



# EXCEL 2010



# TESTRE SZABÁS

*Dr. Pétery Kristóf*

Merca<sup>+</sup>tor  
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 978-963-607-781-5

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2010  
© Mercator Stúdió, 2010

Mercator Stúdió Elektronikus Könyvkiadó  
2000 Szentendre, Harkály u. 17.  
[www.akonyv.hu](http://www.akonyv.hu)  
T: 06-26-301-549  
06-30-305-9489

# TARTALOM

<b>TARTALOM</b> .....	<b>3</b>
<b>ELŐSZÓ</b> .....	<b>6</b>
<b>PROGRAMTELEPÍTÉS ÉS ELTÁVOLÍTÁS</b> .....	<b>13</b>
A program környezete .....	13
Telepítés és Office kattintásra .....	15
A technológia.....	15
Az Office Kattintásra működési elve .....	16
MSI-alapú kiadás telepítése .....	19
Telepítés DVD-ről .....	19
Termékaktiválás .....	21
A program indítása .....	22
<b>KÖRNYEZETI BEÁLLÍTÁSOK</b> .....	<b>30</b>
Környezeti beállítások .....	30
Az Általános kategória.....	32
A képletek beállításai.....	34
A nyelvi ellenőrzés beállításai.....	37
A mentés csoport .....	43
Nyelvi beállítások.....	45
Speciális beállítások .....	46
A bővítmények beállításai.....	57
Az Adatvédelmi központ beállításai .....	59
Az eszköztár átalakítása.....	61
A menüszalag testre szabása .....	64

<b>GYORSGOMBOK .....</b>	<b>67</b>
Funkciógombok és kombinációik.....	67
Az Office felhasználói felület billentyűi .....	68
Megnyitás, Mentés másként panel .....	69
Szalagmenük kezelése.....	70
Eszköztár kezelése.....	71
Ablak és párbeszédpanel kezelése .....	71
Adatbevitel és mozgás billentyűi.....	73
Műveletek a cellákban vagy a szerkesztőlécen .....	74
Adatok formázása .....	75
Képletszerkesztés és áthelyezés.....	76
Beszúrás, törlés és másolás.....	77
Mozgás a kijelölésen belül.....	78
Kijelölések .....	78
Vége üzemmód billentyűparancsai.....	79
Meadott tartalmú vagy jellemzőjű cellák kijelölése .....	80
Diagramelemek kijelölése.....	81
Mozgás és görgetés munkafüzetben.....	81
Dokumentum nyomtatása és nyomtatási képe.....	83
Adatbázisok, táblázatok (listák) és kimutatások kezelése .....	83
Kimutatástételek csoportosítása és szétbontása .....	85
Adatok tagolása.....	85
Weblapok kezelése .....	85
 <b>ALAPÉRTELMEZETT IKONPARANCSONK .....</b>	 <b>86</b>
Gyakori parancsok.....	87
A menüszalagon nem szereplő parancsok.....	92
Fájl lap.....	110
Kezdőlap.....	114
Beszúrás lap.....	128
Lap elrendezése lap .....	132
Képletek lap.....	137

Adatok lap .....	140
Korrektúra lap .....	144
Nézet lap .....	146
Fejlesztőeszközök lap.....	148
Bővítmények lap .....	150
SmartArt-eszközök – Tervezés lap.....	150
SmartArt-eszközök – Formátum lap .....	152
Diagrameszközök – Tervezés lap.....	157
Diagrameszközök – Elrendezés lap .....	158
Diagrameszközök – Formátum lap.....	163
Rajzeszközök – Formátum lap .....	169
Képeszközök – Formátum lap .....	174
Kimutatáskereső – Beállítások lap .....	179
Kimutatáskereső – Tervezés lap .....	185
Élőfej és élőláb eszközök – Tervezés lap.....	187
Táblázateszközök – Tervezés lap .....	188
Kimutatásdiagram-eszközök – Tervezés lap .....	190
Kimutatásdiagram-eszközök – Elrendezés lap.....	191
Kimutatásdiagram-eszközök – Formátum lap .....	192
Kimutatásdiagram-eszközök – Elemzés lap .....	192
Szabadkézi eszközök – Tollak lap.....	194
Értékgörbe eszközök – Tervezés lap.....	195
Szeletelő eszközök – Beállítások lap.....	199
Egyenleteszközök – Tervezés lap .....	201
Nyomatási kép lap .....	202
Háttér eltávolítása lap.....	203
<b>IRODALOM .....</b>	<b>205</b>

