

Hírsugár

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának tájékoztatója
11. szám (1999. december)

ISSN 1417-8257

Kiadja a Szakcsoport vezetősége. Szerkesztő: Deme Sándor
Technikai szerkesztő: Detréné Németh Ingeborg

A tartalomból

VEZETŐSÉGI ÜLÉS	2
SUGÁRVÉDELMI, KÖRNYEZETFIZIKAI ÉS REAKTORFIZIKAI BIZOTTSÁG	4
A II. MAGYARORSZÁGI NUKLEÁRIS TALÁLKOZÓ	7
A NAGY SZIMULÁCIÓ	10
MESE A SARKANYOLO LOVAGRÓL	14
MURPHY TÖRVÉNYEI A SUGÁRVÉDELEMBEN.....	17

*A Hírsugárba szánt cikkeket, híreket a szerkesztőnek kérjük beküldeni, lehetőleg e-mail-en
(deme@sunserv.kfki.hu), Word 6 kompatibilis formátumban*

Rajzok: Déri Zsolt (Miskolc)

VEZETŐSÉGI ÜLÉS

Emlékeztető

Az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoport vezetőségének 1999. november 9-én megtartott üléséről

A megbeszélésen megjelentek: Rónaky József, Andrási Andor, Deme Sándor, Fehér Ákos, Fehér István, Ivó Mária, Jung József, Kanyar Béla, Uray István, Vittay Pál.

Rónaky József ismertette a tervezett napirendet, melyet a vezetőség egyhangúlag elfogadott.

Elfogadott napirend:

1. A decemberre tervezett évváró klubest programjának összeállítása.
 2. A jövő évi jubileumi (25.) továbbképző tanfolyam előkészítése.
 3. Egvéb időszakos kérdések.
-
1. Az évváró klubest időpontja 1999. december 14. 13^o lesz, helye az ELFT tanácsterem, Budapest Fő u. 86
A vezetőség megvitatta és elfogadta az évváró klubest programját. Ennek alapján a következő lesz a program:
 - A Sugárvédelmi Szakcsoport alapszabályának módosítása. A módosítást az ELFT közhasznú társasággá történt átalakulása tette szükségessé. A szükséges módosításokat Rónaky József és Fehér Ákos előkészítik, az írásos előterjesztést a klubest meghívójával együtt a tagságnak kiküldik.
 - Beszámoló a Tokai-bán történt balesetről és annak tanulságairól (Fehér Ákos).
 - Élménybeszámoló a Nevada sivatagban kialakítás alatt levő nagyaktivitású hulladékártól tett látogatásról (Rónaky József).
 - Az LNT és a „controllable dose”. Gondolatok a sugárvédelem időszakos kérdéseiről (Koblinger László).
 - Hány forint 10 mSv? Az optimálásról . (Kanyar Béla).
 2. A vezetőség határozott arról, hogy a jövő évi jubileumi (25.) továbbképző tanfolyamot rendhagyó formában, ünnepi keretek között kívánja megrendezni. Rónaky József javaslatára a vezetőség megbízott egy háromtagú előkészítő csoportot, Jung József, Uray István és Fehér Ákos személyében.

A vezetőség megbízta az előkészítő csoportot, hogy vegye fel a kapcsolatot a kenesei üdülőkkel az időpont egyeztetés érdekében. Mivel az IRPA 10. kongresszusa május 14-20 között kerül megrendezésre, a kenesei összejövetelt május utolsó hetére célszerű időzíteni.

A vezetőség megbízta Andrási Andort, hogy a jubileumi tanfolyamra a környező országok képviselőit meghívja és felkérje a kapcsolatainkat és együttműködésünket áttekintő előadás megtartására.

A vezetőség felkérte az előkészítő csoportot, hogy a terveket december 7-ig készítse el és a vezetőségi tagoknak írásban juttassa el. Az elkészült terveket a vezetőség a decemberi ülésén át fogja tekinteni.

3. Rónaky József beszámolt az MTA Sugárvédelmi, Környezetfizikai és Reaktorfizikai Bizottságának megújulásáról. A Bizottság elnöke Szatmáry Zoltán lett, míg a titkári teendőket változatlanul Kanyar Béla látja el.

A vezetőségi ülés végén kötetlen beszélgetésen szóba kerültek a sugárvédelem időszerű hazai kérdései.

A vezetőség következő ülését 1999. december 14.-én, kedden, 12³⁰-kor tartja az ELFT irodájában.

Az emlékeztetőt összeállította: Fehér Ákos

Köszönetnyilvánítás

A Sugárvédelmi Szakcsoport vezetősége köszönetét fejezi ki

Déri Zsoltnak

azokért a rajzokért és cikkekért, amiket a Hírsugár eddigi összes számához rendelkezésünkre bocsátott, s ezzel tájékoztatónkat sokkal érdekesebbé tette

(Déri Zsolt megjegyzése: folytatás következik, csak merjétek leközoelni (lásd:

Görbetüköl

Friss hír: Az IRPA legközelebbi regionális rendezvénye (2001) a korábbi hírekkel ellentétben nem Szlovákiában, hanem Horvátországban, Dubrovnikban vagy Cavtatban lesz (Andrasi Andor)

Bármelyik helyszínre szívesen elCavtatunk (a szerkesztő).

