



EXCEL 2016

magyar
nyelvű
változat

FELADATOK ÉS MEGOLDÁSOK 1.

Dr. Pétery Kristóf

Mercaator
Stúdió

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

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

ISBN 978-963-365-482-8

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

Mercator Stúdió Elektronikus Könyvkiadó
2000 Szentendre, Harkály u. 17.
www.akonyv.hu és www.peterybooks.hu
T/F: 06-26-301-549
06-30-305-9489

TARTALOM

TARTALOM	3
ELŐSZÓ	15
ISMERKEDÉS A PROGRAMMAL	28
AZ EXCEL 2016 HASZNÁLATA.....	29
2010-es MS Office újdonságok	31
Office használata tetszőleges helyen	31
Hatékonyabb közös munka	33
Teljesítmény és minőség.....	36
2010-es Excel újdonságok	40
Továbbfejlesztett eszközök	40
Adatlisták gyors összehasonlítása.....	41
Hatékony elemző eszközök	46
Meggyőzőbb munkafüzetek.....	48
Együttműködés másokkal, elérés	51
Munkafüzetek kiterjesztése	51
2013-as MS Office újdonságok	52
2013-as Excel újdonságok	53
Új lehetőségek.....	53
Hatékonyabb munka.....	59
Közös munka erősítése	69
2016-os MS Office újdonságok	70
2016-os Excel újdonságok	74
A MUNKAFELÜLET KEZELÉSE	79
1. Feladat – Fájlmegnyitás az Excel betöltésével	79
2. Feladat – Windows 8 alatti speciális indítások	83

3. Feladat – Windows 10 alatti indítások	84
4. Feladat – Windows 8 csempe eltávolítása.	85
5. Feladat – Windows 10 csempe eltávolítása.	85
6. Feladat – Alkalmazásikon elhelyezése a tálcán a Windows 8 operációs rendszer alatt.	85
7. Feladat – Programindítás kereséssel a Windows 8 operációs rendszer alatt.	86
8. Feladat – Fájlmegnyitás kiegészítése	87
9. Feladat – Fájlbetöltés az Excel megnyitott állapotában.....	88
10. Feladat – Legutóbb használt munkafüzetek megnyitása az Excelben.....	93
11. Feladat – Nem rögzített mappák megjelenítése.	95
12. Feladat – Új munkafüzet létrehozása.	95
13. Feladat – Új munkafüzet létrehozása meglévő dokumentumból.	95
14. Feladat – Munkafüzet létrehozása sablonból.	97
15. Feladat – Új munkafüzet létrehozása parancsikonnal.	98
16. Feladat – Váltás a futó programok, dokumentumablakok között.	99
17. Feladat – Fájlkeresés Windows 7-ben.	101
18. Feladat – Fájlkeresés a Windows 8 alatt.	105
19. Feladat – Fájlkeresés a Windows 10 alatt.	106
20. Feladat – Fájlkeresés az Excelben.....	106
21. Feladat – Fájl mentése.	108
22. Feladat – Mentés kilépéskor.....	110
23. Feladat – Verziók kezelése.....	111
24. Feladat – Nagyméretű táblázat kezelése.	112
25. Feladat – Néhány sor, vagy oszlop rögzítése nagyméretű táblázatban.	113
26. Feladat – Egyetlen sor, vagy oszlop rögzítése nagyméretű táblázatban.	114
27. Feladat – Egyetlen táblázat különböző részeinek összehasonlítása az ablak felosztásával.....	114

