



## Kell egy Csapat! Munkacsoportok támogatása – nem csak Linux alatt

Csapatmunka. Vajon csak egy napjainkban divatossá vált kifejezés, vagy komoly háttér van mögötte? Én úgy vélem mindenképpen az utóbbi állítás az igaz.

© Kiskapu Kft. Minden jog fenntartva

**A**ki valaha is próbált már két embernél többel egyszerre együtt dolgozni, az tisztában azzal, hogy mi jelent a jó szervezés, az információk hatékony megosztása. Évekkel ezelőtt ilyen célra hirdetőtáblákat használtak, körtelefonok mentek egész nap a csapat tagjai között. Aztán megjelent az internet, az e-mail, a *World Wide Web*. Végre lehetett egyszerre hatékonyan sok emberrel információt megosztani, megjelent egy olyan környezet, amelyet hatékonyan lehetett használni arra, hogy megszerezzük a munkát, megszervezzük az életünket. Több cég felismerte az igényt és a 90-es évek elejétől sorra jelentek meg a csoportmunkát támogató megoldások. *Lotus, Exchange*, hogy csak a két legnagyobb említsem. A csoportmunkát támogató rendszerek mindegyiket törekedett arra, hogy amellyel, hogy az egyén megszervezheti a saját munkáját, mindezt oly módon tegye, hogy azzal közvetve a többiek munkaszervezését is befolyásolja, segíteni tudja. Legelső elterjedt megoldások a közösen használható naptárak, névjegyalbumok voltak – természetesen az integrált levelező rendszer mellett. Az első csoportmunka rendszerek megjelenése óta eltelt időben az informatika és a távközlés olyan fejlődésen ment keresztül, amely alapvetően átalakította mind a lehetőségeket, mind

pedig a felhasználók igényeit. Technológiai oldalról elképesztő újítások jelentek meg. A tenyer méretű számítógép, a mobiltelefon, amely rendelkezik olyan hatékony kommunikációs hálózattal, amellyel olcsón és gyorsan lehet adatot átvinni, megjelentek olyan hálózati protokollok, amelyekkel keresztül több gépet tudunk kezelni, állandóan szinkronban tudjuk tartani az adatainkat. Nézzük hát, hogy mit is várhatunk és mit kapunk egy ilyen rendszertől.

### Naptár

A két legnépszerűbb és leggyakrabban használt szolgáltatás egyike a közösen is használható határidő naplók elektronikus reinkarnációja. Szinte minden csoportmunka alkalmazás tartalmaz ilyen szolgáltatást – legalábbis azok, amelyek komolyan gondolják, hogy felhasználókat fognak kiszolgálni. Az ilyen *naptárakat* használhatjuk arra, hogy saját személyes bejegyzéseket helyezzünk el, oly módon, hogy ezt más felhasználók ne lássák, ugyanakkor készíthetünk olyan bejegyzéseket is, amelyekhez más felhasználókat is hozzárendelünk. Ez egy nagyon hasznos funkció, ha szervezünk egy olyan megbeszélést, ahol egy csapatból több ember is jelen lesz, ilyenkor az időpont és helyszín egyeztetése után a szervező a résztvevők naptárában is elkészítjük a bejegyzést, sőt az okosabb rendsze-

rek e-mailben, SMS-ben értesítik a résztvevőket, hogy új meghívót kaptak egy eseményre. A meghívókat el lehet fogadni, ezzel visszaigazolhatjuk a részvételt, el tudjuk utasítani, ha valamilyen ütközés volna egyéb bejegyzéssel. Ma már vannak olyan naptárkezelő rendszerek, amelyek nem csak emberi erőforrásokat képesek kezelni, így nem csak a résztvevőket vehetjük fel egy adott időponthoz, hanem foglalkozhatunk vele tárgyalót, projektort, vagy egyéb más erőforrást. Ez a megoldás sok környezetben megkönnyíti a mindennapi munkaszervezést, könnyen elkerülhetjük azokat az eseteket, amikor többen is egy időpontban mennének be egy tárgyalóba, vagy éppen a parkolóban keresi az ember a céges autót és azon bosszankodik, hogy ki vitte el már megint.