Helyreigazítás

A Hírsugár 10. számában, a 24. oldalon megjelent adat, a természetes háttérsugárzástól származó sugárterhelés helyes értéke 2,5 mSv/év

Előzetes

az MTA Fizikai Tudományok Osztálya

SUGÁRVÉDELMI, KÖRNYEZETFIZIKAI ÉS REAKTORFIZIKAI BIZOTTSÁG

A 3 éves mandátumuk lejárta után az akadémiai szakmai, állandó bizottságok 1999 Őszén alakultak újjá, köztük a sugárvédelmet érintők között a Kémiai Tudományok Osztályához tartozó Radiokémiai Bizottság (elnök: Vértes Attila akadémikus, ELTE TTK, titkár: Salma Imre, ELTE TTK) és a Fizikai Tudományok Osztálya Sugárvédelmi, Környezetfizikai és Reaktorfizikai Bizottsága.

Az utóbbi Bizottság kezdetben csupán az első két szakterületet foglalta magában, az utóbbi évben bővült a reaktorfizikával. A megújult Bizottságba végül a korábbi aktív tagok mellett az októberi, az érintett köztestületi tagoktól kért és kapott írásos választások alapján az 50 %-os támogatást elérők kerültek. A lista mellékelve.

A korábbi elnök, Marx György akadémikus - az MTA elvárások alapján - harmadszor már nem jelöltette magát. Az első ülés szavazása alapján elnök: Szatmáry Zoltán, BME NTI., titkára pedig: Kanyar Béla, VE Radiokémia Tsz.

A továbbiakban 4 munkabizottság lesz, a korábbiak közül marad mind a három (Sugárvédelmi, Környezetfizikai és Oktatási), bővülés a Reaktorfizika.

Munkabizottsági vezetők megválasztása a következő ülésen várható, még 1999 decemberében. Ezt követően folytatódik, ill. kezdődik a munkabizottságok működése, tagok szervezése, feladatok újragondolása stb.

1999. december 8.

Kanyar Béla, titkár.

Melléklet

MTA Fizikai Tudományok Osztálya

Sugárvédelmi, Környezetfizikai és Reaktorfizikai Bizottság tagjai (az 1999. november 8-i ülés alapján felterjesztésre a Fiz.Tud. Oszt. Elnökségéhez)
Elnök: Szatmáry Zoltán, BME NTI, fiz. tud. dokt.
Titkár: Kanyar Béla, Veszprémi Egyetem Radiokémia Tsz., biol. tud. kand.

Tagok:

Andrási Andor, KFKI AEMI Kft, fiz. tud. kand.

Bujdosó Ernő, OAH, fiz. tud. kand.

Bíró Tamás, Izotóp-és Felületkémiai Int., fiz. tud. kand.

Csikai Gyula, ATOMKI, akadémikus

Deme Sándor, KFKI AEKI, fiz. tud. kand.

Fehér István, KFKI AEKI, fiz. tud. kand.
Gadó János, KFKI AEKI, fiz. tud. dokt.
Hunyadi Ilona, ATOMKI, fiz. tud. kand.
Koblinger László, OAH, fiz. tud. kand.
Koltay Ede, ATOMKI, fiz. tud. dokt.

Köteles György, OSSKI, biol. tud. dokt.
Lévay Béla, ELTE Magkémia Tsz., kémiai tud. dokt.
Makai Mihály, KFKI AEKI, fiz. tud. dokt.
Marx György, ELTE Atomfizika Tsz., akadémikus
Rontó Györgyi, SOTE Biofizikai Int., biol. tud. dokt.

Rozlosnik Noémi, ELTE TTK, fiz. tud. kand.
Sükösd Csaba, BME NTI, fiz. tud. kand.
Tarján Imre, SOTE Biofizikai Int., akadémikus
Török Szabina, KFKI AEKI, fiz. tud. kand.
Uray István, ATOMKI, fiz. tud. kand.
Veres Árpád, Izotóp-és Felületkémiai Int., fiz. tud. dokt.
Vértés Attila, ELTE Magkémia Tsz., akadémikus

Kooptált tagok:

Rónagy József, ELFT Sugárvédelmi Szakcsoport elnöke
Rósa Géza, PA Rt, sugárvédelem
Cserhádi András, PA Rt, reaktorfizika



(LASSÚ VÍZ PART-OT MOS!)



ENERGIAPIAC



A II. MAGYARORSZÁGI NUKLEÁRIS TALÁLKOZÓ

Visszatekintés

A Balatonkenesén 1999. május 25-28. között megtartott konferencia a hazai sugárvédő szakemberek továbbképző tanfolyamának folytatásaként, a 3. és 4. napon került sorra. Köszönjük az ELFT Sugárvédelmi Szakcsoportjának, hogy patinás rendezvényükhöz csatlakozhattunk. Úgy gondoljuk, mindkét szakmai kör kölcsönösen profitált abból, hogy a másik előadásait, az őket foglalkoztató problémákat megismerte.

