

Az iskola számítógépes hálózata. A hálózat védelmének módjai.

VÁZLAT:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Az iskolai számítógépes hálózat <ul style="list-style-type: none"> • feladata • típusa • fizikai elemei, felépítése • felhasználói 2. A hálózati védekezés módjai <ul style="list-style-type: none"> • szerverek biztonságos elhelyezése • a hozzáférésjogosultság • rendszerének felépítése, a jogosultság kiosztása, | <ul style="list-style-type: none"> • rendszeres adatmentés, lemeztükrözés, duplikált szerver alkalmazása • vírusvédelem, tűzfal • az esetlegesen fellépő szoftvervagy • hardverhibák ellenőrzése és elhárítása, • szünetmentes tápegység használata |
|---|--|

KIDOLGOZÁS:

Az iskolában használt számítógépeket is célszerű összekapcsolni. Megvalósulhat az erőforrások megosztása. A tanulók, és az iskola dolgozói egy helyen tárolhatják az adataikat, amelyeket bármely munkaállomásról elérhetnek. A felhasználókat csoportokba rendezhetjük. Lehetőség nyílik a csoportmunka megvalósítására és kommunikációra az egyes munkaállomások között. Központi adatbázisokat, feladatbankokat építhetünk. A tanulók a valós életben használatos körülmények között tanulhatják meg a számítógépek használatát. Az összes munkaállomáson elérhető az Internet minden szolgáltatása. Költséghatékony céljából egyes számítógépek nyomtatóit megoszthatjuk a hálózatban, így kevesebb nyomtatóra van szükség.

Iskolánkban több mint 200 munkaállomás van két épületben hálózatba kötve. (minden irodában, a könyvtárban, tanárban, nyelvi teremben, és hat informatika szaktanteremben) Az iskolánk kiterjedtség szerint a helyi hálózat (LAN) kategóriába sorolhatjuk. Hierarchia szerint kliensszerver felépítésű. A szerverek, és a munkaállomások csillag topológia alapján vannak hálózatba építve. Az átviteli közeg sodrott érpár (UTP). A számítógépekben 10 illetve 10/100Mb/s –os hálózati kártyák kerültek beépítésre. Termenként jelisméltők (HUB) kapcsolják a gépeket a gerinchálózathoz. A hálózati kommunikációt egy switch korlátozza. Így megakadályozható, hogy az egyes termek, munkahelyek egymással kapcsolatot létesítsenek. A szervereink két routeren keresztül kapcsolódnak az országos hálózatra, s azon keresztül a világhálóra (WAN). Az Internet elérési módja az ADSL. A hálózati operációs rendszernek a Suse Linuxot használjuk. Az egyik fájlserverként, a másik az Internet szolgáltatójaként funkcionál. A hálózatot kívülről tűzfal védi. Minden kliensen telepítve van a Virus Buster vírusellenőrző program. Ezen kívül a fontosabb munkaállomásokat egyéb alternatív vírusellenőrző programmal ellenőrzik a rendszergazdák. Rendszeresen történik adatmentés is. A szervereket szünetmentes tápegység védi az áramszünet ellen. Az illetéktelen használat ellen a szerverek elzárt helyiségben vannak elhelyezve. Az iskolában felhasználói csoportok kialakítását, felhasználók létrehozását, azok tevékenységének korlátozását rendszergazdák végzik. Minden dolgozó és tanuló felhasználónevet és egyénileg változtatható jelszavakat kap. A felhasználók csoportokba rendezettek. A tanulók osztályonként, a dolgozók tevékenységük szerint tanárok, vagy technikai dolgozók. Így elérhető, hogy mindenki a tevékenységének megfelelő erőforrásokhoz fér hozzá. Minden felhasználó rendelkezik egy home könyvtárral, ahol írási, olvasási, futtatási, keresési jogokkal rendelkezik. A felhasználónévhez tartozik egy email cím is. A csoportoknak megfelelően minden felhasználó hozzáfér különböző tárhelyekhez. Itt korlátozott jogokkal rendelkeznek. Ezeket használják

közös munkákhoz, tároláshoz. A tanulók ott férhetnek hozzá az informatika órán a feladataikhoz, illetve segédanyagokhoz. Ez a hálózat több lépcsőben, éveken keresztül tervszerűen épült. Korábban megtalálható volt benne busz topológiájú elrendezés is. A nagy méret miatt vált szükségessé a korszerűsítés. Az idén megtörtént a hálózat kiterjesztése az összes helyiségre. Az átviteli közeg rádiófrekvenciás lett. A számítógépes hálózat használatát az iskola Házi Rendje, illetve a Számítógép Használati Szabályzat rendezi.

AZ ISKOLAI HÁLÓZAT ELVI RAJZA

