

# Windows 10

# Biblia

*Dr. Péter Kristóf*

Merca**tor**  
Stúdió

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

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

ISBN 978-963-365-474-3

© Dr. Pétery Kristóf PhD, 2015  
© Mercator Stúdió, 2015

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

# TARTALOM

<b>TARTALOM</b> .....	<b>3</b>
<b>ELŐSZÓ</b> .....	<b>19</b>
<b>WINDOWS 10 ALAPOK</b> .....	<b>27</b>
MS operációs rendszerek .....	30
Windows operációs rendszerek összehasonlítása .....	36
Mindennapos feladatok egyszerűsítése .....	36
Testre szabott alkalmazás .....	38
Új szolgáltatások .....	39
Notebook és távhasználat .....	40
Telefonokhoz .....	40
Az újdonságok részletesebben .....	41
Könnyű használat .....	41
A feladatok egyszerűsítése .....	50
Teljesítmény növelése .....	53
Termelékenység növelése.....	56
Biztonsági továbbfejlesztések .....	64
Új, szórakoztató szolgáltatások .....	68
Beviteli eszközök .....	69
A billentyűzet kezelése .....	70
Az egér kezelése .....	75
Vezérlés gesztusokkal, érintéssel.....	78
<b>ELŐKÉSZÍTÉS A MUNKÁRA</b> .....	<b>83</b>
Telepítési módok .....	83
A frissítés előkészítése .....	85

Frissíthető forrás és cél operációs rendszerek .....	86
Elvesző funkciók .....	87
Tiszta telepítés .....	88
A telepítés előkészítése .....	88
A fájlrendszer .....	94
A telepítés végrehajtása .....	99
Bejelentkezés .....	106
Tiszta telepítés hálózaton keresztül .....	108
Felügyelet nélküli központi telepítés, lemezkép másolás .....	108
A Windows 10 újratelepítése .....	109
Választható komponensek .....	109
A Windows 10 aktiválása .....	110
A rendszer indítása .....	112
Rendszertöltés csökkentett módban .....	113
Rendszerbetöltés utáni lépések .....	122
A felhasználói felület .....	124
A Windows asztali képernyő részei .....	125
A Tálca .....	127
Ikontípusok .....	131
A munkaasztal ikonjai .....	134
A Start menü .....	141
Ablakok kezelése .....	145
Párbeszédpanelek, parancsok .....	150
A Súgó .....	151
Keresés a Súgóban .....	152
Keresés a gépünkön .....	156
Egyéb súgóparancsok .....	157
<b>WINDOWS FELHASZNÁLÓK .....</b>	<b>159</b>
Felhasználói profilállomány .....	163
Csoportok és jogosultságok .....	164
A felhasználók csoportba sorolása .....	166

Új csoport létrehozása .....	168
Felhasználóadat-módosítás .....	169
Felhasználó átnevezése .....	171
Saját adataink módosítása .....	173
Felhasználók törlése.....	175
Felhasználóváltás, kijelentkezés .....	176
Bővebben a jogosultságokról .....	177
Bejelentkezés szabályozása.....	186
Jelszóházi rend.....	187
Fiókszólási házi rend.....	190
Naplórend .....	191
Egyéb biztonsági beállítások .....	193
Családbiztonsági beállítások .....	202
Programok futtatása .....	204
Egyidejű programvégrehajtások .....	204
A programok indítása .....	205
A 16 bites Windows programok futtatása .....	216
MS-DOS programok futtatása .....	218
A Start parancs használata .....	221
Váltás a futó programok között.....	223
A Feladatkezelő használata .....	225
Virtuális asztalok.....	229
Az Értesítési központ.....	231
A személyi asszisztens.....	232
A munkaállomás lezárása .....	234
<b>KELLÉKEK .....</b>	<b>235</b>
Letöltés a Windows áruházból.....	239
Futtatás .....	240
Parancssor .....	241
Jegyzetömb .....	243
Paint .....	247

Sticky Notes.....	261
Számológép.....	264
Az alapl műveletes számológép .....	265
A tudományos számológép .....	266
A programozó számológép.....	268
Előzmények kezelése .....	268
Különleges számítások.....	270
Szinkronizáló központ.....	270
Távoli asztali kapcsolat.....	272
Fájlkezelő .....	274
WordPad .....	274
Mozgás a szövegben.....	277
Kijelölések .....	278
Szövegrészek mozgatása.....	279
Formázások.....	279
Kapcsolat a Vágólap és az alkalmazások között.....	282
Windows Update .....	284
XPS-megjelenítő.....	287
Tábla-PC támogatás.....	288
Jegyzetfüzet használata .....	289
Kézírás felismerés .....	290
Matematikai beviteli panel .....	296
Multimédia alkalmazások .....	298
Hangerőszabályzó .....	298
Hangrögzítő .....	300
Képmetsző .....	300
Windows faxoló és képolvasó .....	302
Kapcsolódás kivetítőhöz.....	306
Windows Media Center .....	307
Médialejátszó.....	309
Fényképek.....	312
Térképek .....	316

OneDrive .....	321
Áruház .....	326
Kamera .....	326
Filmek + TV .....	327
Időjárás .....	328
Pénzügyek .....	329
Hírek .....	330
Sport .....	331
Naptár .....	331
Posta .....	332
Skype .....	333
Utazás .....	333
Útitárs .....	334
Gasztronómia .....	335
Twitter .....	335
Egészség és fitness .....	336
Xbox .....	336
Windows Live .....	337
Windows Live Fotótár .....	339
Windows Live Mail .....	348
Windows Live Movie Maker .....	355
Windows Live Writer .....	358
Könnyű kezelés .....	360
Képernyő-billentyűzet .....	361
Nagyító .....	362
Narrátor .....	363
Windows beszédfelismerés .....	363
Internet Explorer .....	364
Gyakran keresett webhelyek .....	369
Korábban felkeresett lapok megtekintése .....	372
Levelek küldése és fogadása .....	373
Információkeresés .....	374

Az Internet Explorer beállítása .....	378
Microsoft Edge.....	381
Könyvjelző .....	384
Windows visszajelzés .....	385
<b>RENDSZERESZKÖZÖK.....</b>	<b>386</b>
Windows PowerShell.....	386
Windows Feladatkezelő.....	386
Erőforrás-figyelő .....	387
Feladatütemező.....	388
Karaktertábla .....	389
Sajátkarakter-szerkesztő .....	390
Számítógép .....	393
Számítógép-kezelés .....	393
Vezérlőpult.....	394
Rendszerinformáció.....	394
Rendszer-visszaállítás .....	396
Lemezkarbantartó.....	397
Lemeztöredezettség-mentesítő .....	397
<b>MAPPA- ÁLLOMÁNY ÉS LEMEZKEZELÉS .....</b>	<b>400</b>
A Fájlkezelő indítása .....	402
A Fájlkezelő ablak .....	406
A Fájlkezelő nézetei .....	410
A Fájlkezelő testre szabása.....	415
A Fájlkezelő vezérlése egérrel.....	421
A Fájlkezelő vezérlése billentyűzettel .....	423
Állományok jellemzői .....	424
Fájlok kiválasztása .....	434
Fájlok csoportosítása.....	434
Fájlok szűrése .....	436
Állományok gyors megtekintése .....	437