A nukleáris energetika. Megismerkedtünk azokkal a hazai, nemzetközi kihívásokkal és perspektívákkal, amelyekkel atomerőművünk szembesül a harmadik évezred elején. A jelen trendjei alapján a jövőbe tekinthettünk "Merre tart a sugárvédelem?" címmel is, egyebek közt utalásokkal a kis dózisok küszöbjei! egéről folyó vitákra, az orvosi alkalmazásokra és a radon problémakörére. Kanadai és magyar előadók mutatták be részletesen a CANDU-6 típusú atomerőművet, mint a kipróbált, korszerű és gazdaságos energiatermelés technológiáját. A villamosenergia ellátás társadalmi kockázata kapcsán a lignites. szenes, kőolaj-földgáz bázisú és atomerőművek közötti figyelemre méltó összevetésekről hallottunk.

Nukleáris-baleset elhárítás. Jelentős fejlődésről tudtak számot adni az előadók az eszközpark (pl. CERTA, annak egyes gyorskiértékelő szoftver elemei) a szervezetek, kapcsolataik és a begyakorlottság (elsősorban az FNEX-2 HUN) tekintetében egyaránt. Az utóbbi nemzetközi gyakorlat tapasztalatait többen is taglalták.

Az oktatás és multimédia. Két előadás is foglalkozott azzal, hogy milyenek a követelmények a magfizika és a sugárvédelem tanításához, milyen tankönyvek állnak ehhez rendelkezésre. A tapasztalatok nem jók (időhiány, színvonalbeli problémák, szakmai hiányosságok, a pedagógusok felkészültségének fogyatékos-ságai). A következő előadás az atomenergia tanulóifjúság körében való elfogadásáról pedig éppen arra mutatott rá, hogy több, hitelesebb ismeret esetén a félelmek, az idegenkedés kisebb. Egy multimédiás CD-ROM példázta, hogy azért vannak a modern fizika fejezeteinek oktatásában kitörési pontok. Kiderült az is, hogy az Internet mindenki számára (tanulók, szakemberek, érdeklődők) a nukleáris információk kimeríthetetlen forrása.

Nukleáris környezetvédelem. A Paksi Atomerőmű bővítésének környezetvédelmi engedélyezéséről szóló előadás után összecsapott a hatósági és engedélyesi álláspont, a hallgatóknak módja volt az eseményekről mindkét megközelítésben tájékozódni. Ezt követte a paksi kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékok és a kiégett fűtőelemek elhelyezésének, a javasolt műszaki megoldásoknak, a telephelyfeltárásnak és az egyes politikai körök által motivált formálódó opposíciónak a bemutatása. További témák a Budapesti Kutatóreaktor körüli környezetellenőrzés és a légköri diszperzió számítás korlátai voltak.

Nukleáris technika, biztonság. Örvedetesen sok fiatal előadó szerepelt e blokkban a régi szakemberek mellett. Beszámoltak a szerzők a Paksi Atomerőmű névleges teljesítménytől eltérő üzemállapotainak valószínűségi biztonsági elemzéséről és a forrástag összeállításáról a gáton áterjedő aktivitás modellszámításaihoz. Az egyik legsikeresebb előadás a hosszú felezési idejű izotópok transzmutációjának fizikai alapjait, eszközeit és megvalósítási lehetőségeit tárta fel. A neutrondiffrakció alkalmazásával két előadás foglalkozott: az egyik témája mechanikai feszültségmérés, a másiké pedig fémek sugárkárosodásának vizsgálata volt. Ugyancsak két hőtechnikai számításos elemzésről, eredményekről adtak számot az üzemanyag pálcák és szükségkondenzátor szekunder oldali konvekciója modellezésével. Nagy érdeklődést, sok kérdést keltett a szekunderköri vízüzem hatásainak gőzfejlesztő csövek feszültségkorróziójára való hatása. Az előadások szakmailag igényesek, többségükben jövőbe mutatók voltak.

Cserhádi András alelnök, Magyar Nukleáris Társaság



KORAI RIASZTÁS



(A NATO SUGÁRVÉDELMI AJÁNLÁSA: AZ ELLENSEGNEK LEGYEN NAGYOBB SUGÁRTERHELESE!)



Görbetükör

A NAGY SZIMULÁCIÓ

Tisztelt Sugárvédészek!

Az Országos Atomenergia Hivatal szervezésében 1999. október 14-én szimulációs gyakorlat zajlott le az MTA KFKI telephelyén. A gyakorlat a talált, illetve a lefoglalt radioaktív vagy nukleáris anyagokkal kapcsolatos intézkedések valós idejű szimulációját szolgálta. Minthogy az említett gyakorlatról hivatalos jelentés nem jutott el hozzánk - feltételezem azokhoz meg pláne nem, akik részt sem vettek benne -, ezért kénytelen vagyok informális módon tájékoztatni Benneteket róla.

