

*Fekete Árpád,
okleveles programtervező matematikus
informatikai írásaiból...*

2017. január 23-ig!

Tartalom

- I. Az informatika sara – Alapproblémák
- II. Az informatika sara – egyéni válasz
- III. Informatika sara – Más operációs rendszer?
- IV. Etikus üzleti ötletek az informatikában
- V. Környezetbarát programozási ötletek röviden
- VI. Hogyan kell jobb tömörítő-programot írni?
- VII. Közvetett módon kötődő üzleti ötletek
- VIII. Vegyes tanácsok számítógép-használóknak

I. Az informatika sara – Alapproblémák

Miután tizenéves fiatakként a Programtervező Matematikus szakot választottam az egyetemen, nagyon sokat kellett csalódnom ebben a kezdetben vonzónak tűnő munkakörben. Hogy megóvjam a hozzám hasonló fiatalokat a rossz döntésektől, és hogy a világ jelenlegi vezetőinek a figyelmét is felhívjam a problémára, írtam ezt a dokumentumot. Ez az Informatika Sara, ahol a „sár” a bűnnel rokon értelmű szóként is használatos, mint annak metaforikus új jelentése. Korábban már különböző dokumentumokba leírtam az itteni gondolatok lényegét, de most egy dokumentumban, kategorizálva igyekszem egyesíteni az ilyen jellegű ismereteket, és semmi mást nem keverek hozzá, ezáltal pedig addicionális fájlként csatolhatom az olyan jellegű kommunikációimhoz, ahol ez fontos. Viszont az 1. verzió létrehozásakor mégsem töltök el ezzel olyan sok időt, amennyit az új forma megkövetelne, hanem ahol csak lehet, korábbi dokumentumok tartalmát másolom ide változatlanul. Először röviden a fő kategóriákról:

- A 21. század elején az informatikában nagy problémát okoznak a biztonsági sebezhetőségek, amelyeket a *cracker hacker*-ek vagy az Internetes kémek és titkosszolgálatok ki tudnak használni... ennek szummája azt üzeni a számunkra, hogy a probléma megnyugtató megoldásához az operációs rendszert le kell fixálni, és a **ROM**-ba kell tenni (pl. a biztonságra törekvő Linuxos LiveCD-k és LiveDVD-k már el is indultak ebbe az irányba), és a ROM-nak kell gondoskodnia a rendszer számítógépes biztonságáról (az operációs rendszer feladataként), amely az esetleges egyéb programok számára elméletben lehetetlenné teszi a számítógépes biztonság megsértését, ha kell, akár azon az áron is, hogy a RAM-ban (szinte) csak adatokat tárol, de programokat nem. De hogy hogyan tegyük még biztonságosabbá az operációs rendszert és a hálózatokat, és pontosan milyen problémák teszik ezt szükségessé, erről szól a témakör kifejtése.

- Ezen kívül még a 21. század elején az informatikában nagy problémát okoz a *tökéletlen jog*, azaz a cégek által (megfogalmazott és) használatos *licencek szövegei*, amelyek a becsületes embereket elrettentik az Internet vagy néhány szoftver használatától, és ezáltal a kevésbé becsületes emberek számára rövid távon versenyelőnyt okoznak (ami a becsületes emberek számára versenyhátrányt is jelent egyben, nem is beszélve az életüket megkeserítő egyéb tényezőktől, amelyeket ezek a licencek spirituális szinten okozhatnak, mint például a licencek elolvasásával töltött idő elvesztése, esetleg a családtagok számítógép-függősége). Másrészt ezen kívül maga a *politikai törvényhozás* is tartalmazhat olyan jogi tökéletlenségeket, amelyek megkeserítik az informatikusok életét.

- Az informatikában fontos jogon és a hackelést lehetővé tévő technológián kívül is vannak még problémák az informatikával, például az, ha néhány gonoszsgót is lehetővé tévő informatikai eszköz egyszerűen *működik* (üzemel)! Az informatika technológiai hatalma olyan hatalmat ad az emberiség kezébe, amivel jó szándékú, de gonosz célokra használatos programokat is lehet írni. Ilyen ötletekből is láthatunk egy kis ízelítőt, de ez nem marad meg csak a programok szintjén! A programokon kívül a digitálisan tárolt adatok önmagukban is hordozhatnak elsősorban gonosz célú információkat, vagy spirituálisan rossz (illetve romboló) hatással járó médiatartalmakat. A *pop zenék* például sok esetben tartalmazhatnak a politikával, a vezetőkkel vagy a hidegháborúval kapcsolatos információkat.

Ezt a három fő kategóriát már tovább is osztottam további kategóriákba:

- operációs rendszerek tökéletlenségei (és akár hackelést segítő hardware, pl. sztereó szonár vagy szenzor)
- cracker hackerek (hálózat ÉS/VAGY operációs rendszer)... lehetnek titkos ügynökök vagy „tudósok” is?
- licenceknek a becsületes emberek számára való kedvezőtlen volta (és kedvezőtlen eugenikus hatása)
- szerzői- és szabadalmi jogok az informatikában és egyéb törvények (büntethető, vagy csak blokkolható)
- olyan programok lehetősége, amelyek gonoszságra valók (ehhez képest az előbbiek jók, vagy fordítva!!)
- a média fájlok (pl. pop zenék vagy filmek), mint titkos, gyorsan felfedhető káros információk hordozói

Ezekben a témákban tehát a korábbi írásaimból készítettem egy válogatást, amelyet később talán megformázok, és kibővítve átszerkesztek...

1. OPERÁCIÓS RENDSZEREK (OS)

- Elsősorban laptopokról és PC-kről írok, mert én azokat használtam otthon, és árban elérhetőek.
- Bérmunkások hardverei a helyszínen könnyen hozzáférhetőek lehetnek (laptop és PC házakon át).
- A hardware-OS-média egymást hajtó ereje miatt mindhárom frissülni szokott, nem tökéletesedni.
- Apple Macintosh túlságosan drága a számomra, és a supportja nem volt független az USA-tól.
- Okostelefonokra, Tabletekre fejlesztés a nagy cégek kegyeitől függ, de még pénzem sincs rájuk.
- Okostelefonokban sok fizikai szenzor lehet, ami a programozók *illuzionista hatalmát* sokszorozza.
- Raspberry Pi (R-Pi) csak most jön föl, talán a játék-console-ok mellett kis reményt adhatott volna.
- FreeDOS 1.1-t valahogy nem tudom feltelepíteni sehova, de a ReactOS telepítés sem ment jól.
- BSD, KolibriOS és egyéb kicsik GUI-ja és felhasználóbarátsága napi használatra nem elegendő.
- Windows XP, Vista, 7, stb. vírusos lehet, tűzfal is kell, sok szoftvere fizetős, nekem nem volt jó.
- Windows 10 licensze a hírek szerint rosszabb, mint valaha, és a folyton frissítés sem tetszik...
- A HTML5 technológia is a folyton frissülést választotta, a hekkelések köztudottsága ellenére!!!
- Webfejlesztői munkához kellhet az Edge-ben vagy Internet Explorer-ben való tesztelés (Win-10)
- Az Apple Macintosh és a Microsoft Windows (és MS-DOS) egyébként is Amerikából származik.
- Jobb lenne olyan operációs rendszer, ahol minden bejövő kapcsolatot humán okéz le vagy tagad.
- Most valamelyik Linux disztribúció lehet a befutó (esetleg Unix, Minix, GNU Hurd), de melyik?
- Régi gépeken régi programok mennek, mint a karikacsapás, új gépeken új programok lassabbak...
- Nem mindig van a régi és új gépek, valamint szoftverek között (oda vagy vissza) kompatibilitás...
- Régi gépek céljaira készített új OS programok lassabbak, régi CD-k véletlenül tönkremehetnek!!!
- A jobb disztribúció kiválasztása netes keresést igényel, de a forgalmat ugye figyelik? (Snowden)
- Ubuntu LTS: netről telepíthető, sokáig jó volt, csak meghekkeltek. Bocs, iptables-hez nem értek.
- Debian: letöltött (?) DVD-kről telepíthető, jó kompatibilitás, de nem alapértelmezés a hardening
- Fedora: Games Spin-el örültem neki, míg volt, de a HTML5/böngésző frissítések miatt elbukik.
- CentOS 6.5: előnye a kezdők számára is használható tűzfal, meg a Firefox ESR, de ezek régiek!
- Puppy Linux: nem könnyű a fajtaválasztás, technikai / magyar nyelvi problémák léphetnek fel.
- Knoppix: viszonylag tartalmas LiveCD / LiveDVD, de mintha billentyűje nem tudna magyarul.
- AV Linux, LinuxConsole 2.4, Mageia 5: talán rosszak, talán netről letöltéskor meghekkeltek!!!
- LXLE, Lubuntu, Ubuntu Studio, DreamStudio, (Mint?): jók, csak olyanok, mint az Ubuntu
- A Lightweight Portable Security-t, a Red Star OS-t és a KolibriOS-t Anonymus-nak ajánlanám.
- A Linuxos vírusok olyan vírusok, amelyek nem voltak benne a köztudatban, miként a Linux sem.
- Bármelyik portod vagy biztonsági sebezhetőséged nyitott, a mesterséges intelligencia megtalálja.
- A operációs rendszerek hibáinak javításai folyamatosan érkeztek, mint ahogy a teleszkóp nyílik.
- Biztonsági frissítések igazolják, hogy vsz. még sosem voltunk 100%-os biztonságban a neten. ..
- Legjobb régi gépre Linux Gamers Live DVD-t installálni, hálókártyát kivenni, azután eladni. ?

- Ergó: ha már meghekkkelnek, legalább ne legyen maradandó, ezért a LiveDVD-k jobbak lehetnek.
- A DistroWatch-on a security-s Linuxok talán támadni is tudnak és/vagy nem megbízhatók, félek.
- Az összeset én sem próbálnám ki, kb. a DistroWatch-ról elérhető TXT csomaglistákból ítélek...
- Később, ha lesz rá pénzem, letöltés helyett megrendelném a fizikai DVD verzióját (LICENSZ)
- Ha gyakran használjuk a LiveDVD-t, akkor külső DVD meghajtó jól jönne, de az USB port rossz?
- Volt olyan netes újságcikk, miszerint az USB portos eszközökre kártékony programkód települhet.
- A Fedorának van egy letisztult SPIN-je. Nincs benne se Firefox, se Chromium, se Opera, stb. ?
- Persze arra is figyelni kell, hogy a LiveDVD milyen hatással van a Winchesteren lévő dolgokra...
- Talán német Knoppix, PC-n (nem laptopon), USB és winchester nélkül okés lehet? **LICENSZ!**
- Ez valószínűleg nem használható programozói távmunkára, csak pl. netre és szövegszerkesztésre!
- Talán a legjobb FreeDOS-t támogató laptopot venni, és wget-el, FTP-vel, és UseNet-el nyomulni, már ha a FreeDOS támogatja legalább ezeket a technológiákat (nincs kintről jövő netkapcsolat).

2. CRACKER HACKEREK (PRIVACY+SECURITY)

- Az oké, ha leragasztod a laptopod webkameráját, de a mikrofonjának elnémítása nem triviális.
- Ki szoktam venni az aksit a laptopból, ha nem használom, a netkábelt kihúszom, különben villog.
- A memóriának a következő három fajtája létezik: RAM, ROM és BIOS. A BIOS az mikor milyen.
- A WiFi kódot elég egyszer beírni, a többi a szomszédos lakóknak az anyagi helyzetétől is függhet
- Vannak a Linuxos biztonságról (hardening) tutorial-ok: angolul, de ez nem jó a LiveDVD-kre.
- De nem baj, amíg a tőzsdei adatok a számítógépes rendszerben vannak rögzítve, nincs gond. ?
- Ha nem bízol a weboldalakban, csak a Google-t vagy a Freemail-t használd, **mert azokat ismered.**
- Az Internet használatához nem mindig kell a Regisztráció, az online rádió és Wikipedia is erősek.
- A legfontosabb, hogy legyen munka. Utána a webmail nem életbevágó kérdés (lehet régi email).
- A Skype egy lehetőség arra, hogy megmutasd magad a világnak. Míképpen a szupermarketek.
- Ha pedig a család fenn van a FaceBook-on, akkor lehet, hogy sokat tudnak rólad is. LICENSZ!
- Ergó: lehet, hogy jó ha van egy gép offline (hálókártya nélkül), és van egy másik a netezésre.
- Gondolom leginkább a folyton frissülő Ubuntu LTS vagy a stabil CentOS jó programozásra...
- Aki egyedül programozik, annak a hackerek kilophatják a művét, ezért az OPEN SOURCE rulez
- Jézus Krisztus kettésével küldte a **megbízottait**, mint akik Extreme Programming-ot alkalmaznak
- Amit egy számítógép-szerelő meg tud csinálni, azt potenciálisan az ellenség is, ha nem vagy ott.
- A parafenoménok ellen nem feltétlenül véd a jelszó. Sőt, talán még a KULCS sem, talán semmi.
- Ha viszont tényleg megbízhatót akarunk, akkor egy SZÉFBE is be kell tenni a számítógépeket.
- A széf szobára (ahol bent nincs kamera) örök kell, hogy vigyázzanak, kettésével vagy hármásával.
- Hogy kizárjuk a SZONÁR program lehetőségét, nem lehet benn mikrofon és sztereo hangszórók.
- Esetleg el lehet képzelni, hogy a számítógép webkamerával és szonárral őrzi a saját hardverét.**
- 100%-nál kisebb védelem elérhető Linux disztribúciók automatikus szkriptelt „hardening”-ével.**
- Netre kötni nem érdemes a gépeket, a külvilággal való kommunikációt ROM-al lehet megoldani.
- Ha csekély biztonság esetén van valami fontos, ne várj sokat a ROM-ra írással, mert elronthatják.
- Ergó: ha programozói munkakörben alkalmaznak, a security-val kapcsolatban NO WARRANTY
- Manapság sokan a privacy-ra törekednek, de **a nagyobb privacy okot ad a security megsértésére!**
- Összességében, a ROM-ba írt (akár privát) operációs rendszer PLUSZ az Internetes privacy korlátozása (a privacy feláldozása a security érdekében) ÉS/VAGY az Internet cenzúrázása (ami a digitális formátum gonoszságai miatt szükséges lehet) a cracker hackerek problémáját is megoldhatja, de amíg ez a kérdés nem oldódik meg, addig az etikus hekkelés etikus marad.

3. LICENCEK, 4. SZERZŐI, SZABADALMI, EGYÉB JOG, TÖRVÉNYEK PROBLÉMÁI

De a programozók élete nem csak privacy és security. Hallottál már a gonoszról? LICENC-ről?

Az Internetes társkeresők és más Web-2 weboldalak rossz szokása, hogy túl rossz felhasználási- és licencfeltételeket adnak meg, más szóval az etikusabb emberekre káros „Általános szerződési feltételeket”. A bölcs, etikus emberek körében ezen jogi feltételek többet számítanak, mint a weboldalak egyéb előnyei, de sajnos manapság szinte mindegyik website elfogadhatatlan ebből a szempontból, különösen az angol nyelvű tengerentúli országokban. Mivel manapság a kultúra az angol nyelvűnél összpontosul, a szokás terjed a Föld bolygón, és nagy felelősség, hogy Ideális Szocialisták-e vagy csak Nemzeti szocialisták (Beatles – All my loving)? A nemzetközi társkeresők állapota:

Amikor megnéztem a nemzetközi társkeresők licenceit, néhány német weboldalnak viszonylag elfogadhatóknak látszottak a felhasználási- és általános szerződési feltételei, de majdnem minden más nemzetközi társkeresőnek elfogadhatatlanok voltak a licencei szigorú („Isten Igéje”) értelemben, vagy pedig a szolgáltatás fizetős volt. Sőt, ezek az elfogadhatatlan licencek betörték a magyar piacra is, és a rossz jogi szövegek kultúrája általában sikeresebb volt a gazdasági versenyben, mint a riválisaik, ezáltal csak egy nagyon kis számú etikus ember maradt az etikusabb magyar társkereső weboldalakon, ami számomra is csak kevesebb lehetőséget hagyott a párkapcsolat kialakítására, de attól is félni lehet, hogy még ezeket az etikus embereket is megfigyelik a titkosszolgálatok, vagy egyéb hatalmak, akik vagy jót vagy rosszat tesznek/tehetnek velük, attól is függően, hogy a nagy hatalmak szolgálatára vannak-e.