### Névjegyek

A másik nagyon népszerű szolgáltatása a csoportmunka rendszereknek a *névjegyalbum* szolgáltatás. Ezek az alkalmazások teljes mértékben helyettesítik, sőt kiterjesztik a korábbi névjegykártya gyűjtők szerepét. Az egyes bejegyzéseket a felhasználók egyedül, vagy közösen kezelhetik, követhetik a változásokat és mindig rendelkezésére áll azoknak az embereknek, akik a rendszert használják. Napjainkban azt hiszem elmondható, hogy a mobil-

telefonok terjedésének egyik következménye, hogy az emberek egyre kevesebb telefonszámot jegyeznek meg, hiszen mindenki aki fontos, név alapján van a telefonunkban. Innen már csak egy lépés annak megoldása, hogy az irodai, vagy az otthoni számítógépünk a fontos névjegyeket a telefonunkra küldje, így egy-egy névjegybejegyzés módosítása után biztosak lehetünk abban, hogy a névjegyet használók mindig a legfrissebb adatbázissal dolgoznak. Ennek megoldására mostanság már egyre több rendszer és mobil eszköz támogatja a *SyncML* protokollt, amely pontosan ezt a feladatot hivatott elvégezni az Interneten keresztül.

A naptár modulhoz némileg kötődő funkció a *teendők* feljegyzésére szolgáló modul, amely szintén mindegyik rendszerben megtalálható. Ez némely programoknál nem jelent többet, mint olyan bejegyzések, amelyek emlékeztetül szolgálnak bizonyos feladatok elvégzéséhez, azonban az okosabb szoftverek ezt a funkciót is jelentősen továbbfejlesztették. Vannak olyan rendszerek, ahol egy-egy bejegyzéshez erőforrásokat rendelhetünk, a feladat elvégzésére időintervallumokat adhatunk meg, prioritásokat rendelhetünk az egyes funkciókhoz, sőt akár követhetjük, hogy a feladatot az adott napig milyen részben készítették el. Ezekkel a funkciókkal és némi szervezéssel akár egyszerű projektirányító rendszerré is válhat a teendők modul.

### Levelezés

Talán minden rendszer alapja, a legfontosabb funkció, amely nélkül az egész rendszer nem sokat ér. Szállítótól függően más és más megoldással találkozhatunk ezen a téren is. Vannak szállítók, akik saját, beépített levelező megoldással szállítják a rendszerüket, ilyenre a legegyszerűbb példa a Microsoft Exchange. Megint más szállítók azt a taktikát követik, hogy az egyszer már elkészült és rendelkezésre álló modulokat nem valósítják meg újra, hanem használják, főleg ha az ingyenesen, szabadon rendelkezésre áll. Ilyen megfontolás alapján építik a Linuxos munkacsoport kezelő szoftverek jelentős részét, így ki lehet aknázni a Linuxban meglévő meglehetősen erős és jól használható levelező szolgáltatásokat.

### Wiki

Ejtsünk néhány szót az internetes tudás egyik legújabb gyűjtő, tároló és megjelenítő formájáról, a *Wiki*-ről. A *Wiki* szó eredete a Hawaii *wiki wiki* kifejezésből ered, ami körülbelül annyit tesz, hogy *gyors, közvetlen* (forrás: *wikipedia.org*). Az internetes jelentése a szónak egy olyan interaktív tudástárat fed, ahol a felhasználók közösen készítik el az adott oldalon megjelenő információt, mégpedig olyan módon, hogy az adott oldalakat minden felhasználó saját szája íze és legjobb tudása alapján tudja szerkeszteni. Mára az egyik legnagyobb adatbázissal rendelkező internetes enciklopédia is ezen a merőben újszerű alapon kezdte meg működését. Aki nem ismerné, annak ajánlom figyelmébe a *wikipedia.org* című oldalt. A *wiki* tehát gyorsan közkedvelt eszközzé vált a tudás orientált környezetekben, így nem csoda, hogy a munkacsoportos rendszerek készítői is felfigyeltek rá és mára több rendszer elhagyhatatlan moduljává vált. Egy-egy projekt kapcsán nagyon jól használható, amikor több ember közösen gondolkodik és dolgozik egy adott témán- Látványosan és jól használhatóan tudják egymás tudását közös tudássá tenni, így nagyon hatékony eszköz a használható tudás létrehozása terén akár vállalati-, akár oktatási-, vagy éppen magáncélokra.