# ELŐSZÓ

Tisztelt Olvasó!

A Microsoft Excel táblázatkezelője széles körben elterjedt, közismert és közkedvelt program, a hasonló célú alkalmazások között méltán foglalja el a vezető helyet. A programról megjelent számos szakkönyv is bizonyosítja ennek. Az Excel 2010-es (vagyis 13.0-ás – a babona miatt olykor 14.0-nak jelölt) változata, mint a Microsoft Office 2010 Rendszer tagja az Office Rendszer többi tagjával együtt már csak kisebb átalakításon esett át.

A felhasználói felületet legnagyobb hatású megújítását az előző (2007-es) változatban végezték a fejlesztők, amelyre a Microsoft szerint több okból is szükség volt:

- Felméréseik szerint az általános felhasználói vélemény az, hogy az Office funkcióknak csak mintegy 5 %-át használják,
- A többi 95 %-ot nem találják, nem jönnek rá kezelésére.
- A parancsok száma az 1989-ben megjelent első változat 50 parancsával szemben elérte a 270-et.
- Az eredeti két eszközsáv a Word 2003-ra már 32-re gyarapodott.
- A Word 2000-ben megjelent munkaablakok száma egyről 19-re emelkedett.

Mindezen okoknak tudható be tehát, hogy szakítottak a korábbi grafikus felhasználói felülettel és teljesen újat alkottak, ahol az eszköztárak és menük szerepét túlnyomó részben a szalagok és lapfülek vették át. A fülekkel válthatunk a különböző funkciókhoz tartozó parancsokat, elrendezéseket, stílusokat, objektumokat összefogó szalagok között. A menük egy része, például a helyi menük és hírmondónak az Office gombból legördíthető **Fájl** menü maradványa megmaradt.

A kezelőfelület átalakítását hosszas munkafolyamat-elemzés előzte meg, amelyben a felhasználók mindennapos gyakorlatát kö-

vették. Az ebből származó több millió megfigyelés alapján dolgozták ki az új kezelőfelületeket. Ezeknek fő jellemzője, hogy megszűntek a hagyományos menük és a párbeszédpanelek száma is jelentősen csökkent. Ami maradt, azokhoz viszont nehezebb hozzáférni. Már korábban egyre több vád érte a fejlesztőket (nemcsak a Microsoftot), hogy az ilyen, a napi gyakorlatban elterjedten használt programok kezeléséhez egyre inkább „pilótavizsga” szükséges, azaz a szakértőkön kívül igen kevesen tudtak eligazodni a menük, parancsok egyre szaporodó dzsungelében. Gondoljuk el, hogy a Word első 11 változatában a parancsok száma több tízszeresére nőtt, de a kezelési mód tulajdonképpen megmaradt az első változatban bevezetett gyakorlatnál.

Igaz ugyan, hogy ez a megoldás kvázi szabvánnyá lett és nemcsak az Office programokban alkalmazták, de mára a programok bonyolultsága már másféle felhasználói felületet igényel (tegyük hozzá, hogy közben a hardver is sokat fejlődött, a mai interfészek elképzelhetetlenek akár a 386-os gépeken). Másféle megoldásokon sok cég dolgozott, nem egy ezek közül a gyakorlatban is bizonyított (mint a grafikus programok palettái).