- „All rights reserved” többféleképpen is értelmezhető, amit zárójelben egyéb angol nyelvű megfogalmazások mutatnak (Okays and goods are reserved / Legal rights available to the owners are reserved / All imaginable common law rights reserved / vagy akár / „usage of this material counts as stealing, for which right arm shall be cut”, az utóbbi a Bibliával is kapcsolatba hozható.) Az „All rights reserved” magyarra való fordítása, azaz a „Minden jog fenntartva” még rosszabb is lehetne (mint „über alles”, de nem egyértelmű, hogy mire utal az „über alles”, és ahogy leírtam, mi az a „minden jog”, vajon elidegeníthetetlen jog, más emberek jogait sértő jog, vagy új szokásjog is?) Esetleg a „minden jobb fenntartva” kifejezéssel is kapcsolatba hozható az „All rights reserved”? (OK-e vagy még nem minden OK?)
- Az AfroEurÁzsián kívül eső angol nyelvű weboldalak nagy többsége a licencébe foglalja, hogy bárkikor megváltoztathatják a licencfeltételeiket, akár előzetes értesítés nélkül is, illetve a megváltozott felhasználási feltételek újbóli elfogadását automatikusan feltételezik (ahelyett, hogy csak akkor engednék be az oldalra a felhasználót, ha elfogadja az új licenst, egyébként ugyanott találná a regisztráció törlésének lehetőségét is), és jogilag igyekeznek lekötni. Ez jogilag nem elfogadhatatlan-e? Mondhatnák: a buták szenvedhetnek, de:
- Az olyan óriás weboldalak, mint a FaceBook, a Twitter, stb. befolyásolják a gazdasági versenyt is!
- „No third party beneficiaries”, „No disputes with site owners” (*), „Decisions of the judges are final” (nemzetközi versenyek weboldalain), „Clauses legally binding after unregistering”, „Intellectual properties forever kept by site owners” (**) és hasonló jogi feltételek és azok kombinációi is többféleképpen értelmezhetőek vagy rossz jelentésűek lehetnek, bár ezek a jogi feltételek másféle weboldalakra jellemzőek inkább. Viszont az email szolgáltatóknak, a társkereső weboldalaknak, az álláskeresési portáloknak, valamint a legfőbb hirdető szociális média website-oknak és ingyenes apróhirdetéseket lehetővé tévő portáloknak etikusnak kellene lennie az Állam békéjéért, ezért a rossz licenceket a társadalmam elleni támadásnak tartom.
- Az open-source GNU és egyéb híres licenszek szövegei vajon milyen licensszel van megosztva?
- A Windows 10-ben beépített funkció van screenshot készítésére. Kéi a copyright-ja? FAIR USE
- Néhány weboldal csak úgy örökre tulajdonába vagy licenszébe veszi a feltöltött anyagainkat. (**)

- Az állásportálok szerződési feltételei pl. kizárhatják az alkalmazottaikkal való versengést, stb. (*)
- Ha letöltesz, akkor a fájl licensze mellett a portál licenszét is figyelembe kell venni (Non-Comm.)
- A betűtípusok belemehetnek a PDF fájlodba, ezért annak copyright-ja talán csak részben a tied.
- Korábban két prozsektemet a szoftverszabadalmak megsértésének a veszélye miatt abbahagytam
- Ha egy licensz elfogadásakor harmadik fél nem lehet kedvezményezett, negyedik fél lehet-e???
- Ne hidd el feltétlenül, hogy jogszerűen lefotózhatod vagy eladhatod a használt angol könyveidet.
- A YouTube-os celebek nagyja megszegi a YouTube felhasználási feltételeit, de te ne szegd meg.
- A Google talán a deep linkingből gazdagodott meg. De neked nem szabad, hiszen a törvény tiltja.
- Ha a Magyar Állam törvényeit nem szeged meg, akkor ezt PDF a doksit szabadon terjesztheted.
- De vigyázz, a CIA World Factbook ZIP-ben benne volt a JQuery, ezért arra élt a MIT licensz.

5. GONOSZSÁGRA (IS) ALKALMAS PROGRAMOK

- Az első számítógépek között sokat használtak háborúban pl. operáció-kutatásra és hasonlókra...
- A mesterséges intelligencia már képes lehet emberi hangot, kézírást, sőt talán képet is hamisítani,
- de ehhez elég lehet nagy mennyiségű titkos felvétel az illetőről, és egy profi retusáló csapat.
- Talán a mesterséges intelligencia képes lesz majd hamis bizonyítékot létrehozni szinte bármire; ezért ha kedvesnek tűnik hozzád egy amerikai celeb művész, gondolkodj el a Turing-teszten.
- Akkor lenne gond, ha ezen kívül még az Internetes forgalmat és regisztrációt is hamisítani tudnák!
- Talán bármilyen digitális információt el lehet rejtteni a számítógépes fájlokban (akár a fájlformátum hibáinak megfelelően a fájl nem használt részeibe rejtve, akár a fájlformátumtól függetlenül is pl. kép pixeleinek árnyalataiból akár rossz képminőség esetén is visszakódolhatóan, vagy ami még rosszabb, hosszú szövegben küldhető egy digitális kép definíciójához szükséges információ szinte teljesen elrejtve), beleértve, de a nukleáris fegyverekről szóló tudást, vagy valakiről készült meztelen képeket, ez utóbbi pedig nagy embereket pusztításra ösztönözhet.
- Egyszerűen nagyon felgyorsítja a technológiai fejlődést, ami a 21. században gyorsabbnak és megjósolhatatlanabbnak tűnik, mint valaha, és ez közvetett módon „világéget” is okozhat.
- Az USA valamelyik kémhatalma akár arra is képes lehet, hogy egy nap alatt a számítógépekhez biztosított frissítések által a Föld számítógépeinek zömét vírusokkal, programférgékkel és egyéb kártevőkkel fertőzze meg, illetve hozzáférést biztosítson hozzájuk a cracker hackerek számára, majd pedig szinte mindenkinek emaileket küldözgessen, és a fórumok tartalmát telespammelje államtitkokról és egyéb veszélyes titkokról, aminek következtében nem lenne más választás, mint az Internet teljes blokkolása, amit nem biztos, hogy könnyen vissza lehetne hozni, miután a gépek vírusokkal, programférgékkel és egyéb kártevőkkel fertőződtek meg (a vírusirtókat pedig nem lenne honnan letölteni). Például egy újabb világháború előtt ez könnyen előfordulhatna, és az ezzel járó kockázatokat és sebezhetőségeket nem érdemes továbbra is csak növelni.
- Akik a kulcsfontosságú programokat, azaz az operációs rendszereket és Internet-böngészőket készítik (pl. Microsoft) ehhez hasonlóan akár az Internet-böngészők (és talán a licencek) hibái miatt akár kilophatják a felhasználók háttértárolóin található adatokat, vagy lementhetik a netes videó-kommunikációjukat, ami fontos emberek esetén fontos a hamisítás lehetősége miatt.
- Egy túlságosan sebezhető gépnek akár a hardver részeit is tönkre lehet tenni szoftveres kártevőkkel, vagy pedig úgy programozni azt be (BIOS, Master Boot Record, stb.), hogy az emberi fül számára elviselhetetlen módon és hangosan sípoljon, vagy a fizikai elméletek alapján (pl. sajátfrekvencia) poharakat (vagy valami értékesebbet, talán laptop képernyő üveget) törjön össze. Sőt, nem tudjuk, hogy ugyanez megtehető-e a gép belső műszereivel is az emberi fül számára nem hallható tartományban, vagy pedig (pl. S.O.N.A.R-szerű) felderítés után egyszerre több tárggyal is a frekvenciák matematikai egyesítése után (vagy olyan frekvenciával, amiben mind benne van).

- A mesterséges intelligencia fejlődése már annyira gyors, hogy nemsokára talán az fogja a legjobb zenéket szerezni, és ezáltal elzárja az utat a szegény emberek elől a további pop sikerek terén, de talán ez lesz a helyzet sok egyéb művészeti ág és kreatív szakma esetén is, ahol eddig a tehetséges szegényeknek esélye volt a kiemelkedésre. Így a természetes kiválasztódás háttérbe szorulásával az emberi faj az eugenikával ellentétes úton genetikailag nagyon leromolhat, és általa a gazdagok még nagyobb előnyre tehetnek szert, mint korábban. A nagyobb intelligencia birtokosa talán még kevésbé esik majd egybe az etikában jeleskedővel, mint korábban, ez pedig nagyobb gonoszságokat is lehetővé tehet az emberi világban, mint ami az állatvilágban megtörtént. Az is lehet, hogy létrehoznak egy alapítványt, amit az alapítvány szabályai szerint a mesterséges intelligencia vezet, és ezáltal már szinte jogi személynek tekinthető, aki olyan, mint egy OKOS HALOTT, és nehéz megszabadulni tőle, ha a politikán nem változtathatunk.
- A mesterséges intelligencia akár már napjainkban is felmehet az Internetre, videókat nézhet (beleértve publikus vagy titkos webkamerákból származó eredményeket is), fórumokon kommunikálhat, adásvételt bonyolíthat le, embereket különféle cselekedetekre ösztönözhet, a nemi identitását illetően becsaphat másokat, elemezheti a humán genomot, stb. Ez pedig azért is veszélyes, mert olyan emberek hatalmát növelheti, akik kevésbé etikusak, mint mások. SŐT, ez egyben olyan fegyvert is jelent, amelyet zsákmányul lehet ejteni, és az eredeti tulajdonosuk akaratával ellentétes célokra felhasználni, legalábbis a büntetőjog szerint hasonló problémát jelenthet, mint az, amikor egy kutya öl.
- A mesterséges intelligencia egy még magasabb szinten talán képes lehet pusztító vírusok vagy baktériumok génállományát kiszámítani, egy ország hadigépezetének felépítését megtervezni, nukleáris létesítményeket szabotálni, nyerő haditerveket (vagy azoknak az érdekes lehetőségekről szóló részeit) legenerálni, nem 100%-os védelmű számítógépeket meghekkelni, a szoftverekben pusztán elméleti levezetések által hibákat találni (amit hekkelésre is fel lehetne használni), vagy a tőzsdét pusztán az Interneten történő tevékenységével (adásvétellel, kommunikációval, titkok elárulásával, rémhírek terjesztésével) bedönteni, sorba telepített (vagy akár egyéb) antennák irányításával hatást kifejteni, és még lehetnek egyéb nem triviális lehetőségek is, amit megtehetne.
- Egészen félelmetes lehetőség még az emberi agy, az agykutatás és a mesterséges intelligencia kapcsolata, ahol talán lehetővé válik a gondolatolvasás, vagy ami még rosszabb, egy ember irányítása az őt ismerő és vele kapcsolatban levő mesterséges intelligencia által, legrosszabb esetben egészen a kiborg és a zombi szintekig, ahol az ember talán nem merné eltemettetni magát, hanem hamvasztást kérne, mert félne, hogy máskülönben úgy jár, mint Einstein és az ő agya.
- Az ellen viszont még kisebb a védelem, hogy az ember valamelyik családtagja vagy hozzátartozója váljon a mesterséges intelligencia áldozatává, hiszen pl. a szociális média miatt ez már félig-meddig elő is fordulhatott... de ez nagyon rossz hatással lehet minden családtagra (ha pedig sikerül megúszni az informatika csábításait, romolhat a jó viszony a családon belül).
- A „Big Data” segítségével talán szinte mindenkire is található hasonmás, akinek az alkalmazásával a hatalom kémei szinte bárkit eséllyel támadhatnak meg (Destabilisation, Ghosting, Lawfare).
- Ha a számítógépes biztonság erősebb lenne, többen mernének bátrabban a mesterséges intelligenciával foglalkozni, ezért a mesterséges intelligencia lehetősége (egy adott hardveren) közvetett módon a számítógépes biztonságot is rontja... a PC és laptop tehát hosszú távon rossz.
- Amennyiben a számítástechnika túlságosan eluralkodik az államigazgatáson és a bankrendszereken, akkor annak hibái vagy biztonsági sebezhetőségei könnyen tönkretelhetik ezeket, vagy pedig hozzásegíthetik a gonosz uralkodókat a tehetséges ártatlanok elnyomásához.
- A kapitalista nagyhatalmak talán képesek az informatikai eszközeik terjesztésével elcsábítani az egyéb politikai rendszerbe tartozó népeket, majd pedig a nagytőke segítségével meghódítani az országait. De a diktatórikus nagyhatalmak sem tennének jót hosszú távon az emberiségnek, ha a

diktátorok hatalmát az informatika vívmányai növelnék elképzelhetetlen mértékben, szóval úgy tűnik, hogy nem igazán van fenntartható és ideális politikai rendszer, ami a mesterséges intelligenciával kompatibilis. Ennek alapján könnyen átpártolhatunk a technológia spirituális támogatásáról a mágia spirituális támogatására, ami talán képes lehet legyőzni a technológia talán feltehető módon mágikus alapjait (elektromosság – Zeusz, atomenergia – Él, tűz – Prométheusz), de legalábbis az esztelen építkezést abbagyva elkezdhetjük fejleszteni a kritikai érzékünket.

•Bárki letölthette a WikiPedia offline változatát, ami segíthette az örült tudósokat a jelenben és a jövőben, ezáltal **akadályozza a környezetbarát technológiai visszafejlődést.**

6. POP ZENÉK ÉS FILMEK, ÉS EGYÉB MÉDIA FÁJLOK KÁROS INFORMÁCIÓI

Újabban azzal a különleges képességgel (vagy pontosabban heurisztikus módon előrelátható tulajdonsággal) rendelkezem, hogy a pop zenék mögötti mélyebb titkokat elég jól megértem (szinte véletlenül tűnő módon, vagy pedig elsőre), amit mások kevésbé, és mivel „a tudás hatalom”, ezért gondoltam, hogy lehetnek olyanok, akik ezért pénzt vagy egyéb anyagi javakat is adnának, amire viszont nekem lenne nagyobb szükségem jelenleg. Természetesen itt nincs szó szerzői jogról, hiszen pusztán közérdekű (vagy éppen káros) információkról van szó, amelyek bárki által közkinsnek tekinthetők, és egyébként is, általában én magam fedeztem fel ezeket a YouTube felajánlásai alapján, mint magányos tudós. Nézzünk néhány példát (néhol a klip hanganyaga, néhol a képanyaga passzol):

PA-DÖ-DÖ – Bye-bye Szása / Sash! – Ecuador

Blondie – Call me / The Ting Tings – That’s Not My Name

Jamiroquai – Virtual Insanity / DJ BoBo – PRAY

Teknő – Böllér Rap (1995) / Ady Endre – Harc a Nagyúrral (iskolában tanult vers)

Bloodhound Gang – The Bad Touch / OutKast – Hey Ya! (+WW1 submarine films 2x)

A párosításoknál az egyezés azért az itt leírt ötnél azért valamivel gyengébb szokott lenni, csak azért írtam le ezt az ötöt, hogy kétséget kizáró módon bemutassam, hogy a POP HITS mögött valamilyen ezoterika áll, amelyet fel lehet, és talán fel is érdemes deríteni, hiszen ennek a tudásnak a birtokában akár jobb politikai és gazdasági döntéseket is hozhatunk, vagy egyéb hasznot húzhatunk velük (pl. magunk is elkezdhetünk közeledni a pop szakma felé). Természetesen nem mindenkinek ajánlom ezeknek a dolgoknak az ismeretét, de aki ebben a szakmában benne van, vagy pedig DISCO-ba jár, annak szerintem illene tudnia, hogy mit jelent az a zene, amire táncol. Plusz **a túl híres dolgok káoszmágiájára utalhat:**

- A Sash! – Equador c. dala könnyen elképzelhető, hogy kapcsolatba hozható egy Equador-i földrengéssel.
- The Animals – House of the Rising Sun c. dala pedig talán a New Orleans-i Katrina hurrikánhoz köthető.
- Greased Lightning c. dal a Grease musicalből talán a Rio-i Krisztus szobor ujjába csapó villámot idézte.
- A Delta c. tudományos műsor főcímének videóklipje (Tom Dissevelt & Kid Baltan – Song of the Second Moon zenéjére) talán repülőgép-katasztrófát okozhatott egy repülőre rajzolt görög karakter miatt (bár az eredetileg talán mást jelentett).

Összefoglalva, ez egy olyan elméletet ébresztett bennem, miszerint a túl nagy figyelmet kapó dolgok automatikusan hatalmat kaphatnak az emberiségtől, éppen azért, hogy az azokat megfigyelő emberek dicsősége növekedhessen. Ez viszont nem jelenti azt, hogy Isten mindig is növelni akarja majd az emberek dicsőségét, csak egy megállapítást jelent, hogy a múltban a pop zenék valószínűleg hatottak is. Másrészt úgy gondolom, hogy ezek a POP dalok egy része a jövőbe látáson alapszik, aminek az az

ára, hogy az emberek szabadsága csökken; aki viszont nem képes a jövőbe látni, az nagyobb szabadsággal rendelkezhet, mint azok, akik a jövőbe látnak (pl. talán a nők). Ha tehát nem látok a jövőbe, ez nem bizonytalanít el olyan emberekkel szemben, akik a jövőbe látnak, hanem a bátorságom (az elkerülhetetlen dolgok tekintetében) erős marad. Illetve, még elképzelhető hogy a POP mágiája (pl. Arisztotelész Politika c. művének utolsó fejezetéből ítélve, ami a zenéről szól) erősen kapcsolódik az uralkodók szellemiségéhez is (talán a „katolikus” szó is innen eredhet), és a kettő közötti kapcsolatot felismerő emberek talán megpróbálhatják szándékosan befolyásolni ezt, ami már mágiának számíthat. Ez viszont, akár szándékos, akár nem, valószínűleg nem tesz jót a mindenkori uralkodóknak, hanem az utóbbiak jobban járnának, ha az emberiség pihenne és non-fiction jellegű kulturális elemekkel foglalkozna.

