Operációs rendszer

Az operációs rendszer fogalma

Operációs rendszernek nevezzük a számítástechnikában a számítógépeknek azt az alapprogramját, mely közvetlenül kezeli a hardvert, és egy egységes környezetet biztosít a számítógépen futtatandó alkalmazásoknak.

Az első operációs rendszerek a harmadik generációs számítógépekkel egy időben jelentek meg. Ezek úgynevezett karakteres operációs rendszerek voltak, a parancsokat szöveges formában kellett megadni, és a parancsok végrehajtásáról, illetve eredményéről is szöveges formában kaptunk tájékoztatást.

Napjainkban az úgynevezett grafikus operációs rendszerek a legelterjedtebbek melyeken, grafikus felületen, úgynevezett ablakok segítségével dolgozhatunk. A műveletek végrehajtását - például parancsok kiválasztását vagy a visszajelzések értelmezését - grafikus szimbólumok segítik.

A leggyakrabban használt grafikus operációs rendszerek közé tartoznak a Mac OS, valamint a Microsoft Windows rendszerek. Az eredetileg szöveges felületű UNIX és LINUX rendszerek kiegészítőjeként egyre elterjedtebb a felhasználóbarát grafikus felület.

Az operációs rendszer egy olyan számítógépes kommunikációs környezet, amelyben a gép kommunikál a felhasználóval, alkalmazások futtatását vezérli, vezérli a perifériákat, és kommunikál a hardver eszközökkel.

Az operációs rendszer, más néven rendszerszoftver a gép alapvető működését biztosító eljárások és programok összessége.

Az operációs rendszer feladatai

az erőforrások kezelése (erőforrás pl.: processzor, memória, háttértár a portok és perifériák)

(Vannak olyan perifériák is, mint pl. a modem, amit nem az operációs rendszer vezérel)

a programok futtatása

kapcsolattartás a felhasználóval

a munka ütemezése

a hibák jelzése, kezelése

az adatok kezelése, tárolásának felügyelete (fájlkezelő programmal pl.: Windows Intéző)

a rendszerbetöltés menete, futási feltételek biztosítása, leállítás

A számítógép bekapcsolása után - a ROM BIOS-ban tárolt program alapján, a telepített operációs rendszertől függetlenül - minden esetben lefut egy önteszt, amely során ellenőrzésre kerülnek a számítógép alapvető hardverelemei. Ilyen például a processzor, a memória, a videovezérlőkártya, a számítógépbe épített lemezmeghajtó egységek, valamint a billentyűzet. A tesztfolyamat utolsó lépése a hardvereszközök néhány beállítását tároló, úgynevezett CMOS RAM integritásának ellenőrzése. Ez az egység felelős az aktuális rendszeridő és dátum tárolásáért is.

Megjegyzés

A számítógép indításakor lefutó önteszt során a felhasználónak lehetősége van az öntesztet megszakítva belépni a BIOS beállításokat tartalmazó BIOS Setup programba, ahol megváltoztathatók a CMOS RAM-ban tárolt egyes rendszerbeállítások. Ilyen beavatkozásra azonban ritkán, például új hardvereszköz beépítése után lehet szükség.

A sikeres öntesztet követően megkezdődik az operációs rendszer betöltésének folyamata. Ezt a folyamatot boot folyamatnak vagy boot-olásnak is nevezik. A bootolás menete operációs rendszertől függően eltérően zajlik le.

WindowsXp grafikus felülete

Az egér szerepe a grafikus felület kezelésében

A Windows rendszer kényelmes kezelését nagyban megkönnyíti az egér használata. A következőkben azokat az alapvető műveleteket tekintjük át, amelyek a gördülékeny munkához feltétlenül szükségesek.

Az egérmutató

Az egér egy grafikus adatbeviteli eszköz, amelynek helyzetét a képernyőn az egérmutató jelzi, amely egyben különféle alakváltozásaival visszajelzéseket ad az aktuális ponton elvégezhető műveletekről.

Íme néhány példa az egérmutató jellegzetes formáira:

Az egérmutatót bizonyos esetekben (egér) kurzornak is hívják. Mivel a szöveges bevitel helyét mutató jelnek is kurzor a neve, az egér helyzetét jelző mutatót az egyértelműség kedvéért mindig egérmutatónak fogjuk hívni.

Kattintás

A kattintás a képernyőn lévő elemek - objektumok, menüpontok - kiválasztására szolgáló legegyszerűbb művelet. Kattintáskor az egér bal gombját egy pillanatra lenyomjuk, majd felengedjük. A legtöbb egér ilyenkor kattanó hangot hallat, innen származik maga a kifejezés.

Egy objektum kiválasztásához mozgassuk a nyíl alakú egérmutatót az objektumra, majd kattintsunk az egér bal gombjával.

