Office 365

OFFICE 365 BEVEZETÉSI SEGÉDLET

Közoktatásban dolgozó rendszergazdák részére



Tartalomjegyzék

1.	Á	Átte	kinté	S	1
	1.1	•	Szof	tver mint szolgáltatás	1
	1.2	•	Felh	asználási lehetőségek a közoktatásban	1
	1.3	•	Várł	nató adminisztrációs feladatok közoktatási használat esetén	2
2.	A	A szo	olgált	tatás bevezetésének tervezése	4
	2.1		Ren	dszerkövetelmények	4
	2.2	•	Inte	grációs lehetőségek	4
	2	2.2.1	L.	Active Directory felhasználó-szinkronizáció	5
	2	2.2.2	2.	Jelszó-szinkronizáció	5
	2	2.2.3	3.	Egyszeri bejelentkezés, AD összevonási szolgáltatások	6
	2.3		Mig	rációs lehetőségek	6
	2	2.3.1	L.	Az e-mail migráció típusai	7
	2	2.3.2	2.	SharePoint adatok migrációja	7
3.	F	Regi	sztrá	ció és a kezdeti lépések	8
	3.1		A do	main név tulajdonjogának megerősítése	9
	3.2		Felh	asználók és e-mailek1	0
	3.3		DNS	-beállítások1	1
	3	3.3.1	L.	DNS-kezelés kérése1	1
	3	3.3.2	2.	Saját kezelésű domain DNS beállításai1	2
4.	L	icer	ncek	beszerzése1	3
5.	F	elh	aszna	álói fiókok létrehozása1	4
	5.1	•	Egye	etlen felhasználó létrehozása 1	4
	5.2		Töm	eges felhasználólétrehozás CSV fájlból1	5
6.	F	elh	aszna	álói licencek hozzárendelése1	8
	6.1	•	Web	pes felületen	8
	6.2		Pow	erShellből1	9
7.	A	٩cti	/e Di	rectory-integráció2	0
	7.1	•	Elők	észületek2	0
	7	7.1.1	L.	UPN-utótag vizsgálata és módosítása2	0
	7	7.1.2	2.	"A környezet megtisztítása" 2	2
	7.2	•	Prog	gram telepítése, konfigurációja 2	3
	7	7.2.1	L.	Gyorstelepítés 2	3
	7.3	•	Szin	kronizálandó objektumok szűkítése2	6
8.	E	Elekt	troni	kus levelezés (Exchange Online) 2	7
	8.1	•	Post	aládák létrehozása	7

8.2. Ko	prábbi levelek áttelepítése	. 27
8.2.1.	Átállásos e-mail migráció	. 27
8.2.2.	IMAP protokollon keresztül	. 32
8.2.3.	Migráció hibrid Exchange környezet felállításával	. 36
8.3. DI	NS-rekordok módosítása, a rendszer aktiválása	. 40
9. Belépé	si pontok és testreszabásuk	. 41
9.1. A	bejelentkezési képernyő testreszabása	. 41
10. Csop	oortmunka szolgáltatás (SharePoint Online)	. 43
10.1.	Terminológia, a SharePoint felépítése	. 43
10.2.	Webhelycsoportok létrehozása	. 43
10.3.	Webhelyek létrehozása	. 44
10.3.1.	Testreszabás	. 45
10.3.2.	Hozzáférési jogosultságok beállítása	. 45
10.3.3.	Alkalmazások hozzáadása	. 46
11. Micr	osoft Tanterem	. 49
11.1.	Regisztráció a Tanteremre	. 49
11.2.	Licencek hozzárendelése a tanárokhoz és diákokhoz	. 50
11.3.	Belépés a tanterembe	. 50
11.4.	Új tanterem létrehozása	. 51
11.5.	A tanterem beállításai	. 51
11.6.	Feladat létrehozása	. 52
11.7.	A tanterem további funkciói	. 53
12. Scho	ool Data Sync	. 54
12.1.	A CSV-fájlok létrehozása	. 54
12.1.1.	School.csv	. 54
12.1.2.	Section.csv	. 55
12.1.3.	Student.csv	. 55
12.1.4.	Teacher.csv	. 55
12.1.5.	StudentEnrollment.csv	. 56
12.1.6.	TeacherRoster.csv	. 56
12.2.	Új szinkronizációs profil	. 57
13. A re	ndszer kezelése PowerShellen keresztül	. 59
13.1.	Szükséges szoftverek	. 59
13.2.	Kapcsolódás és azonosítás	. 59
13.3.	Felhasználók létrehozása	. 59
13.4.	Licencek lekérdezése	. 60

13.5.	Licencek hozzárendelése	60
13.6.	Parancsok futtatása tömegesen	
13.6.	.1. CSV-fájlok feldolgozása	
13.6.	.2. Active Directory konténerek feldolgozása	61
13.7.	AD-szinkronizáció indítása	61
13.8.	Exchange Management Shell	

1. Áttekintés

Az Office 365 a Microsoft felhőalapú szolgáltatáscsomagja, amely több különböző online szolgáltatást foglal magába. A csomag része többek között az Exchange Online e-mailszolgáltatás, a SharePoint Online csoportmunka-támogató szolgáltatás, valamint a Skype for Business valós idejű kommunikációs rendszer.

A csomag folyamatosan fejlődik, és új termékekkel is bővül. A szolgáltatás indulása óta számos új alkalmazás vált részévé, így a *Yammer* nevű zárt közösségi hálózat, vagy a *Planner* nevű projektmenedzsment eszköz.

Az Office 365 Oktatási verzióját a Microsoft az oktatási intézmények számára ingyenesen biztosítja.

Jelen útmutató célja, hogy a rendszer bevezetéséhez szükséges ismereteket, műveleteket egységes keretbe foglalja, és így segítséget nyújtson az iskolai rendszergazdáknak a kezdeti lépésekhez.

1.1. Szoftver mint szolgáltatás

Az Office 365 a SaaS, azaz "Szoftver mint szolgáltatás" modell szerint működik. Amint az alábbi ábrán látható, ez a felhőszolgáltatások leginkább felhőbe helyezett variációja, ahol minden, a szolgáltatás működéséhez szükséges feladatot a szolgáltató, jelen esetben a Microsoft lát el.



Ez a működési modell számos előnnyel jár a felhasználók, azaz jelen esetben az iskola és közössége számára: elkerülhetők a gondok a szerverek és a hálózat beszerzésével, üzemeltetésével kapcsolatban, valamint a szoftverek folyamatos frissítésével, konfigurálásával kapcsolatos problémák sem jelentkeznek. Eközben a szolgáltatások a Microsoft vállalása szerint az idő minimum 99,9%-ában rendelkezésre állnak.

A szolgáltatás igénybevételéhez nincs szükség helyi szerverre, csak internetkapcsolatra és kliens számítógépekre. Ha mégis rendelkezésre állnak helyi szerverek, például Active Directory üzemel az iskolában, akkor a két rendszer összekapcsolásával még egyszerűbbé válik az adminisztráció.

1.2. Felhasználási lehetőségek a közoktatásban

Az alábbiakban néhány ötletet gyűjtöttünk össze, amelyek az Office 365 segítségével megvalósíthatók az iskolában, és megkönnyíthetik a munkát és a tanórai oktatást.

Elektronikus levelezés (Exchange Online):

- A szolgáltatás az összes felhasználó számára <u>valaki@iskola.hu</u> formátumú e-mail címet biztosít, fejenként 50 GB tárterülettel
- A diákok ballagás után is megtarthatják az e-mail-címüket a licenc értelmében
- Külső e-mail-címek (pl. szülői közösség) felvitele, központosított kezelése
- Levelezési csoportok kezelése (pl. <u>titkarsag@iskola.hu</u>, amit mindkét iskolatitkár megkap, vagy <u>2020a@iskola.hu</u> mint osztály e-mail-cím)
- (Megosztott) Naptárak kezelése
- Körlevelek küldése
- Központi címtár kialakítása
- Testreszabható, hatékony spam- és vírusszűrés

Csoportmunka és nyilvános webhely (SharePoint Online):

- Iskolai eseménynaptár (akár területenként, osztályonként, közösségenként)
- Elektronikus órarend
- Elektronikus faliújság
- Belső pályázatok kezelése, bonyolításának támogatása
- Igénybejelentések (pl. tábor, ügyelet) kezelése
- Fogadóórák szervezésének támogatása
- Szakmai csoportmunka feladatainak támogatása (pl. érettségi, bizonyítvány, gazdasági feladatok)
- Tananyagtár (Elektronikus tananyagok)
- Elektronikus "Diáktér" a tanulók számára
- Eseményszervezési feladatok támogatása
- Közérdekű dokumentumok elérhetővé tétele
- Feladatok kezelése (tetszőleges felhasználói körre, pl. Pedagógusok, Titkárság)
- Médiatár, galériák
- Publikus weboldal
- Átfogó, teljes szöveges keresési funkció
- Tanterv, tanmenet közös elkészítése, központi nyilvántartása

Valós idejű együttműködés (Skype for Business):

- Távoktatási lehetőségek
- Rendszergazdai segítségnyújtás (munkaállomás asztalának átvétele)
- Audió- és videó konferenciák (pl. tanári konferenciák támogatása, akár ad hoc módon)

Iskolai közösségi háló Yammerrel: Csak az iskola felhasználói számára elérhető közösségi hálózat hozható létre.

Mobileszköz-menedzsment: Központilag kezelhetők és követhetők az iskolai laptopok, tabletek.

1.3. Várható adminisztrációs feladatok közoktatási használat esetén

Az Office 365 üzemeltetéséhez szükséges rendszergazdai feladatok a kezdeti, bevezetési időszak után jelentősen alacsonyabbak, mint egy korábban esetleg helyileg üzemeltetett rendszer esetében.

Bizonyos adminisztrációs feladatok természetesen továbbra is jelen vannak, ezek nagy része azonban delegálható.

Feladat	Várható feladatmennyiség
Szolgáltatás beüzemelési/konfigurációs feladatok	Az igények és a migrációs elvárásoktól függően minimálistól a jelentős mennyiségig terjed.
Felhasználói konfigurációs feladatok (kliens oldal, Office 365 szolgáltatás)	A kliens oldalon felhasználói számtól, kliens környezettől függ. Az Office 365 szempontjából mennyisége nem releváns.
Felhasználói fiókok kezelési feladatai	Felhasználók számától függ, jellemzően tanév elején és végén jelentkezik.
Felhasználói jelszókezelési feladatok	Felhasználók számától, jelszóházirendtől függ.
Előfizetés-/licenckezelési feladatok	Rendszerszinten nem jelentős/ritka; felhasználók létrehozásakor jelentkezik.
Szolgáltatás felügyeleti/támogatási feladatok	A kliens oldalon felhasználói számtól, klienskörnyezettől függ. Az Office 365 szempontjából mennyisége elenyésző.

A szolgáltatásban több szintű adminisztrátori szerepköröket rendelhetünk az egyes felhasználókhoz, így az elfelejtett jelszavak kezelését például kiszervezhetjük egy Jelszóadminisztrátor jogosultsággal rendelkező felhasználó részére.

2. A szolgáltatás bevezetésének tervezése

A szolgáltatás bevezetéséhez szükséges időt és a konfigurációs feladatok mennyiségét leginkább az befolyásolja, hogy az iskola jelenleg milyen informatikai infrastruktúrával rendelkezik.

A legegyszerűbb eset, ha sem Active Directory szolgáltatást, sem iskolai levelezőrendszert nem használunk. Ebben az esetben a bevezetés akár néhány óra alatt megtörténhet, a felhasználók pedig folyamatosan el tudják kezdeni használni az új rendszert.

Ha jelenleg is használunk Active Directory-t vagy levelezőrendszert, akkor a bevezetéshez a konkrét rendszertől és az igényeinktől függően több időre lehet szükség.

Általánosságban az Office 365 szolgáltatás bevezetése az alábbi lépésekből áll:

1. Regisztráció

Iskolai regisztráció a szolgáltatásba.

- 2. Domain név megerősítése (DNS-rekordok beállítása) Egy egyedi DNS-rekord beállításával igazolnunk kell a regisztrációkor megadott domain név tulajdonjogát. Ezen felül a domain név alapján ellenőrzi a Microsoft az ingyenes oktatási licencre való jogosultságot is.
- Felhasználók felvitele, licencek kezelése
 Kevés felhasználó esetén történhet egyesével, de lehetőségünk van egy lista importálására is.
 Ha Active Directory-t használunk, onnan is szinkronizálhatók a felhasználók.
- Postaládák migrációja (opcionális)
 A legtöbb levelezőszerver-szoftverből van lehetőség a postafiókok tartalmának áttöltésére, ha az iskola jelenleg helyileg üzemeltetett levelezőrendszerrel rendelkezik.
- Egyéb szolgáltatások konfigurációja (opcionális) Az Office 365 többi szolgáltatásának felfedezése, konfigurációja.
- 6. Felhasználók képzése Több lépcsőben is történhet a helyi igényeknek, adottságoknak megfelelően.

2.1. Rendszerkövetelmények

A szolgálatásba való regisztráció feltételei:

A szolgáltatásba történő regisztrációhoz egy iskolai tulajdonban lévő domain névre van szükség, amelynek DNS-rekordjait módosítani tudjuk. Ez általában a szolgáltató által biztosított webes adminisztrációs felületen, vagy az ügyfélszolgálaton keresztül történik.

Aldomainnel (pl. iskola.varos.hu) nem lehet a szolgáltatásra regisztrálni.

A szolgáltatás használatának kliensoldali rendszerkövetelményei:

- Modern böngésző
- Szélessávú internetkapcsolat

Bizonyos szolgáltatások használatához a Microsoft Office 2013-as vagy újabb verziójának telepítésére van szükség. (Elérhető a Tiszta Szoftver programban.)

Részletes rendszerkövetelmények: <u>https://products.office.com/hu-hu/office-system-requirements/#subscription-plans-section</u>

2.2. Integrációs lehetőségek

Az Office 365 használatához nincs feltétlenül szükség iskolai szerver üzemeltetésére, de ha rendelkezünk ilyennel, akkor összekapcsolhatjuk a szoltáltatással.



2.2.1. Active Directory felhasználó-szinkronizáció

Ha az iskolában Active Directory tartományi szolgáltatás üzemel, akkor az Office 365 képes ezzel együttműködni, és egy szinkronizációs szoftver telepítése után rendszeres időközönként képes kiolvasni belőle a felhasználói és csoportadatokat. Így új kollégák, illetve diákok érkezésekor csak a licencet kell az új felhasználókhoz hozzárendelni.

A szinkronizáció aktiválása 50 felhasználó alatt csak speciális esetekben javasolt, mivel ezzel növekszik a bevezetéssel járó adminisztrációs feladatok száma.

A szinkronizációs szoftver telepítéséhez egy Windows Server 2008 vagy frissebb verziójú operációs rendszerrel telepített szerver szükséges.

2.2.2. Jelszó-szinkronizáció

Ha a felhasználókat Active Directory-ból szinkronizáltuk a felhőbe, akkor valamilyen módon biztosítani kell, hogy a felhasználók jelszava bejelentkezéskor ellenőrizhető legyen. Ennek egyszerűbb, és egyben ajánlott módja a jelszó-szinkronizáció engedélyezése a szinkronizációs szoftverben.



Ebben az esetben egy titkosított csatornán keresztül a felhasználói adatok mellett azok jelszavának hash értéke is feltöltődik a felhőbe. Ez magas rendelkezésre állást biztosít, hiszen az iskolai szerver elérhetetlensége esetén is be lehet jelentkezni az Office 365 szolgáltatásokba.

Hátránya, hogy nem biztosít egyszeri bejelentkezésre való lehetőséget, azaz a felhasználók nem lesznek automatikusan bejelentkezve az Office 365 szolgáltatásokba a Windowsba történő bejelentkezés után. A szinkronizáció csak azt biztosítja, hogy a felhasználónak nem kell két külön jelszót megjegyeznie.

2.2.3. Egyszeri bejelentkezés, AD összevonási szolgáltatások

A szinkronizált felhasználók bejelentkeztetésének másik módszere az Active Directory összevonási szolgáltatások (AD Federation Services, AD FS) használata. Ebben az esetben a felhasználók, amikor be szeretnének jelentkezni az Office 365-be, átirányításra kerülnek az iskolai szerveren futó AD FS webszerverre, itt megadják a bejelentkezési adataikat, majd sikeres hitelesítés esetén átirányításra kerülnek az Office 365 szolgáltatásba.

Ha a felhasználó a Windowsba is a tartományi azonosítójával jelentkezett be, akkor az Office 365 szolgáltatások felkeresése esetén újból már nem kell megadnia a bejelentkezési adatokat.



Ez a megoldás kizárólag akkor javasolt, ha megfelelő szerver és hálózati infrastruktúra áll rendelkezésre az iskolában, és az egyszeri bejelentkezés szolgáltatásra szükség van. A felhasználók csak akkor fognak tudni bejelentkezni a szolgáltatásba, ha a helyben üzemelő AD FS szerver elérhető.

Ezzel a megoldással ebben az útmutatóban nem foglalkozunk mélyebben, további információ a következő weboldalon található (angol nyelven):

https://blogs.technet.microsoft.com/canitpro/2015/09/11/step-by-step-setting-up-ad-fs-andenabling-single-sign-on-to-office-365/

2.3. Migrációs lehetőségek

Ha az iskola az Office 365 bevezetése előtt is rendelkezett levelezőrendszerrel, lehetőség van az abban tárolt levelek áttelepítésére. Erre számos eljárás létezik. Hogy az adott helyzetben melyik a legmegfelelőbb megoldás, azt a korábbi levelezőrendszer típusa és az áttelepítendő postafiókok száma mellett az is befolyásolhatja, hogy az összes postafiókot egyszerre szeretnénk-e áttelepíteni.

