer, naši únoscovia sa o nás pomerne dobre starajú. Podľa Matildy to nie je práve výhra. Určite nás budú chcieť vymeniť za vírus a vakcínu. Jediné pozitívne na tom je, že nás stále považujú za priekupníkov, ktorým ide len o peniaze. Už kontaktovali nášho šéfa. Ako Matilda predpokladala žiadajú vírus, vakcínu a ešte nejaký peňažný bonus. Sú pomerne nedočkaví.

Dali nám iba 12 hodín. Potom prebehne výmena niekde na mori. Nie veľmi presné určenie.

Máme už pripravené falošné skúmanky naplnené niečím neškodným a obyčajnú vakcínu proti chrípke. Peniaze sú tiež falošné. Nanešťastie, aj keby všetko bolo pravé, nemajú si toho pravosť ako overiť. Čo znamená, že Sofiu a Matildu nám nevydajú.

Rozhodli sme sa, že počas výmeny prebehne akcia na ich vyslobodenie. Počet ľudí, ktorí zostanú na ostrove bude určite menší, čo by malo zaručiť hladší priebeh.

Hneď po ich odchode prerušíme dodávku elektriny do sídla. Zablokujeme akýkoľvek mobilný a satelitný signál, aby nemohli nikoho informovať. Práve kvôli tomuto faktoru je potrebné postupovať veľmi rýchlo. Ak nedostanú správy na loď, tak im to bude podozrivé.

Aj rozdelenie jednotiek je podstatné. Zohnali sme si plány budovy, aby nás nič nezaskočilo.

Príklad č. 8: Pozemok, na ktorom stojí sídlo, má tvar pravouhlého rovnoramenného trojuholníka (ABC), ktorého najdlhšia strana AB má 120 m. Pôdorys sídla je štvorec, ktorý je vpísaný do tohto trojuholníka tak, aby jedna jeho strana ležala na strane AB a zvyšné dva vrcholy na stranách BC a CA . Potom je tu ešte komplex miestností pod zemou, v ktorých pravdepodobne ukrývajú rukojemníkov. Má pôdorys obdĺžnika, opäť vpísaného trojuholníku ABC tak, aby jedna jeho strana ležala na strane AB a zvyšné dva vrcholy v stredoch strán BC a CA . Potrebujeme zistiť, plocha ktorého poschodia je väčšia a o koľko, aby sme mohli poslať primeraný počet mužov.

Všetko je pripravené. Už len čakáme, kedy odíde loď. Aj keď sme požadovali, aby priviedli rukojemníkov na výmenu, Sofia ani Matilda na lodi nie sú. Akcia sa môže začať.

Zatiaľ ide všetko ako po masle. Elektrina vypnutá. Signál blokovaný. Postupné odlákavanie stráže, aby nedošlo k väčšej prestrelke, pri ktorej by sa mohli zraniť Sofia a Matilda. Ešte stále sme neurčili, kde sa nachádzajú. Stráže sú už všetky umlčané. Kým sa preberú, tak budeme preč.

Je to tu pomerne rozľahlé. Už ubehla pol hodina, a stále sme nič nenašli. Zostáva nám možno 15 minút, kým neprídu na to, že niečo nie je v poriadku.

Medzitým sa už stretávajú na dohodnutom mieste. Úlohou druhého tímu je zabaviť únoscov na dosť dlho, aby získali čas. Najdôležitejšie je dať im toľko podnetov, že budú mať príliš veľa práce s niečím iným, než aby mysleli na rukojemníkov.

Nechceme im nič ukázať. Keďže nám nepriviezli dôkaz, že Sofia a Matilda ešte stále žijú, nedáme im ani peniaze ani vakcínu. No dostáva sa nám iba odpovede, že buď im to okamžite odovzdáme alebo hneď zavolajú a nechajú ich zabiť. Presne ako sme predpokladali.

