

Algoritmusok Afrikában – 1. rész

Elgondolkodtak-e azon, hogy az a nagy sietség, amivel az internetelérés lehetőségét az egész világon terjesztjük, mégsem szolgálja egyformán mindenki érdekeit? Tizenegy évvel ezelőtt számítógépet telepítettem egy szakmai továbbképző és fejlesztési központban Tutume-ben, Botswanában. Tutume kicsi, mezőgazdaságából élő falu, a Kgalagadi sivatag északkeleti szélén található,



A legszélsőségesebb eset: az „új gazdaság” hívói az Internetet tartják a megoldásnak. Mindenne. Az oktatástól az egészségügyi ellátáson és a környezet-szennyezés kiküszöbölésén, valamint a társadalmi egyenlőtlenségek felszámolásán át a világbéke megteremtéséig.

mely Afrika déli részén terül el. A számítógép feladata itt az lett volna, hogy segítse a Tutume Brigádok – a központban működő szervezetek – munkáját. A cégek között akadt téglakészítő üzem, ácsszármakkal kereskedő üzlet, autójavító műhely, cirokmalom, iskolaiegyenruha-gyártó részleg, traktorkölcsönző és vete-

ményeskert. A központ munkájának felmérése folyamán minden kétséget kizáróan megállapítottam: a számítógép elengedhetetlen eszköz a Brigád kusza, rosszul nyilvántartott pénzügyeinek rendbetételéhez, amelyeket egyébként nyolc különálló főkönyvben vezettek, és az elmaradás elérte a kilenc hónapot. A következő néhány hónap azzal telt el, hogy számítógépesítettem a nyilvántartást, és a helyeket betanítottam a rendszer alapfokú használatára. Az első év végére a központ pénzügyi nyilvántartása naprakész és pontos lett.

Ha nem mesélném tovább a történetet, hanem Kgalagadi csodálatos naplementéjére térnék át, úgy tűnhetne: ez igazi sikertörténet volt. Annak ellenére, hogy még az Internet- (és a Linux-) korszak fénykora előtti históriáról van szó, ma ezt is diadalként tálalhatnám: sikerült „áthidalnom a digitális szakadékot” Afrikában.

Az igazság az, hogy nem vagyok büszke erre a történetre. Ahogy teltek a hónapok Tutume-ben, rájöttem, hogy súlyos baklövést követtem el, komoly veszélynek téve ki a Brigádot. Olyan alapvető kérdéseket kellett feltennem magamnak, mint: mi lesz a számítógéppel, ha én már nem leszek itt? Képesek lesznek-e az itteni alkalmazottak önállóan működtetni a rendszert? Rendszeren elkészítik-e majd a biztonsági mentéseket? Elég képzettek lesznek-e majd ahhoz, hogy leküzdjék a használat során felmerülő nehézségeket és újratelepítsék a rendszert, ha szükséges? Ha a számítógép tönkremegy vagy ellopják, lesz-e pénzünk másikat venni? És mihez kezd a központ akkor, ha az általam gondosan felkészített alkalmazottakat a jó kereseti lehetőségek a nagyvárosba csalják el?

Szerencsére a Tutume-i Brigádok elkerülték ezt a kudarcot. Miután felmértem a veszélyt, a következő néhány hónapot azzal töltöttem, hogy a könyvelést visszaállítottam a régi kézi könyvvitelre, a személyzetet bővítettem és megtanítottam őket a helyes könyvviteli eljárásokra. Lehetővé tettem, hogy a számítógépet elsődleges segédeszközként alkalmazzák, ne pedig központi pénzügyi adatbázisként.

De mi közülük van a tutume-i és lobatse-i történeteknek a Linuxhoz és a feltörekvő piacokhoz? A cikk hátralevő része ezt tárgyalja.

A digitális szakadék

Kilenc év telt el azóta, hogy elhagytam Botswanát. Az ezt követő pár évben többször jártam Afrikában, 1995-ben Linux-felhasználó lettem, 1997-ben nonprofit szervezeteknek kezdtem Linuxot telepíteni, majd 2000 májusában a nyugat-afrikai Guineában kötöttem ki. Valamikor eközben „találták fel” a digitális szakadékot. Úgy tűnik, a kifejezést először az Egyesült Államok Kereskedelmi Minisztériuma használta, a Nemzetközi Távközlés- és Információfelügyelet kiadta „Akkik átesnek a hálón” című sorozat első részében. A jelentés az Egyesült Államok lakosságának távközléshez való hozzáférést elemezte, földrajzi és demográfiai szempontok alapján. Ebben többek között azt a következtetést vontam le, hogy az „információban gazdag” és „információban szegény” rétegek között egyre nagyobb távolság bontakozik ki.