Csatlakozás hálózati meghajtóhoz .....	442
Hálózati kapcsolat megszüntetése .....	445
Mappák és fájlok keresése .....	446
Mappák és fájlok másolása és mozgatása .....	454
Mappák és fájlok átnevezése .....	457
Mappák és fájlok létrehozása .....	457
Mappák és fájlok törlése .....	457
Tulajdonjog átvétele .....	459
Mappák megosztása másokkal .....	461
OneDrive mappák szinkronizálása .....	469
Gyors elérés mappához .....	470
Könyvtárak.....	473
Dokumentumok, képek kezelése.....	475
CD, DVD, Blu-ray lemez írása .....	476
A Lomtár kezelése .....	480
Kedvencek kezelése.....	483
Képek kezelése .....	487
A Fájlkezelő lemezkezelése .....	488
A Fájl menü parancsai.....	489
Lemezkezelési rendszerezők .....	490
A Windows 10 fájlrendszerei .....	493
Lemezkarbantartás.....	499
Lemezellenőrzés .....	504
Töredezettség-mentesítés.....	505
Kötetek kialakítása és lemezformázás .....	507
Biztonsági beállítások.....	514
Kvótakezelés .....	515
CD- és DVD-ROM beállítások .....	517
<b>HÁLÓZATKEZELÉS .....</b>	<b>520</b>
Hálózati kapcsolatok típusai .....	521
A kapcsolatok fizikai összetevői .....	523

Hálózatszervezési módszerek .....	526
Hálózat kialakítása .....	527
Közvetlen kapcsolatok .....	530
Helyi hálózati kapcsolatok .....	533
Kapcsolatok beállítása .....	535
Telefonos kapcsolat .....	539
Virtuális magánhálózati (VPN) kapcsolat .....	541
Kapcsolattulajdonságok módosítása .....	545
Hálózati kapcsolatok használata .....	546
Hálózati mappa kialakítása .....	550
Hálózati mappa elérése parancssorban .....	553
A hálózati meghajtó-hozzárendelés megszüntetése .....	554
Megosztások otthoni csoportban .....	555
Nyilvános mappák megosztása .....	556
Gépünk más mappáinak megosztása .....	559
Mappa megosztása parancssorban .....	563
<b>HIBAEELHÁRÍTÁS .....</b>	<b>564</b>
Helyreállítás .....	567
A betöltési folyamat .....	568
Indítási javítás .....	568
Rendszer-visszaállítás .....	579
Memóriadiagnosztika .....	587
Parancssor .....	588
Csökkentett módban használható eszközök .....	589
Windows diagnosztika .....	592
A Műveletközpont .....	595
Hibaelhárítás .....	596
Illesztőprogramok ellenőrzése .....	599
Hálózati hibák helyreállítása .....	600
<b>HANGOLÁS .....</b>	<b>611</b>

Erőforrás-figyelő .....	620
A konfigurációs adatbázis kezelése.....	621
Gyorsítás USB-vel .....	624
<b>TESTRE SZABÁS .....</b>	<b>626</b>
Start menü és kezdőképernyő .....	626
A Start gomb áthelyezése .....	628
A Start menü elemei .....	628
A tálca beállítása .....	631
Rendszerikonok és értesítések .....	632
A tálca tulajdonságai .....	632
A tálca egyéb elemei .....	636
Navigációs beállítások .....	640
Feladatnézet.....	641
Érintőbillentyűzet .....	641
Keresés .....	642
A munkaasztal beállítása.....	642
Ablakok elhelyezése .....	643
Dokkolás.....	646
Parancsikonok.....	646
Aktív munkaasztal kialakítása.....	648
A megjelenés beállításai.....	650
A vezérlőpult használata .....	656
Mappa beállításai .....	659
Indexelés .....	661
Fájltípusok .....	663
A képernyő beállításai .....	665
Alapbeállítások .....	665
Kalibráció.....	670
Második képernyő .....	672
Profilok .....	673
Speciális beállítások .....	674

Betűkészletek .....	675
Kisegítő lehetőségek beállítása .....	678
Gyakori eszközök gyors elérése .....	680
Egyéb segítség .....	685
<b>Óra, nyelv és terület .....</b>	<b>688</b>
Dátum és idő beállítása .....	688
Területi és nyelvi beállítások.....	690
A billentyűzet beállítása .....	695
<b>Felhasználói fiókok és családbiztonság.....</b>	<b>699</b>
Felhasználói fiókok beállítása .....	699
Hitelesítő adatok kezelője .....	705
Online azonosítók összekapcsolása.....	708
Felhasználói csoportok.....	709
A felhasználói profil .....	714
Szülői felügyelet beállítása .....	714
Posta beállítások .....	715
<b>Rendszer és biztonság.....</b>	<b>720</b>
A menedzsmenükonzol kezelése .....	720
Alapvető rendszerinformációk .....	723
Hardverinformációk .....	724
Felhasználói profilok beállítása .....	725
A teljesítmény beállítása .....	727
Indítás és leállítás adatai .....	729
Környezeti változók beállítása .....	730
Rendszervédelem.....	731
Távoli használat.....	733
Műveletközpont .....	733
Energiagazdálkodási lehetőségek .....	738
Védelem vírusok és kémprogram ellen .....	743

Védelem illetéktelenek ellen .....	747
Windows frissítések.....	750
Biztonsági mentés és visszaállítás .....	751
Visszaállítás.....	753
BitLocker meghajtótitkosítás.....	757
Munkahelyi mappák.....	758
Felügyeleti eszközök .....	759
Eseménynaplók .....	762
Lemezkezelés.....	765
Ütemezett feladatok .....	765
<b>Programok és szolgáltatások.....</b>	<b>772</b>
Alapértelmezett programok .....	772
Fájltípus vagy protokoll társítása .....	773
Automatikus lejátszás.....	774
Programok hozzáférhetőségének beállítása .....	775
Programok telepítése és törlése .....	776
Programtelepítés lemezről.....	777
Programtelepítés internetről .....	778
Program eltávolítása, módosítása .....	779
Telepített frissítések .....	780
Windows szolgáltatások be- és kikapcsolása.....	780
<b>Hardver és hang .....</b>	<b>782</b>
Az egér beállítása.....	782
Játékvezérlők és más eszközök .....	788
Hangok és audioeszközök.....	789
A menedzsmentkonzol kezelése .....	794
Az eszközkezelő .....	797
Hardver hozzáadása, törlése.....	798
Nyomtatók beállítása .....	800
A nyomtató-kiszolgáló tulajdonságai .....	818

