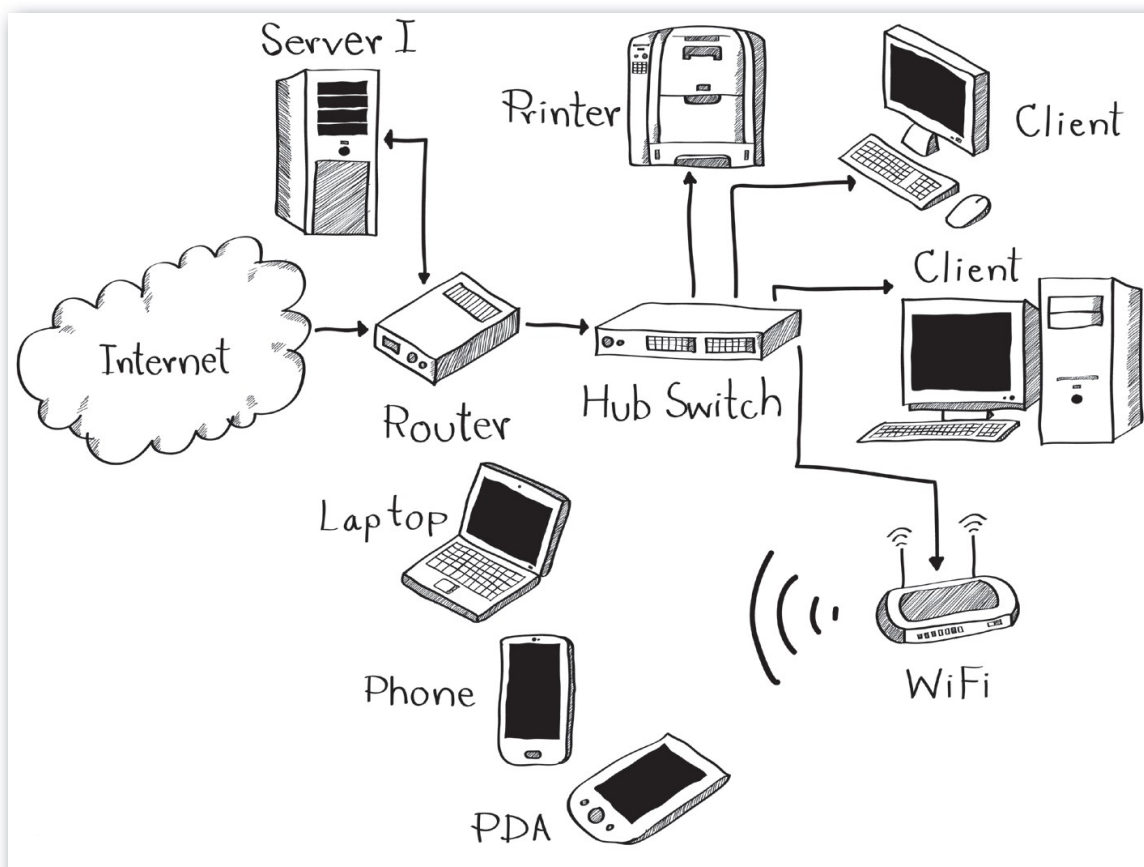


Felhőszolgáltatások, felhőalkalmazások

A felhőről tudjuk, hogy valójában olyan számítógépeket jelent, amelyekről legfeljebb sejtjük, hol vannak, de nem tudjuk, hogy mekkorák, milyen erősek, és azt sem, hogy pontosan milyen szoftverek futnak rajtuk. Azzal viszont tisztában vagyunk, hogy ezekkel a számítógépekkel, pontosabban a rajtuk futó alkalmazásokkal a világ legnagyobb számítógépes hálózata, az interneten keresztül a mi eszközeinken futó alkalmazások kapcsolatba tudnak lépni. Így lehetőségünk nyílik a felhő szolgáltatásainak, a felhőben futó alkalmazásoknak a használatára.



► Emlékszünk még, hogy honnan ered a „felhő” elnevezés?