### Visszakeresés

Természetesen a csoportos munka semmit nem érne, ha a munka során elkészített dokumentumainkat nem tudnánk rendszerezni, elhelyezni egy megfelelő, később visszakereshető helyen. A tárgyalat rendszerek többsége erre is kínál valamiféle megoldást. Vannak rendszerek, amelyek ilyen célra külön, csak a rendszerben elérhető mappastruktúrákat kínálnak. Ebben az esetben a rendszerben a létrehozott mappákra megadható hozzáférési jogosultság, amely a felhasználók, vagy felhasználói csoportok számára deklarálja az adott anyaghoz való hozzáférés szabályait. Ez egy nagyon hasznos dolog, hiszen egy nagyobb projekt kapcsán meglehetősen sok embernek kell együtt dolgoznia, ugyanakkor a felhasználók általában meglehetősen heterogén hozzáférési jogokkal rendelkeznek. Így egy a projekt felügye-

letét végrehajtó felhasználó személy például olvasási jogokkal hozzáférhet a teljes rendszerhez, míg egy adott terület felelőse csak az adott terület dokumentumait kezelheti, azokat viszont teljes jogosultsággal.

Egy másik szemlélet szerint a rendszer nem kínál külön mapparendszert a dokumentumok tárolására, ellenben hozzáférést engedélyez egy meglévő fizikai állományrendszerhez. Ennek a megoldásnak előnye, hogy a dokumentumok nem csak az adott rendszeren keresztül, hanem attól függetlenül is elérhetőek, ám ez a funkcionális van amikor éppen hátrány, nem pedig előny.

Megint más rendszerek egészen odáig mennek, hogy nem csak egy mappastruktúrában tárolják az adatokat, hanem gyakorlatilag egy adatbázisban, még hozzá megjegyzésekkel ellátva a dokumentum teljes, vagy kivonatos tartalmával. Ezen metaadatok segítségével a későbbiekben a dokumentumok az előző megoldásokhoz képes sokkal hatékonyabb módon lesznek visszakereshetőek. Az ilyen rendszerek hátránya jelenleg talán a kicsit körülményes feltöltés, hiszen nem elég magát a dokumentumot a helyére tenni, azt megfelelő metaadatokkal is el kell látni. Ugyanakkor a jövő mindenképpen ebbe az irányba mutat, hiszen ezzel a módszerrel olyan információ állítható elő, amelyet aztán a későbbiekben ember és gép számára is tudásá lehet alakítani.

### Fórum

Ha már a *wiki* rendszerektől ejtettem szót, akkor említsük meg a *wiki* közeli rokonát, a *fórum* szolgáltatást is. A korszerűbb munkacsoportos rendszereknek természetesen ez a modul is jóformán elválaszthatatlan részét képezi. A *wiki*-vel ellentétben itt nem egy dokumentum formálása a cél, hanem sokkal inkább a párbeszéd dokumentálása, amelynek kapcsán a végén egy döntés, vagy dokumentum megszületik. A *wiki* és *fórum* nagyon jól kiegészíti egymást az interaktív tudás létrehozása terén.

### Kapcsolódás a rendszerhez

Most, hogy végére értünk a fontosabb funkciók áttekintésének, nézzük meg, hogy milyen módon tudunk egy ilyen munkacsoportos rendszerhez kapcsolódni.