Színkezelés .....	819
Telefon és modem beállítása.....	821
Képolvasók és fényképezőgépek .....	828
<b>Hálózat és internet.....</b>	<b>830</b>
Hálózati kapcsolatok beállítása .....	830
Otthoni csoport beállítása .....	835
Internet-beállítások .....	836
<b>Teljhatalom egy kézben .....</b>	<b>845</b>
<b>A Windows 10 billentyűkombinációi.....</b>	<b>846</b>
Általános billentyűparancsok .....	846
Kurzormozgatás .....	849
Kiválasztások.....	849
Vágólap kezelése .....	850
Törlés .....	851
Párbeszédpanel kezelése .....	851
Windows logó billentyűkombinációi .....	852
Könnyített kezelés .....	854
Nagyítás billentyűkombinációi .....	855
Fájlkezelő billentyűkombinációi .....	855
Távoli asztal billentyűkombinációi.....	856
Paint billentyűkombinációk .....	857
Wordpad billentyűkombinációi.....	858
Számológép billentyűkombinációi.....	861
Windows Media Player billentyűkombinációk.....	865
Jegyzetfüzet billentyűkombinációi .....	867
Internet Explorer billentyűkombinációi .....	868
Weblapok megjelenítése, böngészés.....	868
Nagyítás .....	870
Lapfűl műveletek .....	870

Címsor kezelése .....	870
Keresés .....	871
Weblap szerkesztése .....	871
Nyomtatási kép kezelése.....	872
Előzmény, kedvencek és hírcsatornák billentyűkombinációi ...	872

## **ALAPFELADATOK ..... 874**

1. Lecke Gépkezelési alapműveletek .....	874
2. Lecke Fedezzük fel a felületet .....	876
3. Lecke A kezdőképernyő lehetőségei .....	881
4. Lecke Kezdőképernyő átalakítása .....	884
5. Lecke A tálca átalakítása.....	887
6. Lecke Parancs- és dokumentumikon készítése .....	890
7. Lecke Lemezkapacitás ellenőrzése .....	895
8. Lecke A Lomtár használata .....	898
9. Lecke Fájl megkeresése .....	900
10. Lecke Alkalmazásablakok elrendezése .....	902
11. Lecke Ablakok kezelése, dokkolás .....	906
12. Lecke Virtuális asztal használata.....	908
13. Lecke A Súgó használata .....	911
14. Lecke Visszajelzés küldése .....	915
15. Lecke Leállítás.....	917

## **RENDSZER FELADATOK ..... 920**

16. Lecke Csatlakozás a felhőhöz .....	920
17. Lecke Új felhasználó felvétele .....	922
18. Lecke A kezdő jelszó és egyéb információk megadása .	927
19. Lecke Saját jelszó módosítása .....	929
20. Lecke Egyéb bejelentkezési módok .....	931
21. Lecke Egyéb jelszó-információk megadása .....	934
22. Lecke Ki- és bejelentkezés .....	935
23. Lecke Kijelentkezés a Feladatkezelőben.....	936

24.	Lecke Jelszóházi rend beállítása .....	937
25.	Lecke Jogosultságok csoporthoz, felhasználókhöz rendelése.....	940
26.	Lecke Programindítás kereséssel.....	941
27.	Lecke Programindítás a gyorsindítás eszköztárból .....	943
28.	Lecke Programindítás az asztalról.....	945
29.	Lecke Programindítás a Windows minden indításakor ...	950
30.	Lecke Futtatás rendszergazdaként.....	952
31.	Lecke Programfuttatás más nevében .....	953
32.	Lecke Parancsablak-részlet másolása .....	955
33.	Lecke Váltás a futó programok között .....	956

## **KELLÉKHASZNÁLAT..... 958**

34.	Lecke Letöltés a Windows áruházból .....	958
35.	Lecke Mértékegység-átváltás .....	959
36.	Lecke Távoli asztali kapcsolat létrehozása.....	961
37.	Lecke Vágólap műveletek.....	963
38.	Lecke Kézírás felismertetés.....	965
39.	Lecke Képmetszetek készítése .....	967
40.	Lecke Fényképtár feltöltése, kezelése.....	969
41.	Lecke Diavetítés .....	975
42.	Lecke CD és DVD lejátszása.....	976
43.	Lecke Számlista műveletek .....	984
44.	Lecke CD és DVD írása.....	987
45.	Lecke Automatikus lejátszás .....	988
46.	Lecke Családi fotóalbum készítése .....	990
47.	Lecke Személycímkek kezelése .....	992
48.	Lecke Videó importálása kameráról .....	993

## **HÁLÓZAT- ÉS, HIBAKEZELÉS, FELADATAI..... 996**

49.	Lecke Hálózati kapcsolat létrehozása .....	997
50.	Lecke Telefonos kapcsolat beállítása modemmel .....	1000



51.	Lecke Wi-Fi kapcsolat létrehozása .....	1002
52.	Lecke VPN kapcsolat létrehozása .....	1004
53.	Lecke Hálózati mappa kialakítása .....	1006
54.	Lecke Szolgáltatás indításának beállítása .....	1009
55.	Lecke Korlátozott csoportok házirend létrehozása .....	1013
56.	Lecke Rendszer-visszaállítás .....	1015

## **MAPPA- ÉS ÁLLOMÁNYKEZELÉS FELADATAI ..... 1018**

57.	Lecke Fájlok osztályozása .....	1018
58.	Lecke A részletek nézet beállítása .....	1020
59.	Lecke Fájlok szűrése .....	1021
60.	Lecke Fájlok csoportosítása .....	1023
61.	Lecke Fájlok rendezése .....	1024
62.	Lecke Fájlok tulajdonságainak felvétele .....	1025
63.	Lecke Tulajdonságok eltávolítása .....	1027
64.	Lecke Fájlok keresése .....	1030
65.	Lecke Fájlok keresése tartalom alapján .....	1034
66.	Lecke Fájlok keresése dátum alapján .....	1035
67.	Lecke Fájlok keresése méret alapján .....	1037
68.	Lecke Fájlok mozgatása egérrel .....	1038
69.	Lecke Mozgatás, másolás .....	1041
70.	Lecke Parancsikon létrehozása mappában .....	1044
71.	Lecke Biztonsági (helyreállítható) törlés .....	1046
72.	Lecke Azonnali végleges törlés .....	1048
73.	Lecke A törölt elemek helyreállítása .....	1048
74.	Lecke A Lomtár ürítése az elfoglalt lemezterület felszabadításával .....	1051
75.	Lecke Fájlok és mappák tömörítése NTFS-meghajtón .....	1051
76.	Lecke Lemez töredezettség mentesítése .....	1053
77.	Lecke CD vagy DVD törlése .....	1054
78.	Lecke Fájlok felhőbe másolása, vagy áthelyezése .....	1055
79.	Lecke Szinkronizálás a OneDrivevel .....	1059

