

Microsoft egerek 2002



Dr. Pétery Kristóf

Mercator
Stúdió

Minden jog fenntartva, beleértve bárminemű sokszorosítás, másolás és közlés jogát is.

Kiadja a Mercator Stúdió
Felelős kiadó a Mercator Stúdió vezetője
Lektor: Gál Veronika
Szerkesztő: Pétery István
Műszaki szerkesztés, tipográfia: Dr. Pétery Kristóf

ISBN 963 9430 56 0

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2002
© Mercator Stúdió, 2002

Mercator Stúdió Elektronikus Könyvkiadó
2000 Szentendre, Harkály u. 17.
T/F: 06-26-301-549
06-30-30-59-489

Tartalom

Tartalom	3
Előszó	8
Az egerekről	9
Egér	9
Hanyattgép	10
Az optikai technológia előnyei	10
Az egerek ergonómiája	11
Tünetek	11
Védekezés	12
A Microsoft egereiről	13
Az IntelliEye optikai technológia	13
Az új IntelliEye technológia előnyei	14
MS Wireless Explorer	15
Előnyök	15
Főbb jellemzők	16
IntelliEye optikai technológia	16
Energiatakarékos jellemzők	16
Ergonomikus kialakítás, jobb fogás	16
Két további gomb	17
Testre szabható gombok	17
Gyorsabb görgetés a kerékkel	17
USB csatlakozó	17
PC- és Macintosh-kompatibilis	18
Rendszerkövetelmények	18
Windows alapú számítógép	18

Macintosh alapú számítógép	18
MS Intellimouse Explorer	19
Előnyök.....	19
Főbb jellemzők	19
IntelliEye optikai technológia	20
Ergonomikus kialakítás, jobb fogás	20
Két további gomb.....	20
Öt testre szabható gomb	20
Gyorsabb görgetés a kerékkel.....	21
USB vagy PS/2.....	21
PC- és Macintosh-kompatibilis	21
Rendszerkövetelmények	21
Windows alapú számítógép.....	21
Macintosh alapú számítógép	22
MS Intellimouse Optical	23
Előnyök.....	23
Főbb jellemzők	23
IntelliEye optikai technológia	24
Ergonomikus kialakítás.....	24
Két további gomb.....	24
Öt testre szabható gomb	24
Gyorsabb görgetés a kerékkel.....	25
Jobb és bal kézzel is használható	25
USB vagy PS/2.....	25
PC- és Macintosh-kompatibilis	25
Rendszerkövetelmények	25
Windows alapú számítógép.....	26
Macintosh alapú számítógép	26
MS Wheel Mouse Optical	27
Előnyök.....	27

Főbb jellemzők	27
IntelliEye optikai technológia	28
Testre szabható gombok	28
Gyorsabb görgetés a kerékkel	28
Jobb és bal kézzel is használható	28
USB vagy PS/2	29
PC- és Macintosh-kompatibilis	29
Rendszerkövetelmények	29
Windows alapú számítógép	29
Macintosh alapú számítógép	30
MS Cordless Wheel Mouse	31
Előnyök.....	31
Főbb jellemzők	31
Testre szabható gombok	32
Gyorsabb görgetés a kerékkel	32
Rendszerkövetelmények	32
MS IntelliMouse	33
Ergonomikus kialakítás.....	33
Testre szabható gombok	33
Gyorsabb görgetés a kerékkel	34
Jobb és bal kézzel is használható	34
Rendszerkövetelmények	34
MS WheelMouse	36
Testre szabható gombok	36
Gyorsabb görgetés a kerékkel	36
Jobb és bal kézzel is használható	37
Rendszerkövetelmények	37
MS Basic Mouse	38
Jobb és bal kézzel is használható	38

