

Projekt:	<b>Székesfehérvár Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatalának szervezetfejlesztése</b>
Dokumentum neve:	A belső szervezeti egységek közötti együttműködés javítása
File:	SZFV_AROP_intranet_0_06
Verzió:	0.06
Létrehozás dátuma:	2009. november 30.
Készítette:	Kovács László
Dátum:	2009. december 9.
Tárgy:	Intranet fejlesztési tervek Ütemezés és költségbecslés

# 1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék.....	2
2	Bevezetés.....	3
3	Az intranet, mint a vállalati hatékonyságot növelő eszköz.....	3
3.1	Az intranet szervezeti feltételei.....	3
3.2	Az intranet technológiai feltételei.....	3
3.2.1	Központi adatbázis szerver.....	4
3.2.2	Webszerver.....	5
3.2.3	Kliens gépek.....	5
3.2.4	Hálózat kialakítás, biztonság.....	5
3.2.5	Szoftverek.....	6
4	Az intranet felhasználói köre.....	7
5	Az intranet alkalmazási területei.....	7
5.1	Közös adatbázis kialakítása.....	7
5.2	Hivatali tudástár kialakítása.....	8
5.3	Szabadságok nyilvántartása.....	9
5.4	Nem mindenki számára hozzáférhető anyagok.....	9
5.5	Riportok leadása.....	10
5.6	Eseménynaptár.....	11
5.7	Teljesítménymérés és értékelés integrálása.....	11
5.8	Jogosultságkezelés.....	12
6	Technikai megvalósítás.....	13
6.1	A Hivatal és az intézmények közötti kapcsolódás.....	13
6.2	Az intranet hálózatba való illesztése.....	15
6.2.1	intranet kialakítása a jelenlegi körülmények figyelembe vételével.....	15
6.2.2	intranet kialakítása a közös hálózaton.....	16
7	Ütemezés és költségbecslés.....	17

## 2 Bevezetés

Jelen tanulmány célja a Székesfehérvár Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala és az önkormányzat által fenntartott intézmények által használandó intranet kialakításának bemutatása. Bemutatásra kerül a kialakítandó felület javasolt tartalma, a felületen keresztül megvalósítandó szolgáltatások köre, valamint ismertetésre kerül több lehetőség a megvalósítás technikai és implementációs tervét illetően.

## 3 Az intranet, mint a vállalati hatékonyságot növelő eszköz

Az intranet az Internet mellett, időben utána megjelent fogalom. Az intranet tulajdonképpen a hálózaton belüli hálózat megjelölésére szolgál, ahogyan azt a neve is mutatja (intra: valamin belül lévő, valamin belüli). Manapság egyre nagyobb figyelem irányul rájuk és a velük kapcsolatos alkalmazásokra. A legtipikusabb intranet egy vállalat belső hálózata, amely természetesen más hálózatokkal összekötve egy internet részeként is működhet.

### 3.1 Az intranet szervezeti feltételei

A szervezeti feltételeket illetően elmondható, hogy minden olyan szervezetnél, ahol pár 10 embernél több dolgozik, már mérhető az intranet alkalmazásának hatása a szervezeti működésre, így ez megállapítás egy megyei jogú város önkormányzatára fokozattan igaz.

### 3.2 Az intranet technológiai feltételei

Az intranet bevezetése kapcsán érdekesebb kérdés, hogy milyen technológiai eszközöket, milyen mértékű befektetéseket igényel egy intranet kiépítése.

Mivel az intranet fogalma sokszor félreértés tárgya, fontos tisztázni, hogy az intranet nem egy különböző adatokat és alkalmazásokat megosztó webszerver, ami a belső hálózatból mindenki számára elérhető. Ezzel szemben az intranet egy szervezet belső hálózatát jelenti a rajta lévő szerverekkel, alkalmazásokkal, adatokkal. Amennyiben matematikai egyenlettel szeretnénk definiálni az intranetet, az így nézne ki:

**intranet = Infrastruktúra + adatok + alkalmazások**

Ezek alapján az intranetet a következő bontásban érdemes vizsgálnunk:

- központi adatbázis szerver
- kisebb web szerver
- kliens gépek
- hálózat
- szoftverek

### 3.2.1 Központi adatbázis szerver

Hardver oldalról a legjelentősebb eleme a rendszernek, így kiválasztása különös gondot igényel. Egy adatbázisszerver főbb ismérvei

- Általában nagy mennyiségű adatot tárol, az adatbázishoz megfelelő jogosultság esetén enged hozzáférést.
- Általában webszerver, vagy egyéb felület áll a felhasználók rendelkezésére, ahol böngészhetik, kereshetik az adatbázis alapján előállított oldalakat. E felület gyakran elér az adatbázisszerveren magán is.
- Létezésük a felhasználók számára általában ismeretlen, őket az adatok maguk, és nem az adattárolás módja érdekli.
- Folyamatos üzemű, tehát állandóan elérhető akár az Interneten, akár a helyi hálózaton.
- Rendszeres mentéssel minimalizálja az adatvesztés esélyét.
- Távmenedzselhető.

Egy adatbázisszerver kiválasztásánál 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, 3-4 éves - avulási időt, amely után a rendszer gazdaságosan nem üzemeltethető tovább.