Bill Clinton elnökségének utolsó éveit az figyelhetjük meg, hogy a digitális szakadék átlépte az USA határait és világméreteket öltött. A kérdéssel a nagy nyilvánosság az 1999-es G8-as csúcstalálkozó óta foglalkozik, ahol is a világ leghatalmasabb nemzetei eldöntötték, hogy az egyre szélesedő információs technológiai szakadék a Harmadik Világ fejlődésében a legjelentősebb gondok egyike.

Most, amikor ezt írom, a digitális szakadék áthidalása a legújabb irányzat, már ami a külföldi segítségnyújtást illeti, és nem egy segítségnyújtó szervezet és céget képviselő emberbarát ilyen irányú próbálkozása kapott nyilvánosságot. Nagyon leegyszerűsítve úgy tűnik, hogy az információs szakadékot az internetelérés hiányával azonosították. Léteznek tehát programjaink, mint például a USAID által pénzelt Leland-kezdményezés, amelynek célja az afrikai internetelérés biztosítása; a Peace Corps, ami az AOL-lal közös kezdeményezés keretében népszerűsíti a számítástechnikát; valamint a nemrég alakult Geekcorps, mely már a második önkéntesekből álló csoportot küldi Accrába, a nyugat-afrikai Ghana fővárosába, hogy ott három hónapon át weblapokat tervezzenek. Természetesen a széles körű nyilvánosság jó lehetőséget biztosított a nemzetközi segítségnyújtó szervezeteknek, hiszen vonzó kampányokba foghattak a digitálisan rászorulóknak megsegítésére.

Következőekben annak taglalását folytatjuk, hogy az Internet valóban mindentudó varázsszer-e.

Az új technikai testamentum

A hálózat hittérítőinek célja az Internet csodájának megosztása. Miközben azon törik magukat, hogy az Internetet eljuttassák a fejlődő világhoz, elképzeléseikben nem mindig veszik kellőképpen figyelembe a műszaki adottságokat, és nem gondolják át, hogy a terv életképes, helyénvaló, értelmes vagy hosszú távon fenntart-



ható-e. Hallhattunk olyan közép-amerikai nőegyesületről, amely kézművestermékeit a Weben reklámozza; a jövő híveinek hangoztatása szerint óriási lehetőségek rejlenek a „távorvoslásban”: segítségével virtuális egészségügyi ellátás nyújtható a ritkán lakott vidékeken élők számára; de hasonló jelenséget említ a US State Department Global Technology Corps is: „Láttunk olyan mexikói farmereket, akik az Internetet használták időjárás-előrejelzések letöltéséhez és a termés piaci árának felméréséhez”. Ahol a norvégok régen gyapjúpulóvereket láttak, ott a műszaki fejlődés látnokai most webböngészőket. A legszükségesebb eset: az „új gazdaság” hívói az Internetet tartják a *megoldásnak*. Mindenre. Az oktatástól az egészségügyi ellátáson és a környezetszennyezés kiküszöbölésén, valamint a társadalmi egyenlőtlenségek felszámolásán át a világbéke megteremtéséig. Mintha mindenki, akinek hálózati elérése van, feltölthetné magát a Nirvánába, vagy mintha a mennybe vezető út sávszélességgel lenne kiköveve. A szent kereszt helyett a digitális hittérítők jelvénye a parabola-antenna lett.

Az új vallás egyik alapköve az a hit, hogy az információ önmagában is elegendő a gazdaság működtetéséhez, a gondok orvoslásához és az egyenlőtlenségek leküzdéséhez. Ennek egyenes következménye az az üzenet, amely az egyik oldalról a másik felé tart: Mi birtokoljuk az információt és nem ti, a Mi információnk jó, a tiétek mit sem ér. Ezt szónokolja a CNN nemzetközi hallgatóságának, amikor azt állítja: „Az ember információ nélkül semmi”.

Mára már világossá válhatott volna, hogy a szakadékról szóló szónoklatok csak újabb megnyilvánulásai a régóta ismerős, előítéleteken alapuló besorolásnak, annak, amely hosszú időkre két részre osztotta fel a világot: hívőkre és pogányokra, bölcsekre és vademberekre. A történelmi példákban okulva beláthatnánk, hogy e címkék gyakrabban ártottak a támogatásra szorulóknak, mint segítették őket.