80.	Lecke Könyvtárak kezelése .....	1062
81.	Lecke Megosztás .....	1068
82.	Lecke Biztonsági beállítások .....	1072
<b>BEÁLLÍTÁS FELADATAI.....</b>		<b>1076</b>
83.	Lecke Mappák és asztali elemek előugró leírásainak megjelenítése .....	1076
84.	Lecke Új felhasználó és jelszó .....	1077
85.	Lecke Fiók módosítása és törlése .....	1079
86.	Lecke Felhasználóváltás .....	1081
87.	Lecke Jelszókiadási lemez készítése .....	1082
88.	Lecke Hitelesítő adatok használata .....	1083
89.	Lecke Környezeti változók beállítása .....	1084
90.	Lecke Felhasználói csoport létrehozása .....	1085
91.	Lecke Felhasználó csoportba vétele .....	1087
92.	Lecke Felhasználói profil beállítása .....	1088
93.	Lecke Automatikus frissítés beállítása .....	1091
94.	Lecke Kézi frissítés .....	1093
95.	Lecke Fájlok biztonsági mentése .....	1094
96.	Lecke Csatlakozás hálózati nyomtatóra .....	1097
97.	Lecke Dokumentum törlése a nyomtatási sorból .....	1099
98.	Lecke A Start menü testre szabása .....	1100
99.	A Start gomb hibájának javítása .....	1101
100.	Lecke E-mailek beállítása .....	1102
<b>IRODALOM .....</b>		<b>1105</b>

# ELŐSZÓ

A grafikus felhasználói felületek rohamos terjedésének az operációs rendszerek sem tudtak ellenállni. Manapság minden korszerű operációs rendszer ilyen megvalósításban lát napvilágot. 1995-ben nagy változást hozott a Windows 95 ergonomikus szempontokat is figyelembe vevő felülete, amely a fanyalgások mellett is osztatlan sikert aratott. Kézenfekvő volt, hogy a nagyobb teljesítményű, eddig szinte kizárólag a professzionális és hálózati felhasználókat kiszolgáló Windows NT operációs rendszert is ebbe a köntösbe öltöztessék. A Windows 98-ban bekövetkezett újabb változásokat követte a Windows 2000 Professional, majd hamarosan, az otthoni és vállalati használatra szánt két termékág egyesülésével a Windows XP Home Edition, Windows XP Professional, valamint a Windows XP 64-bit Edition is. Ráadásul e forradalmian új külsőt bemutató, de tartalmaz belső értékekkel is rendelkező operációs rendszer nem volt drágább, mint a korábbi változat. Fenntartási költségei ugyanakkor alacsonyabbak voltak, köszönhetően a sokkal könnyebb kezelhetőségének és távtámogatási szolgáltatásainak.

A sikeres XP változatot a kevésbé sikeres Windows Vista követte. A kudarc oka részben az volt, hogy a hardvergyártók nem készültek fel eléggé az új operációs rendszerre, másrészt a hardverrel szemben a Vista igényesebb volt, mint az XP.

A Windows 7 változatban kijavították a Vista hibáit. Ez az operációs rendszer ráadásul kisebb „vassal” is beéri.

A Windows 8 a megelőző változat után három évvel, 2012. októberében, a Windows Server 2012-vel egyszerre jelent meg. Ebben az operációs rendszerben sok mindent újra írtak, egészen az alaptól kezdve. A felhasználói felületet teljesen áttervezték, eltűnt a megszokott és közkedvelt Start menü. A rendszer új, testre szabható, „élő” csempékkel működő kezdőképernyőt kapott. Ezt a felhasználói felületet eredetileg Metro néven nevezték el, aztán módosították Modernre. Ugyanakkor a hagyományos asztal is elérhető maradt, de a Start menü és Aero témák nélkül.

A Windows 8.1 több jelentős újítás és a Start menü ismételt (bár más funkcionalitású) bevezetésével 2013 októberében jelent meg.

Hatalmas várakozás előzte meg a Windows 10 megjelenését. A „felhajtás” több dolognak is köszönhető. Egyrészt hosszú idő óta most készült a Microsoft egy olyan operációs rendszert piacra dobni, amelyet a felhasználói elvárások legmagasabb szintű figyelembe vételével terveztek, több, eddig nem látott szolgáltatást vezettek be (virtuális asztalok, új, a csempéket is megtartó Start menü, új böngésző, új értesítési központ, új felhasználó azonosítás, a világnyelveken hangvezérléssel irányítható digitális személyi asszisztens), és nem utolsósorban megváltozott a terjesztés is, bizonyos feltételek teljesülése esetén ingyenes letöltési lehetőséggel, illetve optikai adathordozón vagy pendriveon szállítva. A telepítés túlnyomó részben (Windows 7, 8.1 előzményekről) frissítésként mehet végbe. Ezt követően a programoknak csak kisebb részét kell újra telepíteni. A rendszer magyarul és angolul is 2015. július végén jelent meg. A fentieknek köszönhetően az azóta eltelt két hétben már 64 millió telepítés történt...

A Windows 10 rendszerre ugyanúgy jellemzők a nagyfokú biztonsági, megbízható jogosultságkezelési megoldások, a többfeladatos és hálózatos környezet támogatása. Sőt ezeket továbbfejlesztve a biztonsági szolgáltatások és tulajdonságok olyan tárházát nyújtják, amelyek egyaránt megfelelnek a munkacsoportos és a tartományi hálózatos munka követelményeinek.

Alkalmazható akár többprocesszoros, vagy többmagos számítógépeken egyaránt. Ennek köszönhetően egyre szélesebb körben terjed el, közkedvelt operációs rendszer, amellyel nagyobb kiterjedtségű (WAN) hálózatok és kisebb (LAN) hálózatok egyaránt kialakíthatók. Ezek ideális kiszolgálói a Windows 2012 (illetve hamarosan a 2016) Servert futtató számítógépek.

Mivel nyújt többet az operációs rendszer 10. változata a megelőzőnél, illetve a Windows korábbi változatainál? Még könnyebb használni, kezelni, nagyobb hatékonysággal, biztonsággal dolgozhatunk vele és kompatibilisebb a régebbieknél. Megjelentek korábban nem létezett alkalmazások is, amelyekkel kiterjesztették a rendszer alkalmazási határait (például az írisz vagy arc azonosítás – ez a „Windows Hello” szolgáltatással a közeljövőben várható, a

Cortana digitális asszisztens, egyes Xbox játékok, a magasfokú integráltság és szinkronizáció bevezetésével).

Átdolgozták a hálózatos kommunikációs lehetőségeket, az arra képes berendezéseken Bluetooth rendszeren keresztül is tarthatjuk a kapcsolatot. Egyszerűen kapcsolódhatunk akár WiFi hálózatokhoz, Bluetooth eszközökhöz, hozhatunk létre családi (otthoni) csoportot.

Egyszerűbb és biztonságosabb lett a jogosultság kezelés is. A rendszergazda csoport tagjaként, vagy a rendszergazda jelszó ismeretében bármikor végrehajthatunk emelt szintű biztonsági figyelemztetés melletti műveleteket úgy, hogy továbbra is általános felhasználóként maradunk bejelentkezve. Megváltozott a dokumentumok megosztásának módja is, megjelentek a megosztást könnyűvé, gyorsá tevő könyvtárak és nyilvános mappák (melyek mellett továbbra is használhatók a hagyományos, részletes beállítási lehetőségek és jogosultság beállítások).