Az Office 12 programok felhasználói felületének legfontosabb új eleme a szalag lett. Ez a munkaablakok felső részén jelenik meg, és mindig az aktuális munkához, munkafolyamathoz tartozó tartalommal. A szalag váltása – szerencsére – nem adaptív (vagyis nem automatikusan történik), hanem erre ikonokat, valamint a szalagon látható hivatkozásokat (lapfüleket) használhatunk. Hagyományos eszköztárból egy „fél” darab maradt összesen, ez alapértelmezetten tartalmazza a mentés, visszavonás, mégis, parancsokat.

Az Office 12 Rendszer Outlook programja még megőrizte a régi, menüszerkezetes felhasználói felületet. Ezzel szemben az Office Outlook 2010 már szintén az új, szalagos felületet alkalmazza, mint az időközben megjelent, ingyenes Windows Live Mail program is.

A 2010-es Word változatban a felhasználói felület csak kissé változott. Megváltoztatták a korábbi Office menüt (talán nem is a legszerencsésebben). A fájlkezelés parancsait most a **Fájl** menüből érhetjük el. Csaknem minden, itt található parancsot átalakítottak. Például érdemes megnéznünk az **Információ** almenüt, amelyben

megtaláljuk a konvertálás, dokumentumvédelem, fájlinformációk, verziókezelés és problémaellenőrzés parancsait.

Az első látásra egyszerű **Fájl** menü almenüket tartalmaz, amelyekkel a szokásos dokumentumnyitáson és mentésen túl a **Mentés másként** paranccsal menthetünk a Word 97-2003 formátuma mellett PDF, XPS vagy az új opendocument számológépi formátumba is. A PDF az Adobe hordozható, ingyenes olvasóval is megtekinthető, a nyomdai kommunikációban kiválóan hasznosítható (minden szükséges nyomdai információt tartalmazó), többféleképpen védhető, és számos más hasznos tulajdonsággal rendelkező formátuma.

Az XPS (XML Paper Specification) szintén nyomtatásra előkészített, rögzített, lapelrendezést leíró formátum, amellyel a Microsoft nyilván a konkurens formátumot szeretné leváltani. Mérete viszont saját (béta változaton alapuló) tesztjeink szerint a PDF-nek olykor a hatszorosát is eléri. A fájlpublikációs párbeszédpanelről is látszik, hogy a megmaradt párbeszédpanelek csak kissé módosultak.

A Worddel kapcsolatos cikkjeinkben azt írtuk, hogy ez a szövegszerkesztő a programcsomag legjobban ismert és elterjedt tagja. Mivel azonban a Wordnél jóval kevesebb konkurens van az Excelnek, a táblázatkezelők között őt illeti jelenleg az első hely (talán ismertség szempontjából utoléri a Wordot is).

Égészen tömören azt állapítottuk meg a szövegszerkesztővel kapcsolatban, hogy mindent tud, mint a korábbiak, de minden máshol érhető el. Ugyanez igaz a táblázatkezelőre is, azonban mivel az Excel program összetettebb, mint a Word, jóval nehezebb megtalálni és megszokni az ismert funkciók, parancsok új helyét, ugyanakkor itt jóval több igazi újdonság jelent meg.

Bevezetőként megemlítünk néhány újdonságot, amelyekről természetesen bővebben olvashatnak a kötetben:

Óriásit növekedett a kialakítható táblaméret, a 2003-as változatban a legnagyobb táblázatméret 256 oszlop\*65536 sor volt, ezzel szemben már az Excel 2007-ben 16384 oszlop\*1048576 sor!

Az egyetlen, hagyományosra hasonlító menü a bal felső sarokban látható **Fájl** szalagfülből gördíthető le. Az első látásra egyszerű menü almenüket, nyomógomb parancsokat tartalmaz, amelyekkel a szokásos dokumentumnyitáson és mentésen túl a **Mentés másként**



almenüben menthetünk az Excel 2007-2010 munkafüzet, bináris munkafüzet formátuma mellett XPS formátumba is.