Szóval az egész még valamikor szeptember végén kezdődött. Pontosabban, mint krónikás akkor kapcsolódtam bele. Elég az hozzá, hogy egy csodálatos verőfényes szeptemberi napon egy faxot tettek az asztalomra, azzal a határozott utasítással, hogy tanulmányozzam át és készüljek fel az abban leírtakra. Gyorsan átolvastam és minthogy nem igazán értettem a dolgot felkészültem rá, azaz a lehető legrosszabbra. Október elején azután főnökeim újabb, most már nyomatékosabb felkérésére tényleg utána kellett nézmem a legfontosabb dolgoknak. Először is hogy kerülök én a képbe? Azt még értem, hogy az Intézetünk nélkül egy árva sugárforrást sem lophatnak el, de személy szerint én ... ? Sebaj, úgyis imádom a felhajtást. Mindenesetre beépített kémeimtől igyekeztem kideríteni a valós helyzetet. A legmértéktartóbb vélemények szerint valószínűleg megüresedett egy statiszta állás, és nem találtak mást, aki egy munkaebéd árán hajlandó lett volna elvállalni. Mások szerint legalább három főnek illik képviselni egy ekkora intézetet mint a miénk egy szimulációs gyakorlaton. No, de semmi baj lelkileg felkészültem, az október 11-i megbeszélésen meg majd kiderülnek a részletek.

Az előzetes megbeszélésen természetesen mindenki ott volt, aki számított (sőt ha jómagamat is beleszámítom, akkor azok is akik nem). Szép kis csapat jött össze: OAH, ORFK, HOPk, VÁM POPk, OSSKI, KFKI AEKI, MTA KK IKÍ. A legfontosabb kérdés az volt, hogy milyen mélységig történjen a szimuláció. Valahogy úgy lehattünk mint azon a bizonyos hadgyakorlaton az a szakasz, amelyik egy folyón átívelő hídon gyalogolt éppen, amikor rájuk szólt a megfigyelő. A híd a gyakorlat szerint fel van robbantva. Erre a szakaszvezető azt válaszolta, hogy ők meg most éppen úsznak. Tehát rövid tusakodás után megállapodtunk egy un. ésszerű szimulációban. A riasztás az épületben lévő személyek mobiltelefonjára fog befutni. Ők pedig ott ijesztgetik - akarom mondani riasztgatják - egymást. Számunkra persze a nagy kérdés az volt, hogyan azonosítjuk az anyagot - helyesebben hogyan valószínűsítjük, hogy nukleáris anyagról van szó. Ebben kollégámnak óriási tapasztalata van. Nekem csak egyszer volt alkalmam valós helyzetet kipróbálni, mondhatom tényleg veszélyes

volt. Nem, nem a sugárzó anyag mérése. Az semmiség. Hanem annak elszállítása az OSSKI-ba. No, ez utóbbi, hála a rendőrségnek, meglehetősen izgalmasra sikeredett. Még szerencse, hogy nem megkülönböztetett jelzésű rendőrautóval mentünk, mert így is alig éltük túl. Legalább 100 km/h-ás átlagot futottunk Miskolc-Budapest között. Jelen esetben sokkal könnyebb volt a helyzet. Mivel az IKI szakemberei voltak a főszereplők és a rendezők is, ezért kényszerűen ügyeltek arra, hogy a kérdéses anyag valóban hasadó legyen, (Ne csak a hajnal hasadjon.). Tehát biztosra mehettünk. A körítést meg el kellett játszani. Miután tisztázódtak a jelentéssel kapcsolatos részletek, szétszéledtünk.

És akkor eljött a nagy nap. Fél tízkor már együtt volt a társaság. A Tárgyalóban gyülekeztünk, de a nagy érdeklődés miatt mindenki rögtön ki akart menni a helyszínre. A szervezők alig tudták elhessegetni őket.