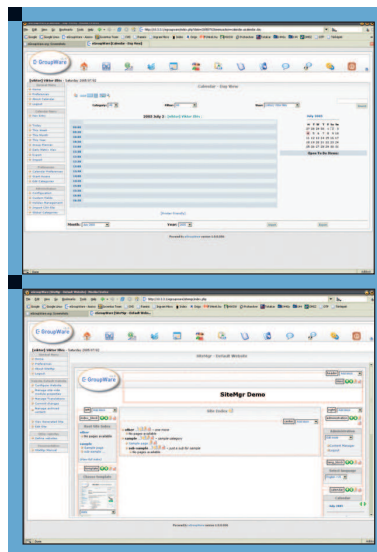
Azoknál a rendszereknél, amelyek története a 90-es évek elejére nyúlik vissza – mint az *Exchange*, vagy a *Lotus* – szinte mindenütt találunk a rendszerhez kapcsolódó natív kliensprogramot. Nem meglepő a dolog, hiszen a 90-es évek elején ezek a rendszerek a vállalati hálózatokon üzemeltek és a meglévő hálózati és rendszer infrastruktúrán kellett a működést megvalósítani. Ennek legegyszerűbb módja az akkori felfogás szerint egy kliens-szerver alapú program volt. Így jelent meg a Microsoft kínálatában kiszolgáló oldalon az *Exchange Server*, míg kliens oldalon az *Office* csomag és benne az *Outlook* nevű kliens program. Ezután a 90-es évek második felében az Internet óriási fejlődésen ment keresztül, megjelentek a szerver oldali programozási nyelvek és rohamosan terjedt a dinamikus tartalmat megjelenítő web. Nem is csoda, hogy nem kellett sokat várni és megjelentek az új irányzatot képviselő, immár internetes technológiákon alapuló rendszerek, valamint a korábbi rendszerek készítői is gőzerővel dolgoztak azon, hogy rendszereik az internet felé is képesek legyenek adatot megjeleníteni. Az elmúlt években megjelenő rendszerek szinte kivétel nélkül azt a stratégiát képviselték, hogy egy nagyon fejlett webes alapú megjelenítést tartalmaznak és ehhez a rendszerhez lehet megfelelő interfészek felhasználásával natív klienseket csatolni. Így történt az, hogy a legújabb rendszerekhez már akár a méltán népszerű *Evolution*, vagy *Mozilla Thunderbird* kliensekkel is tudunk csatlakozni. Megfigyelhető ugyanakkor, hogy a munkacsoportos rendszerek használóinak egy jelentős része a natív kliens használata helyett kezd inkább átállni a webes kliensek használatára. Nem véletlen, hogy a különböző webmail rendszerek óriási népszerűségnek örvendenek, hiszen ezek olyan felületen nyújtanak hozzáférést a postaládánkhoz, amely a világon bárhol, beállítások elvégzése nélkül is teljesen biztonságos módon működik. A webes technológia alkalmazásának másik nagy előnye, hogy egyre több rendszer kínál napjainkban a felhasználóknak olyan szolgáltatást, amellyel könnyen és gyorsan ki tudják alakítani internetes otthonukat, így egy vállalati rendszeren belül a megfelelő

alkotóelemek felhasználásával összehetnek egy olyan kis privát oldalt, amelyen az általuk legfontosabbnak ítélt információk érhetőek el, a számukra legfontosabb dolgok kerülnek megjelenítésre. Amennyiben ezt a megoldást egy úgynevezett *WYSIWYG (What You See Is What You Get – amit látsz, azt kapod)* megoldással tudják kombinálni, akkor természetesen egy olyan hatékony eszköz áll a rendelkezésünkre, amellyel csak össze kell dobálni a kívánt oldalt. Most hogy végére jutottunk a funkcionális bemutatásnak és megemlégettünk egy-két nagy nevet a piacról nézzük meg, hogy *Linux* alatt, lehetőleg nyílt forráskódú alapokon milyen rendszerek állnak rendelkezésünkre. Mert abban ugye senki nem kételkedett, hogy vannak ilyenek...

Én három rendszert szeretnék röviden bemutatni, az *eGroupware*-t, az *OpenGroupware*-t, valamint az *OpenXchange*-et. Az, hogy én ezt a három választottam nem azt jelenti, hogy más nincs, mindössze én ezzel a három rendszerrel kerültem közelebbi ismeretségbe, ám aki komolyan gondolkodik egy hasonló rendszer bevezetésén annak ajánlom, hogy térképezze fel rendszeren a kínálatot és válassza ki azt a rendszert, amelyik a saját igényeket a legteljesebben kielégíti.

### Az eGroupware

Vizsgálatunk első alanya egy *PHP* nyelven írt rendszer. Akinek esetleg a rendszer nagy hasonlóságot mutatna a *PHPGroupware* nevű rendszerhez, az ne csodálkozzon, a projekt gyökerei azonosak, a két rendszer funkcióiban szinte teljesen megegyezik. A rendszer telepítése nagyon egyszerű, szinte mindegyik *Linux* disztribúcióhoz megtalálható bináris telepítő készlet, így sokat nem kell vele bajlódni. Én *Debian Sarge* alá telepítettem, gyakorlatilag az *apt-get install* mechanizmust használtam csak. A rendszernek szüksége van egy adatbázis kezelő rendszerre a háttérben, egy webszerverre és természetesen a hozzá kapcsolódó *PHP* modulra. Az adatbázis kezelő terén a rendszer támogatja mind a *MySQL*, mind pedig a *PostgreSQL* adatbázis kezelőket, így semmiképpen nem fog gondot jelenteni a rendszer telepítése. Nagyon jól használható megoldás az *eGroupware*-be beépített *LDAP* alapú