### 3.2.2 Webszerver

A különböző információk közzététele a webszerverek feladata. A publikálás történhet Internetre, de intranetre, kizárólag belső használatra is. Egy webszerver főbb ismérvei:

- Akár nagy mennyiségű adatot, információt tárol, melyeket az Interneten, intraneten hozzáférhetővé tesz.
- Általában publikus, de lehetnek bejelentkezéshez kötött (érvényes névvel, jelszóval elérhető) területei is.
- Gyakran adatbázist is futtat, mely adatbázis alapján dolgozik, az ott található információkból építi fel a látogatók által lekért oldalakat.
- Folyamatos üzemű, tehát állandóan elérhető akár az Interneten, akár a helyi hálózaton.
- Rendszeres mentéssel minimalizálja az adatvesztés esélyét.
- Távmenedzselhető.

A webszervereken keresztül lesznek elérhetőek mindazok az információk, amelyeket az intraneten való megosztásra szánnak. Jó esetben az információ közzétételét mindig az végzi, akinél az információ keletkezik. Ez a módszer elősegíti a papírmentes kommunikáció megvalósulását, és ami még fontosabb, a gyorsabb információáramlást, hiszen így mindenki, akit érdekel az adott információ, tudja, hogy azt az intraneten megtalálhatja. Nagy előnye, hogy aki közzéteszi az információt, annak elég azt egyszer publikálnia, és nem fogják folyamatosan zavarni őt, ugyanazt az információt kérve.

### 3.2.3 Kliens gépek

Az intranet következő nagy előnye, hogy a kliens gépeket illetően nincsenek megkötések egy minimális teljesítményszint fölött, tehát általában az intranet kialakítása egy szervezetnél nem indukál a tervezetten felüli számítógépcserét.

### 3.2.4 Hálózat kialakítás, biztonság

Amennyiben az intranet egyetlen helyi hálózaton belül valósul meg, általában nincs külön kritérium a hálózat kiépítésére, napjainkban egy már kialakított helyi hálózat teljességgel elegendő az adatforgalom biztosítására.

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, adminisztrátori jogosultsággal...). Ezek a kérdések könnyen szabályozhatók akár webes felületen, a HTML lapok jelszavas védelmével, akár az alkalmazások szintjén.

Alapjaiban különbözik ettől a helyzettől az, amikor a belső hálózatnak van valamilyen kapcsolata a nyilvános Internettel, például amikor a szervezet egy távoli telephelyével az Interneten keresztül van összekötve. Ebben az esetben meg kell oldani az illetéktelen külső behatolások elleni védelmet is.

Az illetéktelen behatolók elleni védelem biztosítására szolgáló tűzfal 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.

### **3.2.5 Szoftverek**

Az intranet egyik legnagyobb előnye abban rejlik, hogy egységes szoftver felületet kínál kliens oldalon, így egyetlen Web-böngésző 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 történik, amelynek kezelése nem bonyolultabb egy szövegszerkesztőénél, így saját információit mindenki maga publikálhatja.

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 lekérdezéshez is használni, amely a cégen belüli statikus információt tartalmazó lapok megnézését is szolgálja, és amelyik 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.

## **4 Az intranet felhasználói köre**

A Hivatalon belül kialakítandó intranet felhasználói körét alapvetően két részre lehet különíteni. Az első körbe tartoznak a Hivatal azon dolgozói, akiknek a munkájához számítógép szükséges, míg a másik körbe az Önkormányzat által fenntartott intézmények számítógépet a munkájuk során alkalmazó dolgozói tartoznak.

A 3.2.4 fejezetben már részben megismertek miatt érdemes és kell ezt a bontást elvégezni, mivel a különböző csoportokhoz tartozó felhasználók beléptetése és kezelése különböző technikai feltételeket kíván meg jelenleg.

A technikai részletek és az eltérő az feltételek kiegyenlítésére vonatkozó alternatívák az 6. fejezetben kerülnek tárgyalásra.

## **5 Az intranet alkalmazási területei**

Az alábbiakban javaslatokat teszünk az intranet alkalmazási területeinek meghatározására, kialakítására. Ezek a területek állandóan változhatnak, sőt élszerű a meglévő funkciók folyamatos bővítése, szerkesztése.

### **5.1 Közös adatbázis kialakítása**

Az egyik legtöbb munkát és legnagyobb beruházást igénylő funkció egy közös adatbázis kialakítása. Azonban a rövidtávon szükséges nagyobb arányú erőfeszítések mellett hosszútávon ez a funkció kecsegtet az egyik legnagyobb haszonnal, mind a megtakarított időt, mind az adatkonzisztenciát illetően.

Az adatbázis szerkezetének meghatározása későbbi feladat, azonban alapvető szabályokat és funkciókat már most is meg kell határozni.

Az adatbázisba érdemes mindazon a hivatali munkához, ügyintézéshez szükséges adatot felvinni, amelyek a különböző irodákon jelenleg is megtalálható. Jelenleg ezek az adatok redundánsan, szigetszerűen vannak tárolva. Ezzel kapcsolatban probléma, hogy több helyen több különböző verziója adatok lehetnek eltárolva, illetve hogy az egyes irodák olyan adatokat kérhetnek be intézményektől, partnerektől, amelyek már egy másim irodán megtalálhatóak.