A rendszer támogatja az érintőképernyőket is, de néhány új fogás megjelent az egereket használók számára is. Egyszerűbbé váltak az olyan mindennapi feladatok is, mint a korábban használt dokumentumok elérése (a *Jump List* szolgáltatással), a megnyitott dokumentumok közötti váltás (a Tálca ikonjainak előnézeti képével), a Windows Intézőben többféle módon nyerhetünk betekintést a fájlok tartalmába, a fájlok csoportosítása, szűrése, keresése, osztályozása, címkézése is újdonság. Sokkal gyorsabb az energiatakarékos alvó állapotba és az onnan visszatérés.

Ezzel szemben a Windows 10 – bár sokan bírálták a grafikus felület radikális átalakítása miatt – táblagépeken kimondottan barátságosabb, könnyebben kezelhető (például több ablakot nyithatunk meg). Az asztali változatok használhatóságán pedig sokat javítottak a 10-es kiadással. A virtuális asztalok sokat segítenek a rend fenntartásában, az áttekinthetőségén is.

A legfontosabb újdonságai a gyors indítás, az új zároló képernyő, új azonosítási módszerek (a mobilgépek támogatása érdekében PIN-kód és képfelismerés – esetleg arc vagy írisz azonosítással). A rendszer támogatja az USB 3 szabványt, sőt USB meghajtóról is indítható. Ekkor a felhasználók összes személyes beállításukkal együtt USB-n vagy külső merevlemezen mozgathatják hordozható

munkameneteiket. A Windows To Go környezetben a Windows Áruház nem érhető el, ezt a csoportházirendben kell engedélyezni.

Ismét átalakították a keresőt, amellyel a korábbiaknál sokkal gyorsabban találhatjuk meg a keresett programokat, illetve a kulcsszóhoz, keresőkifejezéshez kapcsolódó webhelyeket (annak előnye vitatható, de a sűgó is csak online kapcsolatban használható).

A több merevlemezűt használó rendszerekben ezek a lemezek egyetlen virtuális lemezzé vonhatók össze.

Már a Windows 8-hoz megnyílt a Windows Store, a Microsoft alkalmazásboltja is. Itt eredetileg csak mobil eszközökhöz lehetett ingyenes és olcsó applikációkat letölteni, vásárolni, azonban ma már szép számmal elérhetünk akár asztali gépen futtatható modern felületű alkalmazásokat is. Ezek az alkalmazások a Windows Runtime környezetet támogató C, C++, VB.NET, C#, HTML5 és JavaScript-nyelven születtek.

Bár erősen fokozódott a rendszer integrálása az online szolgáltatásokkal, ez általában nem ment a biztonság rovására. A modern (csempés) alkalmazások az *App Container* nevű sandbox rendszerben futnak, így az áruházból letöltött programok csak a saját könyvtáraikat érhetik el. A rendszertöltés alatti támadásoktól az integrált SmartScreen szűró véd. A korábban a Windows Live csomaggal letölthető családbiztonság szolgáltatást integrálták a rendszerbe, sőt a Microsoft felhőszolgáltatásai közé. Ha egy gyermek MS fiókjával használja a rendszert, akkor bármelyik gépről belépve ugyanazok a biztonsági szolgáltatások érvényesíthetők.

Az esetleges sérülések esetén kétféle módon állhatunk vissza a telepítéskori vagy kiinduló állapotra: vagy csak a rendszer visszaállítással – a felhasználói fájlok és telepített alkalmazások megtartása mellett –, vagy azok törlésével.

A Microsoft-fiókkal (korábban Windows Live ID vagy MSN azonosító, újabban Microsoft account) rendelkező felhasználók a Microsoft felhőbeli tárhelyén is tárolhatják adataikat és ezeket szinkronizálhatják a gépükön tárolt fájlokkal, amelyeket offline módon is használhatnak. A távoli tárhelyet korábban SkyDrivenak hívták, újabban OneDrive néven nevezik.

Sajnos már a 8-as rendszerből kimaradt a Windows Media Center (ez külön megvásárolható lett) és a Windows Media Player sem

tud DVD-t lejátszani önmagában, a kodekek hiánya miatt. A hagyományosan a Windowssal szállított játékok egy része viszont visszatért. A korábbi árnyékmásolat-készítési és fájlhelyreállítási funkció helyébe a Fájlleőzmények lépett, amellyel ütemezett, vagy manuálisan indított biztonsági másolatot készíthetünk külső vagy hálózati háttértárolóra a számítógép *Dokumentumok, Zene, Képek, Videók* és *Asztal* nevű mappájában tárolt fájlok verzióiról, illetve a *OneDrive* offline tárolt fájljairól. Ezzel a mentéssel a személyes fájlok helyreállíthatók.

A Windows 10 hatféle verzióban jelent meg (az ARM processzoros gépektől eltávolodni látszik a Microsoft, ezek csak módosított Start menüt kaptak).

A telepítés is sokkal gyorsabb és egyszerűbb, az alapvető adatok megadása után negyed-háromnegyed óra alatt végezhetünk. A 64 bites verzióval kihasználhatjuk a 3 GB feletti memóriatartományt és a legnagyobb teljesítményű számítógépek összes lehetőségét. A rendszer erőforrásigénye kisebb a Windows Vistánál, és a rendszerfájlok tömörítésének köszönhetően még kevesebb helyet is beéri.

Ezeket az előnyöket részletesen bemutatjuk az első fejezetben.

A Windows 10 sokkal „kompatibilisebb” a korábbi változatoknál. A fejlesztők jobban támaszkodtak a hardvereszközök bevizsgálására, az eszközillesztőknek a hardvergyártókkal közös fejlesztésére. A Windows (illetve Windows NT) korábbi változataiban sikeresen nem indítható, még korábban fejlesztett programok nagy része bátran elindítható a Windows 10 alatt is. Ha mégis futtatási problémákba ütközünk, választhatjuk a különböző kompatibilitási üzemmódokat. Ekkor a program úgy fut mintha a számára megfelelőbb korábbi operációs rendszert telepítettük volna a gépre.

Általában alkalmazhatjuk a korábbi DOS, Windows 3.1, Windows 95, illetve OS/2 alapú programjainkat (hacsak nem kezelik közvetlenül a hardvert). A Windows 10 lehetővé teszi távoli (Windows Server és UNIX által irányított) hálózatok elérését postai (telefon, X25, ISDN), valamint kábeltévés szolgáltató vonalakon keresztül. Vezéreléssel kapcsolatba léphetünk más operációs rendszereket futtató munkaállomásokkal is.

A felhasználói felület a Windows 7-tel szemben (mely a Vista után csak kissé változott) hatalmas változásokon ment keresztül.