Még fontosabb továbbá belátnunk, hogy a tájékoztatás és a számítástechnika elégségeségébe vetett hit egyszerűen nem helytálló. Az információ önmagában nem segít az embereken. Ha ez igaz lenne, akkor az orvosok orvosi szakkönyvekből, a vállalkozók pedig pénzügyi szakkönyvekből lépnének elő.

Valójában a fejlődő világ tele van használaton kívüli röntgengépekkel, lerobbant traktorokkal, üres iskolapadokkal. Ezeket jó szándékú és buta adakozók pénzből szerezték be a térség fejlődésének elősegítéséhez, és most nem azért használaton kívüliek, mert nincs hozzájuk leírás vagy nincs internetelérésük, hanem azért, mert nincs képzett technikus, szerelő és tanár. Röviden összefoglalva: igazából a tudás ad hatalmat az emberek kezébe.

Ezt mostanában már az Államokban is kezdik belátni. A „Hogyan töltjük meg az üres poharat – avagy a Digitális Szakadék korszerű filozófiája” (Educause Review, 2000. nov./dec.) c. könyvben *Solveig Singleton*

és *Lucas Mast* a következőket írja: „A felsőoktatás álláspontja a következő: annak a diáknak, aki úgy hagyja el a középiskolát, hogy nem látott elektronikus tanulási segédesszközöket (például Internetet), sokkal kisebb gondjai lesznek, mint annak a tanulóknak, aki úgy hagyja ott iskoláját, hogy nem tud megfelelően olvasni vagy számolni”.

A vezető szabadpiaci kapitalizmust képviselő lap, a *The Economist* nemrégiben megállapította: „A szegény emberek nem azért kerülnek el az Internetet, mert nem tudják megfizetni a használatát, hanem azért, mert nem rendelkeznek a hálózat hatékony használatához szükséges tudással.” Nehéz belátni, hogy mitől megy majd jobban a szegényeknek, ha a Hálóra kötjük őket. Több értelme lenne, ha világméretű kampányt indítanánk az írástudatlanság ellen, mint annak, hogy a világméretű Hálózatot erőltessük.

Elképzeltető, hogy a dot-com cégek bukásával és a tőzsdei mélyrepüléssel a digitális vallás tanai veszíteni fognak hitelességükből. Napjainkban, amikor a többmilliárdos internetszolgáltatók által alapított e-kereskedelmi csillagok – mint az Amazon és a Yahoo – Államok- és Európa-szerte nehézségekkel küzdenek, nehéz nem belegondolni abba, hogyan válhatnak valóra az e-kereskedelem ígéretei máshol, főleg olyan helyeken, ahol még rendes bank- és hitelrendszer sem működik. Számomra, aki az elmúlt évtizedben több évet éltem a fejlődő világban vidéki és városi környezetben egyaránt, ahol a lakosság nagy része még ma is tűzfával főz és vödörrel hordja a vizet, elmondhatom, hogy a külföldi segélynyújtó szervezeteknek a számítástechnika elterjesztésére tett kísérleteinek gyakorlati haszna elhanyagolható volt, ha nem egyenesen nevetséges. Mivel sürgősebb feladatok is akadnak a fejlődő világ nemzeti számára, így az egészségügyi ellátás biztosítása (AIDS, TBC, malária), az élelmezési gondok megoldása, a víz- és csatornarendszer kiépítése, az oktatás folyamatos biztosítása, a szegénység leküzdése, a környezetszennyezés megakadályozása, vagy a politikai korrupció leküzdése, a webböngészés lehetőségének biztosítása valószínűleg meglehetősen hátul foglal helyet az emberi szükségletek listáján. Lehetőségünk nyílik-e tehát arra, hogy tegyünk valamit, ami javíthat ezeknek az embereknek a mindennapjain? Játshat-e a Linux és a nyílt forráskód meghatározó szerepet a születő piacokon? Van-e mód arra, hogy a technika segítségével emberi kérdéseket oldjunk meg olyan helyeken, mint Afrika, anélkül, hogy gyapjúpulóvereket próbálnánk eladni a sivatagban? Nem írnám ezt a cikket, ha nem lenne rá mód. Minderről bővebben következő lapszámunkban számolok be.



Wayne Marshall

(guinix@yahoo.com)

Unix-programozó és technikai tanácsadó. A nyugat-afrikai Guineában él.

Nehéz belátni, hogy mitől megy majd jobban a szegényeknek, ha a Hálóra kötjük őket. Több értelme lenne, ha világméretű kampányt indítanánk az írástudatlanság ellen, mint annak, hogy a világméretű Hálózatot erőltessük.