

# Intranet

*Egy technológia, mely segít megszüntetni az információs szigeteket és megteremteni a gyors információáramlást, amely minden szervezet hatékony működésének elengedhetetlen feltétele.*

## AZ INTRANET FOGALMA

Az Intranet fogalmának definiálása látszólag egyszerű: a Web-technológiák speciális alkalmazása egy szervezet keretein belül. Ha azonban arra vagyunk kíváncsiak, hogy valójában mit takar az Intranet, a kérdés sokkal összetettebbé válik. Ahhoz, hogy az Intranet jelentőségét felismerjük, a vizsgálatot célszerű kétfélel folytatni:

- mit jelent az Intranet bevezetése és használata a szervezet oldaláról,
- mit jelent technológiai, eszköz oldalon?

## SZERVEZETI OLDAL

Az Intranet gyakorlati alkalmazását a ma már rendelkezésre álló technológiák tették lehetővé, de bevezetését a már hosszú idő óta fennálló szervezeti törvényszerűségek, illetve megfontolások indokolják. (Amikor szervezetről esik szó ez egyaránt jelenthet közép- és nagyvállalatokat, kormányzati szervezetet, önkormányzatokat.) Minden olyan szervezetnél, ahol több mint 20-30 ember dolgozik, már mérhető az Intranet alkalmazásának hatása a működésben. Érdemes áttekinteni a szervezeten végrehajtható, illetve az Intranet hatására abban bekövetkező változásokat. Sokszor ezek a változtatások és változások nehezen határolhatók el: egy változtatás a szervezet működési struktúráján olyan változásokat okoz a mindennapi munka során, amelyek lehetővé tesznek egy korábban elképzelhetetlennek tartott újabb változtatást.

Lássuk a szükséges kritériumokat:

- A szervezetnek önszabályozó alrendszerekből kell felépülni, amelyek képesek a saját szintjüket érintő változá-

sokhoz igazodni, illetve döntéseket tudnak hozni azokban a kérdésekben, amelyek közvetlenül csak az adott alrendszert érintik. Az ilyen szervezetek, ahol az egyes részegységek csak az őket érintő ingerekre reagálnak (ebből következően gyorsan), sokkal hatékonyabbak, mint azok, ahol a rendszer minden részegysége minden ingerre reagál.

- A szervezetnek fokozatosan át kell térni olyan cél-vezérelt struktúrára, amelyben a központi döntéshozás valóban csak azokban a kérdésekben dönt, amelyek alsóbb szinteken nem oldhatók meg.

## TECHNOLÓGIAI OLDAL

A technikai megvalósítás az a mozzanat, amely az Intranet bevezetése kapcsán a műszaki és gazdasági szakemberek érdeklődését elsősorban felkelti: milyen technikai eszközöket, mekkora befektetést igényel egy szervezet meglévő információs rendszerének Intranetre való átalakítása.

Az Intranet rendszereket az ésszerűen megosztott feladatok jellemzik. Legtöbb esetben azonban létezik, vagy pontosan az Intranet kapcsán létrejön egy (vagy több) olyan központi adatbázis, amelynek a szervezeten belül sokak számára elérhetőnek kell lennie. Ez az adatbázis – ha az anyagi lehetőségek szűkössége miatt, vagy a technikai lehetőségek ismeretének hiányában legtöbbször nem is kerül megfogalmazásra a reális igények szintjén – nagyon sok esetben meta-adatbázist jelent. Ennek tartalma nagyban függ a szervezet profiljától, így a pusztán alfanumerikus adatokon túlmenően tartalmazhat nagy mennyiségű képet, videoanyagot, 3 dimenziós mo-

delleket. A speciális alkalmazások közül egy, amely egyre inkább általánossá válik, a térinformatikai adatbázis. Ez akkor használható hatékonyan az egész szervezet számára, ha

- minden szükséges adat naprakészen megtalálható az adatbázisban,
- a grafikus és alfanumerikus adatok összerendelése egyértelmű és automatikus,
- az adatok a szervezet valamennyi részlege számára (megfelelő jogosultsági szintekkel) elérhetők akár feltöltés, akár lekérdezés céljából.

A fentiekből kiderül, hogy az adatbázis nem lehet egyetlen „ügyosztály” tulajdona, elszigeteltsége saját értelmességét kérdőjelezné meg.

Éppen az elszigeteltség kiküszöbölésére nyújt megoldást az Intranet technológia. A hagyományos kliens-szerver architektúrához képest nagy előny, hogy itt a kliens oldali szoftver nem kerül jelentős pénzbe, hiszen ugyanazt a Web-böngészőt kell az adatbázis lekérdezéséhez is használni, amely a cégen belüli statikus információt tartalmazó lapok megnézését is szolgálja, és amely a levelező rendszer alapja is. Bármely változtatás a szerver oldalon (pl. verzióváltás az adatbázis-kezelő szoftvernél) nem tesz szükségessé változtatást a kliens oldalon, ami egyszerűbbé és sokkal olcsóbbá teszi a rendszer üzemeltetését.

A dinamikus tartalmú Intranet megvalósítása kulcskérdés, így a szoftvergyártók jelentős alkalmazásaitak rendre alkalmassá teszik arra, hogy bonyolultabb fejlesztések nélkül is hozzáférhetőek legyenek webes felületen (pl. Oracle, Informix az adatbáziskezelők terén, vagy az ESRI a térinformatikai vonalon).

Az Intranet technológiai oldala több részre bontható:

- központi adatbázis szerver(ek),
- kisebb Web szerver(ek),
- kliens gépek,
- hálózat kialakítás, biztonság,
- szoftverek.