Az adatbázishoz mindenképpen szükséges egy jogosultságkezelő modul kialakítása és csatolása, mivel egy ilyen fontos szereppel bíró alkalmazás esetében kiemelt fontosságú, hogy ki milyen jogosultsággal rendelkezik annak használata során.

Ezen jogosultságokat úgy érdemes kiosztani, hogy adatmódosításokra, adatfeltöltésre a lehető legkevesebb felhasználó legyen jogosult.

Szintén szabályozni kell, hogy az egyes felhasználók az adatbázis mely tábláit, oszlopait láthassák, úgynevezett nézeteket kell definiálni, amelyeken keresztül a felhasználók csak a számukra releváns, csak a jogosultságaiknak megfelelő anyagokat láthatják.

Lehetővé kell tenni a felhasználók részére, hogy a saját nézeteiken belül szabadon hozhassanak létre lekérdezéseket az egyszerűbb munkavégzés érdekében.

Lehetőséget kell adni ideiglenes jogosultságok feltöltésére, ugyanis a gyakorlat során bármikor előfordulhat, hogy a Hivatal adatokat kér be az egyes intézményektől, ekkor a legpraktikusabb megoldás, hogy egy meghatározott időintervallumra meghatározott oszlopok feltöltésére jogosultságot kapnak az érintett intézményeknél.

## **5.2 Hivatali tudástár kialakítása**

Alapvető fontossággal bír az intranet kialakítása során egy hivatali tudástár létrehozása a dolgozók számára, melyen keresztül gyorsan elérhetnek a munkájukat segítő különböző információkat.

A tudástár egy részeként javasolunk kialakítani egy olyan kibővített hivatali telefonkönyvet, amely minden dolgozóra nézve tartalmazza a dolgozó

- nevét,
- a szervezeti egység nevét, ahol dolgozik,
- beosztását
- irodájának szobaszámát
- telefonszámát
- e-mail címét



- valamint munkaköri leírását

Továbbá a tudástáron belül el kell helyezni mindazon információkat, dokumentumokat, ügyviteli információkat, melyek segíthetik az alkalmazottak munkáját.

### **5.3 Szabadságok nyilvántartása**

Az intranet felületre érdemes integrálni egy a szabadság nyilvántartását lehetővé tevő modul. A CEMI anyagai között megtalálható egy Excel táblázat, ami a szabadságok nyilvántartásának segítésére készült.

A kialakítandó felületen lehetővé kell tenni minden egyes alkalmazott számára, hogy nyomon követhesse a saját szabadságával kapcsolatos adatokat. Fel kell tüntetni az év elején rendelkezésre álló összes szabadnap számát, azt hogy ebből hány nap áll még a rendelkezésére, illetve fel kell tüntetni jól láthatóan, hogy van-e még elbírálás alatt álló tervezett szabadsága.

Ezen felül kell egy naptár, amiben láthatók a hivatalos szabadnapok, látható, hogy mikor vett már ki az adott dolgozó szabadságot, illetve amin keresztül szabadság igénylést lehet kiadni. Az igényelt és a már elbírált szabadnapok jól megkülönböztethetően kell feltüntetni, például különböző háttérszínnel.

Vezetői oldalról, minden olyan felhasználónak, akinek jogosultsága van szabadságok kiadására, az igénylések elbírálására, látnia kell az összes alá tartozó dolgozó szabadnapjaira vonatkozó adatait.

Azonban figyelni kell arra a felület kialakításakor, hogy nem elegendő a vezetők számára, hogy egyesével végignézhessék az alájuk tartozó dolgozók adatait, hanem szükséges egy olyan összesítő naptár, amiben láthatja, hogy egy adott napra igényeltek-e, és ha igen, akkor kik igényeltek szabadságot, ez megkönnyíti az elbírálás folyamatát.

### **5.4 Nem mindenki számára hozzáférhető anyagok**

További hasznos funkciója lehet az intranetnek, hogy ha kialakításra kerül egy olyan felület, amelyen a különböző értekezletekről készült emlékeztetőket, az azon résztvevőknek, illetve az arra jogosultaknak meg lehet küldeni.

Tehát érdemes úgy kialakítani a jogosultságkezelést, hogy létre lehessen hozni felhasználói csoportokat, és az egyes feltöltött anyagok esetén be lehessen állítani, hogy mely csoport, mely csoportok láthassák.

## **5.5 Szerződés-nyilvántartás**

Az intraneten szükséges egy a szerződések nyilvántartására alkalmas szolgáltatás kialakítása. Ennek a funkciónak az lenne a szerepe, hogy az Önkormányzat szerződései egy helyen, egységesen el lennének tárolva, ami hozzájárulna a költségvetés hatékonyságának növeléséhez.

A szerződéseket egy olyan adatbázisban érdemes eltárolni, ahol az egyes adatrekordokhoz csatolva van a szerződés maga, ezen kívül pedig külön mezőkben tárolásra kerülnének a következő adatok:

- Szerződő partner
- Szerződés tárgya
- Szerződés összege
- Teljesítés határideje
- Kifizetési ütemek adatai, amennyiben nem egy összegű a kifizetés
- A kifizetés státusza, ezen belül megjelenítésre kerülne, hogy az adott időpontig mekkora összeg került kifizetésre és még mekkora összeg van hátra.