Samozrejme predstierame strach a prekvapenie a okamžite prinesieme peniaze. Vakcínu a vírus máme odložené zatiaľ ako poistku. Overujú pravosť bankoviek a tiež ich počet. Vyzerajú byť spokojní, nemajú ani najmenšie podozrenie, že sú falošné.

Konečne sme ich objavili. Boli skryté v takom mini labyrinte chodieb. Problém je iba v tom, že aj napriek odpojeniu prúdu, je tu elektronická zámka s vlastným zdrojom. Zapájame prístroj na dešifrovanie kódu. Nanešťastie, má iné napätie ako zámka, takže po chvíľke z neho začína iskríť.

Príklad č. 6: Priebežne sme získali zo zariadenia tieto informácie. Kód obsahuje čísllice 1, 2, 3, 4 a 5. Spolu vytvárajú 5-ciferný kód $abcde$. Platí, že 3-ciferné číslo abc je deliteľné štyrmi, bcd je deliteľné piatimi a cde je deliteľné tromi. Nájdite 5-ciferný kód $abcde$.

Aj napriek menším problémom, sme to zvládli. Sofia aj Matilda už sedia na lodi v bezpečí. Vraciame sa naspäť a posielame signál druhému tímu, aby to ukončil.

Mali sme obrovské šťastie. Ako prejav dobrej vôle za to, že peniaze sú v poriadku, nám chceli dovoliť zavolať a počuť Matildu a Sofiu, že sú živé a zdravé. My sme nemohli nič namietat, pretože by to bolo príliš podozrivé. Keďže im ale nefungovalo spojenie cez satelitný telefón, bolo im jasné, že to nebude náhoda. Okamžite odišli spoločne s peniazmi. Taktiež nadiktovali nové požiadavky, keďže správne predpokladali, že v tom máme prsty.

Bohužiaľ ich bolo o dosť viac a tak nás ľahko poviažali. No našťastie sa to zaobišlo bez väčších zranení. Snáď už stihli odviesť Sofiu a Matildu. Vyslali sme S.O.S. signál a čakali, kým po nás prídu.

* * *

Konečne som doma. Tento výlet bol veľmi vzrušujúci, no až príliš nebezpečný. Vďaka mojej prítomnosti, všetko zlyhalo. Pôvodný plán o zatknutí majiteľa K&M Industries nevyšiel. Spôsobila som akurát kopu problémov, pretože ma museli opäť zachraňovať. V podstate sme sa nepohli ani o kúsok. Vírus má stále ten čudák, lenže už sme stratili šancu tváriť sa ako dobrí obchodní partneri. Ani moment prekvapenia už nemáme, pretože teraz si určite bude dávať pozor na to, čo sa kde mihne a určite sa nebude premávať tam, kde by ho mohol ktokoľvek vidieť.

Musíme si iba počkať, kým sa upokojí a bude si myslieť, že už je bezpečné podnikáť niečo s vírusom.

Aby som aspoň niečo užitočné mohla robiť, navrhla mi Matilda, aby som vyrobila škatuľu pre vakcínu proti vírusu.

Príklad č. 5: Rozhodla som sa, že škatuľa bude mať tvar kvádra s celočíselnými rozmermi. Do každej budem ukladať dve dávky vakcíny, pretože to je vlastne dávka pre jednu osobu. Jednou zo zvláštností je, že sa musí dávať do špeciálnych ampuliek. Vznikajú zo sklenených kvádrov. Tieto kvádre sa rozrežú vždy presne na dva trojboké hranoly (ampulky). Steny týchto hranolov majú obsahy 30 cm^2 , 35 cm^2 , 84 cm^2 a 91 cm^2 . Aké rozmery musí mať škatuľa, do ktorej ich ukladam (ukladám ich tak, aby vytvorili kváder bez medzier)?