Egyszerű telepítés	38
Rendszerkövetelmények	38
MS Trackball Explorer	39
Előnyök.....	39
Főbb jellemzők	39
IntelliEye optikai technológia	40
Ergonomikus kialakítás.....	40
Két további gomb.....	40
Öt testre szabható gomb	40
Gyorsabb görgetés a kerékkel.....	40
Pontos vezérlés ujjal.....	41
USB vagy PS/2.....	41
PC- és Macintosh-kompatibilis	41
Rendszerkövetelmények	41
Windows alapú számítógép.....	41
Macintosh alapú számítógép	42
MS Trackball Optical	43
Előnyök.....	43
Főbb jellemzők	43
IntelliEye optikai technológia	44
Ergonomikus kialakítás.....	44
Két további gomb.....	44
Öt testre szabható gomb	44
Gyorsabb görgetés a kerékkel.....	44
Pontos vezérlés ujjal.....	45
USB vagy PS/2.....	45
PC- és Macintosh-kompatibilis	45
Rendszerkövetelmények	45
Windows alapú számítógép.....	45
Macintosh alapú számítógép	46

Összehasonlítás	47
A mutatóeszköz telepítése.....	48
Az eszköz csatlakoztatása.....	48
Csatlakozás USB vezetékkel.....	48
Csatlakozás USB vezetékkel és PS/2 adapterrel	49
Csatlakozás PS/2 vezetékkel	49
Csatlakozás PS/2 vezetékkel és soros kapu adapterrel	50
Vezeték nélküli csatlakozás.....	50
Az IntelliPoint szoftver telepítése.....	50
Beállítások testre szabása.....	51
Irodalom	58

Előszó

Tisztelt Olvasó!

Könyvünk átfogó ismertetést kíván nyújtani a Microsoft 2002-ben Magyarországon beszerezhető grafikus számítógép-beviteli eszköz-családjáról, egereiről és hasonló céllal használható trackball („hanyattégér”) eszközeiről. Az ilyen grafikus beviteli eszközök a grafikus felhasználói felületek és operációs rendszerek szinte kizárólagossá válásával, illetve a parancsalapú operációs rendszerek esetében a rajz és tervezőprogramok használatához elengedhetetlenek. A mobil gépek (laptopok és noteszek) rendszerint rendelkeznek egy ezekhez hasonló funkciót ellátó paddal, de sokan használnak ilyen gép mellett is hagyományos egeret.

Jelenleg az ember-gép közötti kommunikációban a billentyűzet mellett szinte kizárólag ezt a beviteli eszközt használjuk. A számítógépek rendszeres felhasználói számára ezért rendkívül fontos a megfelelő minőség és ergonomikus kialakítás, ami esetenként a bal kézzel dolgozók számára is „kézzel fogható” előnyöket nyújt. A Microsoft eszközei e szempontok figyelembe vétele mellett biztosítják a gyorsabb munkavégzést is.

A leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows 95, illetve NT, vagy ezeket követő operációs rendszer alapfokú ismerete. A könyvet ajánljuk azoknak, akik kényelmesen, gyorsan, elérhető áru, de kiváló minőségű eszközökkel akarják kezelni számítógépeiket, amihez ezúton is sok sikert kívánunk.

Végezetül: bár könyvünk készítése során a megfelelő gondossággal igyekeztünk eljárni, ez minden bizonnyal nem óvott meg a tévedésektől. Kérem, fogadják megértéssel hibáimat.

Szentendre, 2002. szeptember

Köszönettel

a szerző.

Az egerekről

Az operációs rendszerek és a programok grafikus felhasználói felülete mára általánossá vált. Ez csak a grafikus mutatóeszközök alkalmazásával történhetett meg. Ezek az eszközök mára számtalan változatban jelentek meg, de közös jellemzőjük, hogy a képernyő egy kiválasztott pontjára tudunk velük mutatni. A mutatóeszközökbe épített különféle gombokkal parancsokat adhatunk ki. Segítségükkel a parancsok kiadásához nem kell azokat begépelnünk, elegendő a képernyőn lévő jelre (ikonra, menüételre) mutatni és kattintani az eszköz gombjával. A legelterjedtebb mutatóeszköz az egér, de ide sorolható a fényceruza, a digitalizáló tábla, a botkormány, az érintésérzékeny képernyő és az érintőpad is.