A megfelelő jogosultságokkal bíró felhasználóknak lehetőségük lenne a mezők szerinti keresésekre, előre definiált, valamint a felhasználó által megadott időszakok alapján történő összesítések készítésére.

## **5.6 Riportok leadása**

Egy olyan jelentésbekérő felület kidolgozását javasoljuk, amin keresztül a riportok bekérésére jogosultak olyan űrlap formájú üzenetet küldhetnek a felhasználóknak, melyben megjelölik, hogy milyen adatokra van szükségük.

Ezt a kérést megkapva, a hiányzó adatokat csak a hiányzó helyekre be kell írni.

Fontos, hogy az űrlap úgy legyen kialakítva, hogy a táblázatokat is támogassa, azokat akár vágólapról történő másolással is ki lehessen tölteni, majd a bekérő oldalán lehetőség legyen exportálni a megfelelő adatokat.

## **5.7 Eseménynaptár**

Jelenleg problémát okoz, hogy az Önkormányzat által fenntartott intézmények nem tudnak az egymás által szervezett programokról, ezért sokszor több azonos témájú rendezvény esik egy időpontra.

Ezt a problémát kiküszöbölendő érdemes létrehozni egy központi naptárt, amibe az egyes felhasználók – amelyek jogosultságot kapnak erre – beírhatják az általuk szervezett eseményeket, és azokhoz adatokat adhatnak meg, melyeket bárki megtekinthet.

Az alábbi adatokat javasoljuk megadni az egyes rendezvények kapcsán:

- rendezvény megnevezése,
- szervező intézmény,
- szervezésért felelős alkalmazott,
- rendezvény témája,
- rendezvény helyszíne,
- rendezvény időpontja,
- résztvevők becsült száma,
- rendezvény bevételei,
- rendezvény költségei,
- egyéb megjegyzés.

## **5.8 Teljesítménymérés és értékelés integrálása**

Az ÁROP 1K – Belső teljesítménymérési és értékelési rendszer bevezetése alprojekt kapcsán javasolt teljesítményértékelési modell intranet koncepcióba való beépítése több szempontból is indokolt.

Bár jelenleg is jogszabályi kötelezettsége a Hivatalnak a teljesítménymérés és értékelés rendszeres elvégzése, azonban ez gyakran elmarad és általában a vezetők az értékelést csak egy-egy jutalomhoz kapcsolódóan végzik el. Az értékelés folyamatának az intranettel való összekapcsolása lehetővé teszi az értékelések elvégzésének nyomon követését és betartatását.

További előnye lehet az intranet ilyen teljesítménymérési funkciójának, hogy megteremti az egységes feltételrendszert, valamint lehetővé teszi az egyes évek eredményeinek az összehasonlíthatóságát, statisztikák készítését.

A kialakítandó felületen rögzítésre kerülnének a teljesítménymérési modell hivatali és szakterületi kritériumai, melyekhez a megfelelő jogosultsággal rendelkező vezetők rögzíthetnék személyenként a számszerű értékeket. Az értékelés számszerűsítése biztosítja a gyors áttekinthetőséget és az egyszerű összehasonlíthatóságot.

Az egyes eredmények tárolásra kerülnének a rendszerben, ami által egyrészt a Hivatal vezetői tájékozódhatnak arról, hogy megtörtént az értékelés, másrészt pedig közép és hosszú távon az eredmények elektronikus tárolása lehetővé teszi időbeni összehasonlító statisztikák készítését az egyes munkavállalók vagy szakterületek teljesítményéről.

## **5.9 Jogosultságkezelés**

Több korábbi funkció kapcsán szó esett már a jogosultságkezelésről, így érdemes külön is foglalkozni ezzel a témával.

Először is lehetővé kell tenni, hogy az egyes felhasználóknak különböző jogosultságokat állíthassunk minden egyes modult, alkalmazást illetően. Tehát adott esetben írási jogot kell adni az egyik funkcióhoz, de egy másikhoz előfordulhat, hogy csak olvasási jogosultságot kell adnunk, adott esetben egy harmadikhoz pedig semmilyen sem.

Lehetőséget kell teremteni arra, hogy az egyes jogosultságokat jogkörökké lehessen szervezni. Ennek az előnye akkor mutatkozik meg, amikor több felhasználót is szeretnénk ugyanazokkal a jogosultságokkal ellátni. Jogkörök használata esetén nem kell minden egyes jogosultságot egyesével megadni a felhasználóknak, hanem lehetőségünk nyílik azokat néhány kattintással hozzárendelni az egyes felhasználókhoz.