Aki régebbi rendszerről tér át, annak igazi élmény, eleinte kissé szokatlan, de könnyen megszerethető. A felhasználó és a hálózati rendszergazda munkája a bonyolultabb rendszer ellenére könnyebbé vált, hatékonyabb lett a gyakori számítógép-kezelési feladatok automatizálásával, melyek nagy részben megegyeznek a Windows 7-8-as lehetőségekkel. Az új felhasználók viszont az új vizuális ségdelemek révén, az egyszerűbb kezelhetőségnek köszönhetően gyorsabban válnak „szakértő” számítógép alkalmazókká. Hála a teljesen új grafikus megjelenésnek és a számottevően több varázslónak, a korábbiaknál jóval kevesebb gondot jelent a számítógép használata, amely egyúttal gyorsabb is lett.

Javítottak egyes programokon, a testre szabáson, új eszközöket kezelő programok kerültek a rendszerbe (például a digitális kamerákat és a DVD lemezeket kezelő alkalmazások).

A biztonságos használatot fokozták a kémprogram és vírusellenes Windows Defender alkalmazással, az új UEFI támogatású rendszertöltéssel, gyorsindítással, a korábbiaknál sokkal jobb védelmet biztosító Windows tűzfalal, amelyet praktikusán kiegészíthetünk az interneten keresztül letölthető, teljes védelmet nyújtó Microsoft Security Essentials programmal.

A Windows 10 legfőbb újításai:

- Megjelent a Cortana digitális személyi asszisztens, amely igazodik a felhasználóhoz (adatokat gyűjt szokásairól), hanggal is vezérelhető, beépült a Start menübe, illetve ahol gépelessel vezérlik, a Bing keresőbe. Sajnos magyarul nem ért.
- Megjelentek a virtuális asztalok, amelyek között (a Feladattézetben) egyszerűen, húzással elrendezhetjük a megnyitott ablakokat.
- Megjelent az Internet Explorer helyett a Microsoft Edge böngésző, amely gyorsabb és biztonságosabb elődjénél, valamint a HTML5 szabványt támogatja. A megjelenített oldalra akár kézzel, táblatollal is írhatunk.
- A Start menüben egyesítették a Windows 7 és 8.1 Start menüjének előnyeit.
- A kezdőképernyő lehet teljesen csempés vagy a Start menübe integrált csempéket megjelenítő.
- Lecserélték a kereső szolgáltatást és az értesítési központot.



- A fotó alkalmazás több RAW formátumot is kezel.
- Javítottak a kézírás-felismerési szolgáltatáson.
- Beépített DLP-megoldással (data loss prevention, adatszivárgás-megelőzés) növelték a biztonságot.
- Az Xbox One a Windows 10 frissítést követően képessé válik a játékok streamelésére PC-re vagy táblagépre. Így Xbox One konzol nélkül is
- Kibővültek a testre szabási lehetőségek (több elem került a Gépházba, például a könnyű kezelés beállítása is).
- Ha elérhető, a Windows Hello segítségével ujjlenyomat, írisz vagy arcfelismeréssel is beléphetünk.
- Az összes fénykép elérhető egy helyen. A Fényképek alkalmazás a telefontól a számítógépen át a OneDrive-ig egy helyen gyűjti össze fényképeinket és videóinkat. Az objektumok albumokba rendezhetők és megoszthatók.
- A Windows 10 univerzális Office-alkalmazásai (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook) letölthetők az áruházból.
- A OneDrive-ba mentett fájlok online elérhetők az interneten a OneDrive.com címen, illetve offline módban a számítógépünk OneDrive mappájában. Amikor ismét elérhetővé válik az internet, a szinkronizálás automatikusan végbemegy.
- A rendszer egyszerűbben és intuitívabban használható az érintésvezérléssel ellátott eszközökön. Ha hibrid gépet használunk, akkor a Műveletközpont **Táblagép mód** kapcsolójával nagyított megjelenésre válthatunk, ekkor a Start menü és az alkalmazások is teljes képernyős módban nyílnak meg.
- Újabb kézmozdulatok jelentek meg az érintésvezérléshez.

Könyvünk átfogó ismertetést kíván nyújtani az operációs rendszer magyar nyelvű változatának csaknem minden szolgáltatásáról, lehetőségéről. A könyv szerkezete segít a Windows 10 operációs rendszer szolgáltatásainak fokozatos megismerésében.

A könyv rengeteg illusztrációt tartalmaz. Lehet, hogy ez „illetlen” dolog egy e-book esetében, ahol a fájlméret ezzel járó növekedése megnehezíti a könyv terjesztését, forgalmazását, azaz nehézkessé teszi a letöltést az internetről. A „túlillusztráltságra” azonban elfogadható magyarázatot ad, hogy amíg a Windows 10 magyar nyelvű

változata mellett elkészítjük az angol nyelvű változatot használók számára szolgáló ismertetést, használható anyagot akartunk adni a magyartól eltérő nyelvi változatok felhasználói kezébe is. A különféle lokalizált változatok képernyőképei ugyanis egymás ikertestvérei, így a magyar nyelvű képernyők üzenetei hasznosan értelmezhetők a más nyelvi változatok magyar nyelvű felhasználói számára is.

Több illusztrációt, egymást követő párbeszédpanelt, így is összevontunk és egy közös ábrában nyilakkal jelezzük a haladási irányt, vagyis melyik után melyik párbeszédpanel következik.

A könyv terjedelmének így is határt szab a megengedhető állományméret. Ezért most a fontosabb fejezeteket önálló kötetekben, több helyen kiegészítve jelentetjük meg. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy így a felhasználónak elegendő csak a számára érdekes állományokat letölteni. Az első kötetben a rendszer alapjaival és újdonságaival, a második kötetben a Windows 10 rendszer alkalmazásához kapcsolódó legfontosabb és leggyakoribb fájl- és lemezkezelő parancsokkal, harmadik kötetben a rendszer testre szabásával, a negyedikben a mappa-, állomány- és lemezkezeléssel, az ötödik kötetben a hálózati kapcsolatokkal, diagnosztikával és hibaelhárítással, a hatodik kötetben az operációs rendszer kellékeivel foglalkozunk. Ezekon kívül kiadtunk egy hetedik kötetet is, amely példák, feladatok segítségével vezeti be az olvasót a Windows 10 használatába. E kötet címe: Windows 10, 100 leckében.

Az itt leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows felhasználói környezet alapfokú ismerete.

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

Szentendre, 2015. szeptember

Köszönettel

a szerző.

# WINDOWS 10 ALAPOK



A személyi számítógépek egyre szélesebb körű felhasználói társadalmában a Windows fogalom. A legújabb statisztikák szerint a PC-k 90%-a felett ennek az operációs rendszernek valamilyen változata fut. A Windows egyúttal olyan felhasználóbarát felületet, alkalmazáskezelési módot, sőt hasznos alkalmazások egész rendszerét jelenti, amelyek a mindennapos, számítógépes munkát teszik könnyebbé és élvezetesebbé.