Egér

A ma használt egerek többsége a mozgást a bennük elhelyezkedő, gumival bevont acélgolyó forgásából érzékeli. A „klasszikus” mechanikus egér esetében a golyóhoz derékszögben csatlakozó két henger forgását fényérzékelők figyelik, s az egér ebből kapja a továbbítandó adatokat. A számítógép a jelek alapján tudja meg, hova kell mozgatnia az egérkurzort a képernyőn.

A legtöbb egér a soros kapuhoz (porthoz) vezetékkel csatlakozik, de léteznek már rádióhullámmal és infravörös fénnel kommunikáló egerek is. Ez utóbbiakhoz természetesen saját áramforrás (akkumulátor, elem) tartozik.

Az opto-mechanikus egérnél a golyó és a fogaskerekek mozgását fénydiódák fogják fel. A tisztán optikai egerekben nincs belső golyó, a mozgást fénydiódák és tranzisztorok érzékelik. Előnye, hogy a könnyen koszolódó mechanikus alkatrészek hiánya miatt nehezebben romlik el, pontosabb. Korábban egy speciális rácsozott egéralátétet kellett használni. Az egér elmozdulásait az alatta elmozduló vonalak alapján értékelte. A korszerűbb optikai egerekhez ilyen mozgáskorlátozó egérpadra már nincs szükség (kivéve, ha tükröződő felületen, ismétlődő rasztermintán alkalmaznánk).

A pontosabb beállításra, pozicionálásra alkalmazhatók az optikai egerek, amelyeknek pontosságát fokozzák a mozgásérzékelő diódák megkétszerezésével és a másodpercenként kiértékelt képek számának növelésével. Régebben ez az érték 1500, ma a legkorábbi egereknél már 6000. A pontosság különösen a grafikai alkalmazások felhasználói számára fontos. Itt jegyezzük meg, hogy az igazán speciális grafikai területek (CAD, digitalizálás, egyes grafikai munkák) esetén egéreként alkalmazható nyomásérzékelny tollat (táblával), valamint nagyítólencsés egeret a Microsoft kínálatában egyelőre nem találunk.

A pontosabb követés érdekében újabban recés felületű görgőket alkalmaznak a mechanikus egerekben. Az ilyen görgők kevésbé érzékenyek az alattuk található felületre, kevésbé hajlamosak a megcsúszásra.

Az egereken található gombok száma, elhelyezkedése szerint is különbözhetnek egymástól az egerek. A gombok száma egytől a mintegy másfél tucattig terjedhet. A leggyakoribb a három gombos egér. Újabban a ritkán használt középső gomb helyére gördítő kereket szereltek. A sokgombos egér gombjait egyenként lehet programozni, azaz meghatározható, hogy melyik gombjának lenyomására milyen feladatot hajtson végre a végére a számítógép.

Hanyattegér

Ez a mutatóeszköz a hagyományos optomechanikus egér megfordításával jött létre. Másik használatos neve a trackball vagy a pozicionáló gömb. A kézzel forgatható golyó mellett kaptak helyet az egér gombjai. Ezt a fajta mutatóeszközt elterjedten használják hordozható számítógépeknél. Általában a gépbe építik, de kapható önálló egységként is.

Az optikai technológia előnyei

Az optikai érzékelőkkel végzett letapogatás előnyei a következőkben foglalhatók össze:

Megnövelt pontosság: Az optikai érzékelő digitális eljárással tapogtatja le a mutatóeszköz mozgását, így pontosabban lehet mozgatni a mutatót.

Állandó teljesítmény: A mozgó mechanikai alkatrészek nélkül az optikai érzékelő az idő múlásával is megőrzi pontosságát.

A legtöbb felületen működik: Az optikai érzékelő a tükröződő felületek kivételével a legtöbb felületen működik, nincs többé szükség egéralátétre. Nyugodtan használhatjuk az asztalon is.