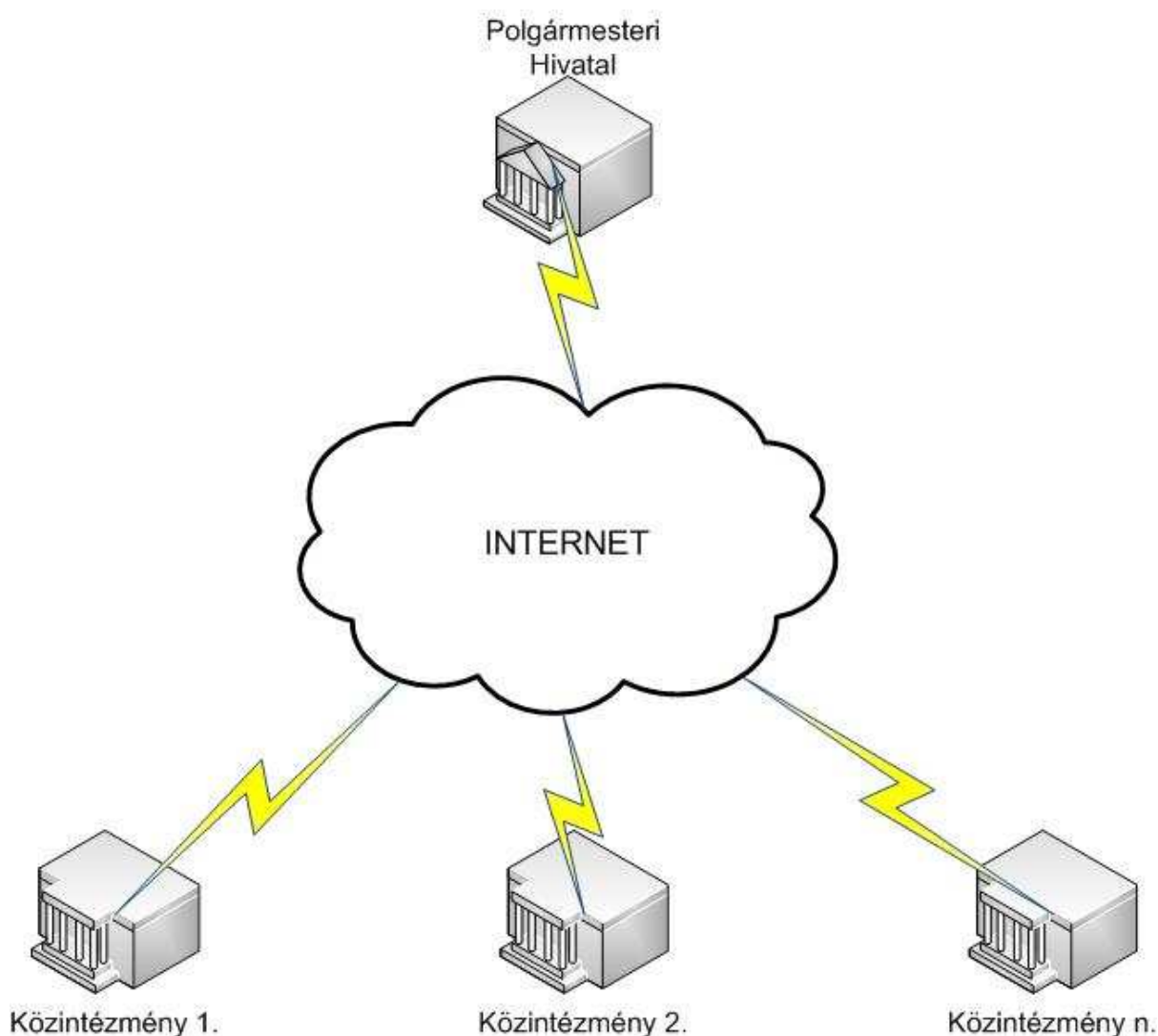
A jogosultságkezelés kapcsán javasoljuk olyan funkció kialakítást, aminek a segítségével a jogosultságokhoz lejáratí időt is lehetne adni, így például amennyiben 1 napra adatfeltöltési jogosultságot kívánnak adni bizonyos intézményeknek, a következő napon nem kéne manuálisan visszavonni ezeket a jogosultságokat, hanem azok automatikusan törölődnének a lejáratí idő után.

## 6 Technikai megvalósítás

Az intranet megvalósításának több módja is, amelyek függenek a rendelkezésre álló feltételektől is, de érdemes figyelembe venni a továbbfejlesztési lehetőségeket is, melyek jelentősen befolyásolhatják a terveket.

### 6.1 A Hivatal és az intézmények közötti kapcsolódás

Jelenleg a Hivatal és az Önkormányzat által fenntartott intézmények nincsenek összekötve egy városi hálózat által, a sok kis helyi hálózat egymástól elkülönülve, szigetszerűen működik, a Hivatal és a különböző intézmények között az információcsere Interneten zajlik.



1. ábra A Hivatal és intézményei közötti jelenlegi kommunikáció

Ennél több szempontból is előnyösebb megoldás lenne egy közös hálózat ezen intézmények számára, akár privát városi hálózat, akár bértelt vonalak használatával valósul meg.