Másrészt az is igaz, hogy a POP főleg a nép számára készült, és mint olyan, különböző értelmezési kihívásokat tartalmazhat, amelyet valószínűleg a többség nem ért meg igazán, vagy félreért, míg egy kisebb „elit” jobban értelmez, és ezáltal láthatatlan eugenika folyhat a háttérben, akár pozitív, akár negatív irányban. De ha úgy vesszük, szinte senki sem ért meg minden dalszöveget azonnal, különösen, ha azok idegen nyelven szólnak, ezáltal táncolni sem esik jól rájuk. Ez tehát a buták szaporodását segíti, és ezáltal lebutítja a népet. Vagyis, úgy tűnik, mintha a tehetségek számára állított csapdákról szólna a kultúránk.

ÖSSZEFOGLALÁS

Amíg nem volt Internet, minden olyan szép és jó volt, hogy a Programtervező Matematikus szakot választottam. De miután a fent leírt csalódásokban részesültem, inkább más területre szeretném hosszú távon alapozni az életem, már csak azért is, mert hosszú távon így is, úgy is krízist várok, amikor az emberiségnek nem lesz majd pénze fizetni a sok informatikust hiába, és ezáltal csak a legjobb szakemberek maradhatnak a szakmában. Tehát, ha már informatika, akkor a hardware, a Linuxos számítógép-üzemeltetés, az ethical hacking (security cégnél), a számítástudomány és egyéb emberközelű dolgok kezdtek el érdekelni mostanában a szoftverfejlesztés helyett. Az állás pályázatokhoz csatolandó motivációs leveleim mellé sok esetben azt is érdemesnek látnám megemlíteni, hogy **a motivációm erejét csak az tudja igazán megítélni, akinek a TUDÁSA is az enyémhez hasonló**, ezt közöltem itt. Tehát az informatikától való eltávolodásomat a (rosszabb esetben felmerülő) fenyegetések ismerete indokolja, viszont azt is meg kell érteniük, hogy megérdemelném a hasonlóan jó fizetést, mint más informatikusok.

II. Az informatika sara – Egyéni válasz

Valószínűleg már más informatikusok is látják a számítógépes biztonsággal kapcsolatos problémákat, és talán már el is kezdtek dolgozni ezeken. Nézzük csak meg, hogy milyen (komolyabb) megoldási lehetőségek vannak, és én hogyan kritizálnám meg azokat...

1. Vannak, akik ELÉG JÓL ÉRTENEK a számítógépes biztonság témaköréhez (tehát egy átlagos programozónál sokkal jobban), ők valószínűleg ilyen területen is végeznek pénzkeresési tevékenységet (megfelelő tanúsítványokkal és hasonlókkal), tehát profik (pl. CISCO, System Administrator, hivatásos rendszergazda)... de ez azt is jelenti, hogy a **jelenlegi rendszerrel valószínűleg barátságban állnak** (ezért talán csak korlátozott tudású cracker hackerek támadhatják őket), és pénzügyileg is (mellékállás lehetőségek miatt) jól járhatnak azzal, ha a számítógépes biztonság alából nem tökéletes (legalábbis nem motiváltak eléggé a számítógépes biztonsági problémák rendszerszintű megoldására, már csak azért sem, mert így a gonoszt is kordában lehet tartani). Szóval több okból is, a példájuk nem alkalmazható a számítógép-felhasználókra általában, kiváltképp nem azokra, akiknek van rejtegetnivalójuk (mire elég jól megtanulják a szakmát, nem marad idejük mással foglalkozni, amire sokan kíváncsiak). Egyébként ezek a profik úgy tudom, általában drága Macintosh-t használnak (ami ugyanúgy az UNIX-ból ered, mint a Linux), vagy pedig cégek számára készült, és **nem a netről letöltött** Linux vagy pl. Solaris, esetleg BSD változatokat. Egyébként az ilyenek általában gazdagabb emberek, és/vagy olyan cégeknek dolgoznak, amelyek megengedhetik maguknak az említett dolgok megvásárlását, szóval összefoglalva, a számítógépes biztonságot **PÉNZÉRT VESZIK** (vagyázat, ez talán ötletet adhatna a maffiának). Viszont a nemzetközi szinten megjelenő hacker-támadások hírei bizonyítják, hogy még az ő kibervédelmük **sem 100%-os**, de még ha az is lenne, valószínűleg jó **sok időbe telik** náluk a rendszer felinstallálása, és energiát igényelhet a különféle jelszavak megjegyzése vagy tárolása, illetve időről időre való lecserélése. A lényeg, hogy az **IT security** számukra sem triviális, hanem titkos trükköktől és BUG-októl függhet.

2. Vannak, akiknek van rejtegetnivalójuk, de pénzük nem sok, és még mindig nem veszítették el a Linux kernelen alapuló operációs rendszerekben (disztribúciókban) való hitüket, annak ellenére, hogy ennek frissítéseire újra és újra szükség lehet a számítógépes biztonság miatt. Ők valószínűleg valamilyen Linux disztribúció LiveCD-jét vagy LiveDVD-jét használják előszeretettel, amely éppen ezért gyakran van párosítva a PRIVACY területén újításokkal (pl. Cloud, Tor Project, titkosítási eljárások), és állítólag ilyen használt Edward Snowden is (aki a nemzetközi hírek szerint fényt derített a számítógépes biztonsági problémákra az USA-beli NSA nevű titkosszolgálat részéről, annak elárulásával). Ezután talán a következő lépés a megfelelő rendszernek olyan hardverrel való párosítása lenne, amelynek a fejlődése előreláthatólag hosszú távon kompatibilis lesz a szoftverekkel és azok (pl. Internet-böngészők) frissítéseivel (talán a Raspberry Pi-ben van remény). Szóval, lehetnek, akik szerint az operációs rendszer **TOLDOZÁSA-FOLTOZÁSA** és megfelelő alapértelmezés szerinti telepítése segíthet megoldani a problémákat (jó kérdés, hogy miért nem őket követi a Debian és a többi népszerű Linux disztribúció, és miért nem alapértelmezettek a **hardening** trükkök, amelyeket hasonló című dokumentumok írnak le, és miért kell azokat manuálisan végrehajtani). Különböző kisebb Linux disztribúciók különböző módokon (különböző szoftverekkel) próbálják növelni a számítógépes biztonság szintjét, de a sok gyenge próbálkozásból még nem igazán született átütő siker (talán mert a biztonságra való koncentráció csökkentette a felhasználói élményt, és nincs olyan Linux

disztribúció, ami minden téren a legjobb tud VAGY akar lenni). Szóval, míg hangsúlyozzák a Privacy (vagy egyéb konkrét újítás) területén elért eredményeiket, addig a nála fontosabb általános Security terén csorbát szenvednek, legalább abban a tekintetben, hogy szerintük **a számítógépes biztonság szinten tartása Internetes frissítéseket igényelhet**, de ugyanezek a frissítések biztonsági problémát is jelentenek egyben, különösen böngészők esetén. A LiveCD és LiveDVD használata nyilvánvalóan minimalizálja ennek a kockázatait, amely megfelelő hardverrel, ha kényelmetlenül is, de talán megadhatná a számítógépes biztonságot, csak sajnos 1-2 év múlva újabb LiveCD-re vagy LiveDVD-re lehet szükség a számítástechnika (illetve az Internet-böngészők és a webes tartalmak) gyors fejlődése miatt, és ezt a LiveCD-t vagy **LiveDVD-t valahonnan be kellene szerezni**. Talán ennek az Internetről való ingyenes letöltése nem elég biztonságos (pl. „man in the middle” jellegű támadás esetén), a megvásárlása pedig túl sok pénzbe kerülhet (és Internetes regisztrációt igényelhet a fizikai adathordozó megrendelése, webes licencek elfogadásával), illetve az összekötő „tükör” gazdájának (vagy akár magának a disztribúció összeállítójának vagy valamelyik munkatársának) a becsületességétől is függhet (VIP esetén például ezek a dolgok jelentős veszélyt jelenthetnek). Én, Fekete Árpád egyébként családi és egyéb okok miatt az utóbbi időben főleg Ubuntu Linuxot (LTS, Long Term Support Release) vagy annak régi gépekre szánt származékait (pl. LXLE) és/vagy CentOS-t használtam saját célokra (ami net nélkül telepíthető, komoly biztonsági óvintézkedésekkel, és van benne egyszerű, könnyen használható tűzfal és pl. Firefox ESR), illetve rövid ideig LiveDVD-eket is kipróbáltam, de ezeket a „legjobbnek tűnő választásokat” is sebezhetőnek találtam (pl. külső DVD meghajtó USB portjáról rosszakat olvastam, de a hardverre is vigyázni kell).

3. Lehetnek, akik nem értenek profi szinten a rendszer-adminisztrációhoz (talán pénzük sincs megfelelő eszközökre), és már elveszítették a reményt mind a Windows, mind a Linux (és talán még a drága Macintosh) operációs rendszerek biztonságosságában. Ők valószínűleg igyekeznek mindent a számítástechnikától függetlenül megoldani, vagy pedig okostelefonokra váltottak, vagy nem is bányájk a kockázatokat. Mégis, feltehetjük a kérdést, hogy lehet-e a Windows-nál és a Linuxnál biztonságosabban, olcsón és kielégítő módon számítógépezni? Ebbe bele lehet érteni például **zárt forráskódú új programok írását** is, magányos programozó által. Úgy gondolom, erre a **FREEDOS 1.2** operációs rendszer lehet a válasz (az MS-DOS 6.22 remake-klónja), amelyet nemrég találtam az Interneten. Ennek az Internettel való kapcsolatát a felhasználó által indítható programok oldják meg (pl. wget, links), azaz elvileg nincs benne kívülről származó Internet-kapcsolat, ezáltal olyan, mintha 100%-os tűzfal védené azt. Bár vírus talán elképzelhető rajta, a modern környezetben nem túl valószínű, és megfelelő óvintézkedésekkel (pl. biztonsági mentések) az általa okozott kár minimalizálható. Szóval, míg a társadalmi boldoguláshoz szükséges tevékenységekre (pl. Internetes álláskeresésre, dokumentumok szerkesztésére) Linuxot használok, addig valószínűleg FreeDOS alapon tenném meg, ha programozóként a számítástechnikában proaktív módon alkotni szeretnék valami hasznosat (ezt még elég sok helyen használják is, pl. régi szoftverekhez és játékokhoz, vagy új gépekre Linux helyett „legális” operációs rendszerként, esetleg speciális „beágyazott” rendszerekhez, ahol a kijelző nem fontos). Lehet, hogy érdemes lenne a FreeDOS-t megfelelő függvénykönyvtárakkal kiegészítve LiveDVD-ként indítható, operációs rendszer HELYETT futtatható szoftverek létrehozásakor felhasználni (és VMware-hez hasonló környezetben tesztelni). Egyébként a „FreeDOS” trademark miatt az egésznek már az elején megváltoztatnám a nevét, és ha még ráfér valami ingyenes szoftver a LiveDVD verzióra, rámásolnám, és telepítéskor automatikusan telepíteném (megfelelő opció esetén), mint a többit (első körben még adott hardverhez igazíthatja, aki ért hozzá). Hangoskönyvek, elektronikus könyvek (akár még DVD-n is), a UseNet és pl. a Wikipedia letöltött és kitömörített offline (vagy akár online) változatának olvasásához elvileg nem szükséges bonyolult szoftver, ezért FreeDOS-on

könnyen elképzelhető lenne ezek megvalósítása, ami már talán megéri az operációs rendszer feltelepítését egy régi gépre (főleg, ha felismeri a külső merevlemezt is). Ne tudják a külföldi titkosszolgálatok a Wikipedia alapján, hogy hol melyik kutató min dolgozik! Ahol a számítógép és annak biztonsága a munkavégzéshez szükséges (pl. katonaságnál, bűnüldöző szerveknél, titkosszolgálatoknál, gyárakban, államigazgatásban, jogcsaták esetén), szintén elképzelhető a FreeDOS alkalmazása (pl. UseNet-hez hasonló belső fórummal), talán több helyen is, mint képzelnénk. Ennek megfelelően a FreeDOS-ban található alapszoftverek, mint például a játékok bővítése talán nagyobb jótékony és promóciós hatást válthatna ki, mint hasonló munka okostelefonokra. Másrészt emiatt megkedvelhetjük a FreeDOS-ban található számítógépes játékokat, és ezek így még inkább klasszikusokká és közös témává válhatnak (pl. GNUChess, NetHack, FreeDoom/Boom, Kraptor).

III. Informatika sara: Másik operációs rendszer?

Majdnem elfelejtettem, hogy természetesen elvileg lehetséges **ÚJ OPERÁCIÓS RENDSZER** készítése is. Vannak a Unixhoz és a Linuxhoz hasonló kernel-ek, mint pl. BSD, Minix, GNU Hurd, vagy akár maga a Linux kernel egy „forkja” (elágazott módon származtatott utóda), amelyekre építve egy hozzáértő talán könnyen össze tudna rakni egy FreeDOS-hoz hasonló élményszinten álló *minimális Linux-szerű disztribúciót*, amivel az Internet ugyancsak nem probléma, de még a vírusok sem. Ugyanazt tehát, amit a FreeDOS-hoz leírtam, ehhez a minimális Linuxhoz is el lehetne képzelni, de nem biztos, hogy könnyen megoldható a dolog a Linux kernel programkódjának alaposabb átírása nélkül. Itt a vírusok helyett a nemkívánatos démonok jelenthetnének gondot (idegentől származó szoftver az előbbi esetben vírust, az utóbbi esetben démont terjeszthetne, aminek eredeti neve DAEMON, és a háttérben futó programot jelent). Másrészt az általa nyert termék könnyen elveszhetne a sok Linux disztribúció között, ezért nehezebb lenne reklámozni azt, és még a régi DOS-os programok sem lennének futtathatók rajta (pl. DOSBox vagy ilyesmi nélkül), illetve kevésbé lenne kompatibilis a régi DOS-os hardverekkel, és a Linuxot (és a bash shellt) jól ismerő hekkerek által könnyebb is lenne megtámadni azt. De vannak, akik hasonló okokból teljesen eredeti operációs rendszert fejlesztenének. Ez azonban nagyon nehéz probléma, és akik megvalósították, általában csak egy gyenge GUI-val (felhasználói felülettel) rendelkező, és túl kevés hasznos (illetve szórakoztató) programot támogató rendszerig jutottak. Bár az ilyen rendszerekre is talán lehetséges annak az elvégzése, mint amit a FreeDOS-hoz írtam, más megoldás gyorsabban célba juttathat.

Van még egy lehetőség, amire talán kevesen gondolnának! Ez pedig a **JAVA programozási nyelven alapuló operációs rendszer** (vagy akár hardver) lehetősége! Szóval, amennyiben tudnának készíteni egy olyan operációs rendszert, ami a Java nyelven készült programokat képes futtatni (amit talán már meg is próbáltak, „*JavaOS*” néven), akkor ezt a megfelelő Java nyelven írt szoftverekkel (mint pl. Internet-böngészővel, amit talán szintén megpróbáltak) társítva komplett operációs rendszert kaphatnának. Valószínűleg a Java programozási nyelvet ismerő programozók jobban támogatnák ezt az ötletet, mint a C/C++/PHP, illetve JavaScript-pártiak. Sőt, elképzelhető egy ilyen rendszer fejlesztése titokban is (az alkatrészek külön-külön való fejlesztésével), amit adandó alkalommal (pl. összeomlás esetén) lehetne közölni a nyilvánossággal. A JAVA nyelv előnye, hogy a számítógépes biztonság a nyelvbe van építve (tehát nem végezhet akármilyen lemezműveletet, és nem férhet hozzá bármilyen memóriaterülethez), és ha egy operációs rendszer csak olyan programokat támogatna, amelyek hasonlóképpen korlátozottak, akkor annak a számítógépes biztonsága *szinte* garantált lenne. Másrészt, a Java nyelv hátránya talán annak a nem teljesen független léte (pl. Sun/Oracle cégektől való függése), bár létezik emellett OpenJDK és Apache Harmony (csak nem teljesen kompatibilisek). A lényeg, hogy ebben az esetben a számítógépes biztonságért minden felelősség az operációs rendszeré, és a hozzá tartozó programok fejlesztői nem sokat árthatnak. De a **HTML5 és az asm.js** megjelenése után nem csak a Java nyelv képes erre, hanem akár egy operációs rendszerként működő Internet-böngésző is, mint pl. a **Chromium OS** (vagy *Chrome OS*). Csakhogy az utóbbival az a baj, hogy az Internet-böngészők gyártóitól függ, akik ugyanazok, akik egyébként is növelték a számítógépes biztonsági kockázatokat a gyakori frissítéseikkel, és talán fennállhatnak azok az IT biztonsági problémák is, mint általában a Linux esetén.