Ha az Excel munkafüzetet választjuk, akkor a fájl típusok között mentendő típusként megadhatjuk az Excel munkafüzetet (makrók nélkül, vagy makrókkal), bináris munkafüzetet, 97-2003 formátumú munkafüzetet, mely kompatibilis a korábbi változatokkal, XML adatokat, sablont, szövegfájlt, weblapot, 5/95 formátumú munkafüzetet, valamint többek közt XPS típust.

A korábbi **Eszközök** menüt itt is megszüntették. Most a **Fájl** szalagfülből legördíthető menü alján látható **Beállítások** parancsot kell használnunk a program alapértelmezett működési módjának beállításához.

A 2007-es változattól a legszembeűnőbb változtatás, itt is az – összhangban az Office többi tagjával –, hogy a teljes grafikus felhasználói felületet áttervezték, a hagyományos menük és eszköztárak szerepét a szalagok vették át. A szalagok a szalagfülekkel cserélgethetők. A szalagokon a legfontosabb, leggyakrabban használt parancsokat az ergonómiai vizsgálatok alapján úgy helyezték el, hogy azokat a legkevesebb beavatkozással, lehetőleg egyetlen kattintással érjék el.

A legtöbbször azonban általában elegendő a szalagról közvetlenül elérhető néhány formázási lehetőség. A szalagon elhelyezett stílusválasztó gombok és az onnan legördíthető stílus lista mintái fölé mozgatva az egérmutatót, a stílus beállításai azonnal megjelennek a kijelölt tartományon vagy az aktuális cellán. Így könnyen kiválaszthatjuk a nekünk tetszőt, illetve a mondanivalónkat megfelelően alátámasztó, kiemelő stílust, amelyet kattintással érvényesíthetünk. A részletesebb formázási beállítások továbbra is párbeszédpanelen végezhetők el. E párbeszédpanelek, vagy a vágólap munkaablak megjelenítéséhez a szalag megfelelő felirata melletti kis szimbólumra kell kattintani.

Az egyik legjobban átdolgozott szolgáltatás a feltételes formázás. A **Feltételes formázás** gombbal megjelenített almenüből számtalan előre beállított feltételes formázás mintája közül választhatunk. A **Szabályok kezelése** paranccsal a korábbi feltételes formázáshoz legjobban hasonlító megoldást alkalmazhatjuk. Ekkor a választható

matematikai összehasonlítás eredményeképpen, a feltételt teljesítő cellák háttérét és szövegszínét módosíthatjuk.

Az átalakítás nem egyszerű ráncfelvarrás volt egy nagykorúvá vált alkalmazáson, hanem egy 26 éve folyamatosan fejlesztett, rendkívül elterjedt program ergonomiai szempontokat is figyelembe vevő alapos átdolgozása. Minden bizonnyal még évekig születnek majd cikkek, könyvek a program használatával kapcsolatos tippekről és trükkökről is.

A 2010-es változatban teljesen megújították az Office programcsomag telepítését. Már csak kisebb részben, külön igény esetén használhatjuk a hagyományos, MSI alapú, lemezes telepítést, helyette általános az „Office Kattintásra” telepítés, amellyel előbb a programok telepítéséhez szükséges információkat telepítjük gyorsan az interneten keresztül gépünkre, majd az igény szerint elindított további programok futtatásához szükséges programrészeket töltjük le. Az Office Kattintásra által telepített alkalmazások virtualizáltan futnak, ezért nem ütköznek más alkalmazásokkal. Az Office Kattintásra által telepített alkalmazások helyigénye körülbelül a fele az MSI-alapú telepítővel telepített alkalmazásokénak.

Megújult a programok testre szabási lehetősége is. Most közvetlenül, a grafikus felületen keresztül módosíthatjuk a szalagokat, új szalagot, csoportokat hozhatunk létre, nem kell ehhez külső XML fájlokat szerkesztenünk.