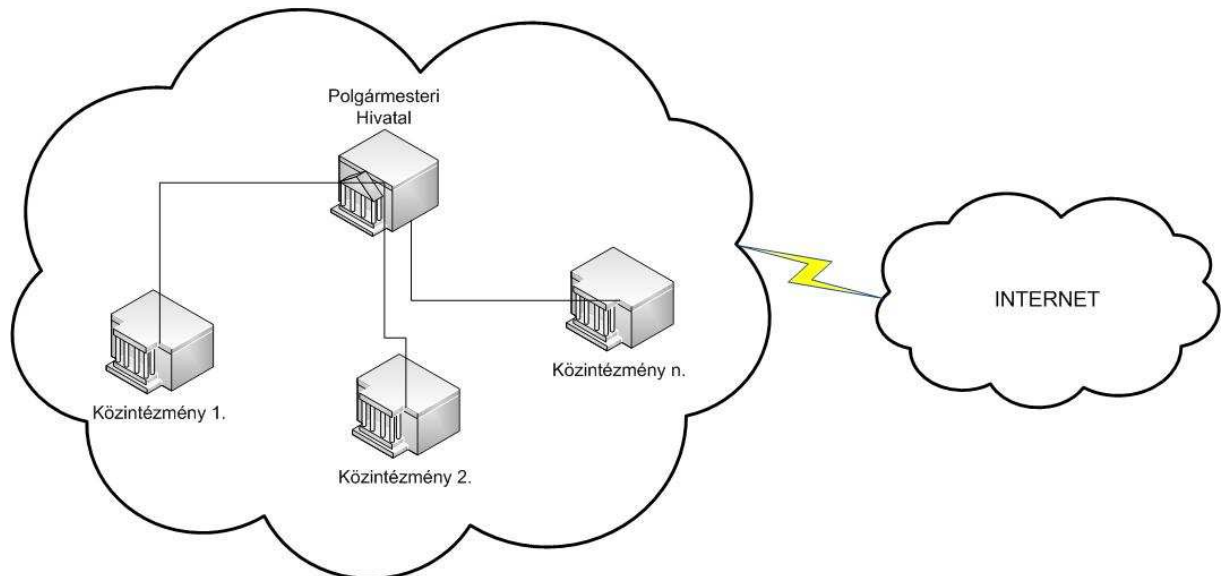
Az egyik előnye a közös hálózatnak, hogy a partnerek közötti kommunikáció biztonságosabbá volna, hiszen jelenleg figyelni kell az illetéktelen behatolások kivédésére.

A javasolt közös hálózat kialakítása esetén egyedül a hálózat fenntartóján keresztül, az Önkormányzati Informatikai Központon, az ott található tűzfalon keresztül lehetne csatlakozni az Internetre, illetve csak ezen a tűzfalon keresztül lenne lehetséges kívülről csatlakozni a rendszerhez, ami biztonsági és gazdaságossági szempontból is előnyt jelent.

Biztonság tekintetében azért volna előnyös ez a megoldás, mert így csak egy helyen kell figyelni a világhálóhoz való csatlakozásra, az információbiztonságra. Amennyiben nem csak az egyetlen tűzfalon keresztül volna mód a csatlakozásra, úgy minden egyes intézmény (azaz önálló telephely) helyi hálózat bejáratát külön tűzfalal kell védeni.

Gazdasági szempontból pedig azért volna előnyös, mivel egy személyként lehetne fellépni a piacon az összes szükséges internet-kapcsolat megrendelőjeként, így olcsóbb árakat lehetne kicsikarni.

További előnye lehet egy ilyen hálózatnak, hogy lehetőség nyílna közös telefonos hálózat kialakítására, az alhálózaton belül pedig nem kerülne pénzbe a telefonálás, így már közép távon a telefonos költségeken is lehetne spórolni az új hálózat kialakításával.



## 2. ábra Javasolt városi hálózat

Ami hátrányt jelenthet az a kialakítás során fellépő ellenállás, ugyanis azt az intézmények önállóságuk csorbulásaként élhetik meg, hogy nem saját maguk számára kell az internet előfizetést intézniük.

## 6.2 Az intranet hálózatba való illesztése

Amikor az intranet megvalósítási lehetőségeit vizsgáljuk, mindenképpen ki kell térni a jelenlegi feltételek vizsgálatára is, noha mindenképpen javasoljuk a Hivatal és az intézmények egy hálózatra való csatlakoztatását, ennek az előnyei az alábbiakban is látszódnak fognak.