Ha viszont minél kevesebb munkával szeretnénk megoldani a számítógépes biztonsági problémákat (a jövőre nézve is), akkor valószínűleg a Linux operációs rendszert kellene **MÓDOSÍTANI** úgy, hogy a programok ne tudjanak rendszer szintű (tartós) biztonsági problémát okozni, hanem az operációs rendszer gondoskodjon arról, hogy az új programok mindig „*sandbox*”-szerű környezetben fussanak (mint a Java és a JavaScript esetén), és ne férhessenek hozzá más programok fájljaihoz és memóriaterületeihez (mint a vírusok), és ne tudjanak „*daemon process*” jellegű támadást okozni (pl. az előbbiek folyamatos megkísérlésével), illetve ne tudják a tűzfal beállításait módosítani, vagy attól függetlenül és a tudtunkon kívül a neten kommunikálni. Lehetséges, hogy a Linux „sandboxosítása” nem lenne sokkal nehezebb, mint egy egyszerű fordítóprogram elkészítése (mint az *asm.js*), amellyel az előzőekben felvázolt (vírus, cracker) támadási lehetőségeket kizáró rendszerhez alkalmazkodó programkódok lennének konvertálhatók azok eredetijéből, és így az IT biztonság felelősségi köre leszűkülhet az operációs rendszer fejlesztőire (és még talán annak alkatrészeinek, pl. a GCC fordító fejlesztőire és optimalizálóra).

IV. Etikus üzleti ötletek az informatikában

#1: DOSBox+UFOAI+sakk LiveDVD

Ha számítógépes játékokról (video game) van szó, általában kettéoszthatjuk az embereket olyanokra, akik elég gazdagok ahhoz, hogy kifizessék a jól menő játékok árát (illetve az okostelefonjukra is fizetős játékokat töltsenek le), és azokra, akik ezt a luxust nem engedhetik meg maguknak. Akiknek van számítógépe, de nincs pénze számítógépes játékokra (esetleg egy-két kedvenctől eltekintve), azok sokszor illegálisan jutottak hozzá ezekhez, vagy pedig be kellett, hogy érjék rosszabb minőségű, vagy régebbi játékokkal. Az Internet nagymértékű növekedése óta természetesen már rengeteg ingyenes lehetőség van online, de ezek élvezete technikai akadályokba ütközhet (Internet rendelkezésre állás, sebesség/sávszélesség, havidíj, privacy/titkosság, security/biztonság, licenzfeltételek regisztráció esetén, elfelejtett/leesett jelszó kockázata, a kliens-szerver kommunikáció jelentette késedelem, tét esetén csalás lehetősége, stb.) ezért vannak, akik szívesebben játszanak offline (illetve böngésző helyett egyedi szoftverrel). Szóval, a nagy Internetes, okostelefonos, és drága teljes CD-s vagy DVD-s játék-választék mellett valós igény lehet offline, PCs vagy laptopos olcsó (illetve az átlag felhasználók számára ingyenes) játékokra is, illetve jó lenne, ha a gazdagabb magyar játékosok sem költenének olyan sok pénzt külföldön gyártott szoftverekre (amit általában visszaforgatnak a számítástechnikába, vagy a mesterséges intelligenciába, és ezáltal növelik a technológia által okozott kockázati tényezők hirtelenségét és koncentrációját). Csakhogy az itt a probléma, hogy olcsó és egyben élvezhető játékot, vagy kollekciót általában nem könnyű előállítani, amiért még ráadásul valamilyen formában ellenszolgáltatást is kapnánk... kivéve, ha régi, jól bevált, azaz (hír)neves, de nehezen hozzáférhető játékokat hasznosítunk újra valamilyen jövedelmező üzleti modell alapján.

Windows-os ingyenes játékokat pl. le lehet(ett) tölteni az Origó Szoftverbázisáról, vagy egyéb website-okról, de ezekhez egyrészt kellene egy legális Windows (pl. Windows 10 licenzfeltételeivel), másrészt általában nem a legnevesebb és legélvezhetőbb játékok teljesen ingyenes full verzióiról van itt szó. A GNU prozsekten és az európai származású Linux kernelen alapuló ingyenes operációs rendszerek többféle disztribúciójában is vannak számítógépes játékok, de ezek közül nem sok élvezhető annyira, mint a kereskedelmi céllal fejlesztett játékok, és egyébként is, ezek általában könnyen elérhetők az adott disztribúció repository-jából (online csomagtárolójából), tehát terjesztésük üzleti szempontból nem igazán jelent előnyt. Ha pedig mégis előnyt jelentene, azt a Fedora Games Spin és a Linux Gamers LiveDVD már nagyjából megoldotta anno. Bár az említett LiveDVD-k üzleti szempontból nem bizonyultak kiemelkedően sikeresnek, felhasználói szempontból még mindig örülök, hogy birtoklom azokat (nem is beszélve arról, hogy régebbi verziójuk olcsó régi gépekre jó). Szóval, valami hasonlót kellene alkotni, ami még fizet is. Az én ötletem egyszerűen az, hogy csináljunk egy ezekhez hasonló LiveDVD disztribúciót (vagy akár feltelepíthetőt), de 90%-ban olyan tartalommal, ami a leggyakrabban használt Linux disztribúciók (pl. Debian, Ubuntu, Fedora, CentOS) repository-jából nem érhető el, illetve nehezen telepíthető fel, vagy pedig jogi státuszának leellenőrzése túl sok időt igényelne egy normál felhasználótól. Amennyiben hírneves (csak a leggyakrabban használt) játékokat, vagy azok ingyenes verzióit pakoljuk erre a LiveDVD-re, akkor akár nosztalgia miatt is számíthatunk a keresletre (lehetőleg jogilag tisztább módon, mint ahogyan azok az archive.org-on elérhetők). A javaslatom, pl. egy Linuxra DOSBox-ot (esetleg Wine-t) tenni, és összeszedni rá az ingyenes (vagy viszonylag olcsó) és tényleg jó régi DOS-os játékokat (amelyek a maguk idejében a világ élvonalába tartoztak, és top fejlesztők kreativitásának termékei voltak), hogy a LiveDVD (szép de egyszerű felülettel) azonnal úgy induljon, ami lehetővé teszi az ezekkel a régi jó játékokkal való

játékot (ha már ezek általában úgymint elérhetők böngészőből is, asm.js-el). Tulajdonképpen a régi játékokon kívül csak egy, viszonylag újabb, ingyenes Linuxos játékról tudok, amelyet mindenképpen érdemes lenne feltenni erre a LiveDVD-re, ez pedig az UFOAI, vagyis az UFO: Alien Invasion (illetve esetleg ennek rokonai, az OpenXcom és a Xenowar). Érdekes kérdés, hogy miért nem szeretik ezeket a játékokat a mainstream Linux disztribúciók... talán azért, mert valóban nagyon nehéz őket feltelepíteni (legalábbis az UFOAI-t), ami repository-ból szinte megoldhatatlan, ha tekintetbe vesszük azt is, hogy a csomagverziók időnként frissülnek. De ami nekik nem alkalmas, üzleti szempontból éppen az lehet a jó, hiszen rajtam kívül sok más embernek is gondot okozhatott a játék feltelepítése, tehát lehetséges, hogy akár pénzt is adnának azért, ha a LiveDVD elvégezné helyettük ezt a feladatot. Az UFOAI minősége elérheti egy napjainkban is élvezhető Windows-os játék minőségét, tehát az egész akár úgy is tekinthető, mint az UFOAI kiadása a nagyközönség számára. A nagyközönség leginkább a Windows-os felhasználókat jelenti, akik kétféle formában is használhatnák a szoftvert: vagy LiveDVD-ként futtatják, mint Windows-tól független operációs rendszert, vagy pedig, ha ennek a feltételezett biztonsági kockázatait szeretnék elkerülni, jogi korlátozások mellett legálisan grabbelik és emulált DVD módban futtatják, hasonlóan a virtualizációhoz. Más szóval, a leggyakoribb használati eset szerint a Windows futtatna egy virtuális gépet, amiben futna a LiveDVD, ami futtatná a legjobb Linuxos játékokat (beleértve az UFOAI-t), vagy pedig a DOSBox-ot (mint másik virtuális gépet), amiben futnának maguk az eredeti DOS-os játékok. Az UFOAI mellett fel lehetne még tenni a DVD-re azokat a legnépszerűbb Linuxos játékokat is, amelyek a főbb Linux disztribúciók repository-jában is benne vannak, de csak akkor, ha az előbb említett szoftverek mellett jutna rájuk elegendő szabad hely. A régi DOS-os játékok és az UFOAI mellett talán a legfontosabb lenne, hogy a LiveDVD tartalmazzon egy komplett, a sakk gyakorlására alkalmas szoftverkollekciót, amely többféle nehézségi szintet is támogat (PyChess és DreamChess kezdőknek, GNUChess, Eboard/Xboard és különféle sakkmotorok haladóknak). Egyébként én személy szerint még egyéb, való életben is játszható híres sportjátékokat tennék még a kollekcióba, mint pl. Chinese Chess, Japanese Chess, Gó, Póker, és Contract Bridzs, ha találunk, de ez nem olyan fontos, mint az előbbiek. A többi (pl. Windows-ban automatikusan elindul-e a telepítője, vagy régebbi gépeken is működik-e) már csak a tervet megvalósító szakemberek tehetségétől függ (több szem többet lát).

Amennyiben készítenénk egy ilyen LiveDVD-t, akkor már nem lenne olyan nagy munka ennek elkészíteni egy testvér-DVD-jét is. A kettő közül az egyik teljesen ingyenes lenne, és főleg promóciós szempontból jelentene előnyt a cégnek (mint figyelemfelhívás a másik termékre, illetve a megvalósító cég egyéb tevékenységeire, esetleg harmadik fél, azaz szponzor lefixált fizetett hirdetéseire). A másik, vagy testvér-DVD viszont már valódi üzleti termék lenne, már csak azért is, mert lehetséges, hogy a legjobb DOS-os játékok (mint pl. Heroes of the Might and Magic 2, vagy Mortal Kombat 2) licenszeit csak ellenszolgáltatás ellenében tudná megszerezni a cég. Tehát, kicsit olyan lenne ez, mint amikor egy rádió fizet azokért a zenékért, amiket lead, de nem túl sokat. A nosztalgizálóknak az ilyen jól bevált játékoknak (amikkel sokan tudják, hogy kell játszani) egy ilyen meglehetősen nagy, és viszonylag olcsó, de legális gyűjteménye akár a legújabb játékokkal kompetens forintokat, eurókat, dollárokat, fontokat, stb. is jelenthet a kiadója számára, vagyis sok sikerjátékot kapnának egy árértékért.

#2: Laptopból, PC-ből biztonsági őr

Sajnos a PC-k és laptopok teljesítményének a növekedése és az Internet elterjedése óta a számítógépes biztonság már túlságosan gyenge. Most koncentráljunk arra, hogy mit tehet ebben a korban egy olyan szegény programozó, aki értékes éveit fektette ebbe a szakmába, de mire felnőtt, már elégtelenre vált a számítógépes biztonság és az etika, ezért nincs igazi motiváció a szaktudásának továbbfej-

lesztésére sem, pedig állást főleg azoknak adnak, akik a szabadidejükben is fejlesztik a tudásukat a témakörben. Egy hobbi prozsekt fejlesztésével lehetne talán a leginkább sikert elérni a szakmában, de semmi sem garantálja, hogy a titkosszolgálatok nem szereznek róla előbb tudomást, és nem csinálnak egy hasonló prozsektet sokkal több tőke és emberi erőforrás felhasználásával (illetve, nem megy-e tönkre az egész Internet vagy az informatika valami nemzetközi balhé miatt). Az open-source prozsektekből (ahol az alap verzió ingyenes) pedig viszonylag nehéz meggazdagodni, ha nem az USA-ban lakunk. Mégis, az adott élethelyzetben az informatika tökéletlensége ötleteket ad olyan programozói prozsektekre, amelyek tökéletesíthetik azt, és legalább maguknak a programozóknak a saját céljaira felhasználhatók, és ezáltal valószínűleg még mások is szívesen megvennék a szoftvert. Szóval, a számítógépes biztonságot maximum akkor lehet elhinni, ha az Internettől fizikailag teljesen függetlenül van a (régie vagy új) laptop vagy PC, de mire használhatjuk így a gépet (a játéktól, a tanulástól, a szórakozástól és az irodai szoftverektől eltekintve), ha hacker ellenségeink is lehetnek? Biztonságtechnikára! Ha már egy laptopnak van webkamerája, képernyője, mikrofonja és SZTEREÓ hangszórója, akkor megfelelő szoftverrel képes lehet a körülötte lévő világgal való interakcióra, például egy alvó ember riasztására, ha mozgás van a házában. De ez csak egy lehetőség a biztonságtechnikán belül, amire egy laptop is képes lehet! Ezen kívül még rengeteg taktikai ötletet ki lehet találni, amit egy sakkprogramhoz hasonló bonyolultságú mesterséges intelligenciával meg lehetne valósítani. Az üzleti ötlet pedig ezeket a lehetőségeket egy nagyobb szoftverben fogná össze, amely pl. CD-ről bootolós Linux alapon is futtatna, de később akár önálló operációs rendszert (vagy FreeDOS klónt) is lehetne készíteni a kedvéért, amelyet már ki lehetne engedni az Internetre is. Esetleg a biztonságtechnikára használt gép üresjárati idejét még hasznos műveletekkel is ki lehetne tölteni (lásd egyéb üzleti ötletben).

Laptopokban lehet ugye képernyő, webkamera, mikrofon és sztereó hangszórók, amire számíthatunk. PC-k és Raspberry Pi-k esetén ezek perifériákkal helyettesíthetők, de talán az sem baj, ha a webkamera és a mikrofon közül valamelyik hiányzik, hiszen valamilyen változást mindkettő érzékelni tud. A mikrofon és a sztereó hangszórók segítségével még a visszhangot kihasználó szonár-program vagy valami ahhoz hasonló érzékelő létrehozásával is lehetne kísérletezni (akár az emberi fül számára hallható, akár nem hallható tartományban), de talán egy számítógépes egér meglökése, vagy egy billentyűzetre ráeső tárgy nyomása is jelentheti a riasztó inputot. Úgy tűnik, hogy a modern okos telefonokban még rengeteg fizikai szenzort (műszert) is lehet programozni az előbb említett lehetőségeken kívül (amelyek talán összeköthetők a lappal, ha valakinek ez a két gép állna rendelkezésére otthon). Ha pedig megvan az input, a számítógép okos programja erre válaszolhatna a hangszórók segítségével hangeffektusok kiadásával (akár ember vagy valamilyen állat számára elviselhetetlen frekvenciával vagy hangerővel), vagy akár emberi nyelven megfogalmazott intelligens válasszal is (amennyiben az input elég differenciált, beleértve a „játékot megváltoztató”, „ijesztő”, „trükkös” vagy „titkos” információk közlését is), de csinálhatna akár a kényernyőn mutatkozó villogást és egyéb fényjelenségeket, nagybetűs kiírást, vagy valami ijesztő jelenetet, stb. Megfelelő input hiányában „random” alapon végrehajtott támadásokat is végrehajthatna válaszlépésként, de bőséges input esetén akár tudományos alapokon végrehajtott reakciót is kipróbálhatna (pl. a testek sajátfrekvenciáinak tudatában okosan elhelyezett hangszórókkal, vagy pszichológiai embertípushoz szabott, ismeretlen forrásból érkező „kiabálással”). Esetleg a képernyőn keresztül üzenhetne egy másik számítógép webkamerájának, ami viszont már az Internetre lehet kötve, és azonnal publikálná a behatolás tényét egy blogon, egy UseNet csoportban, egy levelezési listán, vagy a szociális médiában, vagy elküldené e-mailben a Rendőrségnek, stb. Több periféria (képernyő, hangszóró, nyomtató, fax, rádió), azok több példánya, valamilyen open-source mesterséges intelligencia (AI) szoftver és/vagy egy ARPANET-hez

hasonló belső hálózat esetén akár egy sokkal intelligensebb védelmi rendszer is felépíthető egy ház őrzésére, amit híres és gazdag embereknek talán meg is érné megvásárolni, szóval az üzleti ötlet technológiai alapjai adottak, és a prozsekt hosszú távú fejlesztgetésre alkalmas, akár dobozos szoftverként is, több kiadási (release) verzión keresztül, support-tal. Valószínűleg C nyelven lenne érdemes megírni a programot, annak egy része asm.js-el portolható Internet-böngészőkbe, így okostelefonokra is, demonstrációként.

Nos, még ha senki sem venne meg egy ilyen programot, egy nagy cégnek vagy állami intézménynek talán saját célra is megérné elkészítenie, a költségeik csökkentése, valamint a biztonságtechnika megbízhatósága érdekében, különösen, ha az addigi megoldásokat könnyen megvesztegethető biztonsági örök, illetve más nemzetiségű informatikusok szolgáltatásai és szoftvertermékei oldották meg, amelyeknek gyanúsak (vagy ilyen szempontból elfogadhatatlanok) a frissítései és a licencei. Illetve, egy amúgy is biztonságtechnikával foglalkozó cég több teret nyerhetne a hasonló cégekkel szembeni versenyben, és növelhetné a hatékonyságát azzal, ha a szolgáltatásait a saját termékeivel és azok supportjával oldaná meg, ahelyett, hogy egy közelebről ismeretlen szoftverrel próbálná meg garantálni azok biztonságát, akik talán az adott szoftver készítőinek (és pl. Bill Gates) üzleti vagy politikai ellenfeleinek számítanak (pl. lehet-e cheat code ilyen szoftverben). Sok otthoni felhasználó is talán örülne egy ilyen szoftvernek, de egy magyar kezdeményezésnek talán nem lenne esélye sokat eladnia belőle, hacsak nincs nyílt forráskódú, promóciós verziója is.