Az alábbi táblázat segít az egyes módszerek közötti áttekintésben:

Meglévő rendszer	Áttelepíthető postaládák száma	Maradnak helyi postaládák is?	Támogatott áttelepítési eljárások
Exchange 2016, 2013, 2010, 2007, 2003	< 150	Nem	Átállásos Exchange áttelepítés vagy PST
Exchange 2007 vagy 2003	Nincs korlát	lgen	Szakaszolt vagy PST
Exchange 2016, 2013, 2010	> 150	Mindegy	Hibrid telepítés
Exchange 2000 és alatta	Nincs korlát	lgen	IMAP alapú vagy PST
Nem Exchange	Nincs korlát	lgen	IMAP alapú vagy PST

2.3.1. Az e-mail migráció típusai

- Átállásos (cutover): egyszerre az összes postafiókot felmásolja a felhőbe (a hozzájuk tartozó felhasználókat létrehozza), majd 24 óránként szinkronizálja az új leveleket a helyi szerverrel egészen addig, míg az MX-rekordok átállítása meg nem történik, így már az új levelek is a felhőbe érkeznek.
- Szakaszolt (staged): a felhasználók egy részét telepíti át a már AD-szinkronizált felhőbe. Az áttelepítendő felhasználóknak postafiókot hoz létre a felhőben, majd a meglévő helyi postaládát szinkronizálja a felhőalapúval. A felhasználónak e-mailtovábbítást állít be a felhőalapú postaládára címezve, további szinkronizáció nem történik.
- Hibrid telepítés: a helyi Exchange kiszolgáló is megmarad és működik. A postaládák egy része helyben maradhat, miközben a másik része a felhőben van. A globális címlista, az elérhetőségi információk, a keresés a postaláda helyétől függetlenül működik, a felhasználó számára teljesen transzparens módon.
- **IMAP-áttelepítés:** bármilyen IMAP-kompatibilis levelezőrendszerből áttelepíthetőek a postafiókok. Az első szinkronizáció után 24 óránként minden postafiók ismét szinkronizálva lesz, egészen az MX-rekordok átállításáig. A névjegyek, naptár, feladatok nem kerülnek áttelepítésre.
- **PST-feltöltés:** a postafiók adatait tartalmazó PST-fájlokat feltöltheti a rendszergazda központilag, vagy az Outlook segítségével a felhasználó is importálhatja az adatokat egy PST-fájlból az Office 365 szolgáltatásba.

Néhány migrációs alapesettel részletesen is foglalkozunk a későbbiekben.

2.3.2. SharePoint adatok migrációja

Az e-mail-fiókokhoz hasonlóan a helyi SharePoint szerveren tárolt adatok áttelepítésére is van lehetőség. Ehhez a helyi szerveren létre kell hoznunk egy migrációs csomagot, ezt feltölteni a felhőbe, majd importálni a SharePoint Online szolgáltatásba.

A SharePoint migrációs lehetőségeivel ebben az útmutatóban nem foglalkozunk részletesebben. További információk a következő weboldalon találhatóak (angol nyelven): <u>https://support.office.com/hu-hu/article/Use-network-upload-to-import-SharePoint-data-to-Office-365-ed4a43b7-c4e3-45c8-94c8-998153407b8a</u>

3. Regisztráció és a kezdeti lépések

A regisztrációhoz látogassunk el a <u>https://products.office.com/hu-hu/academic/compare-office-365-education-plans</u> weboldalra, majd kattintsunk a *Próbálja ki ingyen* feliratú gombra!

Ezután töltsük ki a megjelenő űrlapot!

Office 365 O	Ktatási verzió
	Üdvözöljük, adjon meg néhány adatot magáról
	Magyarország • Ez a beállítás a regisztráció után már nem módosítható. Miért nem?
	János Próba
	proba.janos@hotmail.com
	0612345678
	Általános Iskola és Gimnázium
	250–999 személy
	Mar csak egy lepes van hatra 😔
Office 365 C	ktatási verzió
	Felhasználóazonosító létrehozása
	A fiókjába csak felhasználóazonosító és jelszó megadásával jelentkezhet be.
	probaj @ altiskgim .onmicrosoft.com
	✓ probaj@altiskgim.onmicrosoft.com
	Jelszó létrehozása
	Jelszó megerősítése
	A Fiók létrehozása gombra kattintva elfogadja a vonatkozó feltételeket és kikötéseket,

valamint az alapértelmezett kommunikációs beállításokat.

Az űrlap második oldalán választanunk kell egy aldomaint az onmicrosoft.com tartomány alatt. Ezt a regisztrációnk azonosítójaként foghatjuk fel, az éles üzem során nem kell használnunk ezt a címet.

Meg kell adni az első (rendszergazda) felhasználó felhasználói nevét is. Ha a későbbiekben Active Directory szinkronizációt szeretnénk beállítani, akkor itt a későbbi ütközések elkerülése érdekében célszerű olyan nevet választani, ami a helyi címtárban még nem létezik. Használjuk például az *admin, admin365, felhoadmin*, vagy ezekhez hasonló azonosítót.

Bizonyítsa. Be. Hogy. Nem. Robot.

Kis türelmet

Az űrlap harmadik, és egyben utolsó lapján a szolgáltatás ellenőrzi, hogy nem egy robot szeretne-e regisztrálni. Ennek során előfordulhat, hogy egy SMS-ben kapott kódot is be kell írnunk.

3.1. A domain név tulajdonjogának megerősítése

Az ingyenes Office 365 szolgáltatás igénybevételéhez a Microsoftnak ellenőriznie kell, hogy a regisztrációt valóban oktatási intézmény adta-e le. Ezt az iskola domain nevének ellenőrzésével végzi el a szolgáltatás.

Regisztráció után, az első belépés alkalmával a szolgáltatás rögtön felkínálja a domain név hozzáadásának és ellenőrzésének lehetőségét. Ezt elhalaszthatjuk egy későbbi időpontra, de célszerű azonnal megtenni. Ehhez kattintsunk a tájékoztató szöveg alatt található *Tovább* gombra!

A következő lapon adjuk meg az iskola domain nevét! Például: altiskgim.hu

a(z) altiskgim.hu tulajdonjogának igazolása

Mielőtt beállítja a tartományt az Office 365 szolgáltatáshoz, meg kell bizonyosodnunk róla, hogy a tartománynév az Ön

Megjegyzés: Ez nem befolyásolja a tartomány működését. További információ

A lépés részletes leírása a következő szolgáltatóhoz: Általános útmutató 🔻

Ellenőrző rekord létrehozása a DNS-szolgáltatónál

Nem ismeri a DNS rendszert? Ahelyett, hogy saját maga hozná létre az ellenőrző rekordot, felveheti a kapcsolatot a DN Miután visszaigazolást kapott a rekord létrehozásáról, térjen vissza az Office 365-portálra, majd kattintson az alábbi **kés**

Üdvözlöm!

A Microsoft Office 365 termékkel szeretném használni a tartományomat, de a Office 365 szolgáltatásnak először ellenőrizi tudnák hozni nekem a rekordot? A rekordnak az alábbi táblázatban szereplő adatokat kell tartalmaznia.

Megjegyzés: Csak egyféle rekordot kell létrehozni, a létrehozni kívánt típust Önök választhatják ki.

Rekord típusa (válasszon egyet)	Alias vagy állomásnév	Célhely vagy -cím	Élettartam
ТХТ	@ vagy altiskgim.hu	MS=ms47402682	1 óra
MX	@ vagy altiskgim.hu	ms47402682.msv1.invalid.outlook.com	1 óra

A szolgáltatás számára úgy bizonyíthatjuk, hogy rendelkezünk a megadott domain névvel, hogy létrehozzuk az általa megadott bejegyzést a domainünk DNS szerverében.

Erre bizonyos szolgáltatók webes adminisztrációs felületet biztosítanak, ahol önkiszolgáló módon végrehajthatjuk a módosításokat, más szolgáltatóknál ezt az ügyfélszolgálaton keresztül kell kérnünk.

Ha (DNS-szolgáltató) legördülő menüben megtaláljuk a DNS-szolgáltatónk nevét, akkor azt kiválasztva részletes útmutatást olvashatunk a rekordok létrehozásához. Ha más szolgáltató tartja fent az iskola domain nevét, akkor válasszuk az Általános útmutató lehetőséget!

Itt találunk egy minta e-mail üzenetet is, amelyet a szolgáltatónak elküldhetünk, valamint egy táblázatot, amelyben a beállítandó értékek szerepelnek. A két rekord közül csak az egyiket szükséges beállítanunk.

Ha elkészültünk, kattintsunk a Kész, azonnali ellenőrzés gombra! Az elvégzett módosítások 10-15 percen belül jelennek meg a DNS rendszerben. Ha túl korán próbálkozunk, a következő üzenetet kapjuk:

	×
Nem sikerült ellenőrizni, hogy Ön-e a tartomány tulajdonosa	
Nem található a tartomány (edu-show.hu) megadott rekordja. Ha csak az imént vette fel a rekordot, kérjük, várjon 5–10 percet, hogy a változás terjesztése a teljes rendszerben megtörténjen, bár regisztrálótól függően a művelet akár tovább is tarthat.	s
Amennyiben 72 órán belül újra megpróbálná ellenőrizni a tartományt, zárja be ezt az üzenetet, majd kattintson az Ellenőrzés kihagyása és ugrás a próbaverzióra üzenetre.	
A megadott tartomány a(z) edu-show.hu. Ha egy másik tartományt kíván ellenőrizni, vagy elgépelést talált a tartománynévben, lépjen vissza, és adjon meg egy másik tartományt.	
Bezárás	

Ha levelet küldtünk a szolgáltatónak, vagy a módosítások még nem léptek érvénybe, akkor kattinthatunk a Később ellenőrzöm linkre. Ebben az esetben, ha megérkezett a szolgáltatónk visszaigazolása, az adminisztrációs felület Tartományok menüpontja alatt hajthatjuk végre a hitelesítést.

A hitelesítésre később bármikor visszatérhetünk az adminisztrációs felületről. A Kezdőlapon a rendszer figyelmeztet, hogy még nincs kész a beállítás.



A folytatáshoz kattintsunk az Ugrás a beállításra gombra! A Beállítás varázsló Tartomány igazolása lapján kattintsunk az Ellenőrzés gombra az ellenőrzés megismétléséhez!

Vagy vegyen fel egy MX rekordot a tulajdonjog igazolására.

Vissza Ellenőrzés 📀 Kilépés és folytatás később

3.2. Felhasználók és e-mailek

Ha az ellenőrzés sikeres volt, a varázsló következő, Felhasználók hozzáadása című oldalára jutunk, ahol újabb felhasználókat vehetünk fel, azonban ezt csak akkor érdemes megtennünk, ha nagyon kevés felhasználóval rendelkezünk, és sem importálni, sem Active Directoryból szinkronizálni nem tervezzük a felhasználókat.

A *Tovább* gombra kattintva a varázsló felajánlja a korábbi e-mailek áttelepítését az Office 365-be. Ebben az útmutatóban az e-mailek áttelepítésével később foglalkozunk részletesebben, mivel az áttelepítésnek a korábbi levelezőrendszer függvényében előfeltételei lehetnek.

A telepítési varázslóban ezért válasszuk az *E-mail üzenetek áttelepítésének mellőzése* opciót, majd kattintsunk a *Tovább* gombra!

E-mail üzenetek áttelepítésének mellőzése

Akkor válassza ezt a lehetőséget, ha nincsenek e-mailjei, ha e-mailjeit nem telepíti át, vagy ha később telepíti át az e-mailjeit.

3.3. DNS-beállítások

Az előző DNS-módosítás során csak a domain név tulajdonjogát igazoltuk. A szolgáltatások működéséhez azonban további DNS-rekordok hozzáadása vagy módosítása szükséges.

A beállítási varázsló itt ismét két választási lehetőséget ajánl fel.

3.3.1. DNS-kezelés kérése

Az Online szolgáltatások beállítása helyettem opció választása esetén a domain név (pl. iskola.hu) minden beállítását a Microsoft kezeli. Ez úgy lehetséges, ha a domain névhez tartozó névszerverek címét a domain nevet fenntartó cég szerveréről a Microsoft névszerverére változtatjuk. Ezt általában a fenntartó cég ügyfélszolgálatán, vagy adatmódosító űrlapon kell kérvényezni.

Ebben az esetben az Office 365 működéséhez nincs szükség külön DNS-rekordok hozzáadására, mert azok automatikusan létrejönnek.

Figyelem! Ha a domain név nem új, hanem meglévő szolgáltatások futnak rajta (például az iskola honlapja, vagy egy levelezőrendszer), akkor ez az opció csak előzetes lépések megtétele esetén, különös odafigyeléssel alkalmazható. Ellenkező esetben a már meglévő szolgáltatások elérhetetlenné válhatnak.

További információ: https://support.office.com/hu-hu/article/Aktu%C3%A1lis-webhely%C3%A9nekmegtart%C3%A1sa-tartom%C3%A1nya-Office-365-be-t%C3%B6rt%C3%A9n%C5%91felv%C3%A9telekor-274a36dc-0c6e-4c4a-8de6-aa13309e3ef6?ui=hu-HU&rs=hu-HU&ad=HU

Ha meggyőződtünk róla, hogy a domain név még nem tartozik egyetlen szolgáltatáshoz sem, vagy azok kiesése nem jelent problémát, válasszuk ki az *Online szolgáltatások beállítása helyettem* lehetőséget, majd kattintsunk a *Tovább* gombra!

A következő lapon láthatjuk a szükséges beállításokat.

A várt és a tényleges rekord	Célcím vagy -érték		
^ ⊗ Várt rekord	ns1.bdm.microsoftonline.com		
Tényleges rekord	ns2.fenntarto.hu		
Tényleges rekord	ns1.fenntarto.hu		

A domain jelenlegi névszervereit láthatjuk pirossal, a Microsoft névszervereit pedig a Várt rekord szöveg mellett. Ezek általában: *ns1.bdm.microsoftonline.com*, *ns2.bdm.microsoftonline.com*, *ns3.bdm.microsoftonline.com* és *ns4.bdm.microsoftonline.com*.

A névszerver-változtatás konkrét mikéntjéről a domain név fenntartójának honlapján vagy az ügyfélszolgálatukon keresztül kaphatunk információkat.

A Microsoft névszerverét használó domain nevekhez a későbbiekben az Office 365 adminisztrációs felületén adhatunk hozzá rekordokat.

3.3.2. Saját kezelésű domain DNS beállításai

A varázsló által felajánlott másik opció az *Én kezelem a saját DNS-rekordjaimat*. Ebben az esetben a domain név megerősítéséhez hasonlóan újabb DNS-rekordokat kell felvennünk vagy felvetetnünk, amelyek biztosítják az online Office 365 szolgáltatások működését.

Figyelem! A varázsló által felajánlott DNS-beállítások a domainen futó e-mail forgalmat az Office 365 szolgáltatásba irányítják. Ha a domainen jelenleg is fut levelezés, és az Office 365-ben még nincsenek létrehozva a felhasználói fiókok, vagy nincsen hozzájuk licenc társítva, akkor a levélforgalom részben vagy egészben elveszhet.

Ha a korábbi iskolai levelezőszerver az Office 365-höz hozzáadott domain nevet használja, akkor a domain MX és TXT rekordjait csak azután frissítsük a DNS rendszerben, hogy meggyőződtünk róla, hogy az Office 365-ben minden felhasználói fiók létrejött és megfelelő licencekkel rendelkezik.

Az opció kiválasztása és a *Tovább* gomb megnyomása után a varázsló felsorolja a domain név jelenlegi, és elvárt DNS rekordjait, azok típusa szerint csoportosítva.

🔨 🗚 CNAME rekordok				
E rekordok közül egy vagy több mé	g nem lett megfelelően felvéve. a ré	észletes útmutatást,		
🗈 A tábla másolása				
A várt és a tényleges rekord	Szolgáltató neve	Célcím vagy -érték	ÉLETTARTAM	Állapot
A várt és a tényleges rekord	Szolgáltató neve	Célcím vagy -érték	ÉLETTARTAM	Állapot Nem találhatók rekordok
A várt és a tényleges rekord A várt és a tényleges rekord Stárt rekord Tényleges rekord	Szolgáltató neve	Célcím vagy -érték	ÉLETTARTAM	Állapot Nem találhatók rekordok Hiányzik a rekord
A várt és a tényleges rekord Signal Si	Szolgáltató neve autodiscover sip	Célcím vagy -érték C autodiscover.outlook.com sipdir.online.lync.com	ÉLETTARTAM	Állapot Nem találhatók rekordok Hiányzik a rekord Nem találhatók rekordok

Ha a domain név fenntartója webes adminisztrációs felületet biztosít a rekordok kezelésére, akkor haladjuk sorban a rekordokon, és vezessük át a módosításokat. Ha nincs ilyen adminisztrációs felület, akkor a *Tábla másolása* gombra kattintva a táblázat tartalmát a vágólapra helyezhetjük, és így e-mail formájában elküldhetjük a szolgáltatónak a kért módosításokat.

Ne felejtsük el az összes rekordtípushoz tartozó táblázatot elküldeni. (Kivéve, ha a meglévő levelezőszerver miatt bizonyos rekordokat csak később frissítünk.)

A módosítások végrehajtása után az *Ellenőrzés* gombra kattintva meggyőződhetünk róla, hogy minden rekord helyesen került be a DNS rendszerbe.

4. Licencek beszerzése

Az Office 365 rendszerben a számlázás felhasználókhoz rendelt licencek alapján történik. A licencek kaphatóak csomagokban, ezeknek a neve Office 365-tel kezdődik; és kaphatóak külön-külön is, például előfizethetünk csak az Exchange Online-ra. Licencet vásárolhatunk rögtön a regisztráció végén, de bármikor később is, az adminisztrációs felület *Számlázás* menü, *Szolgáltatások vásárlása* linkjén keresztül.

A közoktatás számára három különböző licenckonstrukció érhető el ingyen: az oktatók és a diákok az *Office 365 Oktatási verzió* nevű alapcsomagot kaphatják, az elballagó diákok pedig a levelezésüket tarthatják meg az *Exchange Online volt diákoknak* licenccel. Emellett használható még az *Exchange Online Védelmi szolgáltatás* licence is, amely spam- és vírusszűrést biztosít. Ezeket a licenctípusokat az oktatási domain név tulajdonjogának igazolása után vásárolhatjuk meg az adminisztrációs felületen 0 € /felhasználó/hónap áron.

Licenc vásárlásához a Vásárlás oldalon vigyük az egeret a kiválasztott licenc fölé, majd kattintsunk a Vásárlás gombra! A megjelenő ablakban adjuk meg, hány darab licencet szeretnénk igényelni, majd kattintsunk a *Kosárba* gombra. Miután a kosárban van az összes vásárolni kívánt licenc, kattintsunk a *Megrendelés* gombra!