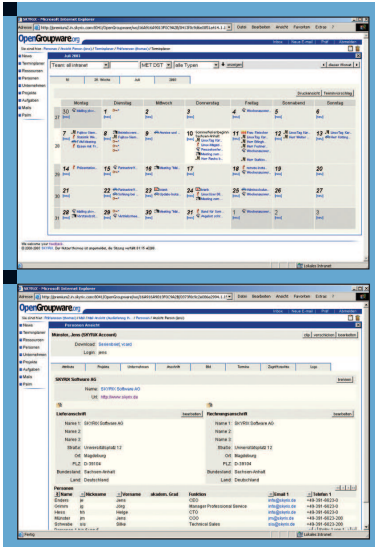


azonosítás, így aki rendelkezik *LDAP* kiszolgálóval, az nagyon egyszerűen ki tud alakítani olyan rendszert, amely megfelel az úgynevezett *Single Sign On* filozófiának.

A rendszer gyakorlatilag a fent felsorolt összes modul tartalmazza, sőt annál még többet is. Nagyon jól konfigurálható, használata rendkívül egyszerű, bár a megjelenítése talán egy kicsit lassú. Elvileg támogatja a naptár megosztását a *WebDAV* protokollon keresztül, bár bevallom én ezt a szolgáltatását a rendszernek még nem használtam, így annak pontos működéséről és használhatóságáról nem tudok nyilatkozni. Jelenleg a rendszer 1.0.007-es verziójánál tart és *stable* állapotban van, így üzleti, vagy egyéb kritikus környezetben is biztonságosan használható. Erőforrásigénye 40-50 felhasználóig nem haladja meg egy PC alapú szerver korlátait, de ha úgy éreznék, hogy a felhasználók hajlamosak túlterhelni a rendszert, akkor a webkiszolgáló megfelelő beállításával megvédhetjük a rendszert az összeomlástól. A projekt megtalálható a [www.egroupware.org](http://www.egroupware.org) weblapon és itt egy demo oldal is található annak, aki kipróbálná a rendszert működés közben is.

### Az OpenGroupware.org projekt

A mustra második alanya az *OpenGroupware*. Az *OpenGroupware* egy német termék, a *Skyrix* nevű munkacsoportos alkalmazáscsomag nyílt forráskódú változata. A rendszernek tehát van egy teljes értékű, de fizetős



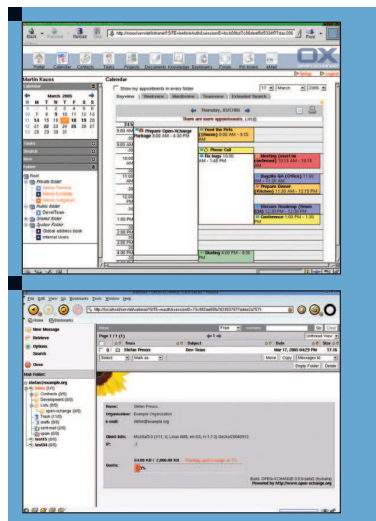
változata, így jogosan merül fel a kérdés, vajon mennyit tud és mennyire megbízható a nyílt forráskódú változat. Ha vetünk egy pillantást a termék jelenlegi verziójára (1.0a), akkor rögtön kiderül, hogy ez még csak egy alfa verzió, ám a fejlesztők állítása szerint már egy működő rendszerről van szó. Hogy ezt bizonyítsák, az oldalról letölthető egy úgynevezett *LiveCD*, amit kiírva egy üres korongra és ezzel indítva a gépet egy olyan rendszer áll fel, amelyen egy előre beállított *OpenGroupware* fut. Ez a megoldás számomra nagyon szimpatikus volt, úgy próbálhattam a ki a rendszert, hogy nem kellett egyik gépemet sem „széthegeszteni” és utána napokig azon fáradozni, hogy visszaállítsam az eredeti állapotokat.

A rendszer, mint mindegyik tárgyalt program, természetesen rendelkezik egy webes felhasználói felülettel, amely funkcióiban teljesen hasonló az *eGroupware* rendszerhez. Amiben az *OpenGroupware* nagyot lépett előre az az, hogy a rendszer rendelkezik egy *Outlook/Evolution* csatolóval is, így natív klienssel is teljes értékűen használható rendszer készül a fejlesztők keze alatt. Végignévezve a projekttel kapcsolatos fejlesztéseket, nagy örömmel láttam, hogy *SyncML* interfész is készül az *OpenGroupware*-hez, így ha kiadásra kerül a stabil verzió, akkor azt hiszem, hogy a Microsoft felkötheti a nadrágot, mert egy olyan konkurens fog a piacra lépni, amely szinte azonos, sőt sok esetben még jobb szolgáltatásokat is fog nyújtani, mindezt

nyílt forráskódú alapokon. Már őszintén várom, hogy kipróbálhassam az első stabil verziót... A projekt megtalálható a [www.opengroupware.org](http://www.opengroupware.org) oldalon.