A Windows 10, a Windows 8.1, 8, 7, Vista, XP, Windows 2000 Professional és a Windows Millennium operációs rendszert követő, a Microsoft által fejlesztett új operációs rendszer.

A Windows 10 operációs rendszert hat (Windows 10 Home, Windows 10 Mobile, Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows 10 Mobile Enterprise és Windows 10 Education) változatban – egyeseket akár 64 bites kiadásban, a felhasználók igényeinek figyelembevételével, otthoni, üzleti és nagyteljesítményű munkaállomások, illetve mobil számítógépek számára dolgozták ki.

Ezek az új generációs operációs rendszerek túllépnek a hagyományos, össze nem kapcsolt alkalmazások, szolgáltatások és eszközök kiszolgálásán és kitágítják a számítástechnikai, illetve informatikai lehetőségeket. Használatuk új viszonyt teremt az összekapcsolt eszközök, szolgáltatások felhasználói, az emberek, a szoftver és az internet között.

A grafikus felhasználói felületen a felhasználóknak a parancsalapú operációs rendszerekkel (ilyen például a DOS) szemben nem kell parancsok hosszú sorát és azok kiadásának, paraméterezésének módját megtanulniuk, hanem az emberi vizualításra, az alkalmazók „szemiotikai repertoár”-jára számítva az egyes parancsokat, dokumentumokat a nekik megfelelően – mindenki számára ugyanazt jelentő – piktogramokkal, ikonokkal helyettesítették, hogy könnyebben felismerhetők, kezelhetők legyenek. A kezelés módszere mindenki számára könnyen elsajátítható, az eljárás szinte magától vezeti be a felhasználót az alkalmazás rejtelmeibe.

A legtöbb Windows alatt működő program hasonló módon kezelhető. A Microsoft saját programjai (lásd a népszerű Office tagjait – a Word, Excel, Access, Outlook, PowerPoint, Publisher stb. programokat) szinte a programfejlesztés egyfajta szabványává váltak és a legtöbb fejlesztő átvette az alkalmazható módszereket. Ezt helyelközzel támogatta az operációs rendszer gyártója, a Microsoft is. A Windows 95 alatt futó programok (például az Office for Windows 95) itt is használhatók, de kihasználhatjuk a hálózatos<sup>1</sup> környezet igazi előnyeit is – vele együtt az Office 2007-es változatának összes szolgáltatását. A korábbi programok futtatásának biztosítására most olyan korábban nem alkalmazott eszközöket használtak, mint alaposabb, a szoftvergyártókat is bevonó tesztelés, a kompatibilitási üzemmód beállítása, a szoftvergyártók kompatibilitást biztosító programfrissítéseinek megjelenése a Windows Update webhelyen.

A Windows 10 segítségével az információ könnyebben hozzáférhető (a fájlokat az internetes keresőgépekhez hasonlóan indexelni lehet), a Start menüből indított keresés szinte azonnal, a kereső-kifejezés közben begépelve eredményt szolgáltat (akár a számítógépünkről, akár az internetről gyűjtve a találatokat), a feladatok gyorsabban és egyszerűbben elvégezhetőek. Használatával egyszerűbbé válnak az olyan mindennapos műveletek, mint a fájlokkal végzett munkavégzés, az információ keresése, a számítógépes környezet személyre szabása, munkavégzés az interneten vagy távolról.

A felhasználó és a hálózati rendszergazda munkája a bonyolultabb rendszer ellenére könnyebbé vált, hatékonyabb lett a gyakori számítógép-kezelési feladatok automatizálásával. A Windows 10 operációs rendszer beállítása, felügyelete és támogatása is még egyszerűbbé vált a korábbiaknál, bár itt is igaz, hogy a korábbi Windows változatokhoz szokott felhasználók számára az átállás kissé nehézkes lehet, mivel egyes korábban megismert beállítási lehetőségek máshová kerültek. Az új felhasználók viszont az új vizuális segédelemek, kezelőeszközök révén, az egyszerűbb kezelhetőségnek köszönhetően gyorsabban válnak „szakértő” számítógép alkal-

---

<sup>1</sup> Hálózat: Közös erőforrásokat használó számítógépek csoportja.

mazókká. Hála a teljesen új grafikus megjelenésnek és a korábbiaknál számottevően több varázslónak, a korábbiaknál jóval kevesebb gondot jelent a számítógép használata.

A Windows 10 kifejlesztésénél a Microsoft a megbízhatóság, biztonság, adatvédelem, nagy teljesítmény, mobilitás, valamint a megfelelő felhasználói élmény, a használhatóság szempontjait a korábbiaknál fokozottabban vette figyelembe. Az új operációs rendszerek közvetlenül kezelik a legújabb digitális eszközöket (kamerákat, fényképezőgépeket, szkennereket) is. A 15 GB ingyenes online OneDrive tárhely biztosítása újabb vonzerőt jelent (ez a Microsoft szerint átlagosan 255 órányi zene, 20 000 Word-dokumentum vagy 300 000 fénykép tárolására elegendő) csakúgy, mint a telefónia költségeinek radikális csökkentését eredményező Skype beépítése a rendszerbe..

Az operációs rendszer nagymértékben kompatibilis különféle hálózattípusokkal, valamint régebbi hardverek és szoftverek széles körével, amelyekhez illesztőprogramot is találunk. A Microsoft honlapján is megtekinthető támogatott eszközök listáját részletes és kiterjedt tesztek után állították össze (az itt nem szereplő eszközök meghajtóit a hardvergyártóktól kell beszereznünk).

A nagyobb hatékonyságot a megnövelt megbízhatóság, üzembiztonság, a legmagasabb fokú adatbiztonság és nagy teljesítmény együttesen biztosítja.

Könyvünkben az üzleti felhasználóknak szánt Windows 10 Pro operációs rendszer, illetve az otthoni Home verziófrissítés működésének mélyebb ismertetésétől eltekintve az átlagos felhasználó (nem számítástechnikai szakember) számára:

- az operációs rendszer környezeti elemeit (egér- és billentyűzetkezelését, a párbeszédpanelek, menük és ikonok, valamint a teljes felhasználói felület alkalmazását) részletesen mutatjuk be;
- leírjuk az operációs rendszer és a vele szállított programok indítását, a használat célját és módját;
- részletesen ismertetjük az operációs rendszer, valamint a programokba épített interaktív segítséget, a lekérdezéses elvű és helyzetérzékeny sűgőt;
- ismertetjük a rendszer erőforrásigényét, azaz környezeti igényeit, azt a minimális számítógép-összeállítást (konfigurációt), amelyen

a program elindul és azt a konfigurációt is, amelyet a megfelelő sebesség eléréséhez ajánlunk;

- bemutatjuk a program telepítésének különféle módjait az installáló CD, DVD, illetve távoli telepítés alkalmazásával a futtató számítógépre;
- kifejtjük a programban alkalmazott fogalmakat (az esetenként előkerülő, bővebb magyarázatra szoruló részeket lábjegyzetben magyarázzuk);
- tájékoztatjuk a felhasználót a csoportos munkakörnyezet adta lehetőségekről, a hálózat kiépítéséről és a csatlakozásról, a hálózaton elérhető erőforrások kezelési módjáról, a biztonsági, jogsultsági kérdésekről.