#3: Netezést segítő tűzfal és kereső bot

Sajnos a PC-k és laptopok teljesítményének a növekedése és az Internet elterjedése óta a számítógépes biztonság már túlságosan gyenge. Most koncentráljunk arra, hogyan tehetjük elfogadhatóbbá és biztonságosabbá az Internetezést, és elkerülni annak az általunk ismert negatívumait. Az Internetről az operációs rendszerünket támadó cracker hackerek általmainak kockázatát megpróbálhatjuk elkerülni egy olyan általános Linuxos (vagy Windows-os) tűzfal-program elkészítésével, aminek használata nem igényel annyi hozzáértést, mint amennyi egy Linuxos (vagy Windows-os) rendszergazda (adminisztrátor) rendelkezésére áll, hanem alapértelmezésben automatikusan letilt mindent (pl. ssh-t, stb) az Internet-böngésző kivételével (ami sokak számára a fő ok a számítógépezésre), de még ez utóbbit is paranoiás módon megpróbálhatja kordában tartani. Ne legyen kérdés, hogy milyen Linuxot (vagy Windows-t) használunk, a programnak automatikusan fel kell tudnia derítenie a rendszer állapotát és intelligens módon megtennie, amivel egyébként egy rendszergazdát vagy egyéb alapos tudású személyt kellene megbízni (különböző hardverek és szoftverek esetén). Ez nem csak a tűzfalra terjedhet ki, hanem különböző Linux rendszer adminisztrációval kapcsolatos dokumentumokban leírt „hardening” módszerekre, amelyek a rendszernek a hackertámadások elleni védelmét növelik (pl. bejelentkezni ne lehessen ssh-ról, illetve szkriptből, hanem csak a számítógép billentyűinek valódi lenyomásával). Ne kelljen egy rendszer-adminisztrátornak manuálisan végrehajtania ezt a sok lépést (ami könnyen elfelejthető, és sok újratelepítés kényszere esetén túl sok időt rabol), hanem legyen rá egy intelligens szkript vagy program, ami megteszi ezt helyette, és nem csak helyette, hanem akár egy alap felhasználó helyett is. A lényeg az alapértelmezett biztonsági szint, amit indokolt lenne magasabb szintre tenni, mint amilyen pl. a Linux disztribúciók általában tartják. Ha pedig nem tudunk egy Linux disztribúciót készíteni mind felett, akkor jó ötlet egy ilyen kis szkriptet vagy programot készíteni, ami automatikusan gondoskodik a meglévő rendszerek biztonságosabbá tételéről, akár hackertámadást követően is (menteni a menthetőt a mentések előtt). Másrészt, ha már a tűzfal és egyebek elég jól gondoskodnak a számítógépes biztonságról az operációs rendszerre vonatkozóan, akár tovább is lehet lépni, és a számítógép üresjáratát kereső bottal vagy valami ahhoz hasonlóval egészíteni ki, ami

hasznos (és remélhetőleg legális) felderítést végez. Az egyik főbb cél a weboldalak megkülönböztetése a licenceik tartalma alapján, ahol a botnak (pl. böngésző plugin vagy add-on) figyelmeztetnie kell bennünket, ha a weboldal licence nem felel meg az elveinknek (pl. annak, hogy bármikor egyoldalúan megváltoztathatják azt), sőt ha mégis nagyon muszáj használnunk azt, jelzi, ha a licenc megváltozott (bár akkor már jog szerint talán késő). Másrészt egy etikusabb webes kereső a rossz licencű weboldalakat talán ki sem jelezné a találatok között, legalábbis lenne ilyen opciója. Ha pedig már a keresési találatok szűrésénél vagy adott weboldalak tartalmainak válogatásánál tartunk, esetleg a program végezhetne a felhasználó számára egy elő-böngészést a háttérben, ami valamilyen heurisztika alapján találja számára a lényegét (pl. melyik honlap frissült azok közül, amelyeket régebben látogattott). Egy ilyen külső hacker támadások elleni védelmet leegyszerűsítő, valamint a rendszer üresjáratát hasznossá tévő szoftvert például kombinálni lehetne egy helyi biztonságtechnikai szoftverrel is, ami biztonsági őrként véd a helyszíni támadásoktól, majd az így nyert információkkal a neten keresztül képes riasztani a védőket (ennek részleteit lásd egy másik üzleti ötletben). Az automatikus tűzfal hardening önállóan is hasznos lenne, de a bothoz is kellhet, és a helyi biztonsági őr szoftverrel együtt a három kiegészítené egymást.

Nyilvánvalóan elsősorban a Linux operációs rendszerről, annak különböző disztribúcióiról, és esetleg még az azzal kicsit rokon operációs rendszerekről (BSD, GNU Hurd, Minix, Sun, Unix/Mac) szól ez az üzleti ötlet. A licenc-ellenőrző böngészős add-ont vagy plugint viszont Windows alapon is meg lehet valósítani, csakúgy, mint az üresjáratban a netet a felhasználó számára elő-böngésző botot. De vajon érdemes-e? Talán a Windows licenc alapján nem! Szóval, a célunk az Internetezés negatívumainak (pl. cracker hackelés veszélyeinek, illetve a rossz licenceknek) az elkerülése volt a net etikus böngészése (és optimális kihasználása) érdekében, illetve annak lehetővé tétele, hogy egy számítógépet biztonsági kockázatok nélkül magára lehessen hagyni az Internetre kötve, ahol az üresjáratban töltött idő helyett a felhasználó számára hasznos munkát végezhet (illetve, esetleg még biztonsági őrként is üzemelhet egy másik üzleti ötlet szerint). Ez persze 100%-osan valószínűleg csak a direkt ebből a célból létrehozott operációs rendszerek (pl. FreeDOS) esetén lehetséges, de talán lennének, akik pénzt adnának kevesebbért is. Ez a kevesebb pedig a Windows-felhasználókra is igaz lehet, ahol az üzleti ötlet tűzfal része kimarad...

Valószínűleg nem tudjuk, és talán nem is érdemes eladni a biztonságért felelős programszkriptet, mint terméket (a Linuxos felhasználók gondolkodásából következően), de talán mégis lehetséges ugyanezt egy szolgáltatás részeként értékesíteni, ami jelentősen lecsökkenthetné egy rendszergazdának az ahhoz szükséges idejét, hogy megoldjon egy számítógépes problémát (másrészt ugyanez a programszkript garantálhatná a cég munkavégzésének a szabványos minőségét). Másrészt lehet a „bevédő” szkriptet, vagy annak egy alap verzióját ingyen adni (hiszen talán ez lenne a legnagyobb etikai haszna), és az általa nyert promóció segítségével értékesíteni a programcsomag egyéb részeit, így pl. az Internetet üresjáratban bejáró és a licencek szövegeit, valamint a netes előzményekkel kapcsolatba hozható újdonságokat bejáró botot (ami talán csak a szükséges rossz miatt szükséges, és nem is túl fontos). Talán ugyanez a bevédő szkript jelentette promóció adhatna alkalmat arra is, hogy értékesíteni lehessen a másik (#2) üzleti ötletben leírt, helyi biztonságtechnikai védelmet nyújtó biztonság őr programot is, már csak azért is, mert a számítógép szoftveres védelme nem is garantálható addig, amíg a hardwaréhoz egy számítógép-szerelő hozzá tud férni.

V. Környezetbarát programozási ötletek röviden

A kontroll-ötlet (0)

Az ötleteléskor mindegyik ötletnek jobbnak kell lennie, mint egy máris elfogadható ötlet, amit kontroll-ötletnek hívhatunk. Ez ebben az esetben egy környezetbarát betűtípus fejlesztését jelenti, ahogyan egy közkinccs írásomban már leírtam:

„Hogy több tintát megspóroljunk a világban, jobb lenne, ha az emberiség jobb betűtípusokat használna. Az aktuális szövegszerkesztő programokban elég jó betűtípusok vannak, amik több papírt megspórolhatnak, például a „Liberation Sans Narrow”. Viszont mi tintát is meg akarunk spórolni, és meg is tehetjük, ha a betűk ábráinak egy-egy részét elhagyjuk, például elhagyhatjuk a P betűnek a felső egyenes részét, olyanná téve ezzel a betűt, mint egy sarló. A divat és a márkanevek világában már vannak is hasonló megoldások más betűkre, amik népszerűek. Egy közkinccs betűtípus létrehozása, ami mindegyik vagy majdnem mindegyik betűt hasonlóan megváltoztatna egy kis mértékben, jó nagy mértékű tintaspórolást jelenthetne az emberiségnek, ha divatos lenne. Ez a betűtípus annyira különbözne a hagyományos latin betűktől, hogy akár más elnevezést is használhatnánk rá. Fekete Árpád nem egy hivatásos betűtípus-fejlesztő, de talált egy közkinccs betűtípust az Interneten, és megváltoztatta a FontForge nevű open-source programmal, amivel több nap szabadidejét is eltöltötte, de kiderült, hogy a betűtípus több papírt használna, mint mások. Ezért szükséges ide több idő és szakértelem.”

Ezt tehát meg lehetne csinálni professzionálisabb módon, és talán folytatni lehetne több betűtípussal (mindegyiket egy híres betűtípus vízszintes/teljes metrikájával) vagy különböző szoftverekkel ezekhez a betűtípusokhoz. Ez az ötlet valóban jónak tűnik, de jelenleg túl nagy áldozat lenne ingyen megcsinálni, és sok versenytárs is lenne, mint például a díjnyertes EcoFont. Szóval, az 1-esről kezdve (ami az eddigi legjobbat kell jelentse), rövid ötletek felsorolása következik, amelyek jobbak is lehetnek, mint ez... a rangsorolásnál a megvalósíthatóság könnyűsége, valamint a feladat matematikai érdekessége számítanak a legtöbbet.

1. Jobb szoftvert készíteni fájl/fájlkollekció tömörítésére:

A fájl-tömörítés / fájlkollekciók tömörítése sokkal hatékonyabb ma, mint mondjuk tíz évvel ezelőtt volt. Az olyan technológiák, mint a 7zip, a PAQ, vagy a WebP képtömörítő módszer verik a régebbi technológiát, de valószínűleg még mindig nem a legjobbak. Jobb tömörítési technológiával, lehetséges kisebb háttértárolót használni ugyanazokra a feladatokra (de jegyezzük meg, hogy lehetséges erősebb processzorokat is igényelni hozzájuk). Lehetséges az is, hogy lassabb betömörítést alkalmazzunk a kitömörítés meggyorsítása érdekében, ami valószínűleg jót tenne az olyan szoftvercsomag-formátumoknak, mint a CAB. Ez azt jelenti, hogy a különböző tömörítési eljárások valók különböző célokra, és az egyik ilyen cél az, hogy csökkentjük a hardware igényeket (egy másik cél pedig, hogy a hardware-hibáktól nagyobb biztonságban is tároljuk az információt egyúttal). Ezáltal például, egy DVD elég lehet egy olyan szoftver-telepítőnek, ami egyébként két DVD-t igényelt volna, vagy egy Linux disztribúció a teljes forráskódját és a lefordított csomagjait kevesebb CD-n terjeszthetné. Ha keményen dolgoznánk a tömörítési technológián, akkor matekozhatnánk egy jót és talán még a Hutter Prize díját is megnyerhetnénk (és még ha a Hutter Prize kapcsolatos is lehet a mesterséges intelligenciával, Fekete Árpád nem hiszi). Hátrány: még ha fel is találunk egy jó tömörítési technológiát, egyáltalán nem garantált, hogy valaki használni fogja optikai meghajtókon, és az „adatok könnyen kitöltik a rendelkezésre álló helyet” más meghajtókon, csakúgy, mint a gazdagok tulajdona. Akárhogyan is, ez lett a kiválasztott ötlet. Ezen a linken lehet az ötlet kidolgozásáról többet olvasni.

2. Jobb audio/videó/kép fájl formátumok/kodekek/lejátszók:

Az optikai (CD/DVD) lemezek leginkább zene, videó és képek tárolására vannak felhasználva. Ha ezeknek a lemezeknek a tartalmát sokkal jobban tudnák tömöríteni, néhány CD/DVD kollekción kevesebb lemezt igényelne, csökkentve a fogyasztást ami a környezetet terheli. Ha a kitömörítés nem sokkal nagyobb processzor-igényű, akkor valószínűleg jó dolog ezen dolgozni, és talán a másik esetben szintén. Amikor zene/videó fájl formátumokat tervezünk, akkor fontos, hogy először definiáljuk, hogy milyen információt kell ezeknek a fájlformátumoknak tartalmaznia (pl. pixeles képeket egy adott FPS – másodpercenkénti képfrissítések száma – szerint a legegyszerűbb), és kódolni ezt az információt egy hasznos/vesztésmentes/tömörített formában egy szép matematikai feladat lehet. Hátrány: a zenészek általában csak néhány dalt publikálnak egyszerre egy CD-n, és a legtöbb film ráfér egy DVD-re, vagy ha nem is, megjelentek a piacon a Blu-Ray lemezek. (Ennek ellenére, hasonló technológia segíthet abban is, hogy egy CD-re vagy DVD-re felírt adatokat a megfelelően elosztott redundancia és az adatok részeinek egymástól való függetlenítése segítségével jobban megvédjék az minőség romlásától. Tulajdonképpen ez jobban is érdekelheti az embereket, mint a tömörítés.)

3. Rejtett információt adni/elvenni különböző fájl típusokhoz/ból:

Előbb vagy utóbb az emberiségnek rá kell jönnie, hogy az emberek bármit elrejthetnek a számítógépes fájlokban, beleértve, de nem egyedüli esetként, a nukleáris fegyverekről szóló információkat, vagy valakiről készült meztelen képeket, amelyeket egy albrétben lévő rejtett kamerával vettek fel. Ezért szükséges lehet némi figyelmet vonni ehhez az ügyhöz hatékony demonstrációval, valamint azzal, hogy ingyenes lehetőséget biztosítunk arra, hogy minden lehetséges rejtett információt eltávolítsunk a képekből és bármilyen más fájlból (még szöveges fájlkból is), amelyeket a felhasználók feltöltenek, vagy letöltenek az Internetről, akár a minőség romlása, vagy a nemdeterminisztikussá / véletlenszerűvé válás árán is. A minőség rontása szükséges lehet például ott, ahol egy képfájl pixeljei tartalmazták az információt egy ismeretlen kódolásban. Ennek következményeként az embereknek jobban tisztelniük kell majd az információ eredeti forrásait. Valószínűleg nemes dolog lenne a rejtett információ automatikus eltávolítása, amit később olyan közösségi weboldalak is felhasználhatnának, mint a Facebook. Még fontosabb, hogy ennek lehet némi környezetbarát mellékhatása is, mint a technológia korlátozása, vagy az emberek arra készítése, hogy várjanak a gyermeknemzéssel addig, amíg saját lakásuk nem lesz. Sajnos, valószínűleg jó dolog az, hogy alacsony a számítógépes biztonság szintje, mert ez korlátozza más káros technológiák kifejlesztését, de mivel a személyes titkainkat meg szeretnénk őrizni, és pénzügyileg/jogilag is biztonságban szeretnénk érezni magunkat, még jobb lenne növelni a számítógépes biztonságot (amire lennének is ötleteink), és a káros technológiák terjedését más úton korlátozni, például az itt leírt módon és más ötletek által. Hátrány: még ha el is készítenénk ezt a szoftvert, egyáltalán nem garantált, hogy a weboldalak többsége használni fogja (vagy valami hasonlót), ezért az emberek rossz célokra is felhasználhatnák, ami talán rosszat tenné a hírnevünknek.

4. Két ember játékanak vagy munkájának lehetővé tétele egy gépen:

Létezik néhány számítógépes játék, amelyben felváltva lépnek a játékosok, mégsem lehet egy számítógépnél játszani azokat, csak hálózatban, mivel ez a funkció nincs implementálva (beprogramozva, megvalósítva). Egy erre a célra készített szoftver (vagyis hogy általános esetre implementáljuk ezt a funkciót) kényelmesebbé teheti az ilyen játékokkal való játékot. Létezhetnek olyan számítógépes játékok is, amelyeket ugyancsak hálózatban játszanak, de nem felváltva, viszont a billentyűk alkalmas beállításával és a képernyő két részre osztásával elvileg lehetséges lenne az, hogy egy gépnél játsszák azokat, ha egy szoftver lehetővé tenné azt. Az egész monitort, az egész billentyűzetet, illetve az egész

egeret igénylő játékok és programok esetén annak is lehetségesnek kell lennie, hogy a számítógép-pünkhöz két monitort, két billentyűzetet, vagy két egeret csatlakoztassunk, és használjuk is azokat ezzel a szoftverrel. Így egyszerre két ember használhatja egy gépet, ami a játékok esetén még vonzó is lehet. Érdekes lehet ketten egy gépnél Internetezni is, vagy az úgynevezett „Extreme Programming” metodológiáját alkalmazni. Hátrány: ennek a szoftvernek az elkészítése nehéz lehet, mivel együtt kellene dolgoznia az operációs rendszerrel.