Ezek után meg kell adnunk a szolgáltatás felhasználási helyét, a számlázási adatokat, a fizetés módját és ütemezését, majd el kell fogadnunk a szerződési feltételeket. A megrendelés véglegesítése után a megrendelt licencek azonnal megjelennek az adminisztrációs felület *Licencek* oldalán, és innentől felhasználókhoz is rendelhetők.

Ezen az oldalon folyamatosan nyomon követhetjük, mennyi licencünk van még szabadon.

őlap > Licencek			
Név	Érvényes	Lejárt	Kiosztott
Exchange Online (1. csomag) volt diákoknak	1 000	0	887
Office 365 Oktatási verzió diákoknak	800	0	763
Office 365 Oktatási verzió oktatóknak	120	0	88
	Őlap > Licencek Név Exchange Online (1. csomag) volt diákoknak Office 365 Oktatási verzió diákoknak Office 365 Oktatási verzió oktatóknak	Díap > Licencek Név Érvényes Exchange Online (1. csomag) volt diákoknak 1 000 Office 365 Oktatási verzió diákoknak 800 Office 365 Oktatási verzió oktatóknak 120	Díap > Licencek Név Érvényes Lejárt Exchange Online (1. csomag) volt diákoknak 1 000 0 Office 365 Oktatási verzió diákoknak 800 0 Office 365 Oktatási verzió oktatóknak 120 0

5. Felhasználói fiókok létrehozása

A következő lépés a felhasználói fiókok létrehozása a szolgáltatásban. A felhasználókat létrehozhatjuk egyesével, vagy egy listából importálhatjuk is őket.

Ha rendelkezünk helyi Active Directory címtárral, és szinkronizációt tervezünk beállítani, akkor ezt a lépést hagyjuk ki! A szinkronizálás során automatikusan létre fognak jönni a helyi tartomány felhasználói.

5.1. Egyetlen felhasználó létrehozása

Ha csak néhány felhasználót kell létrehoznunk, legegyszerűbb megoldás egyesével, az adminisztrációs felületen a megfelelő adatokat megadva létrehozni őket.

Ehhez válasszuk a *Felhasználók > Aktív felhasználók* menüpontot! A felhasználólista tetején kattintsunk a *Hozzáadás* gombra!

Új felhaszná ÚF new@domain.c	álÓ om
Utónév	Vezetéknév
Megjelenített név *	
Felhasználónév *	Tartomány
Hely Magyarország	
 Kapcsolattartási adatok 	
∨ Jelszó	Automatikusan létrehozott
✓ Szerepkörök	Felhasználó (nem rendszer
✓ Terméklicencek	Terméklicenc hozzárendelése

Töltsük ki a megjelenő űrlapon található mezőket!

A jelszót alapbeállítás szerint a rendszer automatikusan generálja, és a létrehozás után egyszer mutatja meg a rendszergazdának, ezért ezt jegyezzük fel! Ezt a jelszót a felhasználónak első belépéskor meg kell majd változtatnia.

A *Szerepkörök* elemet lenyitva beállíthatjuk, hogy a felhasználó milyen jogosultságokkal rendelkezzen az Office 365 rendszerben. A felhasználói jogosultságoknak három típusa van a rendszerben:

- Felhasználó: nincsenek rendszergazdai jogkörei
- **Globális rendszergazda:** teljeskörű rendszergazdai és adminisztrációs jogkörökkel rendelkezik, bármilyen műveletet elvégezhet a rendszerben
- Egyéni típusú rendszergazda: olyan rendszergazda, akinek csak bizonyos műveletek elvégzéséhez van jogosultsága. Ezek lehetnek:

- Számlázási adminisztrátor
- Exchange-rendszergazda
- o Jelszókezelő
- o A Skype Vállalati verzió rendszergazdája
- Szolgáltatás-rendszergazda
- o SharePoint-rendszergazda
- Felhasználókezelő rendszergazda

Ezzel a funkcióval például létrehozhatunk olyan felhasználókat, akik képesek megváltoztatni mások jelszavát, de más beállításokat nem módosíthatnak.

A *Terméklicencek* szekció alatt meg kell adnunk, hogy a felhasználóhoz milyen licencet rendelünk hozzá. A licencek határozzák meg, hogy a felhasználó mely szolgáltatásokhoz fér hozzá, és azokban milyen funkciókat használhat. Ha nem rendelkezünk elegendő licenccel, újat kell igényelnünk vagy vásárolnunk.

^	Ter	méklicencek	Office 365 Oktatási verzió	
	^	Office 365 Oktatási verzió (37/800 licenc áll rendelke	diákoknak zésre	Bekapcsolva
		Azure Rights Management		Bekapcsolva
		Microsoft Forms (2. csomag	<u>]</u>)	Kikapcsolva
		Microsoft Planner		Kikapcsolva
		Sway		Bekapcsolva

Ha csomaglicencet választunk ki, akkor a csomagba tartozó szolgáltatásokat egyesével is ki- vagy bekapcsolhatjuk a felhasználó számára.

5.2. Tömeges felhasználólétrehozás CSV fájlból

Ha sok felhasználót kell létrehoznunk, az űrlap használata helyett érdemesebb inkább az importálás opciót választani. Ehhez a *Felhasználók > Aktív felhasználók* menüpont választása után kattintsunk a felhasználólista felett található *Egyebek* gombra! A legördülő listából válasszuk a *Több felhasználó importálása* pontot!



A megjelenő panelen lehetőségünk van letölteni két mintafájlt is. Az első mintában csak a táblázat első sora van kitöltve, amelyben a fejlécek, azaz a kitöltendő adatok felsorolása szerepel. A második mintafájl néhány felhasználó adatait is tartalmazza.

A fájlok CSV formátumban vannak, amelyben a mezők vessző karakterrel vannak elválasztva egymástól. A fájlok bármilyen szerkesztővel, vagy akár Excellel is szerkeszthetőek.

Ha a számítógép regionális beállításai magyarra vannak állítva, akkor a listaelválasztó karakter Excelben alapértelmezés szerint a pontosvessző karakter, ezért a mintafájlokat nem jól értelmezi a program. A listaelválasztó karakter beállítása megváltoztatható a *Vezérlőpult > Területi és nyelvi beállítások > További beállítások* párbeszédpanelen.

Ha azonban itt vesszőre változtatjuk a beállítást, a későbbiekben a törtszámokat tartalmazó CSV fájlok különös odafigyelést igényelnek.

Fontos, hogy a kitöltés során az első sort ne módosítsuk.

	A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	м	N	0	P
1	Felhasználónév	Utónév	Vezetéknév	Megjelenítendő név	Beosztás	Osztály	Irodai tele	Irodai tele	Mobiltele	Faxszám	Cím	Város	Állam vag	Irányítósz	Ország vag	gy terület
2	erzsebet@altiskgim.hu	Erzsébet	Balázs	Erzsébet Balázs	Informati	Informati	123-451	123-461	123-471	123-4561	Nagy Erzé	Eger		HU - 1500	Magyar Kö	iztársaság
3	barbara@altiskgim.hu	Barbara	Dobándi	Barbara Dobándi	Informati	Informati	123-452	123-462	123-472	123-4562	Nagy Erzé	Eger		HU - 1500	Magyar Kö	ztársaság

A táblázat kitöltése után mentsük el a fájlt CSV formátumban, és töltsük fel az adminisztrációs felületre! A fájl tallózása után kattintsunk az *Ellenőrzés* gombra!

Ilyenkor a rendszer ellenőrzi a feltöltött fájl tartalmát. Ha hibát talált, az alábbihoz hasonló üzenetet kapunk. A *Naplófájl letöltése a részletek megtekintéséhez* linkre kattintva elolvashatjuk a probléma pontos helyét és okát.

Import_User_Sample_hu.csv	Tallózás	Ellenőrzés					
A Problémák vannak a fájllal.							
🞍 Naplófájl letöltése a részletek megtekintéséhez							
A <i>Tovább</i> gombra kattintva beállíthatjuk, hogy rendszerbe, illetve, hogy milyen licenceket társ	a létrejött felhaszn ítunk hozzájuk.	alók azonnal bejele	entkezhetnek-				



A *Tovább* gombra kattintás után létrejönnek a felhasználók. A folyamat eredményéről hamarosan megjelenik egy összesített üzenet. Az *Eredmények letöltése* linkre kattintva egy CSV állományt tölthetünk le, amely tartalmazza az új felhasználók legfontosabb adatait, és a generált jelszavukat is.

Ezt az adatfájlt a rendszer e-mail üzenet formájában is elküldheti a megadott címekre.

Az eredmény megtekintése

Íme az eredményről készült jelentés. Letöltheti és mentheti, vagy emailben elküldheti saját magának és másoknak.



A felhasználóimportálás funkcióról további információk a Súgóban érhetők el:

https://support.office.com/hu-

HU/client/results?Shownav=true&lcid=1038&ns=0365ENTADMIN&version=15&omkt=hu-HU&ver=15&services=BI_AZURE_P0%2cRMS_S_ENTERPRISE%2cOFFICE_FORMS_PLAN_2%2cPROJEC TWORKMANAGEMENT%2cSWAY%2cINTUNE_0365%2cYAMMER_EDU%2cSHAREPOINTWAC_EDU%2 cMCOSTANDARD%2cSHAREPOINTSTANDARD_EDU%2cEXCHANGE_S_STANDARD&HelpID=0365E_Ad dUsersCSV

6. Felhasználói licencek hozzárendelése

Ahhoz, hogy a felhasználók elkezdhessék használni a szolgáltatást, a korábban beszerzett licenceket hozzájuk kell rendelni. A licenceket felhasználói létszám alapján kell igényelnünk vagy vásárolnunk. A licenc egy példánya csak egy felhasználóhoz lehet hozzárendelve, de ha a felhasználót töröljük, vagy visszavonjuk a hozzárendelést, akkor a licenc újra felhasználható.

Bizonyos licenceket nem kell külön minden felhasználóhoz hozzárendelni. Ilyen például az Exchange Online Védelmi szolgáltatás.

Amikor a webes felületen hozunk létre egy felhasználót, akkor a létrehozás során az adminisztrációs rendszer megkérdezi, hogy milyen licencet szeretnénk az új felhasználóhoz rendelni. Ez így működik a webes űrlapon való felhasználó-létrehozásnál és a CSV-fájlból való importáláskor is.

Ha azonban a felhasználó a helyi Active Directory címtárból szinkronizálva jött létre, akkor automatikusan nincs hozzárendelve licenc. Erről a webes felület használatával vagy PowerShellen keresztül külön kell gondoskodnunk.

6.1. Webes felületen

Ha a webes adminisztrációs felületet választjuk, látogassunk el a *Felhasználók > Aktív felhasználók* menüpontba, majd felhasználók listájában található jelölőnégyzet segítségével jelöljük ki azokat a felhasználókat, akiknek a licencbeállításait szerkeszteni szeretnénk.

A jobb oldalon megjelenő panelen válasszuk a *Terméklicencek szerkesztése* lehetőséget! Ki kell választanunk, hogy az újonnan kiválasztott licencek felülírják a felhasználókra vonatkozó licenchozzárendeléseket, vagy a most kijelölt licenceket a felhasználóhoz már jelenleg is hozzárendelteken felül szeretnénk hozzáadni. Új felhasználók esetében bármelyik lehetőség azonos eredménnyel jár.

M 2 f	Meglévő termékek lecserélése 2 felhasználó van kijelölve										
Válassza ki azokat a terméklicenceket, amelyeket a kijelölt felhasználóknál le szeretne cserélni											
He	ly										
[[Ninc	s változás]									
	~	Office 365 Oktatási verzió diákoknak Kikapcsolva 37/800 licenc áll rendelkezésre									
	\sim	Exchange Online (1. csomag) volt diákoknak Kikapcsolva 113/1000 licenc áll rendelkezésre									

A szerkesztés módjának kiválasztása után megjelenik a licencek kiválasztására szolgáló felület. Ezen először a felhasználás helyét kell kiválasztanunk. Új felhasználók esetén itt válasszuk ki Magyarországot! Az ország kiválasztása után "kapcsoljuk be" a hozzárendelni kívánt licenceket!

Ha csomaglicencet választunk ki, akkor a csomagba tartozó szolgáltatásokat egyesével is ki- vagy bekapcsolhatjuk a felhasználó számára.

Ha licencek kiválasztása helyett az "Összes terméklicenc visszavonása…" jelölőnégyzetet jelöljük be, akkor a felhasználótól minden eddig hozzárendelt licencet visszavonhatunk. Ez azzal jár, hogy a felhasználó nem fogja tudni elérni a szolgáltatásokat.

Kattintsunk a panel alján található Csere vagy Hozzáadás gombra a módosítások mentéséhez!

6.2. PowerShellből

Ha sok felhasználóhoz kell licencet hozzárendelnünk, vagy a helyi címtárban különböző szervezeti egységekben található felhasználókhoz különböző típusú (oktatóknak/diákoknak/volt diákoknak) licenceket szeretnénk hozzárendelni, a PowerShell felület segítségével sokszor gyorsabban elvégezhetjük a feladatot.

A PowerShellből történő licenc-hozzárendeléssel az útmutató utolsó fejezetében foglalkozunk bővebben.

7. Active Directory-integráció

Ahhoz, hogy az Office 365 szolgáltatást össze tudjuk kapcsolni a helyi Active Directory címtárral, egy helyi szerverre fel kell telepítenünk az Azure AD Connect szoftvert.

Ehhez egy olyan szerverre lesz szükségünk, amely:

- Legalább 1,6 GHz-es processzorral, 4 GB RAM-mal és 70 GB szabad tárhellyel rendelkezik (legfeljebb 50.000 objektum szinkronizálása esetén)
- Tagja annak a tartománynak, amelyet szinkronizálni szeretnénk
- Windows Server 2008 R2 SP1 vagy újabb operációs rendszert futtat (jelszó-szinkronizáció használata esetén)
- AD séma: 2003-as vagy újabb működési szintű
- Összevont azonosítás használata esetén további feltételek is vannak. A rendszerkövetelmények teljes listája ezen a weboldalon található (angol nyelven): <u>https://azure.microsoft.com/hu-hu/documentation/articles/active-directory-aadconnect-prerequisites/</u>

Amennyiben átállásos e-mail migrációt tervezünk végrehajtani a későbbiekben, az Active Directory szinkronizációt csak a migrációt követően kapcsoljuk be!

7.1. Előkészületek

A szinkronizálás engedélyezése előtt néhány beállítást ellenőrizni kell a helyi címtárban. A beállítás elkezdéséhez az Office 365 adminisztrációs felületén keressük meg a *Felhasználók > Aktív felhasználók* menüpontot, majd a lista felett kattintsunk az *Egyebek* gombra! A lenyíló listából válasszuk a C*ímtár-szinkronizálás* lehetőséget!

A megnyíló panelen kattintsunk az Ugrás a DirSync-előkészítő varázslóra linkre!

A varázsló első lapján megbizonyosodhatunk róla, hogy a felhasználóink száma alapján ajánlott-e az AD-szinkronizáció beállítása. A következő lapon a szolgáltatás egy alkalmazást telepít a számítógépünkre, amely megvizsgálja a tartományt, és a benne található objektumok számát.

A következő lapon a varázsló felkér minket a helyi Active Directoryban domain név felvételére és a tulajdonjog igazolására. Ennek menete a korábban már tárgyalt domain név igazolásával megegyezik.

7.1.1. UPN-utótag vizsgálata és módosítása

A szinkronizáció csak olyan domain nevekkel működik, amelyek tulajdonjoga igazolva van az Office 365 szolgáltatásban. Azonban az ellenőrzés módjából adódóan csak olyan domaineket lehet ellenőrizni, amelyek az interneten keresztül elérhetők. Az előző lépésekben már megerősítettük az iskola domain nevének tulajdonjogát (például iskola.hu).

Előfordulhat azonban, hogy a helyi Active Directory tartomány nem az iskola.hu nevet (UPNutótagot) használja, hanem egy másik domaint.

Ha ez a másik, helyi AD-ban használt domain név is az iskola tulajdonában van, akkor ez a domain is hozzáadható az Office 365-höz, és a tulajdonjoga ellenőrizhető, így nem jelentkezik probléma.

Ha azonban a helyi tartományban olyan nevet használnak, amely nem elérhető az interneten (például iskola.local) vagy ez a domain nincs az iskola tulajdonában, akkor ez meghiúsíthatja a szinkronizáció engedélyezését.

Alternatív UPN-utótag felvétele

A probléma új UPN-utótagok felvételével orvosolható a legegyszerűbben. Ezt az Active Directory – Tartományok és megbízhatósági kapcsolatok eszköz segítségével végezhetjük el. Az eszköz megnyitásához a Windows + R billentyűkombináció megnyomása után a Futtatás párbeszédpanelbe írjuk be a következőt: Domain.msc.

A megjelenő ablak jobb oldali panelén kattintsunk jobb egérgombbal az Active Directory – Tartományok és megbízhatósági kapcsolatok pontra, majd válasszuk a Tulajdonságok opciót a helyi menüből!

🚮 Active	Directory - tartományok és n Név	
jų jag	Váltás másik erdőre Active Directory-tartományvezérlő módosítása Műveleti főkiszolgáló Erdő működési szintjének előléptetése Refresh	int
	Properties	
	Help	

A megjelenő új ablakban az UPN-utótagok fülön, az Alternatív UPN-utótagok mezőbe írjuk be az iskola interneten is regisztrált domain nevét, majd kattintsunk a Hozzáadás gombra!

Active Directory - tartományok és megbízhatós ? ×							
UPN-utótagok	_						
Az egyszerű felhasználónév (UPN) utótagjai alapértelmezés szerint az aktuális tartomány és a gyökértartomány neve lesznek. Altemat ív tartománynevek hozzáadása további bejelentkezési biztonságot és egyszerűbb felhasználóneveket biztosít.							
Ha azt akarja, hogy a felhasználók létrehozása során alternatív UPN-utótagok jelenjenek meg, akkor vegye fel azokat a következő listába.							
Altematív UPN-utótagok: iskola.hu Hozzáadás							

Az ablakot az OK gombra kattintva zárhatjuk be.

Meglévő felhasználók UPN-utótagjainak módosítása

Az alternatív UPN-utótag felvitele után a felhasználók UPN-utótagját át kell állítanunk az új utótagra. Ezt az Active Directory – Felhasználók és számítógépek eszköz segítségével tehetjük meg. Ennek elindításához nyomjuk meg a Windows + R billentyűket, majd a Futtatás párbeszédpanelbe írjuk be a következőt: dsa.msc

Ezután kattintsunk az egyik felhasználó nevére kétszer, majd a megjelenő tulajdonság *Fiók* fülén a *Bejelentkezési név* mező melletti legördülő listából válasszuk ki az előbbiekben hozzáadott új UPN-utótagot!