Könyvünkben a továbbiak során keretezve jelöljük a leütendő billentyűket, például: **Enter**. Az egyszerre leütendő billentyűket, azaz billentyűkombinációkat a továbbiakban a következőképpen jelöljük, például: **Ctrl+F**. Az előforduló funkcióbillentyűk jele: **(F1)...(F12)**. Az egyes menük parancsaira menü/parancsnévvel hivatkozunk, például: **Nézet/Lista**. A könyvben a parancsok **vastag** betűvel szerepelnek. Az ezzel a módszerrel kiemelt szavak általában megtalálhatók a könyv végén a tárgymutatóban is. Ugyanígy jelöljük a párbeszédpaneleken előforduló nyomógombokat is, például: **Mégse** (*Cancel*). Ez utóbbi példánkban szemléltetjük azt is, hogy hogyan jelöljük az angol nyelvű programváltozat parancsszavait, menüpontjait és a párbeszédpanelen megjelenő elemeket, jelölőnégyzet, rádiógomb címeteket, legördülő listák elemeit.

A párbeszédpanel-mezők, nyomógombok és menüparancsok leírásánál aláhúzott betűvel szerepelnek azok a betűk, amelyeknek megfelelő billentyűket az **Alt** billentyűvel együtt lenyomva a parancsot elindíthatjuk vagy a párbeszédpanel adott mezőjébe léphetünk, hogy ott szerkesztéssel (begépelve) adjuk meg a mező értékét.

## MS operációs rendszerek

A Microsoft olyan operációs rendszereket fejlesztett ki, amelyek között megtalálhatók a kisebb teljesítményű kliensek, a nagy teljesítményű, önálló feldolgozásra alkalmas munkaállomások és a sok

felhasználó számára elérhető, nagy teljesítményű kiszolgálók működtetésére alkalmas változatok.

A Windows 3.1 változata az egyedi felhasználók számára készült. Kisebb hálózatok kezelésére alakították ki a Windows 3.11 (Windows for Workgroups) változatot. A nagyobb, akár országos méretű hálózatok kezeléséhez fejlesztették ki a Windows NT-t. Ez – szemben a korábbi, 16 bites változatokkal – már igazi 32 bites operációs rendszer. Ennek segítségével programjaink nemcsak megbízhatóbbak, az operációs rendszer nemcsak stabilabb, hanem sajnos nagyobb erőforrás-igényű is lett. A kezelői felület tökéletesítését, az alkalmazhatóság további javítását jelentette a Windows 95 grafikus felülete, amelyet a Windows NT 4.0-ba is átvettek. Az egyforma felület alatt azonban itt sokkal nagyobb teljesítmény, megbízhatóbb üzem, a felhasználók és azok csoportjainak megfelelő kezelése, korszerű rendszerkezelő eszközök, az előforduló hibák jobb felismerése, kezelése, naplózása és még számos más hasznos újítás áll. A Windows NT 4.0 Workstation kisebb hálózatok kezelésére, illetve „szólóban”, helyi munkaállomáson használható eszköz. A Windows 3.1 alá fejlesztett programokon kívül egyre több, tisztán 32 bites (gyorsabb, jobb, de sokkal nagyobb) alkalmazás futtatható alatta.

Ennek az operációs rendszernek a továbbfejlesztése a Windows 2000 Professional, amelynek a Windows Intéző Súgójában is olvasható tényleges Windows verziója 5.0. A Windows 2000 Professional alkalmazásával a számítógép használata a korábbiaknál is egyszerűbbé, könnyebben kezelhetőbbé vált, mivel ez a rendszer kompatibilisebb és hatékonyabb bármely korábbi munkaállomásnál.

A Windows 2000 alapjainak és rendszermagjának megtartásával a Windows XP-t új külsővel ruházták fel. Kialakításánál a magától értetődő használat biztosítására törekedtek. A Windows XP-ben egyesült a korábban külön vonalon fejlesztett vállalati (NT) és otthoni felhasználásra szánt (Millennium) termékvonallal.

A kliensek a kiszolgálókhoz kapcsolódó helyi feladatok ellátására alkalmasak (például ilyen az adatbevitel vagy a lekérdezés), illetve a kisebb, korlátozott méretű hálózatok kiszolgálóiként jelenhetnek meg. Ilyen célra alkalmazhatók természetesen a munkaállomások is. A Windows 10 kompatibilis a korábbi Windows 8.1, 8, 7, Vista,



Windows XP, Windows 2000, Windows NT, valamint DOS, 16 bites Windows, OS/2, LAN Manager, illetve a POSIX szabványon alapuló UNIX rendszerekkel is. Ez utóbbi operációs rendszerekben készült alkalmazások futtatásához megfelelő végrehajtási környezetet biztosítanak a Windows 10 védett alrendszerei.

*Kiszolgálók*



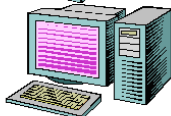
Windows NT Server  
Windows 2000 Server  
Windows 2000 Advanced Server  
Windows 2000 Datacenter Server  
.NET Server  
Windows 2003, 2008, 2012 Server

*Munkaállomások*



Windows NT Workstation 3.51, 4.0  
Windows 2000 Professional  
Windows XP Professional, Home  
Windows Vista Professional, Home  
Windows 7 Ultimate, Professional, Home  
Windows 8, Windows 8 Pro, Enterprise

*Kliensek*



MS-DOS  
Windows 3.x, Windows for Workgroups 3.x  
Windows 95  
Windows 98  
Windows ME  
Windows Mobile  
Windows 8 RT

### *Korábban elterjedt Microsoft operációs rendszerek*

A Windows 95 egyprocesszoros, ix86 architektúrájú gépek operációs rendszere, amely a 16 bites környezetben az alkalmazásokat kooperatívan futtatja.

A tisztán 32 bites Windows 2000 támogatja a szimultán többprocesszoros rendszereket, illetve az Alpha processzort is. A 16 bites környezetet preemptív módban futtatja. Titkosítási rendszere C2 szintű (ráadásul az időközben enyhített COCOM korlátozások lehetővé tették a 40 bites helyett a 128 bites titkosítás alkalmazását is). A preemptív multitasking működés periodikusan szakítja meg a programszálak végrehajtását. Ez megakadályozza, hogy az egyes szálak kisajátítsák a processzort, ugyanakkor lehetővé teszi, hogy a hibás szálak lekezelhetők legyenek a többi megszakítása nélkül is, vagyis egyes programok esetleges „lefagyása” nem érinti a többi futó programot. A privilegizált kernel szolgál az operációs rendszer futtatására, míg az alkalmazások felhasználó módban futnak.