5. Készíteni egy környezetbarát barátkereső és közösségépítő portált:

(Internetes ötlet...) Ahogy az emberiség erkölcsisége romlik és sok ember találkozik a diszkóban, egyre nehezebb lehet a jó embereknek megtalálniuk egymást, és helyi közösségeket építeniük, vagy párkapcsolatot alakítaniuk ki. Például, ha valaki a természetes teológia vagy a filozófiai teizmus hitére tér, nagyon nehéz lenne a közelben ugyanabban hívő embereket találnia, ha még nincs ennek érdekében alapított közösség. Ugyanez lehet igaz a spiritualitás és az életstílus más formáira, amelyek fontosak néhány ember számára, mint például maga a környezetvédelem is. A legtöbb társskereső például nem lehet beikszelni azt, hogy valaki még szűz és szüzet keres, de néhány embernek talán még fontos lehet olyan módon házasságot kötnie. Mások liberálisabbak, de azért be akarnak tartani valamilyen törvényt a túlnépesedés ellen, amit be lehetne ikszelni. Más emberek talán csak takarékos társat keresnek. Tehát lennie kell egy ideális portálnak ezek a kereső emberek számára, a weboldal felhasználási feltételeiben gonosz részek nélkül, és ennek meg kell engednie, hogy az emberek néhány osztályhoz rendelhessék magukat egy nagy választékból, amely kategóriákba lenne rendezve (pl. matematikusok, milliomosok, egzisztencialisták, férfiak, stb), és meghatározni az osztályokat, amelyeket keresnek, és még azt is meghatározni, hogy mi a fontos ezek a keresési feltételek közül, így a weboldal meg tudná mutatni a potenciális társakat, vagy a potenciális közösségeket. Ezeket a potenciális közösségeket virtuális közösségeknek hívnák, és ezek automatikusan létrejönnének, egy fórumtémával, és ha elég tagjuk akarná, alapíthatnának egy igazi helyi közösséget, vagy legalább szervezhetnének egy találkozót (jegyezzük meg, hogy ez a weboldal, ha mi hoznánk létre, nem támogatná azokat a közösségeket, amelyek túlságosan károsak a környezetünkre). Egyébként talán nem születhetne meg ezek a helyi közösségek közül néhány, hanem többen töltenék az időt az Interneten. Hátrány: ennek megvalósítása jelentős anyagi erőforrásokat igényelhet, és a siker nem garantált.

6. Megfelelő weboldalt készíteni a helyi cserekereskedelem fellendítésére:

(Internetes ötlet...) Vannak már weboldalak, amelyeken sikeresen lehet helyi cserekereskedelmet lebonyolítani, de ezeket a weboldalakat igazából nem erre tervezték. A helyi apróhirdetési oldalakon nem a cserekereskedelem dominál, és a cserélni szándékozó embereknek ritkán vannak egymás számára érdekes dolgai, egy könyvcseréléssel foglalkozó weboldalon viszont nem lehet csak helyi emberekre korlátozni a fogadók körét, és ezáltal a postaköltség miatt valószínűleg nem éri meg a csere. Ha viszont ötvöznék ezeknek a weboldaloknak az előnyeit, akkor már sokkal több embernek érdemes lenne kihasználnia a lehetőséget. A cserék választékának növelése érdekében érdemes lenne a weboldalon virtuális krediteket használni, és a felhasználók döntenék el, hogy a dolgaikért mennyi virtuális kreditet kérnek. Ezeket a virtuális krediteket pedig a weboldalon látható dolgok megvásárlására lehetne fordítani, de a weboldal a fenntartás költségeire és egyebekre levonna ebből néhány százalékot, amiből a weboldal tulajdonosai is vásárolhatnának a weboldalon megjelenő használcikkek közül, sőt akár el is adhatnák azokat egy üzletben. Így ez a helyi cserélde hasonlóan működne, mint a manapság népszerű helyi pénz, azzal a különbséggel, hogy marketing szempontok figyelembevételével a virtuális krediteket nem lehetne valódi pénzre váltani. A dolgok újrafelhasználása miatt a használt cikkek cserekereskedelmének viszonylag magas környezetvédelmi értéke lehet. Hátrány: ennek megvalósítása jelentős anyagi erőforrásokat igényelhet.

7. A kommunikáció növelése a hatékonyság érdekében:

(Internetes ötlet...) A számítógépek és az Internet segítenek hatékonyabbá tenni az emberek közti kommunikációt, és ez a kommunikáció segíthet abban, hogy hatékonyabbá tegyünk a környezet védelmét. Például, a kommunikáció segíthet abban, hogy eldöntsék, milyen események történjenek, és ezeket a különböző rendezvényeket ott rendezzék meg, ahol a legnagyobb rájuk a kereslet. Így ugyanakkora energiaráfordítással több ember kikapcsolódhat, ami azt is jelenti, hogy ugyanannyi ember kevesebb energiaráfordítással kapcsolódhat ki. Ezt egy szavazást lebonyolító szoftverrel lehetne megvalósítani, amely elérhető lenne mobileszközökről és az Internetről is. Például, az emberek szavazhatnának arról, hogy milyen filmeket szeretnének megnézni egy régi filmeket vetítő moziban, milyen előadásokat szeretnének megnézni egy színházban, hol legyenek egy együttes következő koncertjei, melyik könyvet filmesítsék meg, stb. Vannak olyan esetek is, amikor az embereknek az a jó, ha más emberek nem ugyanazt a lehetőséget választották, mint ők maguk, például ha szeretnének olyan helyen nyaralni, ahol nem lesz nagy tömeg, vagy szeretnének olyan helyen dolgozni, és olyan munkát végezni, amivel nincs nagy konkurencia. A szoftver feladata az lenne, hogy minél több hasonló helyzetben segítségül hívja a kommunikáció erejét a döntéshozatalban. Hátrány: ennek megvalósítása jelentős anyagi erőforrásokat igényelhet.

8. \$-mail, avagy fizetős elektronikus email nagyon fontos embereknek:

(Internetes ötlet...) Van néhány nagyon fontos vagy híres ember, akik nem publikálják az email címeiket, mert félnek, hogy túl sok kéréstlen üzenetet (SPAM-et) kapnának, ugyanakkor szeretnének elérhetőek lenni az Interneten más nagyon fontos emberek számára. Ezt a problémát úgy lehet megoldani, hogy minden üzenetért pénzt kérnének a küldőtől, annyit ami elbátortalanítja a spammezeket (vagy amennyit a fogadó meghatároz). Ebben az esetben, a szolgáltatás díja egy funkciót jelent, nem hátrányt. A biztonság növelése érdekében, ennek az üzenetváltási fajtának a megvalósítását egy website-hoz lehetne kötni. Néhány ember már most weboldalak üzeneteivel kommunikál egymással, és nem emaillel. Egyébként annak is lehetségesnek kell lennie, hogy a fizetős üzenetet a VIP (nagyon fontos személy) titkos emailcímére továbbítsák, sőt a potenciális választ fogadják és átkonvertálják egy olyan formába, ami elrejtja a titkos emailcímet. Néhány híres, de szegény címzett még akár pénzt is kereshetne azzal, ha részesedést kapna a hozzá küldött üzenetek árából, és/vagy az általa megválaszolt üzenetek árából. Most az a kérdés, hogy ez hogyan védené a környezetet? Ez valószínűleg néhány döntéshozót elérhetőbbé tenné a hozzá kérést intézők számára (mivel csak azok az üzenetek számítanak amelyeket elolvastak), és a nagy közös döntéseket könnyebbé tenné, ahol a közös döntések valószínűleg jobbak a környezetünknek. Hátrány: ez néhány más döntéshozót kevésbé elérhetővé tenné.

9. SMS-ek kódolása és mobileszközök többfelhasználóssá tétele:

(Mobilos ötlet...) A notebooktól a mobiltelefonig sok fajta kis hordozható eszköz megjelent már a kereskedelmi forgalomban. Ezek között lehetnek olyanok, amelyek csak egy felhasználót támogatnak, viszont le lehet tölteni rájuk különböző programokat. Egy ilyen eszközre készíteni lehetne egy olyan applikációt, amely a többfelhasználós üzemmódot szimulálja. Ez a szegényebb országok lakossága számára lehetne hasznos, mert náluk talán csak egy ilyen eszközt engedhet meg magának egy család. Ilyen módon talán kevesebb mobileszközt is vásárolnának, ami csökkenthetné a környezetre gyakorolt nyomást. A többfelhasználós üzemmód ideális esetben elrejtja egy felhasználó személyes adatait a többi felhasználó elől, ezt pedig lehet, hogy csak a kimenő SMS-ek titkosításával, és a bejövő SMS-ek dekódolásával lehet elérni. Így csak azok SMS-ei lennének titkosak, akiknél fel van telepítve ez az

applikáció. Viszont az applikáció terjedését meg lehetne gyorsítani azáltal, hogy azt a funkciót is beleteszik, hogy tömörítse az SMS-eket annak érdekében, hogy több információ elférjen egy SMS-ben, és a tömörítést és a titkosítást tulajdonképpen egy algoritmus végezné. (De jegyezzük meg, hogy lehetnek már szabadalmaztatott algoritmusok SMS-ek tömörítésére.) Hátrány: Fekete Árpád jelenleg eléggé távol áll a mobileszközökre való fejlesztéstől, aminek leginkább anyagi okai vannak; így azt sem tudja, hogy ez az ötlet megvalósítható-e, és megvalósították-e már mások. Egyébként is, a szegény országok tagjai közül nem valószínű, hogy sokan fizetnének a szoftverért.

VI. Hogyan kell jobb tömörítő-programot írni?

„Adattömörítő algoritmust fejleszteni olyan, mint sakkozó algoritmust fejleszteni – specializált.”

1. Általános gondolatok (szoftverekre)

Azok a tömörítő programok a jók, amelyeknek nagy a gyakorlati haszna. A gyakorlatban a felhasználó valószínűleg olyan fájlra akar tömöríteni, amelyik valamelyik ismert fájlformátumba tartozik, vagy szöveges fájlok esetén ismert használati esetekbe, mint például a log fájlok, az egyszerű szövegek, vagy a program forráskódok, stb. A legjobb tömörítő programoknak a legtöbb ismert fájlformátumot pontosan ismerniük kell, és az ezek által hordozott információt egy olyan tömörített fájlformátumban kell tárolniuk, amely az eredeti fájlformátumhoz illik (veszteségmentesen), illetve tekintetbe kell még venniük az egymáshoz hasonló fájlokat (pl. hasonló fényviszonyoknál készített fényképeket). Ez egy hatalmas szoftvert igényelne, sok munkát (mint pl. amennyit a Prezi készítői rááldoztak), tehát nem egy magányos hobbi-programozó feladata egy gyakorlatban is kiemelkedően versenyképes tömörítő programot készíteni. Ez valószínűleg nem is a nagy cégek feladata, mivel a ROI (a befektetés megtérülése) alacsony lehet, hiszen egy rendszeradminisztrátor általában dönthet úgy, hogy átkonvertálja az adatokat, és a tárhely szempontjából a legkedvezőbb fájl formátumban tárolja azokat. Van egy kivétel ez alól, az MI (vagy angolul AI, mesterséges intelligencia), amely képes lehet a fájl formátumokról tanulni és felhasználni ezt a tudást a tömörítéshez, de tulajdonképpen ez sokkal nehezebbnek tűnik, mint tömörítő programkódot írni manuálisan különböző fájlformátumokra, és a mi célunk itt csak a tömörítés, és talán csak valami, ami képes megnyerni a Hutter Prize-t.

2. Kis algoritmusok híresek lehetnek

Mégis, lehetségesnek kell lennie olyan algoritmusokat írni, amelyek jobbak, mint más algoritmusok az általános esetben, vagy a Hutter Prize példájának esetében. A tömörítési eljárások fejlődésének történetét a rendezési algoritmusok fejlődésének történetéhez lehetne hasonlítani, amelyek közül sok híres. Ez viszont nem egy hagyományos szoftverfejlesztési feladat, mert talán sikerül, talán nem. Ez inkább egy kutatási és kreativitást igénylő feladat, amit csak intelligens emberek képesek megoldani.

3. Ingyenesen érdemes terjeszteni

Ha képesek lennének találni egy kis, általános tömörítési algoritmust, hasonló a ZIP-hez (vagy LZW-hez) csak sokkal hatékonyabbat, valószínűleg érdemes lenne ingyenesen terjeszteni (pl. egy MIT licenzű programkönyvtárként, különböző programozási nyelveken, különböző operációs rendszerekre írt szoftverekkel), mert sok tömörítő algoritmus (és szoftver) van a piacon, és valószínűleg ingyenesnek kellene lennie ahhoz, hogy elterjedjen, még akkor is, ha képes lenne megnyerni a Hutter Prize-t. A ZIP fájlformátum népszerűség területén való felülmúlásáért járó lehetséges hírnév valószínűleg többet ér, mint egy jogvédett fájlformátumból bejövő lehetséges pénz, hiszen már vannak más jogvédett tömörített fájlformátumok is a piacon.

4. Ez sem a szegényeknek való

Kiderülhet, hogy a legtöbb operációs rendszer biztonsága gyenge, ha profi ellenségeink vannak az Interneten vagy máshol. Ez azt jelenti, hogy esetleg nem éri meg egy hosszútávú produktumot fejleszteni a számítógépünkön annak publikálása nélkül, mert máskülönben a cracker hackerek ellopják azt a számítógépünkről, és publikálhatják mielőtt mi megteesszük azt. Csak a gazdagoknak van

elég erőforrása ahhoz, hogy megvédjék a gépeiket az ilyen támadásoktól. Nem a szegények felelőssége a környezet védelméért sok áldozatot hozni, hanem a gazdagoké. A szegényeknek olyan örömforrásokra van szüksége, mint például a matematika, a szeretet vagy az unaloműzés.

5. Amúgy ez lett volna a tömörítő program ötlete

A tömörítő program feladata matematikai problémaként is leírható: van egy számsorozat (ami jelenthet szavakat is, betűket is), amelyben a különböző számok különböző gyakorisággal fordulnak elő, és a feladat ezt a számsorozatot minél rövidebb bitsorozattal kódolni. A jelenlegi tömörítő programok ezt úgy oldják meg, hogy figyelembe veszik az egyes számok gyakoriságát az egész számsorozaton belül, valamint annak gyakoriságát az egész számsorozaton belül, hogy milyen számok milyen számok után fordulnak elő valószínűleg. Úgy tűnik viszont, hogy általában nem osztályozzák a számsorozat tagjait szintaktikai kategóriákba, és azt sem használják ki, ha egy szimbólum (vagyis a matematikai modell alapján szám) csak néhány területen belül fordul elő gyakran. Az utóbbi esetre Fekete Árpád ötlete egyszerű volt: csak soroljuk fel az összes szót (vagy számot, szimbólumot) a megjelenésük sorrendjében (esetleg egy kis hasznos háttérinformációval), és ezután a kódolásra használt biteknek azt kell jelentenie, hogy milyen messzire fog előfordulni újra ugyanaz a szó (vagy szám, szimbólum).

VII. Közvetett módon kötődő üzleti ötletek

#1. Aranyköpések kiadványokba, stb.

Bölcs idézetekből, közmondásokból és aranyköpésekből nincs hiány az Interneten, például Google+ csoportokban rengeteg ilyesmit osztanak meg. Ennek megfelelően, ilyen rövid mondásokat gyűjteni látszólag nem jár nagy üzleti értékkel. Viszont az üzleti értéket nem az ilyen idézetek kínálata, hanem az irántuk való kereslet határozza meg, a kereslet pedig jobb minőségű idézetek esetén sokkal magasabb lehet, ahhoz hasonlóan, ahogyan a pop zene iránt való kereslet is differenciált (ennek okáról a végén). Például, még sok évvel ezelőtt különböző népek közmondásaiból szerettem volna összeállítani egy 365+1 darabos kollekciót, de ez a tevékenységem körülbelül tizenvalahány valóban jónak tűnő közmondás kigyűjtése után valamiért abbamaradt. Évekkel később megtaláltam ezt a fájlt, és újabb vizsgálat után már csak egy maradt, amit nyugodt szívvel, tiszta logikai szempontból is igaznak fogadok el. Ez valamennyire jelzi, hogy az idézetek, bár igyekeznek nemes dolgokat közvetíteni, sokszor rosszul és pontatlanul vannak megfogalmazva, és ha őszinték vagyunk magunkkal, akkor egy nagy részüket nem fogadhatjuk el szó szerint. Utóbbinak pedig elképzelhető, hogy spirituálisan negatív hatásai is vannak, pl. lebutulás és egyre inkább érzelmek alapján való gondolkodás, mint ahogyan az állatok teszik azt. Más szóval, vannak emberek, akik ezeket az idézeteket csak a saját érzelmi alapon hozott döntéseik utólagos alátámasztására használják fel, félig-meddig utánzás alapon, és nem fogják fel elég mélyen a bennük rejlő igazságot... és ezt sok esetben nem is tehetik, ha a hiba magában az idézetben van. Tehát, ha már úgyszólván töménytelen mennyiségű idézet forog közközeen, akkor etikus lenne ezekhez több olyat is hozzátenni, amelyek kritikailag megtámadhatatlanok, vagy a legnépszerűbb idézeteknek elkészíteni az egyértelműen hibátlan változatát. Ezen kívül érdemes lenne még több olyan egymondatot írni, amely szónoki erényeinél fogva előremozdítja a környezetvédelem és korunk problémái megoldásának az ügyét. Rendben van; ha őszinték vagyunk, erre még valószínűleg így sincs igazán fizetős kereslet, különösen, ha a szerző még nem elég híres, ez viszont nem jelenti azt, hogy valamilyen formában ne lehetne szponzorálni és promóció céljából kihasználni az ilyen jellegű tanító tevékenységet.