Közzétett tanúsítványok A következő tagja Jelszóreplikáció Objektum									
Security Kömyezet			Munkam	enetek	Táv	vezérlés			
Távo	li asztali szolg	gáltatáso	ok profilja			COM+			
UN	IX Attributes		Attribútumszerkesztő						
Általános	Cím	Fiók	Profil	Telefonszá	mok	Szervezet			
Bejelentkez	ési név:								
			Gisland						

Tömeges módosítás PowerShell segítségével

Ha sok felhasználónk van, gyorsabb az UPN-utótagot PowerShell segítségével módosítani. Ehhez a következő szkriptet használhatjuk:

```
$felhasznalok = Get-ADUser -Filter {UserPrincipalName -like '*iskola.local'}
-Properties userPrincipalName -ResultSetSize $null
$felhasznalok | foreach {$ujUpn =
$_.UserPrincipalName.Replace("iskola.local","iskola.hu"); $_ | Set-ADUser
-UserPrincipalName $ujUpn}
```

A fenti szkriptben az "iskola.local" (két helyen) a helyi AD-ban jelenleg meglévő UPN-utótagot jelenti, az "iskola.hu" pedig az új UPN-utótagot, ami az interneten is regisztrálva van. A szkriptet olyan felhasználó nevében kell lefuttatni, akinek írási jogosultsága van a helyi Active Directoryhoz.

Bővebben az UPN-utótagok módosításáról ezen az oldalon olvashat: <u>https://support.office.com/hu-hu/article/%C3%9Atv%C3%A1laszt%C3%A1ssal-el-nem-%C3%A9rhet%C5%91-tartom%C3%A1ny-p%C3%A9ld%C3%A1ul-a-local-el%C5%91k%C3%A9sz%C3%ADt%C3%A9se-a-c%C3%ADmt%C3%A1r-szinkroniz%C3%A1l%C3%A1sra-e7968303-c234-46c4-b8b0-b5c93c6d57a7?ui=hu-HU&rs=hu-HU&ad=HU</u>

7.1.2. "A környezet megtisztítása"

A varázsló következő lépésében, az Active Directory szinkronizáció engedélyezése előtt ellenőrizni kell a sémát és a címtár adatait, mivel a nem megfelelő séma a későbbiekben szinkronizálási hibákat okozhat.

Az ellenőrzést az IdFix eszköz segítségével tudjuk megtenni. A szoftver a következő címről tölthető le: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=36832

A programot egy tartományi tag számítógépen kell lefuttatni, ami legalább 4 GB memóriával rendelkezik. A futtatáshoz olyan felhasználót használjunk, akinek írási jogosultsága van az Active Directoryhoz.

Telepítés után a program a C:\Deployment Tools\IdFix mappából indítható. A program ablakában kattintsunk a *Query* gombra a vizsgálat megkezdéséhez!

Coffice 365	Query	Cancel	Accept	Apply	Export	Import	Undo	٣	ø	
DISTINGUISHEE OBJECTO	LASS	ATTRIBUTE	ERR	DR V	ALUE	UPDAT	É	ACTIO	N	

Az eszköz ezután ellenőrzi a címtár tartalmát, az objektumok számától függően sok időt is igénybe vehet. Az ellenőrzés folyamatát az ablak alján található számláló segítségével követhetjük nyomon.

Ø 2	3	IdFix version	on 1.07 -	Multi-T	enant		Ĺ	- [(×
1 Office 365	Query	Gancel	Accept	Apply	Export	Import	Undo	Ŧ	0	
DISTINGUISHEE OB	JECTCLASS	ATTRIBUTE	ERRC	R ∣V	ALUE	UPDAT	E	ACTIC	ON	
Query Count: 95 Error C	ount: 0									

Az ellenőrzés befejeztével megjelennek az ablakban a címtárban talált hibák, problémák. Ha nem volt észlelhető probléma, a szinkronizálás megkezdhető. Ha voltak felsorolt hibák, ajánlott őket megvizsgálni. A program a hibákra megoldási javaslatot is ad.

Coffice 365				Query	Cancel	Accept	Apply	Export	Import	Undo 🔻	() ()
DISTINGUISHEDNAME CN-user000010.0U-OU1.0U CN-user000010.0U-OU1.0U CN-user00007.0U-OU1.0U	OBJECTCLASS user user user	ATTRIBUTE userPrincipalName mathickname mathickname userPrincipalName	ERROR character character character format character trolevel/onean localiset	•	VALUE user00001 user000010#	0%@contoso. @ @e%t0.in	U eu noo ua ua	PDATE #000010@c #000010	ontoso.com Ør10.local	ACTION	
CN-user000001.0U-0U1.0U_	user	proxy Addresses	domainpart		SMTP user00	0001@e#8*	om SA	TP:user000	001@e.com	EDIT	-
CN-user000008,0U-0U1,0U	user	proxyAddresses	domainpart.localpart		anto u0888	e2k<>10.com	87	tp:u08@e2k	10.com		-
CN-user000007,0U-0U1,0U_	user	proxy Addresses	duplicate		antp user000	006@contosc	com [E]	offreeu ghne	0006@contos	EDIT	-
CN-user000006.0U-0U1.0U	user	proxyAddresses	duplicate		SMTP-user00	0006@conto	10 (C)	SMTP:user0	00006@conto	s. COMPLETS	
CN-user000009,0U-0U1,0U (user	proxy Addresses	duplicate		antp:u8@dup	Acate.com	IR	amtp uS@du	plicate.com	REMOVE	
CN-user000008.0U-0U1.0U	user	proxy Addresses	duplicate		amtp u8@dup	licate.com	(E)	antp u8@du	plicate.com	A CONTRACTOR OF THE OWNER OWNE	

Az elvégzendő műveletet az Action oszlopban található legördülő menü segítségével választhatjuk ki. Az Apply gombra kattintva végrehajthatjuk a módosításokat.

A javítások elvégzése után ajánlott ismét lefuttatni az ellenőrzést a Query gombra kattintva.

7.2. Program telepítése, konfigurációja

A következő lépés a szinkronizálást végző Azure AD Connect program telepítése és konfigurálása. A varázslóban megtalálható a program letöltési linkje is: <u>http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=617037</u>

A szinkronizáló szoftver két módban telepíthető: gyorsbeállításokkal és testreszabott, egyéni módban. A legtöbb esetben a gyorsbeállítás javasolt. A testreszabott mód használatára akkor van szükség, ha a helyi Active Directory több erdőt is tartalmaz, vagy ha összevont azonosítást szeretnénk kialakítani a jelszó-szinkronizáció helyett.

Ebben az útmutatóban a testreszabott telepítési móddal a továbbiakban nem foglalkozunk. További információ a következő weboldalon található: <u>https://azure.microsoft.com/hu-hu/documentation/articles/active-directory-aadconnect-get-started-custom/</u>

7.2.1. Gyorstelepítés

A telepítéshez indítsuk el az AzureADConnect.msi fájlt azon a szerveren, amelyik a továbbiakban a szinkronizációt fogja végezni. Az üdvözlőképernyőn fogadjuk el a licencfeltételeket, majd kattintsunk a *Continue* gombra!

Az *Express Settings* lapon kattintsunk a *Use express settings* gombra a gyorsbeállítások használatához!



A *Connect to Azure AD* lapon adjuk meg az Office 365 regisztrálásakor megadott felhasználói adatokat, vagy egy másik, az Office 365-ben globális rendszergazdai jogosultságokkal rendelkező felhasználó adatait! A továbbiakban a szinkronizáláshoz a program ezt a felhasználói fiókot fogja használni.

A *Connect to AD DS* lapon adjunk meg egy, a helyi Active Directoryban vállalati rendszergazda jogosultságú fiók adatait, majd kattintsunk a *Next* gombra!

Ha a helyi tartomány UPN-utótagjai között van olyan, aminek a tulajdonjoga nincs megerősítve az Office 365 szolgáltatásban, akkor az *Azure AD sign-in configuration* lap jelenik meg. Ebben láthatjuk, hogy melyik UPN-utótag van felvéve, illetve ellenőrizve az Office 365-ben. Amelyik mellett nem a *Verfied (Ellenőrizve)* szót látjuk, azzal a felhasználók nem fognak tudni bejelentkezni a szolgáltatásba.



A ".local" és hasonló végű, interneten nem használható domain neveket nem lehet felvenni és ellenőrizni, ezért ezeket figyelmen kívül hagyhatjuk a listában. A bejelentkezéshez annak a domain

névnek (UPN-utótagnak) az ellenőrzött állapota szükséges, amelyik a felhasználókhoz ki lett választva a helyi AD-ben.



A következő, *Ready to configure* lapon egy összefoglalót olvashatunk arról, hogy milyen műveleteket fog végrehajtani a telepítő. A lista alatt két jelölőnégyzetet is találunk:

- Start the synchronization process as soon as the configuration completes: Ha bejelöljük, a program a telepítés befejezése után azonnal elkezdi a szinkronizációt.
- *Exchange hybrid deployment:* Akkor jelöljük be ezt a négyzetet, ha a későbbiekben a helyben üzemelő Exchange 2010, 2013 vagy 2016 szerverünkről a postaládák meglévő tartalmát át szeretnénk mozgatni az Office 365 szolgáltatásba.

A telepítés befejezése után zárjuk be a telepítőt az *Exit* gombra kattintva! Az AD-szinkronizációs varázslóhoz visszatérve ellenőrizhetjük a szinkronizáció állapotát. Ezt folyamatosan figyelemmel kísérhetjük az adminisztrációs felületen is.



A kezdeti szinkronizáció az objektumok számától függően akár órákig is eltarthat. Az átlagos szinkronizációs sebesség 5.000 objektum óránként. Az új felhasználókhoz alapértelmezésben nem tartozik licenc, ezért ne felejtsük el őket licenc hozzárendelésével aktiválni!

További információ az Azure AD Connect telepítésével kapcsolatban: <u>https://azure.microsoft.com/hu-hu/documentation/articles/active-directory-aadconnect/</u>

7.3. Szinkronizálandó objektumok szűkítése

Előfordulhat, hogy nem szeretnénk minden objektumot szinkronizálni az Office 365-tel, ami a helyi Active Directoryban létezik. Az Azure AD Connect szoftverben lehetőségünk van szervezeti egységenként meghatározni, hogy szeretnénk-e szinkronizálni a benne található objektumokat, vagy nem.

A varázsló elindításához keressük meg a Start menüben az Azure AD Connect mappát, ezen belül pedig kattintsunk az Azure AD Connect elemre! Megjelenik a szinkronizáció konfigurációs varázslója.

A szűrés beállításához kattintsunk a *Customize synchronization options* lehetőségre, majd a *Next* gombra!

🚸 Microsoft Azure Active D	Microsoft Azure Active Directory Connect _ X										
Tasks	Additional tasks										
Connect to Azure AD Sync Connect Directories	The required tasks for the scenario have been completed. Choose from the list below to perform additional tasks.										
Domain/OU Filtering	View current configuration										
Configure	Customize synchronization options										
	Refresh directory schema										
	Configure staging mode (current state: disabled)										

A következő lapon adjunk meg egy, az Office 365-ben globális rendszergazdai jogosultsággal rendelkező felhasználó adatait!

A következő, Connect your directories lapon a mezők kitöltése nélkül kattintsunk a Next gombra!

A *Domain and OU filtering* lapon jelöljük be a *Sync selected domains and OUs* pontot, majd a tartománynevet lenyitva vegyük ki a pipát azon szervezeti egységek mellől, amelyeket nem szeretnénk szinkronizálni! Ezután kattintsunk a *Next* gombra!

Az *Optional features* lapon módosíthatjuk a telepítéskor engedélyezett szolgáltatásokat. A szűrés bekapcsolásához nem szükséges módosítanunk ezeket, ezért kattintsunk a *Next* gombra!



A *Ready to configure* lapon egy összefoglalót olvashatunk az elvégzendő módosításokról. Az *Install* gombra kattintva elindíthatjuk a konfigurációt.

8. Elektronikus levelezés (Exchange Online)

A felhasználói fiókok létrejötte után a telepítés következő lépése a levelezés beállítása.

8.1. Postaládák létrehozása

A felhasználói postafiókok a licenc hozzáadásával létrejönnek, így ezzel további teendőnk nincsen. Ha Active Directory szinkronizációt állítottunk be, akkor az AD-ban tárolt csoportok és névjegyek is automatikusan létrejönnek.

A telepítés folyamatában két lépés következhet:

A DNS-rekordok módosítása, a rendszer aktiválása az iskolai domainen, ha:

- Korábban nem volt iskolai levelezőrendszer, és még nem állítottuk be a szükséges DNSrekordokat
- Volt iskolai levelezőrendszer, de a korábbi e-maileket nem szeretnénk áttölteni az Office 365be
- Volt iskolai levelezőrendszer, de az egy másik domain név alatt futott, mint amivel az Office 365-be regisztráltunk

Egyéb esetben a korábbi postaládák áttelepítése következik.

8.2. Korábbi levelek áttelepítése

Az új levelezőrendszerre való átállás nem szükségszerűen jelenti azt, hogy a régi postaládában található levelek elvesznek. Szinte bármilyen levelezőrendszerről van lehetőség áttelepíteni a postafiókok tartalmát a felhőbe.

- Átállásos (cutover): egyszerre az összes postafiókot felmásolja a felhőbe (a hozzájuk tartozó felhasználókat létrehozza), majd 24 óránként szinkronizálja az új leveleket a helyi szerverrel egészen addig, míg az MX-rekordok átállítása meg nem történik, így az új levelek is már a felhőbe érkeznek.
- **Szakaszolt (staged):** a felhasználók egy részét telepíti át a már AD-szinkronizált felhőbe. Az áttelepítendő felhasználóknak postafiókot hoz létre a felhőben, majd a meglévő helyi postaládát szinkronizálja a felhőalapúval. A felhasználónak e-mailtovábbítást állít be a felhőalapú postaládára címezve, további szinkronizáció nem történik.
- Hibrid telepítés: a helyi Exchange kiszolgáló is megmarad és működik. A postaládák egy része helyben maradhat, miközben a másik része a felhőben van. A globális címlista, az elérhetőségi információk, a keresés a postaláda helyétől függetlenül működik, a felhasználó számára teljesen transzparens módon.
- IMAP áttelepítés: bármilyen, IMAP-kompatibilis levelezőrendszerből áttelepíthetőek a postafiókok. Az első szinkronizáció után 24 óránként minden postafiók ismét szinkronizálva lesz, egészen az MX-rekordok átállításáig. A névjegyek, naptár, feladatok nem kerülnek áttelepítésre.
- **PST feltöltés:** a postafiók adatait tartalmazó PST-fájlokat feltöltheti a rendszergazda központilag, vagy az Outlook segítségével a felhasználó is importálhatja az adatokat egy PST-fájlból az Office 365 szolgáltatásba.

8.2.1. Átállásos e-mail migráció

Az átállásos e-mail migráció során egy ütemben állítjuk át az összes postaládát az Exchange Online használatára. Az átállítás után a helyi Exchange telepítés eltávolítható.

Az átállítás 4 lépésben foglalható össze:

- 1. A szolgáltatás minden felhasználóhoz létrehoz egy postafiókot az Exchange Online szolgáltatásban. A terjesztési csoportok, kapcsolattartók szintén másolásra kerülnek.
- 2. Minden egyes postafiók tartalmát és beállításait átmásolja a felhőbeli postafiókba.
- 3. 24 óránként növekményes szinkronizációt végez, ami azt jelenti, hogy az újonnan érkezett üzeneteket is átmásolja a felhőbe, hogy a két postaláda ismét teljesen megegyezzen.
- 4. Amikor a rendszergazda beállította, hogy az új levelek már a felhőbe érkezzenek, és úgy dönt, hogy a migráció lezárható, még egyszer utoljára szinkronizálja a hiányzó elemeket a rendszer, és ezzel az áttelepítés befejeződik.



Rendszerkövetelmények

Ahhoz, hogy használhassuk ezt a módszert, meg kell felelnünk néhány feltételnek:

- Maximum 2000 postafiók telepíthető át ezzel a módszerrel, de 150 postafiók felett ajánlott másik módszert választani
- Exchange 2003, 2007, 2010, 2013 vagy 2016 rendszer szükséges a használatához
- Ha a címtár-szinkronizálás aktív, akkor előbb ki kell kapcsolni, és az átállás befejeztével lehet újra aktiválni.
- Az Outlook Anywhere szolgáltatásnak működnie kell

A folytatás előtt ajánlott felkeresni az Átállásos áttelepítés varázslóját, amely végigvezet az áttelepítés folyamatán (angol nyelven): <u>http://aka.ms/cutoverguidance</u>

Előkészületek

- A szolgáltatás a postaládák szinkronizálására az Outlook Anywhere (Outlook bárhol) szolgáltatást használja, ezért ezt mindenképpen engedélyeznünk és konfigurálnunk kell, ha korábban nem tettük meg.
 - a. Ehhez indítsuk el az Exchange menedzsment konzolt, és navigáljunk a *Server Configuration, Client Access* pontra.
 - b. A jobb oldali műveletek panelen kattintsunk az Enable Outlook Anywhere linkre.
 - c. A megjelenő varázsló External host name mezőjében adjuk meg azt a kívülről is elérhető domain nevet, amit a szolgáltatáshoz használni szeretnénk. Célszerű azt a címet használni, amin a Web Appot is publikáltuk, mivel így nem szükséges új tanúsítványt igényelnünk.
 - d. Válasszunk egy hitelesítési módot. Az NTLM hitelesítés biztonságosabb, azonban nem minden tűzfal szoftver támogatja.
 - e. Kattintsunk az Enable gombra az Outlook Anywhere engedélyezéséhez.
 - f. Publikáljuk a tűzfalunkon a szolgáltatást. Ha a Web App hosztnevét adtuk meg az előbbiekben, akkor elegendő annak a tűzfal szabályát módosítanunk úgy, hogy a /rpc/* útvonalat is engedélyezze.
 - g. Ellenőrizzük a szolgáltatás működését! Megpróbálhatunk Outlookból kapcsolódni a szerverhez, vagy használhatjuk a <u>https://testconnectivity.microsoft.com/</u> weboldalt.

