

Felhőre könyvtárak!

Az MKE keszthelyi vándorgyűlésén elhangzott *Felhőre könyvtárak!* című előadás az idő rövidsége miatt mindössze figyelemfelkeltésre volt elegendő. Jelen cikk is a figyelemfelkeltést szolgálja, fókuszálva arra, hogy a könyvtárban dolgozóknak mit kell tudniuk a felhő szolgáltatásokról, hogy felelősséggel tudjanak dönteni arról, egyáltalán akarják-e és, ha igen, mely szolgáltatásokat kívánják igénybe venni.

Mit kell tudni a *felhőről*?

A felhő a számítástechnika egy ágazata. A felhő alapesetben kifejezetten egyszerűen megmagyarázható. Ha bármilyen fájl, fotót, zenét, dokumentumot nem a saját gépünkön tárolunk, hanem valamilyen internetes szolgáltatásban, az már a felhő. Többféle felhő alapú szolgáltatást különböztethetünk meg, a közös bennük az, hogy a szolgáltatásokat a szolgáltató eszközein elosztva üzemeltetik. Ezeket a szolgáltatásokat a felhasználók hálózaton keresztül érhetik el.

Hozzáférés szempontjából különböző típusú felhő rendszereket különböztetünk meg:

*Nyilvános felbő*k vagy *publikus felbő*k: ebben az esetben a szolgáltató a saját eszközzel (tárhely, hálózat, számítási kapacitás) szolgálja ki ügyfeleit. Eléréséhez csupán egy böngésző programra és internetkapcsolatra van szükség.

*Privát felbő*k: ez esetben minden eszközt és szoftvert a felhő üzemeltetője biztosít. Saját vagy bérelt erőforrásokon lehet saját felhőt is építeni, az üzemeltetésről a privát felhő tulajdonosának kell gondoskodnia.

Létezik *hibrid* megoldás is, amely a nyilvános és privát felhőszolgáltatások elemeit ötvözi. Ez lehetővé teszi, hogy szabad kapacitás esetén publikus szolgáltatást is kínáljon.

Szolgáltatás szempontjából a felhőalapú szolgáltatások három fő csoportjáról beszélhetünk.

Szoftverszolgáltatás (Software as a Service): Magát a szoftvert nyújtja szolgáltatásként. Ezeket az alkalmazásokat általában http protokollon keresztül, egy böngészővel lehet használni.

Platformszolgáltatás (Platform as a Service): Az alkalmazás üzemeltetéséhez szükséges környezetet biztosítja, kezelőfelülettel, ezek rendszeres biztonsági frissítésével.

Infrastrukturaszolgáltatás (Infrastructure as a Service): Virtuális hardvert (szervert, blokk-tárhelyet, hálózati kapcsolatot, számítási kapacitást) szolgáltat.

Tárhelyszolgáltatás (Software as a service): Ez az „egyéb kategória”. Ide sorolhatók azok a szolgáltatások, amelyek biztonsági mentéshez adnak tárhelyet, valamint szinkronizálást biztosítanak.

Asztali kliens: Lehetővé teszi, hogy az adott felhőszolgáltató fiókjához számítógépről és/vagy telefonról is közvetlenül hozzáférjünk, nem szükséges webböngésző.

Szinkronizálás: Egy olyan folyamat, amely során az adott felhőszolgáltató fiókjában, valamint az ehhez a fiókhoz csatolt eszközökön (számítógép, telefon) lévő fájlok szinkronba kerülnek egymással anélkül, hogy ez részünkről beavatkozást igényelne.

A publikus felhők üzleti alapon működnek. Példák az üzleti alapon működő publikus felhőkre:

Google Drive

A Drive 15 GB ingyenes online tárhelyet tesz elérhetővé, melyen fotókat, rajzokat, videókat vagy más tartalmakat lehet tárolni. A Drive-ban tárolt fájlok elérhetők bármilyen okostelefonról, táblagépről vagy számítógépről. A tárolt dokumentumokat megoszthatja másokkal, hogy megtekintsék, letöltsék, vagy együttműködjenek minden olyan fájlra, amelyet erre kijelölnek.