Ritkább tisztítás: Az érzékelő lencséjét süllyesztve, védett helyen helyezik el, így az sosem ér az asztalhoz, aminek következtében beéri a ritkább tisztítással is.

Az egerek ergonómiája

Az ergonómia az ember és a tárgyi világ közötti harmónia megteremtésének alkalmazott tudománya, amely az emberek, és egy rendszer más elemei közötti műveletek tanulmányozásával foglalkozik. A görög nyelvből származó szó eredeti jelentése: munka törvénye (ergosz + nomosz).

A *billentyűzet és az egér* a használata jelenti a számítógépek felhasználói számára az egyik legjelentősebb veszélyforrást. Ezeknek az eszközöknek a használata huzamosabb ideig tartó, természetellenes testtartásra kényszeríti a vállakat, a karokat és a csuklókat.

Tünetek

Az esetlegesen kialakuló úgynevezett „carpális alagút szindróma” betegség oka a kéztőcsontok alatti boltozat megsüllyedése. A kéz legfontosabb idegei, ínszalagjai és a fő ütőér e területen helyezkednek el. Ezt a területet tartós nyomásnak kitéve e szervek is nyomás alá kerülnek, a lesüllyedő kézboltozat következtében. Zsibbadás, ízületi kopások és fájdalmak, idült ínhüvelygyulladás, vérkeringési zavarok, súlyos esetben a kéz bénulása is felléphet. Ezek a problémák a nem teljes méretű billentyűzettel rendelkező, hordozható gépeken jelentkeznek legerősebben.

Védekezés

A gép kezelése közben mintegy 50 percenként tartott szünetekben, a monotonitás feloldására is tartott pihenőkben rendszeresen mozgassuk, megmasszírozzuk, tornáztassuk végtagjainkat. Igyekezzünk olyan technikákat kialakítani, amelyek segítségével kevesebb egérmozgással, illetve billentyűleütéssel is megoldható ugyanaz a feladat (gyorsbillentyűk, makrók).

Sokat segíthetünk a billentyűzet és az egér megfelelő elhelyezésével. A billentyűzet pontosan előttünk, az egér mellette legyen. Székünket olyan magasra állítsuk, hogy felkarunk a testünk mellett lazán lelógatva, alkarunk derékszögben meghajlítva, az asztal lapjával párhuzamosan helyezkedjen el. Ilyenkor tenyerünk éppen a billentyűzet felett található. Ügyeljünk arra, hogy az egér előtt megfelelő távolság legyen kezünk megtámasztására, ezzel elkerülhetjük a megerőltető tartást.

Karunkat fektessük az asztalra és csak a csuklónk mozogjon az egér mozgatásakor úgy, hogy mozgásunkat körülbelül 5×5cm-es területre korlátozzuk. Ezt az egérmeghajtók szoftveres beállításával érhetjük el.

Tenyerünkbe jól illeszkedő, könnyen mozgatható egeret választunk, amelynél a gombokat az ujj oldalirányú elmozdítása nélkül lehet lenyomni. A balkezesek olyan egeret válasszanak, amely a bal kézbe simul és a használatnak megfelelően a leggyakrabban használt mutató és középső ujjunkkal kezelhető billentyűk funkciója is fel van cserélve (a jobbkezes egerekhez képest). Ez a Windows Vezérlőpultjának **Egér (Mouse)** alkalmazásával szoftveresen is beállítható. Ugyancsak itt határozhatjuk meg a programozható billentyűk funkcióit, valamint az egér görgetőkerekének mozgatásával kiváltott mozgás, a dupla kattintás, valamint a kurzormozgás követésének sebességét, illetve a kurzor megjelenését. Ezek mindegyike befolyásolja a munkavégzést, sőt közérzetünkre is hatással van.

A hanyattgerek ergonomiailag kedvezőbb kialakításának előnye, hogy irányítása és mozgatása kisebb megterhelést jelent a csuklónk számára, ugyanakkor kisebb helyigényű és pontosabb irányítást tesz lehetővé.