Részletes leírás az egyes Exchange verziókhoz: Exchange 2010: <u>http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=187249</u> Exchange 2007: <u>http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=167210</u> Exchange 2003: <u>http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=167209</u>

- 2. Hozzunk létre egy tartományi felhasználót, aminek nevében az Exchange Online kapcsolódni fog a helyi szervezetünkhöz, pl.: ISKOLA\migracio
- Az előbb létrehozott felhasználónak teljes hozzáférést kell biztosítanunk az összes postafiókhoz, hogy a másolás sikeres legyen. Ehhez indítsuk el az *Exchange Management Shell*t, és futtassuk a következő PowerShell parancsokat (két parancs, egy-egy sorba írandó):
 - 1. Get-Mailbox | Add-MailboxPermission -User ISKOLA\migracio -AccessRights FullAccess
 - 2. Get-MailboxDatabase | Add-ADPermission -User ISKOLA\migracio -ExtendedRights Receiver

Migráció

Most, hogy minden előfeltételt teljesítettünk, elkezdhetjük magát az áttelepítést.

1. Jelentkezzünk be az adminisztrációs felületre, és a menüből válasszuk a *Felügyeleti központok* > *Exchange* pontot! Ezzel az Exchange Online kezelőfelületére jutunk.



- 2. Az Exchange Felügyeleti központban kattintsunk a címzettek, majd az *áttelepítés* menüpontokra!
- 3. Az *áttelepítés* lapon kattintsunk a *három pont*ot ábrázoló ikonra, majd az *Áttelepítési végpontok* menüpontra!

postaládák (soportok	erőforrások	k névjegyek	megosztott	áttelepítés						
Cattintson a hivatkozásra az összes aktuális áttelepítési köteg állapotának megtekintéséhez. Az összes köteg ál + ▼ 🖉 🍈 😂 …											
NÉV	Áttelepíté	si végpontok	ÖSSZES	SZINKRONIZ.	. VÉGLEGESÍT						
Ebben a nézetben nincsenek megjeleníthető elemek.											

- A megjelenő ablakban kattintsunk az Új (+) ikonra, majd az Új áttelepítési végpont varázslóban a Végponttípus lapon válasszuk az Outlook Anywhere lehetőséget, és kattintsunk a Tovább gombra!
- 5. A következő lapon adjuk meg a migráció előkészítése során létrehozott felhasználó adatait!
- 6. A szolgáltatás ezután megkísérli megkeresni a helyi szervert, és kapcsolódni hozzá. Ha a kapcsolódás sikeres volt, megjelennek a szerverek automatikusan felismert elérési címei. Ha nem sikerült a kapcsolódás, kézzel kell megadnunk az Exchange kiszolgáló teljes hosztnevét (pl. mail.iskola.hu) és az Outlook Anywhere kiszolgáló címét, ami általában megegyezik az Outlook Web App címével.
- 7. A szerveradatok sikeres ellenőrzése után nevezzük el ezt a kapcsolatot, a többi mezőt pedig hagyjuk üresen az alapértelmezett beállítások használatához.
- 8. A felugró ablakok bezárása után térjünk vissza az Exchange Felügyeleti Központ Áttelepítés menüpontjába. Ezúttal kattintsunk az Új (+) ikonra, és válasszuk az Áttelepítés az Exchange Online szolgáltatásba pontot!
- 9. A varázsló első lapján válasszuk az Átállásos áttelepítés típust!
 Ha ez az áttelepítési típus nem választható ki, akkor valószínűleg aktiválva van az Active
 Directory szinkronizáció. Az átállásos áttelepítés használatához először ki kell kapcsolniunk a

szinkronizációt, vagy másik áttelepítési típust kell választanunk.

- 10. A következő lapon ellenőrizzük a szerver elérési útvonalait, majd kattintsunk a *Tovább* gombra!
- Nevezzük el a migrációs köteget, majd a következő lapon válasszuk ki, hogy azonnal el szeretnénk-e indítani az áttelepítést! Ha készen állunk a migrációra, válasszuk az azonnali kezdést.
- 12. Indítás után a köteg állapota először *Várakozás* lesz. Ez azt jelenti, hogy a köteg várólistán van a szerveren, rövidesen elindul a szinkronizálás, amit a *Fut* állapot jelez. Végül, ha a szinkronizálás megtörtént, az állapot *Szinkronizálva* értékre változik.
- 13. A szinkronizálás befejeztével letölthetővé válik a szinkronizálási jelentés és a hibalista. Ezek alapján orvosoljuk az esetlegesen felmerülő hibákat, és indítsuk újra a szinkronizációt mindaddig, amíg minden postaláda sikeresen át nem települ.
- 14. Az áttelepítés befejeztével ajánlott a helyi postafiókok átalakítása levelezésre jogosult felhasználókká.

Erre azért van szükség, mert az áttelepítés után a felhasználónak van egy felhőbeli és egy helyi postaládája is. Az új levelek automatikusan továbbítva lesznek a felhőbeli postafiókjába, viszont ha a felhasználó Outlookkal szeretne kapcsolódni, az AutoDiscover szolgáltatás a helyi postaládára fogja irányítani a felhasználót.

A konvertáláshoz szükséges szkriptek a következő oldalról tölthetőek le: Exchange 2007 és újabb: <u>http://aka.ms/convertmailbox2007</u> Exchange 2003: <u>https://aka.ms/convertmailbox2003</u>

Az átalakítás menete:

- A. Kapcsolódjunk PowerShell segítségével az Exchange Online szolgáltatáshoz! A kapcsolódáshoz nyissunk egy új PowerShell ablakot, majd hajtsuk végre a következő parancsokat (egy parancsot egy sorba írva):
 - 1. Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
 - 2. \$UserCredential = Get-Credential
 - 3. \$Session = New-PSSession -ConfigurationName Microsoft.Exchange -ConnectionUri https://outlook.office365.com/powershell-liveid/ -Credential \$UserCredential -Authentication Basic -AllowRedirection
 - 4. Import-PSSession \$Session

A felugró azonosítási ablakban adjuk meg az Office 365-ben globális rendszergazdai jogosultsággal rendelkező felhasználónk adatait.

Sikeres kapcsolódás után mentsük el a migration.csv fájlba a felhőben található postaládák listáját (a parancsot egy sorba írva):

```
Get-Mailbox | Select PrimarySmtpAddress | Export-csv -Path
.\migration.csv -NoTypeInformation
```

- B. Másoljuk az Export0365UserInfo.ps1, Exchange2007MBtoMEU.ps1 fájlokat, és az előbbi parancs során létrejött migration.csv fájlt egy új könyvtárba az Exchange szerveren.
- C. Indítsuk el az Exchange Management Shellt, lépjünk az előbb létrehozott mappába, és futtassuk a .\Export0365UserInfo.ps1 parancsot.
- D. A szkript meg fogja kérdezni, hogy új kapcsolatot szeretnénk létrehozni, vagy egy meglévőt fogunk használni. Írjunk egy n betűt az új kapcsolat létrehozásához, majd adjuk meg a felhőbeli adminisztrátori adatainkat. A szkript futtatása során létrehoz egy Cloud.csv fájlt.
- E. Ha az előző szkript futtatása befejeződött, ugyanabba az ablakba írjuk be a következőt: .\Exchange2007MBtoMEU.ps1 dc.iskola.local ,ahol a dc.msiskola.local helyére a tartományban található egyik írható tartományvezérlő címét írjuk.

Exchange 2003 esetén a folyamat hasonló, azonban a második szkript nem PowerShell, hanem VBScript. Ezért a parancs a következőre változik:

cscript Exchange2003MBtoMEU.vbs -c .\Cloud.csv dc.iskola.local

15. Sikeres szinkronizáció után a rendszer 24 óránként újra elindítja a szinkronizációt. Ha készen állunk a véglegesítésre, akkor állítsuk át a domain nevünk MX rekordját. A pontos beállításokat megtaláljuk az adminisztrációs felület *Beállítások > Tartományok* menüpontján belül, ha levelezési domain nevünkre kattintunk.

Az MX-rekordon felül az itt található összes többi rekordot ajánlott átvezetni a domainünk DNS-rendszerébe, de az Exchange Online rész alatt található rekordok feltétlenül szükségesek a levelezés megfelelő működéséhez.

- 16. Várjunk 24-72 órát, hogy a beállítások végigfussanak a DNS rendszeren, és biztosan minden új levél az online postafiókokba érkezzen.
- 17. Társítsunk licenceket az újonnan létrehozott felhasználókhoz! Egy 30 napos türelmi időszakot követően a licenccel nem rendelkező felhasználók postafiókja elérhetetlenné válik.
- 18. Ha megbizonyosodtunk arról, hogy a beállítások érvénybe léptek, töröljük ki az áttelepítési köteget az Exchange Felügyeleti Központban. Ezzel egy utolsó szinkronizáció is elindul, hogy az összes levél átkerüljön a felhőbeli postafiókokba, ami idő közben esetleg még a helyi szerverre érkezett.
- 19. A helyi Exchange szerver ezek után igény szerint leépíthető. További információ a különböző Exchange-verziók eltávolításáról:
 Exchange 2010 és újabb: <u>http://aka.ms/remove2010</u>
 Exchange 2007: <u>http://aka.ms/remove2007</u>
 Exchange 2003: <u>http://aka.ms/remove2003</u>

8.2.2. IMAP protokollon keresztül

A legtöbb levelezőszolgáltatás gyártótól függetlenül támogatja az IMAP protokollt. Ezen keresztül is áttelepíthetjük a leveleket az Office 365-ban létrejött postafiókokba.

Előkészületek

Az IMAP migráció sem a felhasználót, sem a postafiókot nem hozza létre, ezért az áttelepítendő felhasználóknak fiókot kell készítenünk az Office 365-ben a folyamat megkezdése előtt, és megfelelő licencekkel kell rendelkezniük.



Migráció

Ha megbizonyosodtunk róla, hogy az összes áttelepítendő felhasználó létrejött, és az Exchange Online használatára jogosító licencekkel rendelkezik, nekiláthatunk a postaládák áttelepítésének.

1. Jelentkezzünk be az adminisztrációs felületre, és a menüből válasszuk a *Felügyeleti központok* > *Exchange* pontot! Ezzel az Exchange Online kezelőfelületére jutunk.



- 2. Az Exchange Felügyeleti központban kattintsunk a címzettek, majd az áttelepítés menüpontokra!
- 3. Az áttelepítés lapon kattintsunk az Új (+) ikonra, majd válasszuk az Áttelepítés az Exchange Online szolgáltatásba pontot!

postaládák csoportok erőforrások névjegyek megosztott áttelepítés Kattintson a hivatkozásra az összes aktuális áttelepítési köteg állapotának megtekintéséhez. Az összes köteg állapot +-/ 🗇 🔂 … Áttelepítés az Exchange Online szolgáltatásba ÖSSZES SZINKRONIZ... VÉGLEGESÍT... SIK Áttelepítés az Exchange Online szolgáltatásból

nincsenek megjeleníthető elemek.

- 4. A megjelenő új ablakban első lépésben ki kell választanunk az áttelepítés típusát. Válasszuk az IMAP-áttelepítés pontot, majd kattintsunk a Tovább gombra!
- 5. A következő oldalon fel kell töltenünk az áttelepítendő postaládák listáját és belépési adatait CSV formátumban. A fájl formátuma a következő:

```
EmailAddress, UserName, Password
gipsz.jakab@iskola.hu,gipsz.jakab,12345689
```

Az első paraméter a felhasználó teljes e-mail-címe, ezt az IMAP-kiszolgáló által elfogadott felhasználói név és jelszó követi.

Válasszuk ki a fájlt a Tallózás gombra kattintva, majd javítsuk ki a szintaktikai ellenőrzés során talált esetleges hibákat! Ha nincs hiba, a varázsló automatikusan a következő lapra lép.

- 6. Itt meg kell adnunk az IMAP-kiszolgáló beállításait:
 - IMAP-kiszolgáló: az IMAP-kiszolgáló internet felőli címe, pl.: imap.iskola.hu •
 - Hitelesítés: az szerver által támogatott hitelesítési módszer. Az NTLM módszert • többnyire Microsoft rendszerek támogatják.
 - Titkosítás: a kiszolgáló által támogatott titkosítási módszer

- Port: a kapcsolódáshoz használt port. Az alapértelmezett IMAP-port a 143, de ha SSLtitkosított kapcsolatot használunk, ez általában 993.
- *Egyidejűleg áttelepítendő postaládák száma*: válasszuk ki a szerver és az internetkapcsolat kapacitásának figyelembevételével

új áttelepítési köteg IMAP-áttelepítés beállítása			
Ezen a lapon adhatja meg azon kiszolg át szeretné telepíteni az e-maileket. A p kötegekhez fogja használni ezeket a be	áló kapcsolatbeállítás program más IMAP-á sállításokat . További	sait, amelyról ttelepítési információ	
*IMAP-kiszolgáló:			
imap.iskola.hu			
Hitelesítés:			
Alapszintű 🗸			
Titkosítás:			
SSL 🗸			
*Port:			
993			
	Vissza	Tovább	Mégse

7. A *Tovább* gombra való kattintás után a rendszer megpróbál kapcsolódni a megadott beállításokkal.

Nevezzük el a kötetet, majd adjuk meg azokat a mappákat, amelyeket nem szeretnénk átmásolni az új postaládába. Ilyen lehet például a Levélszemét. A nyilvános és megosztott mappákat sem ajánlott átmásolni, mivel ezek többé nem nyilvános mappaként fognak működni, hanem minden postaládába külön-külön átmásolódik a tartalmuk. A "/" (per) jelet tartalmazó mappák nem másolódnak át.

Megadhatunk továbbá más felhasználókat is, akiknek az áttelepítés jelentést el szeretnénk küldeni.

- 8. Ha a CSV-fájllal minden rendben volt, a Felügyeleti központ *áttelepítés* oldaláról indítsuk el az áttelepítési köteget.
- A postaládák első szinkronizálása után a rendszer 24 óránként növekményes szinkronizálást hajt végre, ami azt jelenti, hogy a postaládákon történt változásokat átmásolja a felhőbeli postaládába is.

A konfiguráció befejezése

10. Ha az összes postaláda sikeresen áttelepült, és készen állunk a véglegesítésre, akkor állítsuk át a domain nevünk MX rekordját. A pontos beállításokat megtaláljuk az adminisztrációs felület *Beállítások > Tartományok* menüpontján belül, ha levelezési domain nevünkre kattintunk.

Az MX-rekordon felül az itt található összes többi rekordot ajánlott átvezetni a domainünk DNS rendszerébe, de az Exchange Online rész alatt található rekordok feltétlenül szükségesek a levelezés megfelelő működéséhez.

- 11. Várjunk 24-72 órát, hogy a beállítások végigfussanak a DNS rendszeren, és biztosan minden új levél az online postafiókokba érkezzen.
- 12. Ha megbizonyosodtunk arról, hogy a beállítások érvénybe léptek, töröljük ki az áttelepítési köteget az adminisztrációs felületen. Ezzel egy utolsó szinkronizáció is elindul, hogy az összes levél átkerüljön a felhőbeli postafiókokba.

8.2.3. Migráció hibrid Exchange környezet felállításával

Hibrid Exchange környezet esetén a jelenleg is létező helyi Exchange kiszolgáló is megmarad az Office 365 felhőalapú szolgáltatás használata mellett, és a két környezet aktívan kommunikál egymással. A postaládák egy része így helyben maradhat, miközben a másik része a felhőben van. A globális címlista, az elérhetőségi információk, a keresés a postaláda helyétől függetlenül működik, a felhasználó számára teljesen transzparens módon.

Rendszerkövetelmények

A hibrid Exchange konfiguráció kínálja a migrációs típusok közül a legszélesebb körű funkcionalitást, ugyanakkor ezek eléréséhez teljesülniük kell bizonyos rendszerkövetelményeknek:

- Legalább Exchange 2010 Service Pack 2 a helyi szerveren, melyre telepítve van az Update Rollup 3 csomag
- Lennie kell legalább egy írható Windows Server 2003 SP1 vagy újabb rendszerű tartományvezérlőnek
- Az AD erdő működési szintjének legalább Windows Server 2003-asnak kell lennie
- Címtár-szinkronizáló működik (lásd korábban)
- Egyszeri bejelentkezés szolgáltatás vagy jelszó-szinkronizáció működik
- Külső tanúsítványok a webes és SMTP címekhez

Az áttelepítést a továbbiakban egy 2010-es verziójú Exchange szerveren mutatjuk be. Az újabb verziókhoz az alábbi linkeken érhetőek el útmutatók (angol nyelven): Exchange 2010 SP3: <u>http://aka.ms/hybrid2010sp3</u> Exchange 2013: <u>http://aka.ms/hybrid2013guidance</u> Exchange 2016: <u>http://aka.ms/hybrid2016guidance</u>

Előkészületek

1. Első lépésben be kell állítanunk az Autodiscover szolgáltatást a levelezéshez használt domain néven, ha még nincs beállítva.

Ehhez az *autodiscover.iskola.hu* aldomint kell létrehoznunk a DNS rendszerben. Ennek a rekordnak annak az Exchange szervernek a külső IP-címére kell mutatnia, amelyik a Client Access szerepkört birtokolja. Ez az IP-cím általában ugyanaz, mint amin az Outlook Web App-ot is elérjük.

Előfordulhat, hogy a tűzfalunkban is engedélyeznünk kell az Autodiscover szolgáltatás elérését. Ehhez létre kell hoznunk egy új weboldal-publikációs szabályt, amely az Exchange Client Access szerverünkre irányítja az erre a címre érkező forgalmat, és engedélyezi a /AutoDiscover/* oldalak elérését.

 Ellenőrizzük az AutoDiscover szolgáltatás működését. Ehhez látogassunk el a https://www.testexchangeconnectivity.com/ weboldalra, válasszuk az Outlook Autodiscover menüpontot, és kattintsunk a Next gombra. Adjuk meg egy érvényes felhasználó bejelentkezési adatait és az ellenőrző kódot, majd kattintsunk a Perform Test gombra. A program elkezdi ellenőrizni a szolgáltatás működését, és ha problémát észlel, azt részletesen jelzi, és javaslatot is tesz a megoldásra.