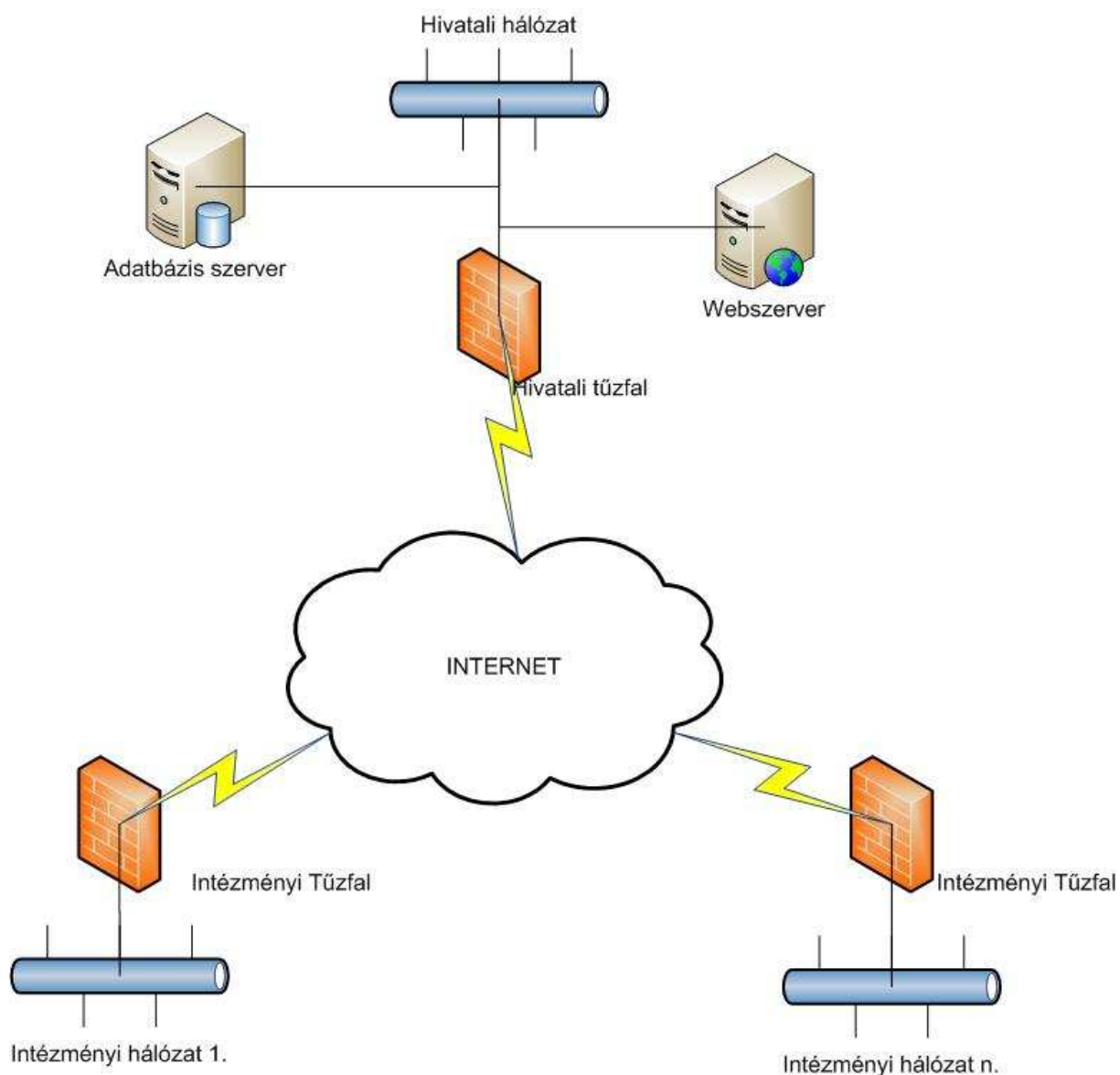
### 6.2.1 intranet kialakítása a jelenlegi körülmények figyelembe vételével

Amikor az intranet megvalósítási lehetőségeit vizsgáljuk, mindenképpen ki kell térni a jelenlegi feltételek vizsgálatára is, noha mindenképpen javasoljuk a Hivatal és az intézmények egy hálózatra való csatlakoztatását, ennek az előnyei az alábbiakban is látszódnak fognak.

Amennyiben a jelenlegi körülményekhez kell igazítani az intranet fizikai felépítését, abban az esetben az intézményeknek az interneten keresztül kell csatlakozniuk hozzá.

Ebben az esetben az intranethez való csatlakozáshoz – mint ahogyan az 3. számú ábrán – látható, mind intézményi, mind hivatali oldalról tűzfal szükséges a biztonság garantálása érdekében.

A Hivatal oldalán a hálózatán belül kerülne elhelyezésre egy webszerver, illetve egy ahhoz kapcsolódó adatbázisszerver, ezek szolgálnák ki az intranetet.



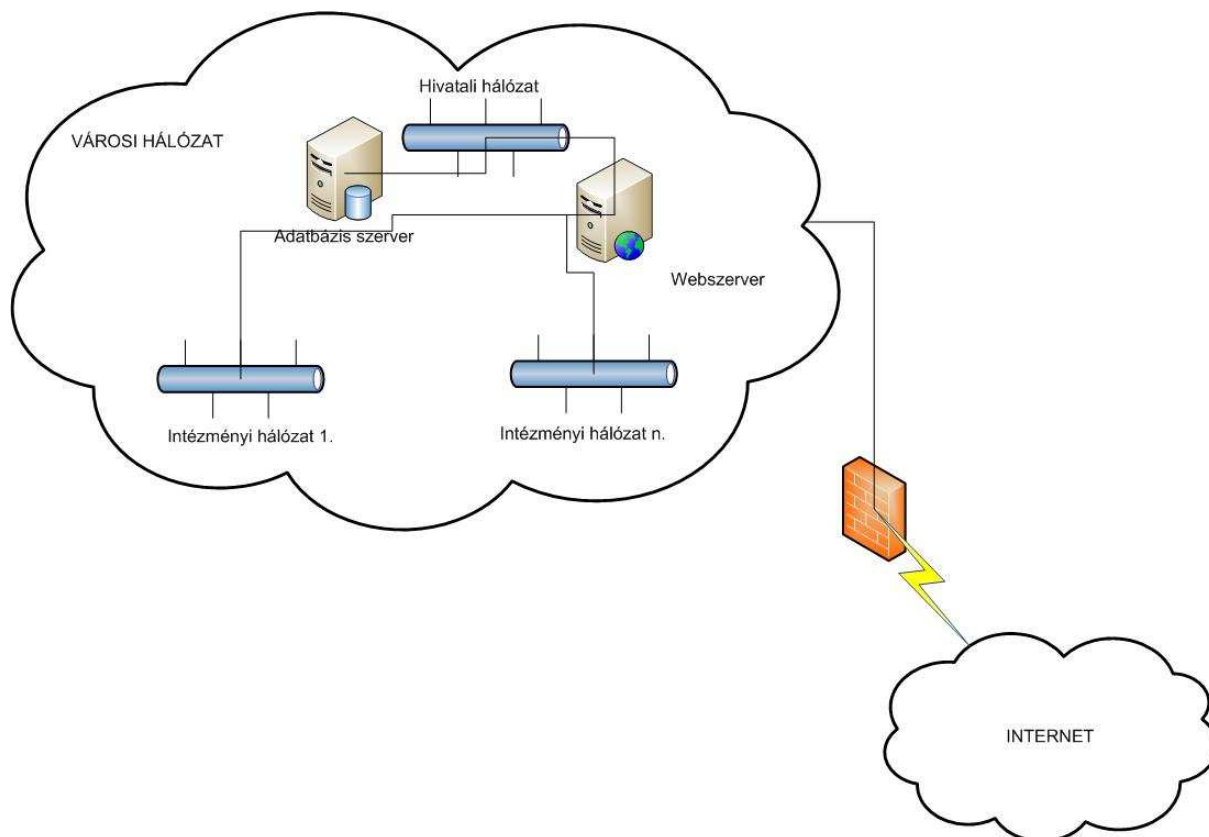
**3. ábra intranet kialakítása intézmények között fennálló kommunikáció esetén**