A Microsoft egereiről

A Microsoft következőkben bemutatott kényelmes és testhezálló egerei és pozicionáló gömbjei folyamatos fejlesztés alatt állnak. A tárgyalt típusokat lehetett 2002. őszén beszerezni Magyarországon. Az egerek között megtaláljuk az általános, egyszerű, a legkülönbélebb célokra egyaránt alkalmazható és a specializált, bizonyos alkalmazási területet jobban támogató egereket (lásd az 1. ábrát). Az egerek némelyike egyaránt használható a



1. ábra

Microsoft Windows operációs rendszert futtató IBM kompatibilis PC-ken és az Mac OS alatt futó Apple rendszerű gépeken. Találunk köztük mechanikusakat és optikaiakat, különböző számú programozható gombbal rendelkezőket, valamint olyan eszközt is, amely a számítógéppel nem kábelen keresztül kommunikál.

A funkció-egérgomb összerendeléseket az összes egér esetében az IntelliPoint szoftverrel végezzük. Segítségével egyszerűen a saját munkastílusunkhoz igazíthatjuk az egérgombok funkcióját. Ez az egérhez CD-n adott program a telepítés után indítható akár önállóan, akár a Windows Vezérlőpultjának **Egér (Mouse)** alkalmazásával is.

Az egyes egértípusok részletes bemutatását követően összehasonlítjuk az egerek szolgáltatásait (az árakat nem adhatjuk meg, hiszen azok a különféle akcióktól, forgalmazóktól függenek), valamint bemutatjuk az egér testre szabásának módját.

Az IntelliEye optikai technológia

Az IntelliEye technológia optikai érzékelőt alkalmaz a mozgás letapogatásához. Ez pontosabb és jobb vezérlést tesz lehetővé, vala-

mint a legtöbb letapogatható részletekkel rendelkező felszínen működik. Nem használható látható részletek nélküli felületen (például üvegen) vagy olyan felületen, amelyen tükröződik (tükroren vagy fényes felületen). Gondot okozhat az érzékelőnek a letapogatás olyankor is, ha ismétlődő mintázatú felszínen működik (például nyomtatott újságon vagy újságból kivágott fényképen).

A Microsoft az IntelliEye optikai technológiát a napjainkban elérhető leggyorsabb és legpontosabb egér előállítására érdekében fejlesztette ki. Alkalmazásával a szokásos 1500-2500 másodpercenként rögzített képpel szemben 6000 képet tudnak rögzíteni másodpercenként, aminek eredménye a mutató pontos mozgása és egyedülálló reakciókészsége.

Az új IntelliEye technológia előnyei

Jobb letapogatási sebesség: Az optikai egerek egyik általános hibája, hogy a gyors mozgás során „elvész” a mutató. A probléma oka, hogy az egerek megengedhető legnagyobb mozgási sebessége általában 35 cm másodpercenként, szemben a tényleges, a használhatósági vizsgálatok tanúsága szerint akár 75 cm-es sebességgel. A Microsoft IntelliEye optikai technológiája lehetővé teszi, hogy az egér lépést tartson a kézmozgással, mivel akár 94 cm-es másodpercenkénti sebességű mozgást is le tud tapogatni.

Megnövelt pontosság: Az elterjedt optikai technológiák korlátai miatt sok bosszúság forrása, hogy a mutató nem mindig oda kerül, ahova mozgatni kívánjuk. Az IntelliEye optikai technológiának köszönhetően a mutató pontosan a szükséges helyen áll meg.

A Microsoft optikai technológiával működő egerei: Wireless IntelliMouse Explorer, IntelliMouse Explorer, IntelliMouse Optical, melyek az új technológiát, a Wheel Mouse Optical, Trackball Explorer és Trackball Optical, amelyek a régebbit alkalmazzák. Ezek is biztosítják a korábban említett előnyöket, azonban a nagy sebesség, gyors egérmozgatás kedvelőinek ez előbbiek javasolhatók.