Rozmýšľam, či toto je už koniec mojej úlohy. Očividne som ani tak nezachránila svet, ale len mala obrovské šťastie, že som bola jediná, čo sa nenakazila. Moja krv všetkým dobre poslúžila. No čo teraz? Asi všetkým došlo, že nie som práve najzodpovednejšia osoba. Stále pokračuje môj výcvik, avšak nevidím v tom zmysel. Bola toto tá hrozba? Alebo sa ešte niečo blíži?

Matilda si myslí, že sa vôbec nemusím obávať toho, že by som bola zbytočná. Je totiž nad slnko jasnejšie, že kým bude ľudstvo existovať stále bude hroziť jeho zánik. Vždy sa nájde niekto, kto je chamtivý a chce stále viac a viac peňazí. A vždy tu budú aj takí, čo bažia po moci a sú schopní urobiť pre ňu čokoľvek. Takíto ľudia bez rozmýšľania použijú prostriedky, ktorými síce získajú to čo chcú, ale za príliš vysokú cenu. Preto bude vždy potrebné, aby boli aj ľudia ako Sofia, ktorí zase budú chrániť bez toho, aby o tom ktokoľvek vedel. Podľa nej, keď vyrastiem bude zo mňa určite dobrý človek a tiež veľmi šikovný agent.

Veľmi ma potešilo, že mi tak verí. Preto som sa rozhodla pristupovať zodpovednejšie a vďačnejšie k tej šanci, čo sa mi poskytla. Veď je tu celá škola sgentov, ktorí sú ochotní ma naučiť všetko, čo vedia.

Toto je moja prvá úloha, ktorou som bola poverená. Asi po mesiaci úplného ničnerobenia K&M Industries kúpila novú firmu. Spracovávajú sa v nej ťažké kovy. Na prvý pohľad nič podozrivé. Ale keď sa pospájajú jednotlivé odvetvia, čo pokrývajú všetky firmy K&M Industries, sú schopní vyrobiť v podstate čokoľvek od ľahkých rakiet po výbušniny.

Mojou úlohou je ísť preskúmať tento nový prírastok spoločne s Matildou. Skoro ráno odlietame.

Príklad č. 2: Naša trasa začína pri letisku. Keďže je tu aj rekreačná oblasť, s Matildou tu skôr zapadneme. Predstierame, že sme matka s dcérou. Nikomu nepríde čudné, že sa ideme trochu prejsť. Okruh má 30 km okolo celej plochy firmy. Vyrázili sme o ôsmej ráno. Pohybujeme sa stále rovnakou rýchlosťou. Krátko poobede nám zavolali, aby sa spýtali, kedy prídeme naspäť. Aby sme ich trochu zabavili, povedali sme im toto: „Prejsť polovicu vzdialenosti, ktorá nám ešte chýba ku letisku nám bude trvať rovnako dlho, ako nám trvalo dostať sa z Oronu do Setu.“ Nič im to zatiaľ nepovedalo, tak Matilda ešte niečo dodala: „Ešte vám teda prezradíme, že Oron je presne v tretine cesty, ktorú dnes plánujeme prejsť a v Sete, ktorý je presne v polovici trasy, sme boli pred hodinou a pol.“ Vedeli by ste zistiť, kedy sa vrátia?

Príliš veľa sme nezistili. Mali sme síce ďalekohľady a iné pomôcky, no za celý deň sme nezbadali ani jedného človeka. Vyzeralo to tam úplne opustene. Zdanie však klame. Keď sme sa pokúsili vojsť, zastavili nás hneď štyria ochrankári. Tak sme to zahrali, že sme sa stratili a chceme si zavolať. V pohode na to skočili.

Matilda prišla s nápadom, že budeme tvrdiť, že po nás môžu prísť až o dve hodiny. Ja budem veľmi neposedná a strašne ich budem prosiť, aby ma previedli cez továreň.

Keď im oznámila, že tu musíme počkať, ponúkli nám čaj a nejaké keksíky. Mali tam veľké množstvo kamier, takže nám mohli robiť spoločnosť.