Feladat

Gyűjtsünk össze olyan alkalmazásokat, amelyek a felhőben futnak, és amelyeket használhatunk vagy használhatnánk! Alighanem azt látjuk, hogy ezek az alkalmazások jó része be-sorolható a következő csoportokba:

- adattárolók és megosztók (ideértve a fotók, videók, hangok, prezentációk megosztását is);
- kapcsolattartók;

- c) ügyintézésre használhatók (például az időpontfoglaló vagy az adóbevallásokkal, iskolai felvételikkel, közművekkel kapcsolatos ügyintézésekre lehetőséget adó felhőalkalmazások vagy a bankok oldalai);
- d) vásárlásokra használható weboldalak;
- e) tájékoztatásra használatos oldalak (akár az iskolánk honlapja, akár a Wikipédia, akár egy internetes újság, akár egy program használatával vagy a tavaszi fametszésekkel foglalkozó weboldal);
- f) játékszerverek, amelyekhez egy-egy számítógéppel, okostelefonnal kapcsolódva közös játékban vehetünk részt;
- g) alkotómunkára használható weboldalak (például a sokak által használt internetes szövegszerkesztők, a fotók retusálására vagy hanghatások előállítására használható oldalak stb.);
- h) olyan alkalmazások, amelyekbe valamilyen érzékelőket, kisebb eszközöket regisztrálnak, és ezeknek az interneten át közvetített adatait dolgozza fel a felhőben futó központi gép, vagy ezek az eszközök vezérelhetők vele (idesorolhatók például a telefonos térkép- vagy a vonatok aktuális helyzetét nyilvántartó alkalmazások, de például azok is, amelyek egy hatalmas gyártelepen vagy a plázákban felszerelt hőmérők és légnedvességmérők adataiból rajzolnak grafikonokat az épület üzemeltetőinek);
- i) tanulásra alkalmas weboldalak, alkalmazások.

Feladat

Soroljuk be a fenti csoportok valamelyikébe az összegyűjtött szolgáltatásokat! Ha egyikbe sem sikerül elhelyezni egy-két alkalmazást, akkor gondolkodjunk el: lehet, hogy léteznek további csoportok is? A besorolás nem mindig egyértelmű. Hova kerül egy vasúti menetrend vagy a színház, a cirkusz és a szabadidőpark oldala, ahol jegyet is vehetünk? Hova sorolhatók az előfizetéssel látogatható internetes televízió- és rádióadók oldalai?

Weboldal, honlap = felhőalkalmazás?

Ennyire egyértelműen azért ezt nem lehet kimondani. A kétséget részint az okozza, hogy az internet első évtizedében (azaz a múlt évezredben) a weboldalak többnyire olyanok voltak, mint egy-egy elektronikus hirdetőoszlop vagy faliújság. Elolvasható információkat, megnézhető képeket és letölthető fájlokat (programokat, hosszabb szövegeket, zenéket) helyeztek el rajtuk.

A tartalmakat mindig a honlapok üzemeltetői töltötték fel, a látogatók nem tudtak beleavatkozni vagy tartalmat elhelyezni rajtuk. A feltöltött hangokat előbb le kellett tölteni, és egy, a számítógépre telepített hanglejátszó alkalmazással lejátszani. A böngésző erre alkalmatlan volt. Videók letöltésére nagyon



- A felhőt alkotó számítógépek nagy része különleges épületekben, adatközpontokban kap helyet. Egy adatközpontban sok-sok ezer számítógépen futnak különféle programok, például az általunk is használt webes szolgáltatások. Adatközpontokban lévő számítógépekre kerülnek a „felhőbe” mentett adataink is

ritkán volt lehetőség, és akkor is rövid és kis felbontású felvételeket tartalmazó fájlokról volt szó. Akkoriban kevés volt a gépekben a háttértár, és kicsi volt az internetkapcsolatok sávszélessége a nagyobb fájlokhoz.

Idővel ez megváltozott. A weboldalakat sok éve már úgy készítik, hogy a böngészőnkben hozzá tudjunk szólni egy-egy cikkhez, vagy csevegni tudjunk rajtuk egymással. A webshopok, kapcsolattartók, videómegosztók, amelyek lényegesen túllépik a kezdeti, hirdetőtábla-szerepű weboldalak képességeit, mára már a mindennapok részévé váltak. Megjelentek a webes alkalmazások, a felhőszolgáltatások és -alkalmazások, de a felhőalkalmazásoknak csak egy részéhez tudunk a böngészőnkéből kapcsolódni. A másik részükhöz speciális kliensalkalmazásra van szükség – gondoljunk csak a telefonunkban futó térképalkalmazásokra, de sok üzenetküldő is ilyen.

Kérdések, feladatok

1. Az előző feladatban felsorolt csoportok közül melyik az, amelyik nem sokat változott a múlt évezred óta?
2. A böngészőnk belsejében futó felhőalkalmazások sokszor alig különböznek a számítógépünkre telepített alkalmazásoktól, és mostanra sok esetben elég jók ahhoz, hogy ne bajlódjunk egy-egy alkalmazás telepítésével. Soroljunk fel ilyen felhőalkalmazásokat és a nekik megfelelő, gépre telepíthető szoftvereket!
3. Már jó ideje létezik olyan operációs rendszer, amelyet főként laptopokra telepítenek, és lényegében kizárólag a felhőben futó alkalmazásokat lehet vele használni.
 - a) Keressük meg, mi a neve, és nézzünk meg videókat a használatáról, működéséről!
 - b) Melyik cég fejleszti?
 - c) Beszéljük meg, hogy miért lehet érdemes ilyen operációs rendszerrel szerelt laptopot vásárolni, és miért nem!