Mi is az udvaron várakoztunk mobiltelefonunk jelére. Meg is jelentünk

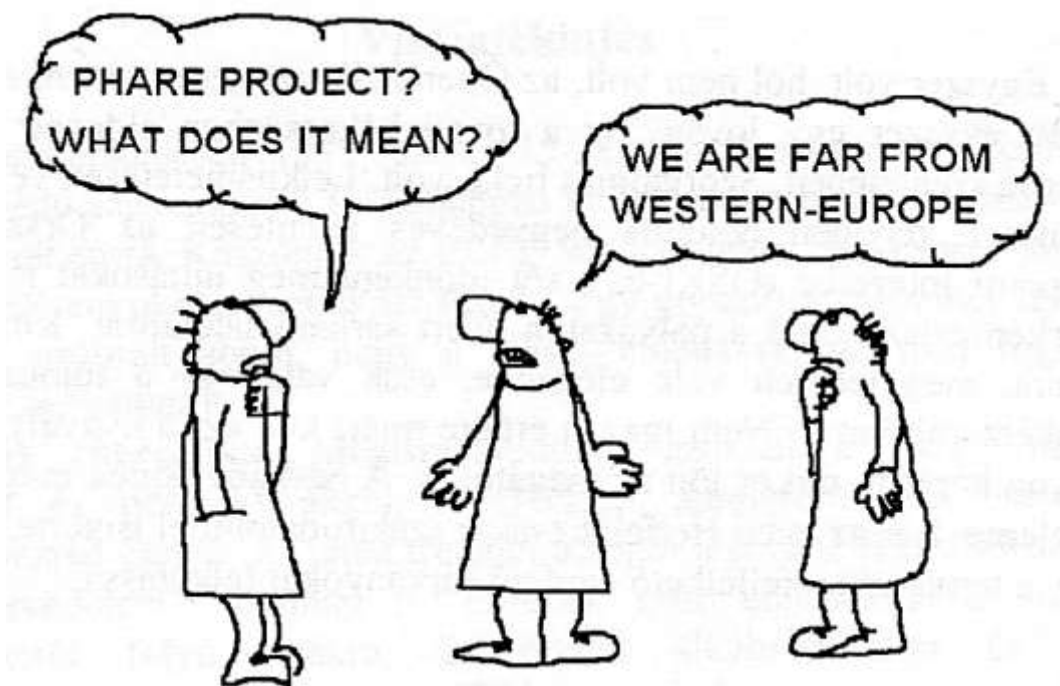


annak rendje s módja szerint a határállomásnak kialakított részhez. Ballay Laci remekül játszott, én meg igyekeztem a keze alá dolgozni. Ott volt a sajtó is. Vett mindent rendesen, szokásához híven. Gondoltam majd bejátszanak belőle vagy 5 másodpercet az éjféle híradóban. A rendőrség ugyan ní-nó-zótt böszén ahogyan a szervezők megrendelték -, de minthogy se gyilkosság, se vér, se erőszak, ez legfeljebb csak az éjszakai hírekben kaphat helyet. A matinét fenntartják a real-time gyilkosságoknak. Szóval ott tartottunk, hogy míg kollégám profi színészt megszégyenítő ügyességgel két nyelven magyarázott a jelenlévőknek, addig a nézők alig leplezett izgalommal várták a nagyágyú megjelenését. Közben a rendező sürgött-forgott, ment minden olajozottan. Miután letelt a számunkra biztosított idő (amelyet természetesen maximálisan kitöltöttünk), végre felszállt a füst, megszólaltak a fanfarok és megkezdődött a gyakorlat fénypontja. Végre mi

is megláthattuk azt a csodamasinát, mellyel az IKI szakemberei ott a helyszínen eldönthetik milyen nukleáris anyagról van is szó. Nem is tudom mit csináltak volna, ha kijelentjük, hogy szerintünk nem is nukleáris anyag, hanem csak egy "mezei" izotóp, és mi fogjuk és visszük az Intézetünkbe. De félre a tréfát! Szépen kicsodálkoztuk magunkat, megnéztük a speciális célműszert. A reklámtörvények értelmében nem árulom el a berendezés típusát. Majd a szerkesztőség betoldja a megfelelő díj befizetése után. *(Az ajánlat lapzártáig nem érkezett meg. A szerkesztő)*. Szóval a gamma-spektrométerrel meghatározták a kérdéses anyag dúsítási fokát, majd látványos kékfényben elvitték a még aktív sugárforrást és résztvevőket. Mi, mint statiszták, gyalog követtük őket. Gyors, rövid értékelést követően mehettünk is ebédelni.



Végül mindenki elégedett lehetett. Az MTA KK IKI szakemberei bebizonyították az IAEA küldötteinek, mennyire hasznos, és milyen jó helyre került a műszerük. Az OAH emberei látták, hogy csak működik ez a riasztási lánc. Mi meg tapasztalhattuk, hogy ahogy a népi közmondás tartja: sok lúd disznót győz. Azaz az IKI-nek van egy szuper analizátora, használatához egy (esetleg kettő) szakembere. Az Országos Sugáregészségügyi Készenléti Szolgálat viszont - ha nem is olyan korszerű műszerekkel - mégis kész a nap bármely szakában az ország területén bárhova kiszállni, megvizsgálva az ott talált radioaktív gyanús anyagot. Személyem pedig a krónikás szerepén túl betekintethetett a sugáregészségügyi szakértő munkájába. Rettentően tanulságos volt. Bár közvélemény kutatást nem végeztem, de meggyőződésem, hogy a jelenlévők ha mással nem, az ebéddel azzal elégedettek lehettek.



Utóirat: Végül, de nem utolsó sorban a megvizsgált csomagban két uránium befőtt volt. Bizonyára egy polihisztor nagymama tette el unokáinak a hasadó anyagot Az üvegekben 42 db 2.7 %, és 49 db 0.7 % dúsítási fokú uránium pellet dunsztolódott.