OneDrive

Az OneDrive a Windows 10-en előtelepítve található, így dokumentumai és fényképei automatikusan felkerülnek az OneDrive-ra. Fájljait bárhol, bármilyen eszközön elérheti, bárkivel megoszthatja őket, és közösen dolgozhat rajtuk munkatársaival és családtagjaival egyaránt. Az OneDrive hatékony eszközöket kínál a keresett tartalmak megtalálásához. Az OneDrive-albumokban rendezett és kereshető állapotban tárolhatja a dokumentumokat.

A hagyományos informatikai rendszerek kialakításai jelentős beruházási költséget jelentenek, hiszen a hardvereket és a szoftvereket meg kell vásárolni, vagy ki kell bérelni, és a számítógépeket és egyéb eszközöket megfelelő körülmények között valahol el is kell helyezni. Költséges lehet továbbá a megfelelő informatikai képzettséggel rendelkező, a rendszert üzemeltetni képes szakemberek fenntartása, a biztonsági mentések és szükséges adattömörítések biztosítása is. Megoldás a Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) által üzemeltetett, az NIF program keretében készült felhő rendszer igénybevétele. A Kormányzati Informatikai Fejlesztési Ügynökség (KIFÜ) szuperszámítógép szolgáltatása tudományos számítási feladatok futtatására, valamint tudományos célú adattárolásra szolgál. A jelenleg integrált szuperszámítógép-rendszer komponensei négy helyszínen találhatók:

- Debreceni Egyetem
- KIFÜ központ
- Pécsi Tudományegyetem
- Szegedi Tudományegyetem

Milyen szolgáltatásokat kínál az NIIF felhő?

Felhő-szolgáltatások

- Levelezés
- Szalagos archiválás
- Domain-név regisztrációja
- Cloud for Education
- Tárhely-szolgáltatások
- Web hosting

Hálózati szolgáltatások

- Azonosítási szolgáltatás (Eduroam EduID)
- Hálózati elérés és kapcsolati szolgáltatás (Pont-pont kapcsolat, VPN, Multicast, FIX IP, DNS, WiFi)

Multimédiás szolgáltatások

- Videokonferencia-szolgáltatások
- Videotórium
- VoIP-szolgáltatások
- Video streaming és közvetítés

Ügyféltámogatás

- Műszaki és adminisztratív ügyfélszolgálat
- Tudástár
- IT-incidenskezelés
- Tervezés, tanácsadás

Ezekről a szolgáltatásokról azt kell tudni, hogy azoknak a könyvtáraknak, amelyek a HABON igénybevételével kapcsolódnak az internetre azoknak ingyenessék. Azoknak a könyvtáraknak, amelyek nem a HABON-on keresztül érik el az internetet, a KIFÜ-vel kötött szerződéskor dőlhet el az ingyenesség.

Azoknak a könyvtáraknak, amelyek igénybe kívánják venni a KIFÜ által kínált szolgáltatásokat, első lépésként azt kell felmérni, hogy adataik és alkalmazásaik milyen felhőszolgáltatáshoz illeszthetőek. Ehhez segítséget nyújt az INKA által akkreditált *Felhőre Könyvtárak* című tanfolyam. A tananyag elsajátítása segít abban, hogy a résztvevők fel tudják mérni, melyik felhőkonstrukció felel meg leginkább a könyvtár igényeinek és segít a felhőbe költöztetés előkészítésében. A felhőszolgáltatás bevezetése számos előnnyel jár, de ahhoz, hogy a lehető legnagyobb hatékonysággal ki tudja használni a lehetőségeket, egy könyvtár igényeit össze kell tudni hangolni a már rendelkezésre álló platformok és a felhőalapú szolgáltatások képességeivel. Fontos, hogy a biztonsági és helyreállítási lehetőségek, valamint az IT-források rendelkezésre állása együttesen biztosítsák, hogy a „felhőbe költözés” valóban hatékony és költségtakarékos megoldás legyen.

Általában a felhőben tárolt adatok biztonságának kérdése okozza a legtöbb aggodalmat. A biztonság nagyban függ a felhő típusától (nyilvános vagy privát, egyéni felhasználói vagy egyéb). A KIFÜ által üzemeltetett felhő biztosítja a legmodernebb monitorozó és ellenőrző rendszereket, tűzfalakat és a hozzáférési jogosultságokat ellenőrző, garantáló megoldásokat.