Adattárolás földi körülmények között és a felhőben

Ha biztonságban akarjuk tudni azt a prezentációt, amelyen hosszú órákat dolgoztunk, vagy azokat a képeket, amelyek soha meg nem ismételtető pillanatainkat rögzítik, akkor gondoskodnunk kell a megfelelő tárolásukról. Könnyen elveszíthetjük, ha egyetlen háttértáron, adathordozón tároljuk őket, hiszen ez is csak egy alkatrész, így bármikor meghibásodhat. Adataink minimális biztonságához minden fájlt legalább két helyen kell tárolnunk.

Kérdések

1. Hol tárolhatjuk a számítógépünkön szerkesztett dokumentumok, házi feladatok biztonsági másolatát?
2. Mi a teendő, ha biztonságban akarjuk tudni az okostelefonnal készített, megtartani szánt képeinket?



► A külső adathordozó biztonsági másolatok tárolására is jó

A biztonsági mentések történhetnek online – ekkor a mentés helyéül szolgáló eszköz (külső adattároló, pendrive, memóriakártya) folyamatosan kapcsolódik a gépünkhöz. A biztonsági másolatokat tároló online eszközök előnye, hogy egyszerűen kimenthetjük rájuk a napi munkánk eredményét – azaz nem fogjuk ellustálkodni a biztonsági másolat elkészítését. A hátrányuk, hogy ha rosszindulatú támadás (például vírus) éri a számítógépünket, telefonunkat, akkor a biztonsági mentés is tönkremehet.

Ezért szokás a fájlokat egy további eszközre (általában pendrive, egyéb külső adathordozó) is menteni – ez az offline biztonsági másolat. Ezt az eszközt csak időnként csatlakoztatjuk a gépünkhöz.

Kérdések

1. Mik az offline biztonsági másolat előnyei és hátrányai?
2. Mi szól amellett, hogy időről időre elkészítsünk ilyen másolatokat?

Ahol az adatok igazán számítanak, mert pótolhatatlanok, sok év munkája fekszik bennük, ott egy harmadik helyre is szokás biztonsági másolatot készíteni. Ez a harmadik hely elég messze található ahhoz, hogy katasztrófa (tűzvész, árvíz, földrengés) esetén is megmaradhassanak az adataink.

Mindhárom mentésre ideális lehet a felhőszolgáltatók adattároló szolgáltatásának igénybevétele. Szinte biztosan kínálnak valamilyen, az operációs rendszerhez illeszkedő, a háttérben futó alkalmazást, azaz adatainkat elég egy mappába másolni, vagy automatikusan átkerülnek például a fényképeink a felhőbe.

A felhőszolgáltatók a mentett fájloknak több változatát is megőrzik, így például nem vagyunk nagy bajban, ha véletlenül kitörlünk két oldalt a házi dolgozatunkból, és elmentjük a változtatásokat. Ilyenkor egyszerűen vissza tudjuk tölteni a fájl előző változatát. A felhőszolgáltatók számítógépeiben is meghibásodnak a háttértárak, de az adatainkat mindig több eszközre mentve tárolják, azaz nem vesznek el ilyenkor.

Kérdések, feladatok

1. A felhőszolgáltatásokkal szinte mindig ingyen tárolhatunk egy kisebb mennyiségű adatot, a többiért viszont fizetnünk kell. Miért van ez így? Nézzünk utána, mennyibe kerülnek ezek a szolgáltatások!
2. Keressünk olyan cégeket az interneten, amelyek felhőszolgáltatást kínálnak! Melyek készítenek közülük operációs rendszert is?
3. Milyen esetekben nem jó megoldás adatainkat a felhőben tárolni?
4. Mikor érdemes egy videót vagy képet adattároló alkalmazásban tárolni, és mikor van jobb helyük egy fénykép- vagy videómegosztó webes alkalmazásban?
5. Osszuk meg egy felhőszolgáltatásban a számítógépünkön lévő fájlokat, mappákat! Értessük elektronikusan a megosztott adatokról tanuló társainkat, és töltsük le a számítógépünkre azokat az adatokat, amelyeket ők osztottak meg! Miben különbözik az ilyen megosztás attól, amikor az iskola hálózatán másoljuk mindenki által elérhető helyre a fájljainkat?