Az **Előkészítés** almenü viszont megszűnt. A fájlinformációkkal kapcsolatos parancs átkerült az új **Információ** almenübe. Teljesen megváltozott a nyomtatás beállítása is. Látszólag megszűnt a nyomtatási kép, mint a nyomtatás előtti utolsó ellenőrzési lehetőség. Valójában ezt most a **Nézet** szalag **Nyomtatási elrendezés** nézetével oldhatjuk meg úgy, hogy közben a dokumentum szerkeszthető marad.

A korábbi **Közzététel** helyett megjelent **Mentés és küldés** almenüben végezhető megosztás előtt alkalmazzuk, vagyis ellenőrizzük a dokumentumot, csatolásokkal látjuk el, kiosztjuk a jogokat és korlátozásokat más felhasználók számára, digitális aláírással látjuk el a dokumentumot (hogy biztosíthassuk az eredetiség igazolását), ellenőrizhetjük a kompatibilitást a korábbi Excel változatokkal, valamint „készre jelentve” írásvédetté tehetjük.

Az Excel 2010 új elemző és megjelenítő eszközeivel könnyebben követhetjük nyomon és emelhetjük ki az adatokban megfigyelhető trendeket. A fontos adatok az Excel Web App alkalmazás használatával szinte bármilyen webböngészővel vagy okostelefonnal az irodán kívülről is könnyen elérhetők. A munkafüzeteken másokkal – a dokumentum tulajdonosának engedélye alapján – dolgozhatunk. A munkafüzeteken végzett közös munkába való bekapcsolódáshoz mindössze egy ingyenes Windows Live ID azonosítóra van szükség. A kereséshez és az adatok szűkítéséhez új szűrőket vezettek be.

A PowerPivot for Excel 2010 nevű ingyenes bővítménnyel nagy – akár több millió sorból álló – adathalmazok is villámgyorsan módosíthatók, az adatok pedig hatékonyabban integrálhatók. Az eredményeket a SharePoint kiszolgálón keresztül kényelmesen megoszthatjuk másokkal.

A **Fájl** szalagfül (a Microsoft szerint a Microsoft Office Backstage™ nézet) **Információ** parancsával régebbi verzióként elérhetjük azokat a munkafüzeteket is, amelyeket nem mentettünk (pontosabban, amelyeket az automatikus mentés mentett ugyan, de mi mentés nélkül léptünk ki a program futtatásából).

Könyvünkben a Microsoft Office Excel 2010 használatával kapcsolatos alapvető ismereteket tárgyaljuk. Számos esetben azonban terjedelmi okokból a bemutatás mélysége nem érhette el az eredeti (bár nyilván jóval drágább) kézikönyvekét. Minden olyan esetre, amikor az adott problémát nem tudjuk elég világosan megérteni ebből a könyvből, javasoljuk a program *Súgó* és *oktató* rendszerének, illetve a gyári kézikönyveknek (Felhasználói kézikönyv stb.) áttekintését.

A leírás minden olyan részén külön felhívjuk a figyelmet, amely a megelőző változattól lényegesen eltérő funkciómegoldást ismertet. A program eddig még nem említett egyéb lehetőségeit is igyekezünk – a terjedelem adta korlátokon belül – megfelelő mélységben ismertetni.

Könyvünk alapjául a Microsoft Office 2010 Rendszer magyar nyelvű változata szolgált.

A leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows 7 operációs rendszer alapfokú ismerete (melynek megszerzéséhez szíve-

sen ajánljuk saját, hétkötetes sorozatunkat vagy a *Windows 7 Biblia* nevű összefoglaló kiadványunkat). A könyvet ajánljuk azoknak, akik kényelmesen, gyorsan, tetszetős formában szeretnék elkészíteni dokumentumaikat, elemzéseiket, egyszerű adatnyilvántartásukat, 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, 2011. január

Köszönettel

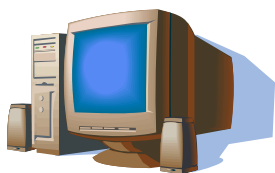
a szerző.