Dupla kattintás

A dupla kattintás egy objektum alapértelmezett műveletét - például egy program elindítását a Asztalról - hajtja végre a Windows-ban. Általában az egér bal oldali gombjának kétszeri, viszonylag gyors egymásutánban történő lenyomását jelenti. Vigyázzunk, hogy a két kattintás között ne mozdítsuk el az egeret, mert akkor a rendszer a két kattintást különállónak tekinti.

Objektumok áthelyezése az egérrel

A Windows legtöbb objektuma a Fogd és vidd módszerrel helyezhető át. Áthelyezéshez mutassunk az egérrel a kívánt objektumra, tartsuk a bal oldali gombot lenyomva (mintha csak „megfogtuk” volna az objektumot), és az egér húzásával vigyük át a kívánt pozícióra. Az áthelyezés után engedjük fel az egér gombját (engedjük el az objektumot).

A gumikeret használata

Több objektum kijelölése egy téglalap alakú, úgynevezett gumikeret segítségével történhet. Az objektumok kijelöléséhez vigyük az egeret a kijelölendő terület bal felső sarkába, úgy hogy az egér a Asztal egy üres területére mutasson. Ezután az egér bal gombjának folyamatos nyomva tartása mellett húzzuk az egeret a képzeletbeli téglalap jobb alsó sarkáig. A kijelölés kezdő- és végpontja között húzás közben egy folyamatosan növekvő keretet látunk, ez a gumikeret. A gumikeretbe eső objektumokat kijelöljük.

Gyorsmenü

A gyorsmenü az adott objektumhoz tartozó leggyakoribb parancsok és beállítási lehetőségek listáját tartalmazza. A gyorsmenü megjelenítéséhez kattintsunk az egér jobb oldali gombjával az objektumra. Ha találunk a billentyűzeten jelű gombot, a gyorsmenüt az objektum kijelölése után ezzel is megjeleníthetjük.

Az Asztal, a Tálca és az Ikonok

Ikonok elhelyezése Asztalon

Erre a műveletre akkor van szükségünk, ha egy programot gyakran fogunk használni és szeretnénk azt gyorsan elindítani. Nincs más dolgunk, mint megkeresni a parancsikonját a Start menüben (vagy a könyvtárszerkezetben) és ott a jobbegérgombbal rákattintva a felugró menüből először a Küldésre kattintunk, majd a megjelenő újabb menüben az Asztal (parancsikon létrehozása)-át választjuk.

Ikonok elhelyezése tálcán

Ha a szinte mindig használt programjainkat olyankor is könnyen szeretnénk elindítani, ha közben már valamilyen program fut és takarja az Asztalt akkor ezt a tálcán elhelyezett gyorsindítás gombokkal tehetjük meg a legegyszerűbben. Ilyen ikonokat mi is elhelyezhetünk. Először a Start gombra kattintunk a jobbegérgombbal és a megjelenő menüben a tulajdonságokra.

A megnyíló ablakban engedélyezni kell a gyorsindítás megjelenítését és feloldani a tálca zárolását. Most pedig fogjuk meg az Asztalon az elhelyezni kívánt ikont és húzzuk rá a tálcára, de csak akkor engedjük el amikor ott megjelenik egy függőleges fekete vonal mutatva a helyet ahova kerülni fog. Ezek után akár le is törölhetjük az eredetit az asztalról, hogy ne foglalja ott a helyet mert, hogy az előző művelet során a tálcán egy másolat keletkezett az eredeti pedig megmaradt ott ahol megragadtuk.

A megfelelő gyorsindítás gombok elhelyezése után ne felejtsük el zárolni a tálcát.

Ikonok elhelyezése Start menüben

Erre elég ritkán van szükségünk, szinte soha, hisz az asztalra bárhonnan küldhetünk ikont két kattintással és máris könnyen hozzáférhetővé vált, de ha mégis a Start menübe szeretnénk látni arra is van lehetőség. Az elhelyezni kívánt ikonra kattintsunk a jobbegérgombbal és az előugró menü Parancsikon létrehozása parancsával készítsünk másolatot róla. Az elkészített másolat ugyanabba a mappába fog kerülni. Vágjuk ki innen úgy, hogy rákattintunk a jobbegérgombbal és az előugró menüből a Kivágás parancsot választjuk.

Ezután nyissuk meg a C:\Documents and Settings\Kiss Sándor\Start Menu\Programs mappát és illesszük bele.

Ha szépíteni szeretnénk a megjelenésén, akkor a jobbegérgombbal rákattintva válasszuk az átnevezés parancsot és az ikon neve elöl, töröljük ki a Parancsikon szót és kész vagyunk.