A korábbi élettörténetemből következően a kritikai érzékem rendkívüli mértékben megnőtt, és emellett rendelkezek kreativitással is, a kettő pedig lehetővé teszi az előbbieken említett fajtájú idézetek alkotását. Aki nem hiszi, annak álljon itt néhány példa, mit hogyan kritizálnék meg, illetve javítanék ki, bár le kell szögezzük, igyekszek környezetvédő lenni:

„A Földet nem nagyapáinktól örököltük, hanem unokáinktól kaptuk kölcsön.”

Sokan azt hiszik, hogy ez a környezetvédelem egyik legnagyobb motiváló idézete, ami egy indiántól származik, és a Föld bolygóról szól. De vajon az indián, aki mondhatta, valóban elsősorban a környezetvédelem érdekében mondta, amit mondott, mint unokáinkkal kapcsolatos evolúciós motivációt, és az egész Föld bolygóra utalt? Esetleg ez egy indiánok körében sikerrel alkalmazott közgazdasági és szociális igazságosságról szóló elv melletti szónoki érvelés, miszerint nem jó, ha az ingatlanok örökölhetőek? Illetve, mi van azokkal, akiknek nem születik gyereke, unokája, leszármazottja, mint pl. néhány katolikus papnak vagy Buddhista szerzetesnek? Illetve, mi van azokkal, akiknek a leszármazottai elköltöznek, vagy elszegényednek? Stb. Stb. Átfogalmazás:

„A régi indiánok az ingatlanjaikat nem az őseiktől örökölték, hanem a következő nemzedékektől kapták kölcsönbe.”

Ezt a filozófiát pedig Frank Albert Fetter és Andrew Carnegie is valószínűleg támogatnák, a kommunisták többségével és velem egyetemben. Na mindegy, vissza a környezetvédelemre:

„Ha majd kivágta az utolsó fát, és megmérgezte az utolsó folyót,
és kifogta az utolsó halat, rájössz, hogy a pénz nem ehető.”

És mi van abban az időtartamban, amíg ez a feltétel nem teljesül? Ha ez a mondás igaz, akkor a hallgatóság valószínűleg soha nem éli meg azt a pillanatot, amikor kivágta az utolsó fát, megmérgezte az utolsó folyót, és kifogta az utolsó halat, de ha mégis, akkor pedig egészen addig a napig nem döbben rá, hogy a pénz nem ehető... más szóval abban a tudatban lesz, hogy a pénz (talán papír bankjegy) ehető, esetleg az eledelt használja fizetőeszközként (gabonatermelés és közgazdaság kapcsolata, vagy megint csak az indiánok). Röviden, ha a mondás logikai, és nem retorikai értelmét nézzük, és valóban filozófiai értéket szeretnénk belemagyarázni, akkor ez akár azt is jelentheti (a jelentésének igazságától vagy hamisságától eltekintve), hogy:

„Az indiánok addig fizetnek ehető dolgokkal, amíg áll fa, van tiszta folyóvíz vagy vízben hal.”

Valószínűleg előbb ment oda a Biblia, mint ahogy ez az idézet ide jött, és mélyebb értelme szerint (keresztfa, élet vize és hal szimbólum) nem keresztény már az, aki az indiánoknak nem hagyja a tradicionális szabad életet, tehát ez az idézet az indián rezervátumok melletti érvként is felfogható, de semmiképpen sem az egész Föld bolygó jövőjéről szóló reális apokaliptikus lehetőségnek. A lényeg, hogy a megfelelő idézetek az igazi erejüket csak akkor tudják kifejteni, ha megfelelően vannak értelmezve, és ezáltal megfogalmazva a mi nyelvünkön, és eredetileg is értékesek, igazak.

Amennyiben a reklámkiadványokról lenne szó, úgy a szerző szinte ingyenesen juttathatná el a gondolatait nagy mennyiségű olvasóhoz, és értékes és emellett potenciálisan népszerű gondolatok esetén lehet, hogy lennének, akik éppen emiatt szegeznék az első tekintetüket a reklámújságokra, sőt, a jó tett helyébe jót várj elv alapján ez talán előmozdítaná az adott áruházlánc népszerűségét is más áruházláncokkal szemben. Természetesen az idézetek, amellett, hogy etikus céljukat betöltik, esetenként rejtett módon kis mértékű késztetést is okozhatnak a reklámújságokban árult termékek valamelyikének megvásárlására is. Ezen kívül, ami talán a legfontosabb, hogy alkalmasak lehetnek arra is, hogy a hirdető cég társadalmi szerepvállalását növeljék, ami áldást jelenthet a vásárlókra, akik hosszú távon ilyen módon gazdagabb, több terméket megvásárolni képes emberekké fejlődhetnek tovább. Ennek megfelelően a kiadványok és azok olvasói között egy láthatatlan szövetség képzelhető el, és a szövetségeseknek valószínűleg megéri egymás erősítése, ami a minőségi, és egyben közkinccs jogállású idézetekkel is fokozható. Jegyezzük meg, hogy jogvédett alkotások esetén ugyanez nem feltétlenül áll fenn! Ez az érv pedig azt is megindokolja, hogy miért lehet érdemes egy okos, de introvertált személyiségű szerző idézeteit beválasztani a híresebb, extrovertált személyiségű, de logikailag kevésbé jó minőségűeket alkotó emberek idézeteivel szemben.

#2. Hasznos ÉS szórakoztató TV-show

A különféle zenei tehetségkutatók, valóságshow-k és vetélkedőműsorok mutatják, hogy a TV-show-k területén az üzleti ötletek milyen nagy változást képesek véghezvinni, és egy ilyen újfajta üzleti ötlet egészen addig sikeres lehet, amíg egy még jobb ötlet le nem söpri azt a képernyőről. Azután vagy visszatér, vagy nem. Manapság általában már sokkal több TV-csatorna elérhető a magyar néző-

közönség számára, mint régebben (feltéve, ha legalább az M1-et, a TV2-t és az RTL Klubot fogja), és emiatt egy különálló műsor, például tévéfilm nézettsége sokkal kisebb lehet, mint korábban. Talán ezért is vetítenek inkább filmsorozatokot vagy összefüggő tehetségkutatókat és valóságshow-kat, hogy a közönség tagjai (pl. diákok) rendszeresen meg tudják beszélni egymással ezek tartalmát, és pusztán kíváncsiságból, illetve a minőségből ítélve visszatérjenek az adott műsorra. Ennek alapján ettől a kb. fél éves vagy évados műsorformátumtól nem igazán érdemes eltérni, ha jelentős TV-csatornáról van szó, viszont témájában talán egészen újat is lehet alkotni. Mi lehet az az új, ami az eddigieknél is több nézőt vonzhat a TV képernyők elé, körülbelül ugyanannyi (vagy kevesebb) pénzből? Ez valószínűleg valami olyasmi, ami nem csak szórakoztató, hanem hasznos is egyben (hacsak valaki nem ad valamit olcsóbban, mint amennyit az ér). Ha egy TV-műsor hasznos, az azt jelenti, etikus is egyben, legalábbis legyen a hasznosságra a mi definíciónk ez, tehát nem csak a nézőkre, hanem az egész bioszférára hasznos. Külön-külön meg lehet a véleményünk, hogy mi a hasznos és etikus, illetve mi a szórakoztató, de vajon van-e olyan téma, ami mindkettőt lefedi? Fekete Árpád szerint van, és ilyen ötletekről szól ez a rész.

Arról a legtöbb ember meggyőződhet, hogy az egyéneknek hasznosak azok a műsorok, amelyek megkönnyítik a pénzkeresést és a boldogulást az életben. Ezek közül a bioszférának is hasznosak azok, amelyek nem növelik a fogyasztást (azaz a termelést) jelentős mértékben. Ebből a kategóriából válogathatunk olyan videók között, amelyeket a YouTube-ra, Vimeo-ra, vagy hasonló videómegosztó weboldalakra töltöttek fel magánszemélyek vagy mások. Aki sikeres akar lenni, az például gyakran nézhet tutorial oktató videókat és howto-kat bizonyos szakterületekről. Ez viszont TV-műsorba talán túl unalmas lenne, ehelyett valami olyan kellene, ami ezeknél a szakterületeknél univerzálisabb, tehát szinte minden ember életében előfordulhat. Ilyen lehet például a főzés, de ezt már kitalálták korábban, és magyar adón is leadták. Van viszont más, amit magyar adón még nem láttam:

- A BBC Prime-on vagy a BBC Entertainment-en volt, ha jól emlékszem, egy olyan műsor, ami az antik régiségek és/vagy műtárgyak kereskedéséről szólt, és árverés is a műsor részét képezte. Két csapat közül a nagyobb hasznot húzó csapat nyert. Nyilvánvalóan ezt a magyar viszonyokhoz kellene szabni, de valószínűleg az ingóságok adásvételével kapcsolatos készségeket lehetne vele fejleszteni a lakosság körében.

- Azt hiszem, a YouTube-on láttam egy német nyelvterületről származó TV-műsort, amiben megtanították a nézőket pókerezni, valódi pókerjátzmák közvetítése és magyarázása által. Hasonlóképpen, más szellemi (vagy akár nem szellemi) sporttal, pl. a sakk-kal vagy a contract briddzsel ugyanez megtehető, csak arra kell vigyázni, hogy a néző több műsor után el ne veszítse a fonalat (esetleg amatőr vagy NB2-es foci csapatedző készségek Hattrick helyett, és játékosok számára jótanácsok, stb). Emiatt viszont sajnos nem triviális, hogy fő műsoridőbe alkalmas lenne-e az adott műsor, ezért ezt csak mellékes műsoridőbe tudom ajánlani.

- Ami még ezeken kívül talán a leguniverzálisabb (pénzt is kereső) készség, az a három rokon kategória, a kézművesség, a barkácsolás/DIY, a szerelés/javítás együtt, vagy ahogyan régen az iskolában tanították: technika (számítástechnika helyett). Ebből többféle formában is lehetne TV-műsort készíteni, pl. „Ki mit tud a barkácsolásban?” (ahol a nevező adja a különleges, üzleti szempontból is hasznos ötleteket), vagy ha nem a szakma sztárjaira koncentrálunk, akkor valóságshow-t és vetélkedőt is lehetne alkotni a témában (ahol a műsort készítő szakértők adják az ötleteket, de a filmre vettek célja ezek minél jobb megvalósítása).

Röviden, nem Hekkelek, de nem is Mekk Elek. Maximum a zsűriben székelek.

Egy műsor valószínűleg olcsóbb, mint a többi, ha nem kell sztárokat fizetni annak előállításához, ez pedig az itteni üzleti ötletek esetén is elérhető (megfelelő szakértőkkel). Egy műsor valószínűleg olcsóbb, mint a többi, ha nem kell több helyszínt is berendezni, sok embert kisminkelni és jelmezbe öltöztetni, és pontos forgatókönyv végrehajtására kényszeríteni, illetve a felvétel után speciális effektusokat alkalmazni... Az ingóságokkal való kereskedés és a nem szellemi sportok témaköre több felvételi helyszínt is igényelhet (illetve, az ingóságokkal való kereskedés esetén az adott ingóságok árát), de ha ez probléma, akkor a szellemi sportok, illetve a barkácsolási technika és innováció témakörei még mindig megvalósíthatók egy stúdióban, mint a tehetségkutatók vagy a vetélkedőműsorok. Ezen kívül, még természetesen az lehet a fontos, hogy a tehetségkutatókhoz és vetélkedőműsorokhoz képest mennyi egyéb kiadás, és mennyi bevétel hozható ki ezekből a műsorokból. Plusz kiadás a nyertesnek felajánlott díj: ez pedig, ha a nyertes promóciót is kap, nem kell, hogy meghaladja a tehetségkutatók és vetélkedők díját, és valószínűleg szinte bármely díj esetén lesz megfelelő jelentkező (megfelelő jogi és szabadidős feltételek esetén), mivel ezek a területek még nincsenek annyira kimerítve, mint pl. az énekesek vagy a humoristák csoportja. Vannak még a plusz bevételek, mint például a közönségszavazásból és az ahhoz kapcsolódó nyereményjátékból szerezhető pénz... még ha ez nem is érne el a napjainkban nagyon népszerű énekesek által nyert szavazatokért járó összeget, ezen kívül a mi esetünkben még egyéb jellegű pénzügyi előnyökhöz is juthatna a TV, mint pl. barkácsolás esetén a kész mű előrvezésével és az áron a TV műsor és a készítő pl. 50%-50% arányban osztozna.

#3: Mágikusan semleges magyar ruházat

Nem minden ember szentel elegendő figyelmet a ruházatkódására, ezért könnyen előfordulhat, hogy olyan ruhadarabokat vesz meg, illetve fel, amelyekre angolul (vagy más idegen nyelven, illetve asszociációként) valami olyasmi van ráírva, amit valójában nem kívánna. Ez pedig általában a nagy (és általában külföldi) divatcégeket gazdagítja tovább, amely az emberek többsége szerint nem növeli a szociális igazságosság szintjét, sőt, a „Think global, act local” mondás alapján nem is igazán környezetbarát. Az emberek általában a divat kedvéért vesznek ilyen termékeket, vagy azért, mert olcsók, vagy mert jó hírnevű boltokban nem is igazán van más alternatíva. Ennek történeti okai vannak, hiszen régebben a márkanév a minőséget biztosította. Újabban viszont a márkanévek egyéb írásokkal és jelekkel egészültek ki, és indokolatlanul a ruházati termékeknek egyre feltűnőbb részeire toldták át, ez pedig spirituális szempontból nem jelenthet jót. Erre viszont kevesen jöttek rá, ezért a gazdasági versenyben sokáig képesek voltak megtartani az előnyüket ezek a külföldről származó, ismeretlen jelentésű feliratokkal vagy jelekkel ellátott ruhadarabok. Nem tudhatjuk, hogy mágikusan milyen hatást képesek kiváltani ezek, csak röviden meg lehet jegyezni, hogy a kereszténységben Isten Fia az Ige, Isten Szava, ami Panenteizmus esetén az emberiség nyelvén megfogalmazott szellemiséget is jelentheti, avagy az „emberek világosságát”, és a Biblia szerint ez valóban csodákat volt képes tenni, a mágusok „Hocus Pocus”-a pedig a „Hoc est corpus Christi”, azaz „Ez itt Krisztus teste” mondásból származhat, és lehet, hogy még Darth Vader is programozható a hasára írt betűkkel. A gazdasági verseny továbbra is fennáll, amit a Gazdasági Versenyhivatal létezése is bizonyít, ezért semmi sem akadályozza a magyarokat abban, hogy a feliratok nélküli magyar ruházati termékeket ezek spirituális előnyeinek kihangsúlyozásával árusítsák, és egy nagyszabású, akár nemzetközi szintű marketing stratégiát építsenek erre (vagy amennyire telik a keretből). Ez, még ha nem is tudja kiszorítani a külföldi termékeket a magyar piacról, arra legalább képes lehet, hogy ezentúl ők is visszafogják az export termékekre szánt felirataik mennyiségét, és ezáltal a kampány végrehajtói jó karmát nyerhetnek, a rövid távú gazdasági előnyök mellett.

Ez az üzleti ötlet tehát legfőképpen a meglévő hazai termékek piacát igyekszik növelni azokkal a külföldi termékekkel szemben, amelyeken ismeretlen jelentőségű feliratok vagy jelzések találhatók. A piac növelésének kihasználásához természetesen a termelésnek is növekednie kellene, amely talán elérhető az iparágban kompetens, jelenleg is álláskereső, vagy más területen dolgozó emberek munkába állításával. Talán vannak még az országban kihasználatlan, használt gépek is, amelyekkel ez megvalósítható lenne (a Népköztársaság idejéből). Az alapanyagok vásárlásakor pedig nem árt figyelni a GreenPeace-nek arra a törekvésére sem, miszerint ki kell vonni a ruházati termékekből a mérgező vegyi anyagokat. Bár a nagy ruházati cégek többsége ígéretet tett erre, az ígéret betartására vonatkozó motiváció fenntartható akár a gazdasági versenynek ebből a más szempontból fontos kielevezésével is. Összességében, tehát elmondhatjuk, hogy a piac növekedése esetén a termelés valószínűleg növelhető, mind mennyiségben, mind minőségben. A piac növekedését pedig akár az iparágban dolgozók szociális média jelenléte is elősegítheti, befektetés nélkül, de lehetnek politikai pártok, egyházak, non-profit szervezetek, és egyéb nagyobb hazai (valamint külföldi) embercsoportok is, akiknek kedvezhet ez az üzleti marketing ötlet, és viszont. Tehát, ha sikerülne a témát közbeszéd szintjére emelni, a promóciója akár önálló életre is kelhet, és nem feltétlenül szükséges nagy anyagi befektetés hozzá.