A felhasznált rövidítések jegyzéke:

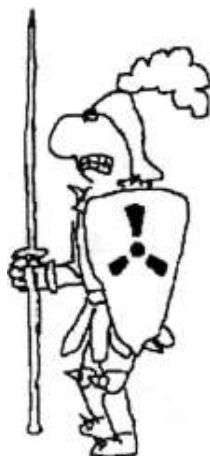
OAH: Országos Atomenergia Hivatal,
ORFK: Országos Rendőr Főkapitányság,
HOPk: Határőrség Országos Parancsnokság,
VÁM POPk: Vám és Pénzügyőrség Országos Parancsnoksága,
OSSKI: Országos Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet,
KFKI AEKI: KFKI Atomenergia Kutatóintézet,
MTA KK IKI: Kémiai Kutatóközpont Izotóp- és Felületkémiai Intézet,
IAEA: Nemzetközi Atomenergia Ügynökség.

(Az ABC többi betűjét a következő cikk rövidítéseire tettük félre.)

Déri Zsolt

MESE A SÁRKANYOLO LOVAGRÓL

Egyszer volt, hol nem volt, az Óperenciás tengeren innen, de az üvegszemen túl élt egyszer egy lovas. Ez a lovas békességben éldegélt az ország egyik félreeső szegletében. Szorgalmas fickó volt. Lelkiismeretesen végrehajtott minden parancsot rendben elküldte negyedéves jelentéseit az Országos Sárkányölő Központi Intézetbe (OSKI-ba). sőt időnként még újításokat is kezdeményezett. Büszkén csiszolgatta a pályázaton nyert sárkánydetektorát. Közvetlen főnöke, a Várura, meg lehetett vele elégedve, csak valahogy a túlbuzgóságától kapott időnként váltólázatot. Nem igazán értette miért kell azt a nyavalyás sárkányt olyan nagyon keresni, mikor jön az magától is. A Sárkányölőnek meg a kaland volt az életeleme. Bár az igazi Hétfejűt csak a szakirodalomból ismerte, mindent megtett, hogy a területükön fellelhető egyfejű sárkányokat felkutassa.



Ekkor egy fantasztikus lehetőség csillant meg előtte: az Országos Sárkányölő Kutató Intézet sárkánykutatója lehet.

A Sárkányölőt az új munkahelyén az ifjú titánokat megillető figyelemmel kezelték. Ti tá'n tudjátok mit keres itt! - mondogatták a háta mögött. Ő még nem tudta mi folyik az Intézetben, az intézeti dolgozók viszont nem ismerték a vidéki sárkánykutató gyötrelmeit. De a meg nem értés legalább kölcsönös volt. Közvetlen kollégái azonban ismerték azt a naivságon alapuló enyhe mazochizmusát, mely idevezette. A Sárkányölő azonnal belevetette magát a munkába. Nem sok tapasztalata volt az újrakezdésben, de megtett mindent, hogy teljesítse a rá bízott feladatokat. Jóakaratóan figyelmeztették, hogy úgy sem tud mindenkivel együttműködni. Bár - mint említettük - a Sárkányölő naiv volt ugyan, de annyira azért már nem, hogy rá ne jöjjön a világot nem fogja megváltani és a tanulópenzt meg kell fizetnie, így azután fel is vett egy kisebb kölcsönt erre a célra.

Már csaknem egy fél éve dolgozott az Intézetben, de a híres Hétfejűvel még nem sikerült találkoznia. Sokat tudott már régebben a sárkánydetektálás és mérés gyakorlatáról, de úgy érezte itt sok mindent újra kell tanulnia.



Történt egyszer, hogy a még működő, de kissé már elavult sárkánydetektort fel szeretne volna újítani. Volt is egy ragyogó ajánlata egy hazai iparostól. Gyönyörűen helyre tudta volna pofozni elavult készülékét. De hát honnan a csudából szerezzen rá pénzt. A helyi varázsló óva intette: csak a hivatalos úton intézkedjen. Megbeszélte a lehetőségeket a helyi főnökével. Két lehetőség adódott, mindkettő meglehetősen rizikós. Az egyik szerint egy nemzetközi pályázatba kell beírni az új készüléket általánosan, mégis olyan konkrét paraméterekkel és árkategóriával, mely arra és csakis arra a hazai iparos által gyártott készülékre érvényes. A fából készült vaskarika klasszikus példája. Ezt még egy kis varázslattal ugyan meg lehetett volna kerülni, de arra azután végképp nem volt semmi garancia, hogy a nemzetközi pályázatban a hazai iparos is részt vehet majd. Akkor viszont az egész pénz elveszett. A másik megoldás a saját pénzből való finanszírozás. Kérdés persze, hogy van-e erre másfél millió petáknyi pénze az OSKI-nak. Kiderült, hogy van elkölthető pénz, de sajnos ezt egy gonosz sárkány megátkozta és nem lehetett akármire felhasználni. Csak dologi kiadásokra, és még a legöregebb varázslók sem tudták megmondani ez pontosan mit is jelent. Ráadásul a dologi kiadás tárgyát még az Istenek Ünnepe előtt meg kellett venni (vagy legalábbis a pénzt elkölteni), különben egy év múlva még ennyit se kap az Intézet. Ám ekkor felcsillant egy remény: egy varázslat segítségével a Megbízást át lehet varázsolni Dologi kiadásra. Hurrá! A Sárkányölő és főnöke, a Nagyvezér neki is láttak a varázslathoz. Beszerezték a szükséges anyagokat: irodaeszközök, fejléces papírok, szerződések, előlapok és még sok minden halandó által fel nem fogható varázseszközök. A Megbízás varázsolásához természetesen az Intézet csaknem összes varázslója segítséget nyújtott. Ekkor az anyagot át kellett küldeni az Országos Közvarázügyi Központba. Ám kiderült, hogy ott a varázslat nem hatásos. Bizony nem engedélyezték, hogy a Megbízást kifizessék. Az Istenek Ünnepe pedig vészesen közeledett. Ekkor a Nagyvezér a végső varázslathoz folyamodott, melyet halandó valaha véghez vihetett. Ezt saját