### KÖZPONTI ADATBÁZIS SZERVER

Hardver oldalról legjelentősebb eleme a rendszernek, így kiválasztása különös gondot igényel. Fontos szempont a számítógép nagy belső áteresztőképessége, az erős processzor, a nagy sávszélességű I/O. Ezeknek a követelményeknek a mai, 64 bites RISC processzorra épülő Unixos rendszerek általában eleget tesznek.

Legalább ilyen kiemelt szempont az is, hogy a szerver gép együtt tudjon nőni a növekvő igényekkel, így a rendszer maximális teljesítménye 1-2 nagyságrenddel haladja meg a kezdeti konfiguráció alapteljesítményét, azaz az aktuális feladatok ellátásához szükséges teljesítményszintet. Ez a skálázhatóság az, amely meghosszabbítja azt a – számítástechnikában egyébként köztudottan rövid – avulási időt, amely után a rendszer gazdaságosan nem üzemeltethető tovább.

A Silicon Graphics nagy teljesítményű, egyedülállóan jól skálázható ORIGIN szervercsaládja jó hardver alapja lehet valamennyi nagy teljesítményt igénylő szerveralkalmazásnak.

### WEB SZERVER(EK)

Ezekből a kisebb teljesítményű szerverekből általában többre is szükség van a hálózatban. Feladatuk a nem túlságosan erőforrás-igényes, túlnyomó többségben levő statikus információk publikálása. Ezt a feladatot egy-egy Pentium kategóriás processzorral szerelt PC is elláthatja, szükség esetén akár egy másik funkció (pl. szövegszerkesztés) mellett is. Ezekre a Web szerverekre kerül fel mindaz az információ, amely érdekes lehet bárki számára. Az információ közzétételét mindig az végzi (vagy a közelében

dolgozó kollégája), akinél az információ keletkezik. Ez a metódus hozza magával a papírmentes kommunikációt, és ami még fontosabb, a gyorsabb információáramlást, hiszen így mindenki, akit érdekel az adott információ tudja, hogy hol keresse. (Aki közzéteszi az információt, annak elég egyszer feltenni az Intranetre, és nem fogják folyamatosan zavarni őt, ugyanazt az információt kérve.) Az adatbázis(ok)hoz is egy ilyen Web szerveren keresztül lehet hozzáférni.

### KLIENS GÉPEK

Az Intranet következő nagy előnye, hogy a kliens gépekre (egy minimális teljesítményszint felett) semmilyen komoly megkötés nincs. Egy 486-os Windowsos PC már megfelelő kliens, de ugyanígy lehet a hálózatban Macintosh, Unixos munkaállomás, vagy Windows NT alapú gép is. Általában a meglévő gépek használhatók tovább, és nincs szükség költséges beruházásokra ezen a fronton.

### HÁLÓZATKIALAKÍTÁS, BIZTONSÁG

Amennyiben az Intranet egyetlen helyi hálózaton belül valósul meg, általában nincs külön kritérium a hálózat kiépítésére; egy 10 Mb/sec Ethernet hálózat teljességgel elegendő az adatforgalom biztosítására. Kivételt képez az az eset, ha az Intraneten rendszeres a nagy sávszélességet igénylő adatforgalom (többször 10 MB méretű képek rendszeres mozgása, jó minőségű video-streaming...). Ebben az esetben a hálózat gondos szegmentálása, 100 Mb/sec gerincvezetékek beiktatása, a teljes hálózat 100 Mb/sec sebességűvé tétele, vagy más nagy sebességű hálózat kiépítése (FDDI, switched Ethernet) válhat elkerülhetlenné.

Abban az esetben, amikor a hálózat a külvilágtól elzárt formában működik, a biztonsági kérdések arra korlátozódnak, hogy az egyes információkhoz a szervezet tagjai milyen jogosultságokkal férhetnek hozzá (sehogy, csak olvashatják,

kereshetnek az adatbázisban, módosíthatják bizonyos részeit, supervisor jogosultsággal...). Ezek a kérdések könnyen szabályozhatók akár Webes felületen, a HTML lapok jelszavas védelmével, akár az alkalmazások szintjén.

Merőben más a helyzet, ha a belső hálózatnak van valamilyen kapcsolata a nyilvános Internettel, akár egyszerűen az Internet-hozzáférés biztosítása szempontjából, akár a szervezet egy távoli telephelyével Interneten, mint kommunikációs csatornán keresztüli összeköttetés révén.

Ebben az esetben azon túlmenően, hogy a távoli telephelyek között a kommunikáció sebessége jóval kisebb, mint a helyi hálózatokon belül, meg kell oldani az illetéktelen külső behatolások elleni védelmet is.

Az illetéktelen behatolók elleni védelem biztosítására szolgáló tűzfal (firewall) megoldások megakadályozzák azt, hogy jogosulatlan gépről bejelentkezzenek a rendszerbe. A tűzfal megvalósításához a szoftveren kívül szükség van egy dedikált számítógépre, amely biztosítja a belső és a külső hálózat szétválasztását. E gépnek elegendő egy egyszerű PC két hálózati kártyával, fontos azonban, hogy ezen a gépen ne legyenek védelemre szoruló adatok.

A Silicon Graphics egész világra kiterjedő, saját Intranetje már több mint 3 éve működik, és a cég alkalmazottai a világon bárhol is hozzáférhetnek a bizalmas adatokhoz, míg a kívülállók számára a rendszer hozzáférhetetlen.

### SZOFTVEREK

Az Intranet egyik legnagyobb előnye abban rejlik, hogy egységes szoftverfelületet kínál kliens oldalon, így egyetlen Webböngésző segítségével lehet hozzáférni a hálózaton elérhető információhoz.

Az információk legnagyobb része statikus információ, amely szöveget és képet/ábrát tartalmaz. Ezeknek HTML formátumba történő szerkesztése egy grafikus alapú szerkesztőprogrammal