Porozprávali nám o svojej práci. Vraj tu celé dni iba sedia, a sledujú kamery. Vraj sem nik nechodí. Továreň je plne automatizovaná, iba raz za čas príde niekto skontrolovať počítače a jednotlivé stroje.

Na to som ich začala prosiť, aby mi to tu ukázali. Príliš sa im tá predstava nepáčila. Takže som sa namiesto toho vytratila, akože, na záchod. Matilda ich mala zabaviť iba na pár minút, aby som aspoň niečo odfotila.

Príklad č. 7: Matilda navrhla, či by sa oni piati nezahrali hru. Keď sa tak zvyknú nudiť, určite by to bola príjemná zmena. Na stole je 5 bielych a 6 čiernych guľôčok. Každý si postupne berie po jednej guľôčke, takže na konci má prvý hráč 3 guľôčky a všetci ostatní majú po dve. Môže sa začať hrať. Ak má hráč, ktorý má 3 guľôčky všetky rovnakej farby, hra sa skončila. Ak nie, dve guľôčky rovnakej farby si nechá a tretiu guľôčku podá susedovi po pravej ruke (to je jeden ťah). Hrá sa, až kým niekto z nich nemá tri rovnaké guľôčky. Viete zistiť, koľko najviac ťahov sa môže odohrať, kým niekto nevyhrá?

Úlohu sme úspešne dokončili a odišli sme domov. Fotky som odovzdala na analýzu a čakala na ďalšie pokyny. Zatiaľ mám pokračovať vo vyučovaní. Pribudol mi nový predmet, časované bomby a ich zneškodnenie. Nosím taký čudný skafander a prestrihávam drátky. Ešte šťastie, že to nie je naozaj, inak by som už dávno ležala pár metrov pod zemou.

Podľa fotiek, čo sme priniesli predpokladajú, že v tej továrni vyrábajú diaľkovo ovládané čipy pre rakety alebo bomby. Nervozita stúpa, pretože takto by ľahko mohli vypustiť pár stoviek rakiet naplnených vírusom, aby ukázali silu. I keď na druhej strane to nedáva zmysel, nič by tým nezískali. A práve o peniaze im ide, nie sú to nejakí šialenci, čo by si dokazovali pravdivosť nejakej potrhlej ideológie. Aspoň túto istotu máme.

Minulý týždeň začali žiadať od všetkých vlád miliardu dolárov každý rok, ak nechcú, aby vypustili tento vírus do sveta. Samozrejme takáto výhražka ich príliš nezastrašila. Takže nasledoval útok v nejakom obchodnom centre. Celé mesto je v karanténe, no keďže máme vakcínu, nie je to až také strašné. Lenže rozhodne sa jej nevyrobilo dostatočné množstvo, keby sa rozhodli zasiahnuť viac ľudí. Je nevyhnutné nájsť ich.

Na získanie peňazí dal iba jeden týždeň. Lepšie povedané, ak do týždňa nebudú, nasleduje ďalšie mesto, v ktorom bude viac obyvateľov a tak to bude stále pokračovať. Vlády začali vo veľkom rokovať, ale to tiež trvá určitú dobu a hlavne keď sa majú dohodnúť všetci. Niektorí boli ľahostajnejší než iní, keďže to nezasiahlo ich krajinu. Mysleli si, že možno ich to ani nezasiahne a tak podobne.

Na druhej strane sa začala vo veľkom vyrábať vakcína. Po prvé jej však zďaleka nebolo dosť a po druhé keby aj, treba ju distribuovať. Je potrebných veľa ľudí, ktorí ju budú pichať a tiež nie každému môže zabráť. A taktiež by mohli nastať mutácie toho vírusu, keby sa už raz vypustil.

Týchto skutočností si bol vedomý aj majiteľ K&M Industries a tak sa rozhodol za menšie čiastky, pár stotisíc, poskytnúť kľúče k možným budúcim terčom. Nechápem, ako mu niekto na to mohol skočiť, no aspoň mali pocit, že niečo urobili.