maga végezte el a legnagyobb titokban, saját maga volt az is, aki elvitte az Országos Közvarázsügyi Központba, majd onnan egyenesen a Helytartó elé. És csodák-csodájára a varázslat nem tört meg! A Sárkányölő megkönnyebbülten sóhajtott fel, a Nagyvezér levetette poros páncélját, megtörölte izzadt homlokát, majd megitta szokásos nyugtató varázsitalát. Az OSKI gazdagabb lett egy automata sárkánydelektorról, a Sárkányölő meg egy csomó tapasztalattal.



A Nagyvezér nem állta meg, hogy meg ne kérdezze a Sárkányölőt milyen érzés volt megküzdeni a Hétfejű Sárkánnyal. A Sárkányölő megdöbbsent. Járt ő is a központban, még hozzá többször is. Nem látott ott Hétfejűt, legfeljebb egy-két Egyfejűt. A Nagyvezér neveltében még a fejfájásáról is elfelejtkezett. Tudja kedves kolléga - mondta -, az országos összevonások óta már csak Egyfejű Sárkányokkal kell megküzdenünk. Azzal magába roskadt, de megint melléült. A Sárkányölő pedig megköszöri torkát, majd szabályját és hálás köszönetet mondva a Nagyvezérnek útjára indult, hogy megküzdjön az újabb sárkánnyal.

Itt a mese vége. Aki nem hiszi, járjon utána *(Ha mer! A Szerző megjegyzése.)*

Déri Zsolt

MURPHY TÖRVÉNYEI A SUGÁRVÉDELEMBEN AZ ERMAH LABORATÓRIUM VEZETŐI SZÁMÁRA (folytatás)

összeállította: Déri Zsolt

A számítógép-vezérelt rendszerek fejlődésének törvénye:

A számítógépek gyorsabban fejlődnek, mint az analizátor kártyák.

Következmény I: A meglévő analizátor kártyához nem találunk megfelelő (Pl. 386/33 MHz, 1 MB RAM, 80 MB HDD) számítógépet.

Következmény II: A meglévő analizátor kártya típusára (kompatibilitására) már a szervizes sem emlékszik.

Kiegészítés: A szervizes azért nem emlékszik a kártya típusra, hogy rábeszélhessen az újabb kártya megvásárlására.

A számítógép rendszerek hibaüzenetéről:

Ha a készülék azt írja ki, hogy "ERROR 112", akkor könnyen lehet, hogy még nem számolt össze minden hibát, amit elkövettünk.

Az operációs rendszerek fejlődésének magyarázata:

Az újabb operációs rendszerek kifejlesztésének legfontosabb oka a hardware és a software által generált hibák elrejtése a felhasználó előtt.

A hibák Microsoft féle kódolása, azaz a logikus gondolkodás csapdája:

A hiba fellépése után megjelenő hibaüzenetnek semmi köze a hiba valódi okához.

Példák:

1. Végzetes kivétel - Végzetes hibát követtünk el a software megvásárlásával.
2. Általános védelmi hiba - A számítógép átjutott a szellemi védelmi rendszerünkön.
3. Kevés a memória, zárjon be egy ablakot - Csukjuk be a labor ablakát, de előbb dobjuk ki rajta a gépet.

A rendszergazda feladata:

Annak megmagyarázása, hogy az észlelt hiba miért nem javítható.

Megjegyzés: A rendszer akkor és csak akkor működhet, ha a felhasználó és a rendszergazda ugyanaz a személy.

Jogtisztaság

A jogtisztaság Márkus féle interpretációja:

I have a copy and I am right.

A copyright magyarosítása: lopirájt

Mintavétel

A reprezentatív mintavétel kritériuma:

Reprezentatív a mintavétel, ha a mintavételt végzők sem tudják a minta eredetét.

Következmény: Reprezentatív mintavételt a minták címkéjének permutálásával érhető el.

Kiegészítés: A minták permutálásával a reprezentativitás már tovább nem tökéletesíthető, kivéve ha a permutálást a hamvasztás után, de még az analízis előtt végezzük el.

A beérkező minták számának becslése:

A beérkezendő minták száma fordítottan arányos az előkészítéshez szükséges időtartam hosszával.

Példa: A 30 napos pihentetést igénylő minta eredményét mindig tegnapelőttre kérik.

Minta-keményiségi törvény:

A beérkezett építőanyag mérete egyenesen arányos annak keménységével.