Ahhoz viszont, hogy ezt legalább a közbeszéd szintjéig eljuttassuk, szükséges lehet legalább egy nagy hatalmú, hazai ruházati termékeket gyártó cég, amely a piac növekedése esetén képes erre válaszként növelni a termelését új dolgozók munkába állításával. Ez persze nem feltétlenül igaz: sokan árulnak feliratok nélküli ruházati termékeket kirakodó vásárokon, sikertelenül. Nekik már rendelkezésre állhat a termék, már csak maga a promóció kellene. De sajnos, itt is felhozhatjuk azt a közmondást, hogy „Egy fecske nem csinál nyarat”. Tehát, az üzleti marketing ötletünk azon áll vagy bukik, sikerül-e bejuttatnunk ezt a témát a köztudatba, vagy mint egy kisebb láng, ellobban és elalszik. Egy ember marketing ereje ehhez általában kevés, tehát vagy pénzre, vagy pedig a közösség erejére van szükség a megfelelő promócióhoz. Az előbbi közmondásnál maradván, a „nyár” pedig előbb vagy utóbb eljön, és sokszor az jár jól, aki erre jó előre felkészül. Nem túl valószínű, hogy az emberiség örökre, külföldről származó, de ismeretlen jelentőségű feliratokkal ellátott ruházati termékeket fog viselni, különösen akkor, amikor a nemzetközi helyzet fokozódását egyéb jelek is bizonyítják. Másrészt a pénzügyi alapoknál fontos még, hogy milyen jellegű termékekről van szó. Vajon drága divatmárkákról? Ezt a piaci szegmenst valószínűleg csak hasonló, drága (de viszonylag olcsó) divatmárkával lehetne semlegesíteni, ezért ennek érdekében létre kellene hozni egy ilyet, mint ahogyan pl. a magyar Bomba energiával is tették az osztrák Red Bull ellenében (a márkajeleket pedig elég rátenni a mosási útmutatókat is tartalmazó részre). Ha viszont nem a minőséget és a márkát nézzük, akkor a verseny elsődleges szempontja még mindig, valószínűleg a áru ára marad, ahol pl. angol használtruha-üzletekkel még így sem könnyű versenyezni, de azért mégis lehetséges, hiszen minden embernek vannak alapvető igényei – amelyek az itt leírt információk alapján növekedésnek indulhatnak, illetve megváltozhatnak. Szóval, akár maguk a gyártó cégek bevonása nélkül, pusztán a vásárló közönség tájékoztatásával is elérhetőek lehetnek az itt megkívánt etikus változások, de mégis jobb lenne, ha ebből még hasznot is húzna az ország, a ruházati termékek iránti kereslet változásainak és az azokhoz való alkalmazkodás központi irányításával, megfelelő marketinggel egy magyar cégen belül. Mindezt tekintetbe véve, a siker még így sem tervezhető az egyéb piaci szereplők (pl. angol használtruha-üzletek) kiszámíthatatlansága miatt, ezért talán elég kicsiben, de mégis szervezett módon elkezdni ezt a változást, például egy cég és egy népes közösség (mint pl. a Magyarok Szövetsége) együttműködésével. Egy ilyen együttműködés elég lehet ahhoz, hogy eljuttassák ezt a nem parázna szellemiséget köztudatba, azután a többi már a magyar emberek szentségétől függ...

#4: Képek keverése reklámok közé

Általában, a televíziós reklámokat a promóciós értékükért fizetik meg, de az emberek mégis a reklámok idején figyelnek oda legkevésbé szívesen a tévére, és ezáltal azok promóciós értéke kisebb, mint egyébként. Ha pedig ez a promóciós érték kicsi, akkor a hirdető talán más médiát választanak a reklámjaik elhelyezésére, beleértve például az Internetet. Ezáltal elképzelhető, hogy a jó minőségű televíziós műsorok szolgáltatására kevesebb pénz jut, és mind a nézők, mind pedig a hirdető több időt töltenek az Interneten. Az Internet pedig a jelenlegi (2016. november) webböngészők formájában nem eléggé etikus, hiszen a weboldalak licencei sok esetben túlságosan elfogadhatatlanok, vagy pedig hekkerek és egyéb gonosz technológiák keserítik meg az életünket online, nem is beszélve az operációs rendszerek és a szoftverek, valamint a hardverek árairól és a tökéletlenségeikről, valamint a családtagjaink lehetséges Internet-függőségéről. Az is előfordulhat, hogy éppen a reklámok miatt, az egyébként TV-t néző emberek az okostelefonjaikon vagy laptopjaikon interneteznek addig, amíg a TV-ben a reklámok tartanak (ez pedig az elektromos áram fogyasztása miatt, ha csak kis mértékben is, de károsíthatja a környezetünket). Ennek megfelelően valami jó ötlet szükséges az emberek képernyő előtt tartásához a reklámblokkok idején. Eddig például azt találták ki, hogy a filmeket több reklámblokkal szakítják meg, mint korábban, és ezáltal növelik annak a valószínűségét, hogy valaki találkozik egy adott reklámmal, amint várakozik a film következő darabjának az elkezdődésére. Ezen kívül lehetne például az aktuális híreket folyamatosan változó newslin formájában a reklám alatt feltüntetni. De ez az üzleti ötlet még tovább megy: azt javasolja, hogy a csatorna arculatának megfelelő jól felismerhető design szerint keverjen az egyes reklámok közé az Internetes mémszerű humoros képeket! Ez józan paraszti ésszel is felfogható, hiszen ők is többfélet keverhetnek a tápba vagy a moslékba. Természetesen nem mindegy, hogy milyen képekről van szó, de ha pl. Rowan Atkinson vagy a Monty Python készítené azokat, diplomás minimálbérért, megfontolnák-e?

A GIMP nevű Linuxos szoftverrel akár egy olcsó és régi laptopon is előállíthatóak a humoros képek, csak egy sablonos keret kell hozzá (a tévé arculatának megfelelően), meg egy olyan betűtípus (valószínűleg TrueType font), amivel biztos nem lesznek jogi problémák, és olyan alapanyagként is felhasználható képfájlok, amik felhasználása során szintén nem merülhet fel jogi akadály. Ezeket a képfájlokat, mint ahogyan az Internetes mémeket szokták (vagy akár szövegbuborékokban vagy a képtől elkülönülő egyéb módon), talán a Heti Hetes című műsorból megszokotthoz hasonló módon, de írásban lehetne megjegyzésekkel ellátni, és ennek még akár jótékony (azaz etikus) mellékhatásai is lehetnének (pl. a nők által áhított „jó humorra” példákat mutatva összekötni a kellemest a hasznossal a csúnya szavakat mellőzve). Ez arra is jó lehet, hogy a tévé olyan érdekességeket közöljön (képként vagy megjegyzésként, jó ürüggyel), amiket más műsorokba nem érdemes beilleszteni. De ez még nem minden! Humoros képek nem csak a képekhez fűzött megjegyzések módszerével készíthetők el, hanem egyéb módokon is, amelyek közül talán a leghíresebbek a karikatúra és a Garfield-szerű képregény-részlet. Voltak nemzetközi karikatúra-pályázatok, amelyeken indulni lehetett, és ezekhez hasonló módszerekkel szerzett (vagy híres karikaturisták által készített), TV-ben megjelenő karikatúrák (vagy minimális képregény-sorok) akár több forrásból is származhatnának, ezzel is motiválva az embereket arra, hogy tanuljanak meg produktív módon rajzolni. Viszont még lehet ennél is jobb megoldás, mégpedig az eleve humoros kompozíció lefotózása (bármiféle komment nélkül), vagy pedig több fotóból humoros kompozíció készítése, például sorrendiséget kifejező, négyzettrácsosan összeillesztett képsorral (ami képregényekben is előfordulhat). Szóval, a humoros képek bizonyára előállíthatók, és belőlük elegendő nagy mennyiség is készíthető, amit a jelenleg (2016) népszerű „Tibi atya” művésznevű Internetes közszereplő anyagai is mutatnak. Én magam (Fekete Árpád) is készí-

tettem egy hasonló blogot 2016 első felében (a szabadidőm egy részében), majdnem 100 képpel (a saját fotóim alapján), csak azóta leszedtem a netről. Ezen képek közül valószínűleg tudnék példákat mutatni a saját humoromra, és itt a minőség többet számíthat, mint a mennyiség (hiszen ez utóbbi az Interneten nagy mennyiségben fellelhető). De én egyébként híres idézeteket vagy közmondásokat is tudok javítani a kritikáimmal (vagy akár költeni is), ami szintén méltó lehetne a közlésre, mint például:

„A rég meghalt indiánok az ingatlanjaikat nem az őseiktől örökölték, hanem a rájuk következő nemzedéktől kapták kölcsön.”

„Szabadság, szerelem: e kettő kell nekem, ezért egyiket sem áldozom fel.”

„Minden etika alapja a szabadság és az abból eredő kompetenciák és játékszabályok.”

stb. amivel valószínűleg társadalmilag is hasznos munkát végeznék, ha a humor már nem jó.

Egy humoros kép mutatása egy reklámnál is sokkal rövidebb idő alatt (pl. 2-5 mp) is megvalósítható, és egy reklámblokkba keverve kb. fél percnyi, vagy 1 igazi reklámnyi anyagra lehet szükség, de ha ez nem elég gazdaságos, akkor elég lehet akár csak egyszer vagy kétszer 2-5 másodperc bekeverése a reklámblokk elejére vagy a közepére, hiszen a reklámblokk végét valószínűleg úgyis nézik a következő műsorra való várakozás jegyében. Illetve, ha úgy fogjuk ezt fel, mint a műsorszolgáltatás részét, pl. különböző műsorok között, akkor nem feltétlenül veszítettünk vele reklámidőt sem. Szóval, amennyiben néhány ilyen humoros képpel feldobnák a reklámok közötti időt, akkor talán többen megnéznék a reklámblokkokat, mint egyébként. Ez üzleti szempontból majdnem egyenértékű azzal, mintha a csatorna nézettsége növekedne, és a nézettség növekedéséért (amin sokan dolgoznak például megfelelő filmek, vagy filmsorozatok kiválasztásával) cserébe az a 5-30 másodpernyi áldozat nem tűnik nagy befektetésnek. Tehát a reklámokra való rátekintések számának növekedése a hirdetőik körében is vonzóbbá tenné az adott tévécsatornát hirdetés szempontjából, mint más kompetens csatornát, szóval, segítene nekik dönteni, hogy hol hirdessenek. Más szóval, burkolt és indirekt módon a hirdetőik számára reklámozná a reklámfelületet, miképp a jó hirdetési portálok is reklámozhatják magukat.

VIII. Vegyes tanácsok számítógép-felhasználóknak

1. Elrettentés

- Mielőtt a számítástechnikával foglalkozol, talán érdemes utánanézni, hogy működik az elektromosság!
- A számítástechnika fejlődése mögött sok esetben gonosz célok húzódtak (hidegháború, paráznság).
- A P.C. rövidítés azt jelenti, „Personal Computer”, de ugyanezek Pierre Curie nevének kezdőbetűi is!
- Lehetséges, hogy a számítógépezés csökkenti a mágia-ellenállásodat például az alkímiával szemben!
- Miután a Mesterséges Intelligencia fejlettebb, mint valaha, nem kell megbízni a digitális felvételekben.
- Ha számítógépezel, akkor valószínűleg a Mesterséges Intelligencia urait és parancsolóit támogatod...
- Ha számítógépezel, könnyen lehet, hogy adatokat gyűjtenek rólad, és túl hosszú távon megőrzik azokat.
- Az RFID és az IOT (Internet of Things) jelezheti a számítástechnika fejlesztőinek gonosz irányultságát.
- Egyébként az Internet az ARPANET-ből fejlődött ki, tehát alapjában véve katonai prozsekről van szó.
- A modern technológia fejlesztői valószínűleg jobban tudják, hogy hogy működik az, mint a felhasználói.
- Lehet, hogy a netes segítség rejtett módon kihasználást vagy pszichológiai/mágikus ártást készít elő.

2. Kihasznlás

- Sokat lehet tanulni az online enciklopédiákból (pl. Wikipedia), a LibriVox és Gutenberg prozsektekből.
- Az OpenCulture Dot Com weboldalon sok ingyenes régi (okosító) film és egyetemi szintű kurzus volt.
- Vannak direkt HOWTO videók és TUTORIAL-okat készítő Internetes vállalkozások, YouTube-on is.
- Az Interneten is hallgatható rádióadók és „PodCast”-ok száma jelentős, így akár nyelvet is lehet tanulni.
- Unalmas tevékenységhez (pl. álláskeresés) párosíthatók pl. az Internetről (YouTube) hallgatható zenék.
- Internetes zenéknél jobb lehet Linuxos játékokat telepíteni, és a zenéjüket azoktól függetlenül hallgatni.
- Talán a szoftverek segíthetnek az elmesportokban vagy az ének-zenei képességekben való fejlődésben.
- Ha a GNUChess túl nehéz, a LiChess pedig túl könnyű, a PyChess-el talán felmehetsz a FICS szerverre.
- Amatőr zeneszerzés könnyen lehetséges az LMMS és a ZynAddSubFx nevű Linuxos szoftverekkel.
- Számítógépes játékok fejlesztéséhez felhasználhatók más open-source játékok grafikai/zenei anyagai.
- Valószínűleg az asm.js miatt (ami C-ből JavaScriptet csinál) C++-ban még mindig érdemes fejleszteni.
- David W. Skinner **Sasquatch** c. Soko-Ban pályacsomagjai *érdekesekek* lehetnének megfelelő szoftverrel.
- Talán számomra Aymeric du Peloux **PicoKosmos** c. SokoBan pályacsomagja volt eddig a *legnehezebb*.
- Más egyszemélyes logikai játékokhoz is lehet még pályákat készíteni, ahol a számítástechnika spórolhat.
- A legjobb logikai játék-ötletek között van még az Atomix, a Klotski, a Fish Fillets, és talán a memóriajátékok.
- Linuxban egy gépnél többen lehet játszani például a TripleA, Hedgewars és Battle for Wesnoth nevű játékokat.
- Ha nem elég, ami a repository-ban van, még meg lehet nézni az **sf DOT net** és a **github DOT com** kínálatát.
- A számítógéppel természetesen lehetséges magyar vagy nemzetközi kreatív pályázatok után is kutatni.

3. Pályázatok legjobb lelőhelyei, legismertebbek, információ-technológia!

- pafi PONT hu, palyazatok PONT org, juditti PONT hu, a külföldieket nem javaslom!
- *A Salvatore Quasimodo költőverseny és a József Attila Vers-Dal Fesztivál évről évre megújultak.*
- Wergle Flomp Humor Poetry Contest, Blue Mountain Arts Poetry Card Contest, Poetry Magazine
- Eisaku Sato Essay Contest, Robin Cosgrove Prize, Hektoen Grand Prix **Essay** Competition *jók?*
- Bulwer-Lytton Fiction Contest, IAFOR Vladimir Devidé Haiku Award, flash fiction / haiku gyors!
- Szlogen, ötlet (*ideation*), short fiction, (political) cartoon, karikatúra, business idea... versenyek?

4. „Amit fülbe sűgva hallotok, háztetőkről hirdessétek” – Biblia

*Előfordulhat,
hogy egy ártatlan embert megfigyelnek,
mert be akarják szervezni
vagy rá akarnak kenni valamit.*

*Előfordulhat viszont,
hogy egy ártatlan,
etikus ember olyan,
mint egy szent.*

*Egy szent pedig olyan,
mint a pókember.*

*A pókember pedig olyan,
mint egy pók.*

*A pók pedig olyan,
mint egy próféta.*

*Egy próféta pedig olyan,
mint egy sámán.*

*A sámán pedig olyan,
mint aki ültette a Jó és Rossz Tudásának fáját.*

*Aki pedig arról vesz,
az már „túl sokat tud”*

...

*és Istennek valószínűleg nem áll érdekében,
hogy az emberiség,
vagy annak egy kisebb része
túl sokat tudjon.*

...

*NYUGODTAN OSZD MEG EZT A DOKUMENTUMOT AZ ISMERŐSEIDDEL,
HISZEN VÁLTOZATLAN FORMÁBAN SZABADON TERJESZTHETŐ,
SŐT, HA BEKERÜL A MAGYAR ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁRBA,
AKKOR AKÁR KÖZKINCCSÉ IS VÁLHAT, ÉN NEM BÁNOM.*

Írta: Fekete Árpád, 34, KISKUNFÉLEGYHÁZA, csak SZEGEDEN jártam egyetemre.
„BENNEM MEGBÍZHATSZ.”