Microsoft [®] Remote Connectivity Analyzer
Connectivity Test Successful with Warnings
Test Details

3. A postaládák mozgatása a felhő és a helyi Exchange között a Mailbox Replication Service-en keresztül történik. Ahhoz, hogy ezt az interneten keresztül el tudja érni az Exchange Online, lehetséges, hogy módosítanunk kell a tűzfalszabályainkon.

A szolgáltatás címe, amit publikálnunk kell:

- a. /EWS/mrsproxy.svc/WSSecurity
- b. /EWS/Exchange.asmx/WSSecurity
- 4. Adjuk hozzá az Office 365 szervezetünket az Exchange 2010 menedzsment konzoljához.

Ehhez nyissuk meg a konzolt, és kattintsunk jobb egérgombbal a *Microsoft Exchange* elemre a navigációs fában. Válasszuk ki az *Add Exchange forest* elemet a helyi menüből. A megjelenő ablakban adjunk egy tetszőleges nevet a felhőbeli szervezetünknek. A *Specify the FQDN or URL of the server running the Remote PowerShell instance* legördülő menüből válasszuk az *Exchange Online* elemet, majd kattintsunk az *OK* gombra. A megjelenő ablakban adjuk meg a felhőbeli adminisztrátori adatainkat, pl.: *admin@altiskgim.onmicrosoft.com.*

Ha az adatok helyesek voltak, a helyi Exchange telepítésünk mellett megjelenik egy új Exchange erdő a navigációs fában, amit a helyi telepítéshez hasonló módon kezelhetünk.



Hibrid telepítés létrehozása és konfigurálása

Ha teljesül a Hibrid konfiguráció összes előfeltétele, akkor elkezdhetjük létrehozni magát a konfigurációt.

- 1. Indítsuk el az Exchange menedzsment konzolt, és kattintsunk a *Microsoft Exchange On-Premises/Organization Configuration* elemre.
- 2. Az első fül a *Hybrid Configuration*, de a lista még üres. Ezért kattintsunk az üres részre jobb gombbal, és válasszuk a *New Hybrid Configuration* menüpontot.
- 3. A megjelenő varázsló összefoglalja a végrehajtandó parancsokat. A végrehajtáshoz kattintsunk a *New* gombra.

Ezzel a varázsló létrehozta a Hibrid konfigurációs objektumot. Hogy a művelet sikeres legyen, az objektumot konfigurálnunk kell.

- 1. Ehhez kattintsunk duplán a Hybrid Configuration elemre.
- 2. A *Credentials* lapon meg kell adnunk először a helyi, alatta pedig a felhőhöz tartozó adminisztrátori adatainkat. Írjuk be ezeket, majd kattintsunk a *Next* gombra.
- 3. A *Domains* lapon a levelezéshez használt domain nevet vagy neveket kell megadnunk. A hibrid konfiguráció létrehozásához legalább egy domain nevet ki kell választanunk.
- 4. A *Domain Proof of Ownership* lapon minden kiválasztott domainhez generál a rendszer egy kódot. Ezt a kódot az adott domain DNS zónájába, egy TXT-rekord értékeként kell elhelyeznünk. A kódot a Ctrl-C billentyűk lenyomásával másolhatjuk ki az ablakból.

Domain Proof of Ownership

You must create domain proof of ownership tokens as TXT records in public DNS for each hybrid domain listed on this page. After ownership is verified, Exchange adds the domain to the Exchange federation trust.

Provisioning Status	Domain Name	Record Value
Pending	msiskola.hu	y1/H1n/k9nKreUm3dVWK

Helyezzük el a kódot, vagy kérjük meg a domain fenntartóját, hogy hozza létre a szükséges rekordokat helyettünk. Ha ez minden domain névhez megtörtént, pipáljuk be az oldalon lévő jelölőnégyzetet, hogy továbbléphessünk.

- 5. A *Servers* lapon válasszuk ki azt a szervert, vagy azokat a szervereket, amelyek az Online szolgáltatással fognak kommunikálni. Meg kell adnunk legalább egy *Client Access* szervert, amely az adatok megosztását és a postafiókok mozgatását fogja végezni, és legalább egy *Hub Transport* szervert, amely a helyi és az online postafiókok közötti levélforgalmat bonyolítja.
- 6. A *Mail Flow Settings* lapon adjuk meg a *Hub Transport* szerver(ek) külső, internet felől látható IP-címét vagy címeit, és ugyanennek a szervernek a teljes címét, pl.: smtp.msiskola.hu.
- 7. A *Mail Flow Security* lapon ki kell választanunk az előbb megadott teljes címhez tartozó, korábban igényelt vagy importált tanúsítványt. A varázsló csak a külső tanúsítványszolgáltatóktól származó érvényes tanúsítványokat jeleníti meg.

Ezen a lapon kell kiválasztanunk azt is, hogy az *Exchange Online*-on tárolt postafiókokból kimenő levelek milyen úton jussanak el a címzetthez.

- Deliver Internet-bound messages directly using the external recipient's DNS settings: a leveleket a rendszer a helyi telepítés megkerülésével, közvetlenül a címzetthez továbbítja (ajánlott)
- Route all Internet-bound messages through your on-premises Exchange servers: a leveleket a rendszer minden esetben a helyi Exchange-en keresztül fogja továbbítani

8. A *Progress* lapon találunk egy összefoglalót a futtatandó parancsokról, amiket a *Manage* gombbal el is indíthatunk. A folyamat akár 15 percig is tarthat, és csak akkor fog sikeresen végződni, ha az ellenőrző kód már szerepel a domain DNS-ében.

Ha a változások még nem érvényesültek a DNS rendszerben, ehhez hasonló hibaüzenetet kapunk:

🚰 Update-HybridConfiguration	🔞 Failed 🛛 🗙
Error: Updating hybrid configuration failed with error 'Sul Creating Organization Relationships.	btask Configure execution failed:
Execution of the Set-FederatedOrganizationIdenti exception. This may indicate invalid parameters in settings.	ifier cmdlet had thrown an 1 your Hybrid Configuration
Proof of domain ownership has failed. Make sure specified domain is available in DNS. The format "example.com IN TXT hash-value" where "examp to configure for Federation and "hash-value" is th "Get-FederatedDomainProof -DomainName exam	that the TXT record for the of the TXT record should be ple.com'' is the domain you want ie proof value generated with iple.com''.
At Microsoft.Exchange.Management.Hybrid.Remote d(String cmdlet, Dictionary`2 parameters, Boolean '.	PowershellSession.RunComman ignoreNotFoundErrors)
Additional troubleshooting information is available	in the

- 9. Hozzunk létre egy teszt postafiókot! Kattintsunk az *Exchange On-Premises/Recipient Configuration* elemre, majd a jobboldali műveletek panelen válasszuk a *New Remote Mailbox* lehetőséget.
- 10. Az Introduction lapon válasszuk a User mailbox típust, és kattintsunk a Next gombra.
- 11. A User Information lapon adjuk meg a szükséges adatokat. A UPN-utótag legördülő listából a @iskola.hu értéket válasszuk.
- 12. Az Archive Mailbox lapon ne jelöljük be a jelölőnégyzetet, csak kattintsunk a Next gombra.
- 13. A *Progress* lapon kapunk egy összefoglalót a lefuttatandó parancsokról. Kattintsunk a *New* gombra a végrehajtáshoz.
- 14. A címtár-szinkronizáció alapértelmezés szerint 3 óránként megy végbe. Megvárhatjuk, amíg automatikusan megtörténik, vagy kézzel is elindíthatjuk. Ehhez részletes útmutatót a Címtár-szinkronizálás beállítása fejezetben találunk.
- 15. A webes adminisztrációs felületen aktiváljuk a frissen létrehozott felhasználót, rendeljünk hozzá licencet.
- 16. Próbáljunk meg bejelentkezni a friss felhasználóval a http://mail.office365.com oldalon.

Postaládák mozgatása

A hibrid telepítés konfigurálása után nincs más hátra, mint átmozgatni a postaládákat, vagy egy részüket a felhőbe.

17. Jelentkezzünk be az online adminisztrációs felületen, és aktiváljuk a felhőbe áttelepíteni kívánt felhasználókat.

- 18. Az Exchange menedzsment konzolon navigáljunk a helyi Exchange telepítés *Recipient Configuration* elemére, azon belül pedig a *Mailbox* pontra.
- 19. Jelöljünk ki egy vagy több postafiókot, amit át szeretnénk helyezni a felhőbe.
- 20. A jobb oldali műveletek panelen válasszuk a New Remote Move Request lehetőséget.
- 21. A megjelenő New Remote Request varázsló Introduction lapján ellenőrizzük az áthelyezendő felhasználók listáját, és hagyjuk kijelölve a Move only the user mailbox opciót, majd lépjünk tovább.
- 22. A *Target Forest* legördülő listából válasszuk ki az Office 365 szolgáltatás általunk megadott becenevét, az *FQDN of the Microsoft Exchange Mailbox Replication service proxy server in the source forest* mezőbe pedig írjuk be a *Client Access* szerverünk külső domain nevét, pl.: mail.iskola.hu.

Connection Configurations Specify the connection point and cred	ential.
Source forest: Target forest:	Microsoft Exchange On-Premise 0365
FQDN of the Microsoft Exchange Maill forest:	pox Replication service proxy server in the source
mail.msiskola.hu	

A *Use the following source forest's credentials* jelölőnégyzetet jelöljük be, és adjuk meg a helyi telepítéshez tartozó adminisztrátori felhasználó adatait, akinek joga van a postafiókokat áthelyezni.

- 23. A *Target Delivery Domain* mezőbe a *Browse* gomb segítségével válasszuk ki a hibrid telepítés domain nevét, pl.: *iskola.hu.*
- 24. A következő lapon egy összefoglalót láthatunk a végrehajtandó parancsokról, amiket a *New* gombbal le is futtathatunk.
- 25. A gombra való kattintással létrejön egy új *Move Request*, ami az azonos nevű menüpont alatt jelenik meg, postafiókonként egy darab. Itt figyelhetjük az áttelepítési folyamatot.
- 26. Az áttelepítés befejeztével nem helyezhetjük át újból a postaládát mindaddig, amíg a hozzá tartozó *Move Request*et ki nem töröltük.

Konfiguráció befejezése

Ha a helyi kiszolgálón található összes postaládát átmozgattuk a felhőbe, nem maradt más hátra, mint véglegesíteni a konfigurációt a domain nevünk MX rekordjának átállításával.

Így az új levelek már a Forefront Online Protection rendszeren keresztül fognak érkezni, ami elvégzi a spam- és vírusszűrést, majd továbbítja a levelet a megfelelő postaládába.

8.3. DNS-rekordok módosítása, a rendszer aktiválása

Ha a migráció során még nem tettük ezt meg, vagy nem volt szükségünk a korábbi e-mailek áttelepítésére, akkor létre kell hoznunk a szolgáltatások működéséhez szükséges DNS-rekordokat a domain nevünk beállításai között. A szükséges beállítások megtekintéséhez látogassunk el az Office 365 adminisztrációs felületén a *Beállítások > Tartományok* lapra, majd kattintsunk a domain nevünkre! A megjelenő panelen szolgáltatásonként lebontva láthatjuk, hogy milyen DNS-rekordokra van szükség.

Célszerű az összes beállítást elvégezni akkor is, ha az adott szolgáltatást egyelőre nem tervezzük használni.

A DNS rendszerben végzett beállításokat a domain nevet fenntartó szolgáltató cég webes adminisztrációs felületén, vagy ha nincs ilyen, akkor az ügyfélszolgálaton keresztül lehet elvégezni.

9. Belépési pontok és testreszabásuk

A telepítésnek ezen a pontján a felhasználók már be tudnak jelentkezni a szolgáltatásba, és használatba tudják venni a fiókjukat.

Az adminisztrációs felület belépési felülete: <u>http://portal.office365.com</u> A levelezési felület bejelentkezési címe: <u>http://outlook.com/iskola.hu</u>

9.1. A bejelentkezési képernyő testreszabása

Ha nem állítottunk be összevont azonosítást (ADFS-t), akkor a felhasználók a szolgáltatásba való bejelentkezéskor az alapértelmezett Office 365 bejelentkező oldalt látják:



Ezt és a szolgáltatáson belüli dizájnelemeket azonban lehetőségünk van testreszabni, ami segíthet megkülönböztetni az iskolai fiókot a felhasználó esetleges többi azonosítójától, és hasznos információkkal láthatja el a felhasználókat.

A testreszabáshoz nyissuk meg a szolgáltatás adminisztrációs felületét, majd kattintsunk a *Felügyeleti központok > Azure AD* menüpontra! Egy új ablakban megnyílik az Azure Active Directory adminisztrációs felülete.

Amikor első alkalommal nyitjuk meg ezt, néhány kapcsolattartási adatot kell megadnunk. Az adatok megadása után a rendszer előkészül az első használatra, ami néhány percet igénybe vehet. Az előkészítés befejeztével egy zöld gomb jelenik meg:



Start managing my service

Kattintsunk erre az adminisztrációs felületre való belépéshez! A bal oldalon található menüben kattintsunk a *További szolgáltatások* pontra, majd ezen belül az *Azure Active Directory* lehetőségre!



Az ezután megjelenő újabb menüben válasszuk a *Vállalati védjegyezés*, majd a *Vállalati védjegyezés* szerkesztése lehetőséget! A megjelenő űrlapon feltölthetjük a szolgáltatásban használt különböző méretű logók és képek iskolai verzióját, illetve testreszabhatjuk a felületen megjelenő szövegeket.



A módosítások életbe lépéséhez akár néhány órára is szükség lehet.

10. Csoportmunka szolgáltatás (SharePoint Online)

A Microsoft SharePoint Server egy web alapú csoportmunka szoftver, amely fájlok megosztására, a kommunikáció és a közös munka elősegítésére szolgál. Nagymértékű integrációval rendelkezik az Office alkalmazásokkal.

A SharePoint Online a SharePoint Server felhőben futó változata, amely része az Office 365 csomagnak is. A SharePoint szoftver teljes bemutatására külön könyvek érhetőek el, így értelemszerűen ennek a fejezetnek ez nem célja.

A SharePoint szolgáltatásnak – az Exchangehez hasonlóan – saját adminisztrációs felülete van az Office 365-ön belül, amelyet elérhetünk az Office 365 portálról, vagy a megnyithatjuk közvetlenül, a https://altiskgim-admin.sharepoint.com címet használva.

Ezen az oldalon, a Webhelycsoportok kezelése linkre kattintva akár 300 db magánwebhelycsoport létrehozására is lehetőségünk van.

10.1. Terminológia, a SharePoint felépítése

A SharePoint szolgáltatásban a webhelyek struktúrájának legfelső szintjén a webhelycsoport áll. Amikor egy webhelycsoportot hozunk létre, akkor meg kell adnunk többek között egy hozzá tartozó webcímet, valamint tárhely- és erőforráskvótát.

A webhelycsoportokon belül webhelyeket hozhatunk létre. Webhelycsoport lehet például az http://altiskgim.sharepoint.com/osztaly/ nevű, ezen belüli webhelyek lehetnek a 2016a és a 2016b osztály webhelye.

A webhelyek lapokat és alkalmazásokat (appokat) tartalmazhatnak. Az appok lehetnek beépített, vagy külső gyártó által készítettek is, és ezek lapokon is elhelyezhetők. A beépített appok között különféle tárakat (dokumentumtár, képtár), listákat, vitafórumot, wikit találunk. A SharePoint áruházból ezeken felül számos más alkalmazást tölthetünk le, amelyeket aztán beilleszthetünk webhelyünkre. A webhelyeknek továbbá alwebhelyei is lehetnek.

10.2. Webhelycsoportok létrehozása

Új webhelycsoportot a SharePoint Online adminisztrációs felületén keresztül hozhatunk létre. Ennek eléréshez az Office 365 Felügyeleti központban keressük meg a *Felügyeleti központok* menüt, majd kattintsunk a *SharePoint* menüpontra!



A megjelenő SharePoint Felügyeleti központban rögtön a Webhelycsoportok lapra kerülünk, ahol a jelenleg már létező webhelycsoportok felsorolása felett az Office-alkalmazásokból ismert szalagos adminisztrációs menün az Új menü Magánwebhelycsoport pontjára kattintva hozhatunk létre új webhelycsoportot.



10.3. Webhelyek létrehozása

Az Office 365 alkalmazásválasztójában a SharePoint opciót választva a személyes kezdőlapunkra jutunk.



Itt egy áttekintést láthatunk a már létező webhelyekről, illetve azokról a webhelyekről, amelyeknek tagjai vagyunk. A Webhely létrehozása linkre kattintva új webhelyet készíthetünk.

Adjon neki nevet	
Tanárok	
Keresés a következő helven: https://altiskgim.sharepoint.com/Tanárok	

A név megadása után a webhely néhány másodperc múlva létrejön.

10.3.1. Testreszabás

Az új webhely létrejöttekor tartalmaz egy dokumentumtárat és hírlistát, valamint egy kezdőlapot, amin e kettőn kívül egy *Ismerkedjen meg a webhelyével* kijelző található. Ez jó kiindulási pontot jelent a webhely testreszabásához, hiszen linkeket tartalmaz a leggyakrabban használt funkciókhoz.



A *Válasszon stílust* csempére kattintva kissé élénkebbé tehetjük a webhelyet a stílusok közötti választással. A stílus kiválasztása után módosíthatjuk is azt, így például választhatunk egy másik háttérképet, színvilágot, elrendezést vagy betűtípust.

Elölről kezdés				Próba Э
	2. FOL 3. FOL WEBHELY C ELSÓ MENDELEM MÁSCOM	ÉME K MENDELEM HARMADIK ME	Elis alem Mäsodik alem Harmadik elem 1900-LEM Parlancis (VATICO2AS	Tehhazaddonër
MÓDOSÍTÁS ELTÁVOLÍTÁS	Oldalcím			
Színek	Üdvözöljük, ez itt a téma előnézete! A bemutatott példán látható, hog tartalmához ebben a témában. Ez jelennek majd meg a meglátogato	yan jelennek meg a egy példa hiperhiv ott hiperhivatkozás(ı színek az Ön atkozásra. így ok. A	و
Webhely elrendezése	szövegszerkesztéshez az alábbi ha	it színből válogatha	t n	
Oslo ·	1. 2. 3. jelölőszín jelölőszín jelölőszín	4. jelölőszín jelöl	5. 6. ószín jelölőszín 74	NPS
Betűtípusok	Példa egyszerű listára:			
Rockwell Light Segoe UI	Név Első dokumentum címe	Módosítva Állapot 2011.10.21 Áttekir	t stés folyamatban	

A *Saját webhelye, saját névjegye* csempére kattintva módosíthatjuk a webhely nevét, URL-címét, illetve a cím mellett megjelenő képet is, így egyedibbé téve azt.