A minták megkülönböztethetlenségének törvénye:

A radioaktív anyaggal szennyezett és a szennyeződéstől mentes minta mindaddig megkülönböztethetetlen, míg el nem szennyeztük vele a mérőrendszert.

A minta és az általa okozott szennyeződés:

A minta nagysága fordítottan arányos az általa okozott szennyeződés mértékével.

A társmegek együttműködési törvénye:

Teljesen fölösleges felírni a társmegeknek a hiányzó minták nevét, legközelebb úgymint más hoznak.

Mintafeldolgozás

Megállapítás az ÁNTSZ laboratóriumokban folyó mintaelőkészítésről:

Mivel köztisztviselő csak magyar állampolgár lehet, ezért amennyiben a mintaelőkészítést végző személy bőre szignifikánsan eltér a fehér európai típustól, úgy nagy valószínűséggel a mintaelőkészítés nem megfelelő.

Kiértékelés

Megállapítás az analízis software-ek memória igényéről:

A jogtisztá analízis programok memória igénye általában 630 - 650 kB, amelyet a 640 kB konvencionális memóriából igyekeznek biztosítani.

Következmény: Az analízis programon kívül más egyéb program nem futtatható a számítógépünkön. **Kiegészítés:** Többnyire még az sem.

Az analizáló software-ek használhatósága:

Csak a shareware program használható, a vásárolt jogtisztá program teljesen alkalmatlan a minőségi munkavégzésre.

Következmény I: Egy program hibái csak azután jelentkeznek miután jogtisztán beszereztük.

Következmény II: Amint elkezdünk dolgozni, rájövünk, hogy egyik használható programunk sem jogtisztá.

A kompatibilitás I. törvénye:

A software-ek felfelé nem kompatibilisek.

Kiegészítés I: Lefelé sem.

Kiegészítés II: Még önmagukkal szemben sem.

A mérési eredmények értelmezése

A Nagy Fehér Főnök megjegyzése a sugárvédelmi terminológiáról:

A radioaktivitás szennyez. A sugárzás nem fertőz, legfeljebb a hülyeség.

A rendkívüli eseményskála Déri féle kiegészítése:

Nincs az a súlyos rendkívüli esemény, nukleáris baleset, amelyet az újságírók megjelenése ne múlna felül.

Az újságírók Koblinger féle jellemzése:

Az újságíróknak nincs arra idejük, hogy az általuk ismertetni kívánt témának legalább az alapfogalmait megértsék.

A körzeti orvosok I. törvénye:

Ha egy betegség oka ismeretlen, akkor az vagy idegi eredetű, vagy Csernobiltól van.

KIEGÉSZÍTÉS

Rendkívüli események

A rendkívüli esemény Kiss B. Jenő féle definíciója:

Rendkívüli esemény: a főnököm gondolkozik.

A rendkívüli nukleáris események bekövetkezéséről:

Rendkívüli események bekövetkezésének valószínűsége ugrásszerűen megnövekszik a hét utolsó munkanapjának utolsó órájában.

A vezetők és a rendkívüli események:

A vezetők csak az előre tervezett váratlan rendkívüli eseményt képesek kezelni.

A rendkívüli események súlyossága:

Rendkívüli események súlyossága egyenesen arányos az ott jelenlévő vezetők számával.

A riasztási lánc hatékonyságáról:

Rendkívüli események bekövetkezésekor a riasztási lánc bármely elemének kiesése nullára csökkenti annak hatékonyságát, ugyanakkor elképzelhetetlen, hogy a riasztási lánc minden eleme tökéletesen működjön.

Következmény: A riasztási lánc egy láncszemének kiesése után a következő láncszem kiesése már nem csökkenti tovább a hatékonyságot.

Az informatikai rendszer fejlesztése:

Az informatikai rendszer fejlődésével elérhető, hogy sokkal hatékonyabban és gyorsabban, korszerűbben jussunk hozzá ahhoz, hogy nincs semmi információ.

A rendkívüli események következményeinek felszámolása:

Rendkívüli események következményeinek felszámolásának hatékonysága fordítottan arányos az együttműködő hatóságok számával.

A 24 órás munkarend megvalósítása:

Rendkívüli események esetén a 24 órás munkarend azt jelenti, hogy minden érintett dolgozó addig dolgozik, míg a rendkívüli állapot fennáll, azaz $N \cdot 24$ óráig ($N = 1, 2, 3, \dots$ végtelen).

A nagyvárosi ember rejtőzködése:

Legjobb módja annak, hogy elrejtőzz az emberek elől, ha elvegyülsz közöttük.

Czégeni-féle alkalmazása: Ha azt akarjuk, hogy egy rendkívüli helyzetben ne találjanak meg, legjobb ha elmegyünk a Védelmi Bizottságba.

A rendkívüli események értékelése:

Munkájáért még senki sem kapott kitüntetést, legfeljebb a helytállásáért.

Következmény: Ha dolgozni akarsz: utazz az esemény helyszínére, ha kitüntetést: menj a Védelmi Bizottságba!

VÉGE