### Az Open-Xchange projekt

A harmadik alany egy szintén nagyon biztató projekt terméke, annak ellenére, hogy a három vizsgált rendszer közül ez van a legkorábbi fejlesztési fázisban. Az *Open-Xchange* egy *Java* alapú rendszer, jelenleg 0.8-as verzióján tart. Annak ellenére, hogy a telepítéséhez *Debian* alá nagyon korrek, lépésről lépésre magyarázó útmutató van, nem volt egy könnyű dolgom velem. Sajnos a rendszer építőelemei nem érhetőek el *Debian* csomagok formájában, így azokat egyesével kellett leszedni a hálózatról, egyesével kellett őket telepíteni, amitől az *aptitude* világában őszintén szólva kicsit már elszoktam. De a jó dolgokért meg kell szenvedni. És az *Open-Xchange* egy nagyon jó program és jó belegondolni, hogy milyen jó lesz, ha kijön az első stabil verzió. Annak ellenére, hogy *Java* alapú és a háttérben egy *Tomcat* futott, meglepően fürge volt a rendszer, őszintén szólva rosszabbra számítottam. Adatbázis kezelőnek a telepítési útmutatónak megfelelően *PostgreSQL*-t használtam, amit amúgy is jó választásnak tartok, így itt sem csalódtam benne. A rendszerhez telepíteni kellett még egy *Java SDK*-t, *Apache Tomcat*-et és néhány kapcsolódó csomagot. Nagyon pozitív, hogy a leírás annyira részletes, hogy tényleg csak azzal kell foglalkozni, hogy mindent



a leírás alapján végezzünk el, akkor nem kerülhetünk bajba. A három vizsgált rendszer közül őszintén szólva nekem ez tetszett a legjobban. A felülete nagyon letisztult, egyszerű, könnyen átlátható, remélem ezen nem változtatnak. A rendszer itt is tartalmazza a fent leírt modulokat, ebben sem kell csalódnunk. Tartalmaz a szoftver továbbá egy webmail kient is, ami nekem kifejezetten tetszett. A használata pofon egyszerű, az oldal elrendezése nagyon jól átláthatóvá teszi a programot, úgy-hogy tényleg csak a legjobbakat tudom róla elmondani. Ami a rendszer elérését illeti, örömmre szolgált, hogy itt is tervbe van véve a natív kliensek támogatása, így a jövőben várhatóan megjelenik egy *Outlook/Evolution* interfész, amely biztosan nagyon felkapottá teszi majd a rendszert. Aki kíváncsi a rendszer működésére és nem szeretne a telepítéssel vesződni, annak ajánlom figyelmébe, hogy a projekt weblapján itt is található egy online demó. A teljes projekt elérhető a [www.open-xchange.org](http://www.open-xchange.org) címen.

### Összefoglalás

Nagy örömmre szolgált, hogy a nyílt forráskódú rendszerek a szoftverpiac egy újabb szegmensében próbálják megvetni a lábukat – minden bizalommal sikerrel. A látottak bizakodással töltenek el, hogy pár hónapon belül egészen biztosan több igazán jól működő rendszer körül válogathatunk ha ilyen megoldásra lenne szükségünk. Sajnos azonban el kell mondani, hogy jelenleg az egyetlen igazán használható megoldás a három rendszer közül az *eGroupware* rendszer, a többi még a fejlesztők sem ajánlják mindennapi használatra. Ám a közeljövőben a helyzet egészen biztosan megváltozik, így mindenkit, akit érdekel a téma, csak arra tudok buzdítani, hogy kísérje figyelemmel ezeknek a rendszereknek a fejlődését, mert a jövőben alternatívát fognak jelenteni a jelenleg használt rendszerekkel szemben.



**Illés Viktor** ([viktor@ei.hu](mailto:viktor@ei.hu))  
A BME műszaki informatikus szakának hallgatója, mellette weblapokkal, linuxos és windowsos rendszerekkel foglalkozik.