# PROGRAMTELEPÍTÉS ÉS ELTÁVOLÍTÁS

Ebben a részben azokat az alapvető ismereteket tárgyaljuk, amelyek szükségesek a program elindításához.

A program telepítésén csak kis mértékben változtattak, azonban megjelent egy új elem, a termékaktiválás. Ez azt jelenti, hogy a futtatást engedélyező kódot csak a Microsoftos (személyes adatokat nem tartalmazó) regisztráció után kapjuk meg, e nélkül programunk csak korlátozott számú indítást engedélyez. A megoldás célja az illegális programhasználat csökkentése. A nagytömegű licenckezelést végzők esetében e tekintetben nincs változás.

## A program környezete



Környezeten mindazon eszközök összességét értjük, amelyek egy program használatát lehetővé teszik. Ezek alapvetően két részre oszthatók: a hardverre (mint a futtató gép és a perifériák együttese) és a szoftverre. E két csoport egyes részei már nem is választhatók szét. Mindenesetre a „vasat”, azaz a számítógépet a szoftver, vagyis a programok üzemeltetik, vezérlik és szabályozzák működését. Előbb a hardverkörnyezetet ismertetjük, a szoftverkörnyezetre és a kezelői felületre később, a program telepítésének leírása után térünk ki.

### **A minimális (a fejlesztők szerint éppen elégséges) számítógép-összetétel:**

A Microsofttól kapott információk szerint az Office 2010 rendszer hardverigénye megegyezik az előző változatéval, kivéve, ha különleges multimédiás szolgáltatásokra és az Outlook programban az

univerzális azonnali keresés szolgáltatásra van szükségünk. Ebben az esetben ugyanis 1GB memóriát javasolnak.

Ezek szerint megfelelő az ajánlott konfiguráció:

- 500 MHz-es Pentium vagy annak megfelelő teljesítményű processzor.
- A Microsoft Office 2010 rendszer RAM-igénye 256 MB, az erős grafikai feldolgozási igény esetén 512 MB.
- A merevlemezen szükséges szabad terület mérete 3 GB. A szükséges merevlemez-terület az egyedi telepítési beállításoktól függően változhat.
- SVGA monitor és vezérlőkártya legalább 1024x576 képpont felbontással, 256 színnel. A grafikai hardvergyorsítás a DirectX 9.0c technológiával kompatibilis videokártyát igényel 64 MB vagy több video memóriával
- Egér vagy más grafikus pozicionáló eszköz.
- Bármilyen, a *Windows* által támogatott hálózati kártya, ha a hálózatot, illetve az MS Mail, illetve az Outlook programot is szeretnénk használni;
- Windows XP (csak 32 bites, SP3 szervizcsomaggal frissített operációs rendszer), Windows 7, Windows Vista SP1, Windows Server 2003 R2 (az MSXML 6.0 összetevővel), Windows Server 2008, illetve ezeknél újabb 32 vagy 64 bites operációs rendszer.
- Internet Explorer (IE) 6 vagy újabb (csak 32 bites) böngésző (bemutató közvetítéséhez IE7 vagy újabb böngésző, az internetes szolgáltatásokhoz pedig internetkapcsolat szükséges).

### **Az Office 2010 Professional egyes szolgáltatásainak további igényei:**

- A többérintéses szolgáltatások használatához Windows 7 és az érintést lehetővé tevő eszköz szükséges.
- Egyes szabadkézi műveletekhez Windows XP Tablet PC Edition vagy újabb operációs rendszer szükséges.

- A beszédfelismeréshez közelbeszélő mikrofon és hangkimeneti eszköz szükséges.
- Az internetes faxolás nem lehetséges Windows Vista Starter, Windows Vista Home Basic és Windows Vista Home Premium operációs rendszerben.
- A Tartalomvédelmi szolgáltatás használatához hozzáféréssel kell rendelkeznie egy Windows 2003 Server SP1 vagy újabb operációs rendszerrel működő, a Windows tartalomvédelmi szolgáltatásokat futtató kiszolgálóhoz.
- Bizonyos speciális együttműködési funkciók a Microsoft SharePoint Foundation 2010 vagy a Microsoft Office SharePoint 2007 rendszert futtató kiszolgálóhoz való kapcsolódást igényelnek.