Za tie ich peniaze im poslal niečo takéto:

Príklad č. 9: Magická je taká dvojica čísel, ktorej obe čísla sú druhé mocniny a každá cifra prvého je o rovnakú hodnotu menšia ako prislúchajúca cifra druhého, pričom táto hodnota je menšia ako 4. Napríklad dvojica 13225 a 24336 je magická (rozdiel je 1). Nájdite všetky magické dvojice 4-ciferných čísel.

Hoci to rýchlo vyriešili, nikto nechápal, čo s tým majú robiť ďalej. Bolo to pomerne jednoduché a keď zasiahli ďalšie mesto, už vedeli čo mali robiť. No zároveň si uvedomili, že im nepomôže kupovať si takéto hlúpe indicie. Vedeli, že sa musia dohodnúť, ale miliarda dolárov sa ťažko zháňa.

Nájaza sa zatiaľ zaobišla bez ľudských strát. Presne štyri útoky, no zatiaľ sa k ničomu konštruktívnemu nedospelo. V SIGME sa začali zameriavať na signály týchto rakiet. Ak by zistili odkiaľ pochádzajú, možno by ich dokázali preprogramovať, aby skončili na nejakom opustenom mieste v chlade, kde by veľmi rýchlo vírus zahynul. Tiež sa pokúšali určiť miesto odkiaľ tieto rakety odpaľujú. Nemôže byť zas až tak veľa miest, kde by sa bez povšimnutia dalo vystreliť raketu.

Samozrejme aj nášmu záhadnému zločincovi bolo jasné, že pokiaľ im bude dávať príliš veľa času, vystopujú ho. Alebo sa vyrobí dostatok vakcíny a tak podobne. Rozhodol sa preto zosstriť svoje útoky, aby nebolo možné tak rýchlo zasiahnuť.

Zástupcovia všetkých štátov sa konečne na niečom dohodli. Po prvé budú neúnavne pátrať po vydieračovi. Po druhé všetci sa zapoja do výroby vakcíny a zorganizujú dostatok ľudí, aby mohli očkovať. Po tretie mu v žiadnom prípade platiť nebudú. A nakoniec sa dohodli, že prípadne o bode tri ešte môžu rokovať, ak by situáciu nedokázali udržať bez obetí na životoch.

Bolo to pomerne rozumné. Nasledujúce útoky nespôsobili príliš veľké škody. Bol čas pre majiteľa K&M Industries porozmýšľať, prečo to vlastne robí. Očividne to nezaberalo. Jeho finančné prostriedky dochádzali a jeho firmy museli pozastaviť činnosť. Stále bolo síce neznáme jeho meno, ale spoločnosti, ktoré vlastnil, už boli pod kontrolou príslušných orgánov. Očividne si vzal väčšie súdo, než mohol uniesť.

Vládam poslal posledný odkaz. Mal naznačovať, že sa chystá zaútočiť vo veľkom.

Príklad č. 4: „Onedlho uvidíte, či je možné odpáliť rakety s 0, 1, . . . , 9 náložami tak, aby dopadli do kruhu tak, že súčet náloží v ľubovoľných troch vedľa seba padnúcich raketách je najviac: a)15, b)14. V oboch prípadoch to spôsobí niekoľko tisíc hektárov zasiahnutých území, čo bude mať katastrofálne následky. Potom zistíte, kto som“

Zistite, či je možné daným spôsobom odpáliť rakety, ešte skôr ako to urobí.

Nebyť vakcíny, mal by to v suchu. No momentálne už celému svetu pripadal ako blázon. Keby si to v tejto chvíli uvedomil a niekam zmizol, možno by sa ešte zachránil. No on sa nechcel vzdať a tak sa pripravoval na veľkolepé finále. Chcel použiť všetko, čo mu zostalo. Asi 10 rakiet. Nanešťastie odpálenie naprogramoval dosť nešikovne. Nakoniec vyhodil do vzduchu sám seba na opustenom ostrove uprostred mora.