10.3.2. Hozzáférési jogosultságok beállítása

Ahhoz, hogy a webhelyet mások is el tudják érni, meg kell osztanunk velük. Ehhez használhatjuk az *Ismerkedjen meg a webhelyével* kijelzőn található *Ossza meg webhelyét* csempét, vagy a minden oldalon a jobb felső sarokban található *Megosztás* linket.



Ez utóbbi a különböző tárakban, illetve azok tartalmának megtekintésekor is megjelenik, és segítségével mindig az aktuálisan megtekintett tartalmat oszthatjuk meg.

"Tanárok" megosztása G Csak Önnel megosztva		×
Személyek meghívása	Adian mag navakat a-mail-címakat vagy a Mindanki" ártákat	- I
Velük megosztva	Személyes üzenet hozzáadása a meghíváshoz (nem kötelező).	
	BEÁLLÍTÁSOK ELREJTÉSE ✓ Meghívás küldése e-mailben Válasszon jogosultsági szintet A(z) Tanárok tagjai [Szerkesztés] Megosztás Mégse	7

A megosztás párbeszédpanelen egyrészt láthatunk egy összefoglalót azon személyekről és csoportokról, akik már hozzáférnek a webhelyhez, a *Velük megosztva* linkre kattintva pedig a részletes listát is megtekinthetjük.

A *Személyek meghívása* lapon két mezőt találunk. Az elsőben kell felsorolnunk azokat a személyeket vagy csoportokat, akiket meg szeretnénk hívni. Az Office 365-ben létező felhasználók név vagy felhasználói név alapján is megadhatók, gépelésre a rendszer javaslatokat is felajánl.

Ha külső felhasználókat szeretnénk meghívni, akiknek nincs hozzáférésük az iskolai Office 365-höz, akkor az e-mail címüket kell megadnunk. Az e-mail címnek nem szükséges Microsoft-fióknak lennie. A rendszer erre egy e-mailt küld, amelyben egy linkre kattintva fogadható el a meghívás. Elfogadás után a meghívottnak be kell jelentkeznie egy személyes vagy szervezeti Microsoft-fiókkal, és ezután érheti el a webhelyet vagy a megosztott tartalmat.

A második szövegdobozba egy személyes üzenetet gépelhetünk, amelyet a rendszer a meghívó emailbe illeszt be.

Az *Egyéb beállítások* linkre kattintva kiválaszthatjuk, hogy a meghívottak milyen jogosultsággal rendelkezzenek a webhelyen. Alapértelmezésben a meghívottak szerkeszthetik a tartalmakat.

10.3.3. Alkalmazások hozzáadása

A webhelyek tartalma, funkcionalitása alkalmazások (appok) hozzáadásával bővíthető. A beépített alkalmazások mellett a SharePoint Áruházból is válogathatunk.

App hozzáadásához kattintsunk a jobb felső sarokban található fogaskerék ikonra, majd a megjelenő menüből válasszuk az App hozzáadása lehetőséget!



A megjelenő listából válasszuk ki a hozzáadandó appot, majd kattintsunk az ikonjára!

Az Ön által hozzáadl	nató appok 👔	egújabb Név	
Dokumentumtár App részletei	Űrlaptár App részletei	Wikilapok tára App részletei	Képtár App részletei

A felugró ablakban alkalmazástól függően meg kell adnunk bizonyos adatokat. A legtöbb app létrehozásához elegendő egy nevet megadnunk. Ezután kattintsunk a *Létrehozás* gombra!

Űrlaptár hozzáadása			×
Válasszon egy nevet Ezt az appot többször is hozzáadhatja webhelyéhez. Adjon neki egyedi nevet.	Név: Felmérések		×
f Speciális beállítások		Létrehozás	Mégse

Ha a beépített alkalmazások között nem találtuk meg, amit kerestünk, látogassuk meg a SharePoint Áruházat! Az App hozzáadása lapon a bal oldali menüben kattintsunk a *SharePoint Áruház* linkre az átlépéshez.

Az áruházban kategóriákra bontva találjuk meg az egyes alkalmazásokat, melyek között ingyenesek és díjkötelesek is vannak. Nem mindegyik alkalmazás érhető el magyar nyelven.

Share	Point Áruhá	ıΖ			App keresése
Ár Mind	Kiemelt appok	() Onexasts research - Hout	C Mtps://gp-bub/Hs72ebbc.offici15	Titla *	
Szapad Kategóriák Mind	Alex Carmer	ASS der Techel BSS-dev1 Home Netresok NewSfeed Decentrit Seart	Developer Site WisePoint Pr Peop	Address *	Xavor HC 8105 Irvi Suite # 7 Irvine Californi
A szerkesztő ajánlja Adatábrázolás	PeoplèA3Zager	Site Activity Stream	WisePoint People Search Search Monte Search	Location Find	ler Calculate

11. Microsoft Tanterem

A Microsoft Tanterem egy jelenleg előnézeti állapotban elérhető új szolgáltatás az Office 365 csomagon belül, amelyet kifejezetten iskolák számára fejlesztettek ki.

11.1. Regisztráció a Tanteremre

Mivel a Tanterem fejlesztése még nem fejeződött be, egyelőre alapértelmezésben nem jelenik meg az Office 365 felületein, használatához külön regisztrációra van szükség. Az elkészült termék várhatóan alapértelmezésben is része lesz az Office 365 oktatási verziójának, Tanterem néven.

A regisztráció előfeltétele egy létező intézményi Office 365 regisztráció, amelyen már engedélyezve van az oktatási árképzés, azaz elérhetőek az ingyenes licenccsomagok. A Tanterem előnézet aktiválásához egy olyan felhasználóval kell bejelentkeznünk, amely globális rendszergazdai jogosultsággal rendelkezik az Office 365-ben.

Ezek után látogassunk el az <u>http://aka.ms/getclassroom</u> oldalra, majd kattintsunk a Kipróbálás gombra!

	Office 365	Rendszergazda
M	egrendelés	
r	negrendelé	s megerősítése
Mic	crosoft Tanterem	
	Kipróbálás 🛛 🕅	légse

Az előnézet sikeres aktiválása után az Office 365 adminisztrációs felületén már elérhetőek a Classroom licencek. Ezt a saját fiókunkhoz is hozzá kell rendelnünk, mielőtt elkezdhetnénk használni a szolgáltatást.

Ehhez kattintsunk a *Felhasználók > Aktív felhasználók* menüpontra az adminisztrációs felületen, majd keressük meg a saját felhasználói fiókunkat! A névre kattintva nyissuk meg a beállítások panelt, majd kattintsunk a Terméklicencek sor melletti *szerkesztés* linkre!

	~~~ ·		~~	10	
		K I I		-11	 ×.
10111	1		~~	-1 I	n.,

Office 365 Oktatási verzió oktatóknak

Szerkesztés

Az elérhető licencek felsorolásánál a már bekapcsolt licencek mellett kapcsoljuk be a *Microsoft Tanterem* licencet is!



Fontos, hogy a Tanterem használatához a hozzá tartozó licencen kívül Exchange és SharePoint licencekre is szükség van.

A megfelelő licencek hozzárendelése és az oldal frissítése után már megjelenik az alkalmazásválasztóban a Classroom ikonja.



# 11.2. Licencek hozzárendelése a tanárokhoz és diákokhoz

Ahhoz, hogy a többi felhasználó is hozzáférhessen a szolgáltatáshoz, hozzájuk is licenceket kell rendelnünk. Ehhez használhatjuk a korábban, a licencek hozzárendeléséről szóló fejezetben megismert módszereket, vagy a későbbiekben ismertetett PowerShell-alapú megoldást. Utóbbi esetben a Tanterem licencének kódja: CLASSDASH_PREVIEW.

# 11.3. Belépés a tanterembe

A licenccel rendelkező adminisztrátorok és a felhasználók egyaránt elérhetik a Tantermet az Office 365 alkalmazásválasztóján keresztül, valamint közvetlenül a <u>https://classroom.microsoft.com/</u> címen keresztül is.

Az első belépés során a rendszer előkészíti a felhasználói fiókot az alkalmazás használatára, amely az előnézet során akár néhány óráig is eltarthat. Amíg az előkészítés folyik, az alábbi animáció jelenik meg:



# Making something special takes time!

We're working to get your classes ready. Please check back soon. A Tanterem szoftverben virtuális tantermeket hozhatunk létre, amelyekben az "odajáró" diákok együttműködhetnek egymással és a tanárukkal.

Φ	Assignments		
+	New Class 9.B matematika tagozat	In progress	Completed
☆	Angol 9.A	Nov	❀ 9.B matematika tagozat koala
☆ ☆	Fizika 9.A Matematika 9.A		irj pár mondatot a koaláról ⓒ Due at 11:00 AM 🎦 0 Turned in 🗸 0 Graded
☆	Német 9.A	Nov	9.B matematika tagozat
þ	Tesztelünk	3	lrj egy angol mondatot matekról
^	Inactive classes		🕒 Due at 12:00 PM 🕒 17 Turned in 🧹 4 Graded
<b>(</b>	Minta osztály	Nov	🐲 9.B matematika tagozat

A felhasználói felület a bal oldali menüben mutatja a már létrejött osztályokat, illetve alul ezen belül azokat, amelyek még inaktívak. Egy osztály mindaddig inaktív, és a diákok számára nem látható, amíg nem aktiváljuk azt.

A lista tetején az *Assignments* elem van alapértelmezésben kiválasztva, ahol a felhasználó egy összesítést láthat a különböző tantermekben kiadott feladatokról. Itt csak azok a feladatok jelennek meg, amelyekhez még nem adtunk le megoldást.

# 11.4. Új tanterem létrehozása

A bal oldali menüben a *New class* opciót választva hozhatunk létre egy új tantermet. A gombra kattintva a jobb oldalon megnyílik egy új panel, ahol meg kell adnunk az osztály nevét. Itt célszerű olyan elnevezési sémát használni, ami sok tanterem esetén is kezelhető marad.

Minden tanteremnek van egy e-mail címe is, amelynek @ előtti részét a névből generált egyedi azonosító adja. Ha az automatikusan generált azonosító helyett másikat választanánk, azt a név alatti mezőben adhatjuk meg.

A Create gombra kattintva megkezdődik az új osztályterem létrehozása, ami eltarthat néhány percig.

# 11.5. A tanterem beállításai

Az újonnan elkészült tanteremben először a feladatok, illetve közlemények helyét láthatjuk az Assignments menüpontban, azonban mielőtt még ezekkel bővebben foglalkozunk, kattintsunk a Manage menüpontra!

Ezen az oldalon megadhatunk néhány beállítást a tantermünkkel kapcsolatban. Megadhatunk hozzá például egyedi azonosítókat, leírást, vagy azt, hogy mikor van a virtuális tanteremhez tartozó órarendi óra.

ourse Info		Class Details
nstructor	Borbély Balázs	When does your class meet? (Example: 'M W F at 10AM')
ass Name	9.A informatika	
Class Number	N/A	Type a detailed description of your class
Course Name	N/A	
Course Number	N/A	
Course duration		Class color
erm Name	N/A	
Start Date	N/A	
End Date	N/A	

A tanteremhez színt, ikont és borítóképet is rendelhetünk, ezzel is kellemesebbé téve a környezetet. A jobb felső sarokban található *Activate class* gomb segítségével tudjuk aktiválni az osztályt, ha úgy érezzük, hogy készen áll arra, hogy a diákok is beléphessenek.

Students		
Enrolled	n/a students	

Az új osztályba az *Enrolled* melletti *n/a students* linkre kattintva vehetünk fel diákokat és további tanárokat. Erre kattintva a megjelenő lapon először a tanárokat láthatjuk, ahol kezdetben csak saját magunkat találjuk a listában. Az *Add teacher* link segítségével további tanárokat adhatunk hozzá a tanteremhez.

A tanárok alatt a diákok listája alapértelmezésben üres. Kattintsunk az *Add student* linkre! Ha a képernyő jobb szélén megjelenő panelen elkezdjük beírni a felvenni kívánt felhasználó nevét, a rendszer felajánlja az Office 365 felhasználói közül az egyezőket.



Ha egy felhasználó neve szürke, és felkiáltójel jelenik meg a neve mellett, akkor nem rendelkezik a megfelelő licencekkel a Microsoft Tanterem használatához. A megfelelő nevek kiválasztása után kattintsunk a *Done* gombra a befejezéshez.

# 11.6. Feladat létrehozása

A virtuális tanterembe belépve alapértelmezés szerint az Assignments lapra jutunk, ezért először az ott kiadott feladatokat, valamint a jobb oldali sávban a közleményeket, bejelentéseket láthatjuk.



Ezen a felületen lehetőségünk van új közleményt is írni, amelyet egyszerre több tanterembe is elküldhetünk az aktuális tanterem nevére kattintva, majd a legördülő listából a kívánt tantermeket kiválasztva.

New assignment				
Date due				
Wed Nov 23 2016	• 🕒 12:00am •			
$B I \underline{U} \oslash :\equiv$				
Attach				
Dest to				
	Arrest 0.4	Fielde O.A	Materia the O.A	
9.B matematika t	Angol 9.A	FIZIKA 9.A	Matematika 9.A	
Német 9.A	Tesztelünk			
Allow students to participate in discussion				
Done				

A *New assignment* gombra kattintva új feladatot adhatunk ki. Minden feladathoz tartozhat egy név, beadási határidő, egy szöveges feladatleírás, valamint mellékletek. A *Post to* opció alatt több tantermet is kijelölhetünk, így egyszerre több osztálynak is kiadhatjuk ugyanazt a feladatot.

Az Allow students to participate in discussion jelölő bepipálásával engedélyezhetjük, hogy a diákok hozzászóljanak a feladathoz.

# 11.7. A tanterem további funkciói

Minden Tanterem egyben egy Office 365-csoport is, ezért elérhetjük az ott már megismert funkciókat is, úgy mint a közös naptár (*Calendar* menüpont), a beszélgetések (*Conversations* menüpont), fájlok (*Files* menüpont), a *Class Notebook* menüpontra kattintva pedig közvetlenül elérjük a *Class Notebook* varázslót, amely segítségével a tanterem tagjai számára hozhatunk létre *Osztályjegyzetfüzet*et.

# 12. School Data Sync

A Microsoft School Data Sync szolgáltatás segítségével lehetőségünk van egyszerre több tantermet is létrehozni a Microsoft Tanterem szolgáltatásban, CSV-fájlok segítségével. A későbbiekben az alkalmazás különböző elektronikus naplókkal és más iskolai adminisztrációs rendszerekkel is összeköthető lesz, így azokból közvetlenül emelhetünk át felhasználói és órarendi adatokat az Office 365 rendszerbe.

A Tanterem alkalmazáshoz hasonlóan a School Data Sync is előnézeti állapotban van. A használatára való regisztráció a Tanteremmel együtt történik, ha tehát a Tantermet már beállítottuk, akkor ellátogathatunk az <u>https://sds.microsoft.com/</u> weboldalra. Kattintsunk a jobb felső *Sign in* linkre, majd jelentkezzünk be egy globális adminisztrátor jogosultságú Office 365 fiókkal.

# 12.1. A CSV-fájlok létrehozása

A szinkronizálandó adatokat jelenleg CSV-fájlok feltöltésével tudjuk megadni a szolgáltatásnak. Ehhez hat darab fájlra lesz szükségünk, amelyek a következőek:

- School.csv: adatok az iskolá(k)ról
- Section.csv: a létrehozandó tantermek listája
- Student.csv: a diákok listája
- Teacher.csv: a tanárok listája
- StudentEnrollment.csv: diákok osztályhoz rendelése
- TeacherRoster.csv: tanárok osztályhoz rendelése

A CSV (Comma Separated Values) formátumú fájlok egyszerű szöveges állományok, amelyeket táblázat formájában képzelhetünk el. A táblázat egy-egy sora a CSV-fájlban egy-egy új sornak felel meg, ahol az oszlopokat egy vessző karakter választja el egymástól.

CSV-fájlokat Excel segítségével is létrehozhatunk, ilyenkor azonban figyelni kell arra, hogy magyar nyelvi beállítások mellett az Excel az oszlopokat pontosvesszővel választja el (a tizedesvesszőkkel való ütközés elkerülése miatt), ezt a formátumot viszont nem fogadja el a School Data Sync szolgáltatás.

Emiatt az Excellel készült CSV-fájlokban a pontosvesszőket valamilyen egyszerű szövegszerkesztő, például a Jegyzettömb segítségével vesszőkre kell cserélnünk, és az eredményt UTF-8 karakterkódolással kell elmentenünk a megfelelő ékezetek érdekében.

# 12.1.1. School.csv

A School.csv fájlban az iskolá(k)ról adhatunk meg adatokat. Jellemzően egy Office 365 regisztrációhoz egy iskola tartozik, ezért ennek a fájlnak a fejlécen kívül általában csak egy sora van.

Kötelező oszlopok:

- SIS ID: egy tetszőleges egyedi azonosító szám, pl. 10001
- Name: az iskola neve

A további használható oszlopok a következő weboldalon találhatóak: <u>https://support.office.com/en-us/article/CSV-files-for-School-Data-Sync-9f3c3c2b-7364-4f6e-a959-e8538feead70?ui=en-US&rs=en-US&ad=US#bk_school</u>

Példa: SIS ID,Name 10001,Microsoft Gimnázium

## 12.1.2. Section.csv

Ebben a fájlban adhatjuk meg a létrehozandó tantermek listáját.

Kötelező oszlopok:

- SIS ID: egy tetszőleges egyedi azonosító szám, pl. 11001
- School SIS ID: az iskola egyedi azonosítója, ahová a tanterem tartozik, ahogy az előző fájlban megadtuk. Pl.: 10001
- Section Name: a tanterem neve

A további használható oszlopok a következő weboldalon találhatóak: <u>https://support.office.com/en-us/article/CSV-files-for-School-Data-Sync-9f3c3c2b-7364-4f6e-a959-</u> <u>e8538feead70?ui=en-US&rs=en-US&ad=US#bk_section_optional</u>

Példa:

SIS ID, School SIS ID, Section Name 11001, 10001, Matematika 9.A 11002, 10001, Fizika 9.A

## 12.1.3. Student.csv

Ebben a fájlban a diákok listáját kell megadnunk.

Kötelező oszlopok:

- SIS ID: tetszőleges egyedi azonosító, pl. 13001
- School SIS ID: az iskola egyedi azonosítója, ahová a diák tartozik, ahogy a School.csv fájlban megadtuk. Pl.: 10001
- First Name: keresztnév csak akkor kötelező, ha a felhasználó még nem létezik az Office 365ben
- Last Name csak akkor kötelező, ha a felhasználó még nem létezik az Office 365-ben
- Username: a felhasználói azonosító az Office 365-ben. Ha a felhasználó már létezik, akkor ennek egyeznie kell a már létezővel
- Password: a felhasználó jelszava csak akkor, ha még nem létezik

A további használható oszlopok a következő weboldalon találhatóak:

https://support.office.com/en-us/article/CSV-files-for-School-Data-Sync-9f3c3c2b-7364-4f6e-a959e8538feead70?ui=en-US&rs=en-US&ad=US#bk_student_optional

Példa (már létező felhasználó esetén):

SIS ID, School SIS ID, Username 13001, 10001, ecdl1 13002, 10001, ecdl2

#### 12.1.4. Teacher.csv

Ebben a fájlban a tanárok listáját kell megadnunk.

Kötelező oszlopok:

- SIS ID: tetszőleges egyedi azonosító, pl. 14001
- School SIS ID: az iskola egyedi azonosítója, ahová a tanár tartozik, ahogy a School.csv fájlban megadtuk. Pl.: 10001

- First Name: keresztnév csak akkor kötelező, ha a felhasználó még nem létezik az Office 365ben
- Last Name csak akkor kötelező, ha a felhasználó még nem létezik az Office 365-ben
- Username: a felhasználói azonosító az Office 365-ben. Ha a felhasználó már létezik, akkor ennek egyeznie kell a már létezővel
- Password: a felhasználó jelszava csak akkor, ha még nem létezik

A további használható oszlopok a következő weboldalon találhatóak: <u>https://support.office.com/en-us/article/CSV-files-for-School-Data-Sync-9f3c3c2b-7364-4f6e-a959-</u> <u>e8538feead70?ui=en-US&rs=en-US&ad=US#bk_teacher_optional</u>

Példa (már létező felhasználó esetén):

SIS ID,School SIS ID,Username 14001,10001,msiskola

#### 12.1.5. StudentEnrollment.csv

Ebben a fájlban a diákokat kell tanteremhez rendelnünk az előzőekben megadott egyedi azonosítók összepárosításával.

Kötelező oszlopok:

- Section SIS ID: a tanterem egyedi azonosítója
- SIS ID: a diák egyedi azonosítója

Példa:

Section SIS ID,SIS ID 11001,13001 11001,13002

#### 12.1.6. TeacherRoster.csv

Végül a tanárokat kell tanteremhez rendelnünk.

Kötelező oszlopok:

- Section SIS ID: a tanterem egyedi azonosítója
- SIS ID: a tanár egyedi azonosítója

Példa:

Section SIS ID,SIS ID 11001,14001 11002,14001

# 12.2. Új szinkronizációs profil

Ha elkészültünk a CSV-fájlok létrehozásával, térjünk vissza a School Data Sync adminisztrációs felületére, és a bal oldali menüben kattintsunk az *Add profile* pontra!



Egy varázsló indul el, amelynek első lapján el kell neveznünk az új szinkronizációs profilt. A *Data source* legördülő menüben hagyjuk meg az alapértelmezett *CSV Files* opciót, majd a *What do you want to do?* kérdés alatt válasszuk ki, hogy a felhasználók, akiket feltöltünk, léteznek-e már az Office 365-ben (*Sync existing users*), vagy most szeretnénk a felhasználói fiókokat is létrehozni (*Create new users*).

Ha az előbbi opciót választottuk, akkor további mezők jelennek meg. Itt ki kell választanunk, hogy mi alapján kapcsolja össze az alkalmazás az Office 365-ben már létező felhasználókat a CSV-fájlban megadottakkal.

Itt számos variáció közül választhatunk, hiszen az első mezőben a CSV-fájl egyik oszlopát választhatjuk ki, a második mezőben opcionálisan kiegészíthetjük az előbb kiválasztott oszlopot egy domain névvel, a harmadik oszlopban pedig azt adhatjuk meg, hogy az előbbieket az Office 365-ben melyik felhasználói tulajdonsághoz kapcsoljuk.

Általában célszerű a CSV-fájl Username mezőjéhez hozzáfűzni az iskola elsődleges domain nevét, és ezt összekapcsolni az Office 365 UserPrincipalName mezőjével.

Students	
Select source property	
Username	•
Select suffix	
msiskola.hu	۳
Select target property	
userPrincipalName	•

Ezt a párosítást külön megadhatjuk diákok és tanárok esetében. Általában nem szükséges különböző beállításokat használnunk.

Végül kattintsunk a Next gombra!

A varázsló második lapján egyrészt azt a domain nevet kell kiválasztanunk, amelyet a tantermek email címei használni fognak. Ha például itt az msiskola.hu domain nevet választjuk ki, akkor a tanterem e-mail címe tanteremazonosito@msiskola.hu formátumú lesz. A rendszer alapértelmezésben a szinkronizált felhasználókhoz hozzárendeli a Tanterem licencet, ha azok már rendelkeznek Exchange licenccel. Ha ezt nem szeretnénk, vegyük ki a pipát az Assign Microsoft Classroom licenses to teachers and students jelölőnégyzetből, majd kattintsunk a Next gombra!

A harmadik lapon ki kell választanunk, hogy milyen oszlopokat keressen a rendszer az egyes CSVfájlokban. Ha csak a kötelező oszlopokat használtuk, akkor ebben a lépésben nincs dolgunk. Ha opcionális oszlopokat is felvittünk, jelöljük ki azokat, majd kattintsunk a *Next* gombra!

Az utolsó lépésben még egyszer áttekinthetjük a beállításokat, mielőtt elmentjük a profilt. Ha mindent rendben találtunk, kattintsunk a *Submit* gombra!

A profil mentése után várnunk kell néhány percet, mielőtt feltölthetjük a CSV-fájlokat.



Ha a bal oldali kép helyett már a jobb oldalit látjuk, kattintsunk az *Upload files* linkre, majd az *Add Files* gombra, és válasszuk ki a korábban létrehozott 6 db CSV-fájlt! Ezután kattintsunk az *Upload* gombra!

Ha esetleg probléma lenne valamelyik fájllal, azt a rendszer a feltöltést követően jelzi. Ha mindent rendben talált, akkor az alábbi üzenetet látjuk:

All files successfully uploaded. Start Sync so that the uploaded files can be used to update your directory.

OK

A *Start sync* gombra kattintva elindíthatjuk az adatok feldolgozását. Ez a folyamat eltarthat néhány percig. Amikor elkészült, a következő üzenetet látjuk a szinkronizációs profil oldalán:



Ez azt jelenti, hogy a CSV-fájlokban található tantermek (és felhasználók) létrejöttek és a társításuk megtörtént. Ha a felhasználókhoz nem volt Exchange vagy Office 365 csomag licenc társítva, akkor a rendszer nem rendelt hozzájuk Tanterem licencet, ezért ezt kézzel kell elvégeznünk.

A későbbiekben a most létrehozott szinkronizációs profilhoz új (azonos oszlopokat tartalmazó) fájlokat is feltölthetünk, ha az adatokban változás történik.

# 13. A rendszer kezelése PowerShellen keresztül

Az Office 365 szinte minden funkciója kezelhető PowerShell felületen keresztül is. Amikor sok felhasználóval dolgozunk, ez gyakran sokkal gyorsabb kezelést tesz lehetővé, mint a többi adminisztrációs felület.

Az alábbiakban ismertetjük a PowerShell kezeléshez szükséges szoftvereket, illetve a leggyakrabban használt néhány funkcióhoz példa szkripteket mutatunk.

# 13.1. Szükséges szoftverek

A kapcsolódáshoz egy 64-bites Windows-zal telepített számítógépre lesz szükségünk.

Az Office 365-be való bejelentkezéshez szükséges feltelepítenünk a *Microsoft Online Services bejelentkezési segéd informatikai szakembereknek* nevű szoftvercsomagot, amely a következő oldalról tölthető le: <u>https://www.microsoft.com/hu-HU/download/details.aspx?id=41950</u>

A felhasználók kezeléséhez kapcsolódnunk kell majd az *Azure Active Directory*-hez, ehhez pedig telepítenünk kell az *Azure AD Module for Windows PowerShell* nevű csomagot. Letöltés: <u>http://go.microsoft.com/fwlink/p/?linkid=236297</u>

Bár a továbbiakban ezzel nem foglalkozunk ebben az útmutatóban, de a SharePoint Online kezeléséhez szükség lesz a *SharePoint Online Management Shell*re, amely innen tölthető le: <u>http://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkId=255251</u>

A Skype for Business Online kezeléséhez pedig a *Skype for Business Online, Windows PowerShell Module* szükséges. Elérhetőség: <u>http://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkId=532439</u>

# 13.2. Kapcsolódás és azonosítás

Valamennyi szkriptben közös, hogy az első sorokban kapcsolódnunk kell az Office 365 szolgáltatáshoz és azonosítanunk kell magunkat. Az azonosításhoz egy megfelelő adminisztrátori jogosultságokkal rendelkező felhasználói fiókra lesz szükség.

Töltsük be a *Microsoft Online Services* PowerShell modult: Import-Module MsOnline

Kérjük be, és mentsük el a felhasználói adatokat a \$c nevű változóba: **\$c** = Get-Credential

Ezt követően kapcsolódjunk a megadott adatokkal az Office 365-höz: Connect-MsolService -Credential \$c Sikeres kapcsolódás esetén folytathatjuk a szkriptet a kívánt művelet megvalósításával.

# 13.3. Felhasználók létrehozása

Új felhasználó létrehozásához a New-MsolUser parancs használható. Kötelező paraméterei a következőek: DisplayName, UserPrincipalName. További paraméterei: FirstName, LastName, LicenseAssignment, Password, UsageLocation.

Példa (egyetlen sorba):