## Telepítés és Office kattintásra

A Microsoft Office 2010 rendszer telepítése jelentősen eltér a korábbiaktól. Bevezetésre került a Microsoft Office Kattintásra nevet viselő új szoftverterjesztési mechanizmus, melyet a szélessávú (legalább 1 Mb/s kapacitású) internetkapcsolattal rendelkező otthoni felhasználók számára optimalizáltak.

Az Office Kattintásra szolgáltatás a már ismert alkalmazások beszerzésének és frissítésének új módja. Az Office Kattintásra mind a Microsoft Office 2010 Otthoni és diákverzió, mind a Microsoft Office 2010 Otthoni és kisvállalati verzió esetén használható, teljes nyelvi támogatással rendelkezik, továbbá 32 és 64 bites operációs rendszereken is használható (azonban mindkét platformon az Office 32 bites változatát futtatja).

## A technológia

A Microsoft Office Kattintásra terjesztési-telepítési technológia kialakításának fő szempontjai:

- **Gyorsaság.** A Microsoft Office folyamatos adatátvitellel (adatfolyamként) is letölthető, és az Office-alkalmazások akár 90

másodperc alatt (de átlagosan is kevesebb, mint 5 perc alatt) futásra készek, vagyis az MSI-alapú Microsoft Office-kiadások telepítési idejének 10%-ára van csak szükség az első indításhoz. A programok továbbra is saját számítógépen, annak erőforrásait használva futnak, nem távoli számítógépen.

- *Egyszerűség.* Az Office Kattintásra révén egyszerűbbé válik, hogy mindig az Office legújabb, legbiztonságosabb verzióját futtassa. A technológia azonnal a legújabb verziót tölti le ahelyett, hogy a telepítés után rögtön le kellene tölteni a frissítéseket is az internetről (ami akár újabb 60 percig is eltarthatna). Az Office Kattintásra maga is rendszeresen frissül, amihez a felhasználónak nem kell külön frissítéseket letöltenie és telepítenie – az Office Kattintásra észrevétlenül frissíti magát a háttérben.
- *Csökkenett erőforrásigény.* A technológia erőforrásigénye alacsony, és a számítógépen telepített más alkalmazások működését nem befolyásolja. Az Office Kattintásra által telepített alkalmazások virtualizáltan futnak, ezért nem ütköznek más alkalmazásokkal. Az Office Kattintásra által telepített alkalmazások helyigénye körülbelül a fele az MSI-alapú telepítővel telepített alkalmazásokénak.
- *Önjavítás hatékonysága.* Az Office Kattintásra technológiával telepített programok önjavítási határfoka magasabb.

A Microsoft nem említi meg a termékkel kapcsolatos weblapjain, de bizony ez a technológia a szoftverkalózkodás elleni küzdelem egyik jelentős lépésének is tekinthető.

## **Az Office Kattintásra működési elve**

Az Office Kattintásra eszközzel beszerzett alkalmazások virtuális alkalmazási környezetben futnak a számítógépen. Ez azt jelenti, hogy minden alkalmazás saját másolattal rendelkezik fájljairól és beállításairól, és az általuk végrehajtott módosítások csak ebben a virtuális környezetben jelennek meg, így nem módosítják a számítógépen telepített többi alkalmazást. Néhány kivételtől eltekintve csak



a felhasználói adatok jutnak át ténylegesen a virtuális környezetből a számítógépre. Az eszköz telepítése után megfigyelheti, hogy megjelenik egy Q: jelű virtuális meghajtó a számítógépen – ez az Office által használt virtuális fájlrendszer.