### **6.2.2 intranet kialakítása a közös hálózaton**

Amennyiben az intranet bevezetés előtt – a javasolt módon – egy közös hálózat által összekapcsolásra kerül a Hivatal az általa fenntartott intézményekkel, úgy nem kell az Internetet mint kommunikációs hálózatot felhasználni az intranetes csatlakozáshoz. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az intézményi tűzfalakat el lehet hagyni a rendszerből, ugyanis a közös hálózat mint az korábban említésre



került, azt is jelentené, hogy az intézmények a csak a Hivatal hálózatán keresztül érintkezhetnének a külvilággal.



4. ábra intranet kialakítása közös hálózat esetén

## 7 Ütemezés és költségbecslés

A költségek tervezése során abból indultunk ki, hogy az Intranet megvalósításáról szóló projekthez anyagilag kizárólag csak az alkalmazások tartoznak hozzá.

Fontos leszögezni, hogy pontos a specifikációk rendelkezésre állása nélkül, csak a fejlesztési javaslatokat alapul véve pontos ajánlatot nem lehet adni, csak nagyvonalú becslésekbe lehet bocsátkozni.

A becsült költségeket a kifejlesztendő modulonként adjuk meg, melyeket az 5. fejezet tartalmaz.

Az egyes modulok becsült árának meghatározásakor az alábbiakat vettük figyelembe:

- Egy megfelelő kvalitásokkal rendelkező, szakmailag megbízható fejlesztő bruttó órábéra 8 000 Ft.
- Az egyes modulok kifejlesztésére fordítandó idő meghatározásánál az alábbi lépésekkel kell számolni
  - Implementálandó funkciók, az adatbázis, a felület megtervezése
  - Az alkalmazás implementálása
  - Tesztelés
  - Bevezetés
  - Dokumentációk készítése
- Az alkalmazás árába általában – a szerződés alapján – beletartozik egy garanciális időszak, ami során a fejlesztő vállalja a használat során fellépő funkcionális hibák kijavítását.

Pontos specifikációk hiányában a szükséges időt és költségeket csak becsléssel lehet közelíteni. Az átláthatóság érdekében meghatároztunk három szintet a megvalósítandó funkciók mennyisége, bonyolultsága alapján és ezekhez a szintekhez a korábban felsorolt paraméterek alapján meghatároztunk egy-egy becsült átlagárát.

Az adatbázisok feltöltésre nem határoztunk meg költséget, mivel azt véleményünk szerint munkaidőben a Hivatali dolgozók el tudják végezni.

Az Intranet infrastrukturális feltételeinek megteremtése nem tárgya a költségbecslésnek, azonban az ütemtervben hagyunk időt az infrastruktúrát érintő kérdések eldöntésére, illetve az ezekkel a kérdésekkel kapcsolatos feladatok megvalósítására.

**1. Táblázat Az egyes modul becsült költsége**

<b>Modul neve</b>	<b>Modul bonyolultsága</b>	<b>Becsült költség</b>
Közös adatbázis kialakítása	Magas	600 000 Ft
Hivatali tudástár kialakítása	Alacsony	400 000 Ft
Szabadságok nyilvántartása	Közepes	400 000 Ft
Szerződés-nyilvántartás	Közepes	400 000 Ft
Eseménynaptár	Alacsony	200 000 Ft
Riportok leadása	Közepes	400 000 Ft
Teljesítménymérés és értékelés integrálása	Alacsony	200 000 Ft
Jogosultságkezelés	Magas	600 000 Ft
<b>Összesen</b>		<b>3 200 000 Ft</b>

## 2. Táblázat Javasolt ütemterv

<b>Feladat megnevezése</b>	<b>Javasolt határidő</b>
Döntés a technikai megvalósításról	2010. február 28.
Hálózati feltételek megteremtése	2010. március 31.
Alkalmazások kifejlesztése	2010. április 30.
Adatfelöltés	2010. május 31.
Oktatás	2010. június 30.
<b>Használatba vétel tervezett időpontja</b>	<b>2010. július 1.</b>