```
New-MsolUser -DisplayName "Minta János" -FirstName Minta -LastName János
-UserPrincipalName minta.janos@iskola.hu -UsageLocation HU
-LicenseAssignment "altiskgim:STANDARDWOFFPACK_STUDENT"
```

Ha a Password paraméter nincs megadva, a rendszer egy véletlenszerű jelszót generált, amelyet a szkript visszatérési értékében ad vissza.

A LicenseAssignment paraméter értéke a hozzárendelendő licenc azonosítója, amely változó. Lásd a következő pontot.

További információ a parancsról (angol nyelven): https://technet.microsoft.com/library/mt628067.aspx

# 13.4. Licencek lekérdezése

Mielőtt licenceket rendelhetnénk a felhasználókhoz, le kell kérdeznünk, hogy milyen licencekkel rendelkezünk, és mi ezeknek az azonosítója. Ezt a Get-MsolAccountSku paranccsal tehetjük meg.

A parancs kiadása után az alábbihoz hasonló kimenetet kapunk:

AccountSkuId	ActiveUnits	WarningUnits	ConsumedUnits
altiskgim:ENTERPRISEPACK	25	0	24

Az első oszlopban láthatjuk a licenc azonosítóját, mellette pedig az összes, a lejáró és a felhasznált licenc darabszámot. A kimenetből a licenc azonosítóját jegyezzük fel, ezt kell majd használnunk a későbbiekben a licencek felhasználóhoz való rendelésekor. Ne felejtsük el, hogy a diákok és az oktatók számára külön licenccsomagokkal rendelkezünk.

További információ a parancsról (angol nyelven): https://msdn.microsoft.com/en-us/library/azure/dn194118(v=azure.98).aspx

# 13.5. Licencek hozzárendelése

Felhasználói licencek hozzárendelésére a Set-MsolUserLicense parancs használható. Leggyakrabban használt paraméterei: UserPrincipalName, AddLicenses, RemoveLicenses

Használata: Set-MsolUserLicense -UserPrincipalName "minta.janos@iskola.hu" -AddLicenses "altiskgim:STANDARDWOFFPACK_STUDENT"

Hasonlóképpen, ha az AddLicenses helyett a RemoveLicenses paramétert használjuk, eltávolíthatjuk a licenc-hozzárendelést a felhasználóról.

További információk a parancsról (angol nyelven): https://msdn.microsoft.com/en-us/library/azure/dn194094(v=azure.98).aspx

#### 13.6. Parancsok futtatása tömegesen

A fenti parancsokat különböző ciklusokba építhetjük, hogy több felhasználóra is végrehajtsuk azokat.

#### 13.6.1. CSV-fájlok feldolgozása

Készítsünk egy vesszőkkel tagolt, UTF-8 karakterkódolású fájlt, amelynek fejlécében felsoroljuk a végrehajtani kívánt parancshoz szükséges paramétereket. Például tömeges felhasználó létrehozásához:

```
UserPrincipalName,FirstName,LastName,DisplayName,UsageLocation,AccountSkuId
minta.janos@iskola.hu,János,Minta,Minta János,HU,altiskgim:STANDARDWOFFPACK_STUDENT
kiss.ria@iskola.hu,Rozália,Kiss,Kiss Rozália,HU,altiskgim:STANDARDWOFFPACK_STUDENT
```

A fájlt PowerShellből a következő kóddal tudjuk feldolgozni:

```
Import-Csv -Path "C:\o365\UjFelhasznalok.csv" | foreach {
```

```
New-MsolUser -DisplayName $_.DisplayName -FirstName $_.FirstName
-LastName $_.LastName -UserPrincipalName $_.UserPrincipalName
-UsageLocation $_.UsageLocation -LicenseAssignment $_.AccountSkuId
} | Export-Csv -Path "C:\0365\UjFelhasznalokEredmenyek.csv"
```

Futtatás során a szkript az UjFelhasznalok.csv fájlból kiolvassa az adatokat, és a fájl minden sorában található adatokkal végrehajtja a New-MsolUser parancsot, azaz létrehoz egy új felhasználót.

Az eredményeket – azaz jelen esetben például az új felhasználók jelszavát is – az UjFelhasznalokEredemenyek.csv fájlba menti.

#### 13.6.2. Active Directory konténerek feldolgozása

Előfordulhat, hogy a címtár-szinkronizáció beállítása után a helyi Active Directory egy csoportján, vagy egy szervezeti egységén szeretnénk végighaladni a szkripttel, és minden benne található felhasználón valamilyen műveletet végrehajtani az Office 365-ben, pl. licencet hozzárendelni.

Ezekhez a műveletekhez először be kell töltenünk az Active Directory kezeléséhez szükséges modulokat:

```
Import-Module ActiveDirectory
```

```
Ha egy csoport tagjain szeretnénk parancsot futtatni, a következő kódból indulhatunk ki:
Get-ADGroupMember -Identity "csoportNeve" | Get-ADUser | ForEach-Object {
    # Felhasználás helyének beállítása
    $_ | Set-MsolUser -UsageLocation HU
    # licenc hozzáadása
    Set-MsolUserLicense -UserPrincipalName $_.UserPrincipalName
    -AddLicenses "altiskgim:STANDARDWOFFPACK_STUDENT"
    # név kiírása
    $_.Name + " kész"
}
```

Hasonló módon szervezeti egyégek tartalmát is bejárhatjuk PowerShellből. Az alábbi példa a *Diák* nevű szervezeti egység alatt található felhasználókat veszi sorba az iskola.hu tartományban:

```
Get-ADUser -SearchBase "ou=Diák,dc=iskola,dc=hu" -filter * | ForEach-Object
{
    # Felhasználás helyének beállítása
    $_ | Set-MsolUser -UsageLocation HU
    # Licenc hozzárendelése
    Set-MsolUserLicense -UserPrincipalName $_.UserPrincipalName
    -AddLicenses "altiskgim:STANDARDWOFFPACK_STUDENT"
    # Név kiírása
    $_.Name + " kész"
}
```

# 13.7. AD-szinkronizáció indítása

Ha címtár-szinkronizációt állítottunk be, néha előfordulhat, hogy azonnali szinkronizációt szeretnénk kezdeményezni.

Indítsunk el egy PowerShell konzolt azon a számítógépen, ahova az Azure AD Connect szoftvert telepítettük!

Töltsük be az AD Connect kezeléséhez szükséges PowerShell modult: Import-Module AdSync

A következő ütemezett szinkronizáció időpontjának megtekintéséhez adjuk ki a Get-ADSyncScheduler parancsot. A kimenetben az alábbi sor mutatja a keresett időpontot UTC idő szerint: NextSyncCycleStartTimeInUTC : 2016.10.02. 20:10:35

Soron kívüli különbözeti szinkronizációt indíthatunk a következő parancs kiadásával: Start-ADSyncSyncCycle -PolicyType Delta

Ha teljes szinkronizációt szeretnénk, hagyjuk el a -PolicyType paramétert. A teljes szinkronizáció nemcsak a megváltozott elemeket szinkronizálja, hanem az összes létező objektumot, ezért több óráig is eltarthat.

Ha véletlenül indítottunk teljes szinkronizációt, megszakíthatjuk azt a következő parancs kiadásával: Stop-ADSyncSyncCycle

Számos további, Azure AD Connecttel kapcsolatos PowerShell parancsról a következő oldalon található információ (angol nyelven):

https://msdn.microsoft.com/en-us/library/azure/jj151815(v=azure.98).aspx

#### 13.8. Exchange Management Shell

Az Office 365 többi szolgáltatásához hasonlóan az Exchange Online kiszolgálót is lehetőségünk van PowerShell segítségével adminisztrálni, a postafiókokat kezelni. Ehhez nyissunk egy PowerShell konzolt, és írjuk be a két parancsot egy-egy sorba:

\$Session = New-PSSession -ConfigurationName Microsoft.Exchange -ConnectionUri https://ps.outlook.com/powershell/ -Credential \$c -Authentication Basic -AllowRedirection

#### Import-PSSession \$Session

Az adminisztrátori hitelesítő adataink megadása után ebből az ablakból úgy kezelhetjük a levelezésünket kiszolgáló távoli Exchange szervert, mintha a helyi telepítésünk volna. Természetesen nem minden parancs érhető el, amit helyi telepítés esetén használhatunk.

Az engedélyezett parancsok listája és rövid használati útmutatója ezen a címen található: <u>http://help.outlook.com/hu-hu/140/dd575549.aspx</u>