Az Office Kattintásra-alkalmazások a folyamatos átvitelt is támogatják, amit például a video-adatfolyamokhoz hasonlóan képzelhet el: a videó elejét már akkor megtekintheti, amikor a teljes videó letöltése még be sem fejeződött. Az Office Kattintásra révén már azelőtt elkezdheti az Office-alkalmazások használatát, mielőtt a teljes Office-csomag vagy -program letöltődne – ennél fogva hamarabb hozzákezdhet a munkájához. A többi program a háttérben töltődik, miközben fut egy Office Kattintásra-program. Az első telepítés folyamata merőben eltér a megszokottól. Az Office Kattintásra használatba vétele inkább egy nagyméretű webes vezérlő letöltésére hasonlít, semmint az Office hagyományos telepítésére.

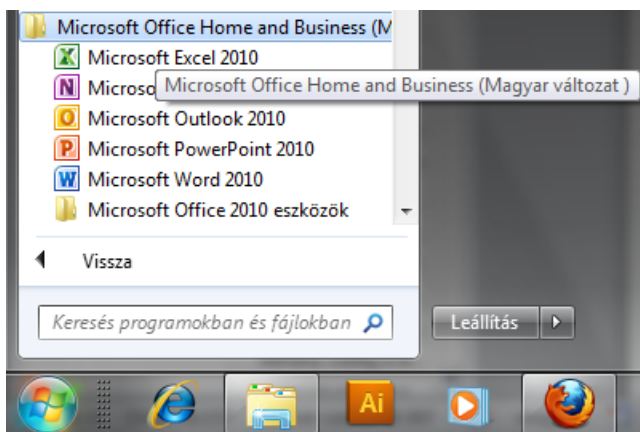


### *Telepítés letöltéssel*

A telepítést a Microsoft honlapjáról kezdeményezzük. Például a [http://office.microsoft.com/hu-hu/buy/?WT.mc\\_id=ODC\\_huHU\\_Office\\_Buy](http://office.microsoft.com/hu-hu/buy/?WT.mc_id=ODC_huHU_Office_Buy) oldalról is letölthetjük a próbaváltozatot, vagy akár megvásárolhatjuk az otthoni és diák, illetve a professzionális változatot (ha nem az Internet Explorer bö-

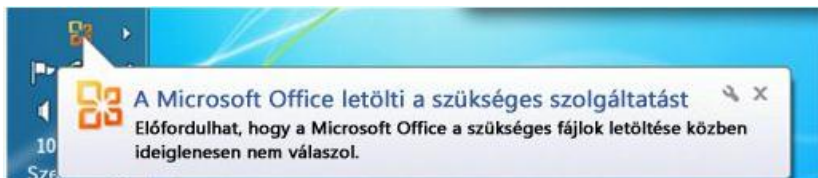
gészít használjuk, akkor ebben az esetben esetleg elháríthatatlan problémákba ütközhetünk, ezért a letöltéshez csak a Microsoft böngészője ajánlott).

Az Office Kattintásra az első alkalommal telepíti a későbbi telepítéshez, futtatáshoz szükséges eszközöket, amelyeket a Windows Start menüjében találunk (lásd az ábrát).



*A telepítéshez szükséges eszközök a Windows Start menüjében*

Ha egy még le nem töltött programot vagy funkciót próbál használni, akkor a program ikonjára kattintás után, az Office Kattintásra letölti az internetről a szükséges funkciót. Ebben az esetben a program működése rövid ideig szünetelhet, és az alábbihoz hasonló értesítés jelenhet meg:



*Üzenet hosszabb telepítés közben*

A letöltési folyamat előrehaladását a Vezérlőpult Office Kattintásra alkalmazáskezelő eszközében ellenőrizhetjük. A letöltés befejeztével a program a helyi gyorsítótárba kerül, így bontható az internetkapcsolat, és folytatható a munka az Office-alkalmazásban. Erre egy újabb üzenet hívhatja fel a figyelmet.