28. Feladat – Az Excel munkaablak nagyítása többféle módon.	116
29. Feladat – Nézzük meg mivel járnak a különböző nézetek!	117
30. Feladat – Nyomtatási kép.	119
31. Feladat – Táblázat ellenőrzése.	121
32. Feladat – Két táblázat összehasonlítása.	122
33. Feladat – Két táblázat összehasonlítása párhuzamos görgetéssel.	123
34. Feladat – AutoSzum használata.	125
Az állapotsor elemei	126
35. Feladat – Állapotsori információk	126
Segítség a 2016-os változatban	127
36. Feladat – Keresés a sűgóban.	128
Sűgó tartalom	129
37. Feladat – Újdonságok megkeresése.	129
38. Feladat – Keresés a címsorban.	130
39. Feladat – Segítség a függvényekhez.	131
CELLATARTALOM BEVITELE	134
A CELLÁK	134
ADATBEVITEL	135
40. Feladat – Szöveg bevitele.	136
41. Feladat – Szöveg bevitele visszavonással.	137
42. Feladat – Visszavonás helyreállítása.	137
43. Feladat – Bevitel, visszavonás és helyreállítás.	137
44. Feladat – Cellatartalom módosítása.	139
45. Feladat – Cellatartalom szerkesztése.	139
46. Feladat – Pontos idő bevitele.	140
47. Feladat – Többsoros szöveg egy cellába.	141
48. Feladat – Szöveg behúzása.	142
49. Feladat – Behúzás csökkentése.	143
50. Feladat – Számok bevitele.	143
Javítás	144

51. Feladat – Tartalom részleges törlése.	145
52. Feladat – Törlés visszavonása.	145
Automatikus javítás	146
53. Feladat – Szövegbevitel gyorsítása.	146
Adatbevitel automatikus kiegészítéssel	147
54. Feladat – Gyorsítás autokiegészítéssel.	148
Cellák kitöltése a kitöltőjel húzásával	149
55. Feladat – Dátumsorozat készítése.	150
56. Feladat – Egyéb kitöltések.	152
57. Feladat – Kitöltés csak formátummal.	153
58. Feladat – Kitöltés formátum nélkül.	154
59. Feladat – Kitöltés napokkal.	155
60. Feladat – Kitöltés hétköznapokkal.	155
61. Feladat – Kitöltés hónapokkal.	157
62. Feladat – Kitöltés évekkel.	157
63. Feladat – Kitöltés számtani sorozattal.	158
64. Feladat – Kitöltés cellamásolással.	159
65. Feladat – Kitöltés számtani sorozattal.	160
Cellabevitel csoportos kitöltéssel	160
66. Feladat – Tartomány feltöltése állandóval.	160
67. Feladat – Kitöltés több munkalapon.	163
Kitöltés egyéni lista elemeivel	164
68. Feladat – Egyéni lista készítése.	164
69. Feladat – Egyéni lista dátumsorozattal.	166
Számok bevitelére	167
70. Feladat – Számok bevitelére.	168
Dátum és időértékek bevitelére	168
71. Feladat – Dátumok bevitelére.	170
Cellák kitöltése képletekkel	170
72. Feladat – Összegzés függvénnyel.	171
Cellák automatikus feltöltése	173
73. Feladat – Kitöltés sorozatokkal, húzással.	175

74. Feladat – Kitöltés párbeszédpanellel.....	178
Egyszerű trend készítése	178
75. Feladat – Sorozatok trendje.	179
Nevek szétválasztása	179
76. Feladat – Nevek szétválasztása	179
ADATÉRVÉNYESÍTÉS	180
Korlátozás nélküli bevitel	182
Egész szám korlátozás.....	183
77. Feladat – Egész szám korlátozás.....	184
Az adatok érvényességének műveletei	184
Tizedestört korlátozás	185
78. Feladat – Tizedestört korlátozás.....	186
Lista korlátozás.....	187
79. Feladat – Lista korlátozás.....	187
Dátum korlátozás.....	190
80. Feladat – Dátum korlátozás.....	190
Idő korlátozás	191
Szöveghossz korlátozás	192
Egyéni korlátozások	192
81. Feladat – Egyéni korlátozás.	192
Figyelmeztető üzenetek beállítása	193
82. Feladat – Figyelmeztető üzenet beállítása.	194
83. Feladat – Idő korlátozás üzenettel.....	195
Hibajelzés beállítása.....	196
84. Feladat – Idő korlátozás hibajelzéssel.....	196
85. Feladat – Adatérvényesítés képlettel.....	198
A beviteli hibák ellenőrzése	199
86. Feladat – Adatérvényesítés utólag.	200
Adatérvényesítés kiterjesztése	201
87. Feladat – Adatérvényesítés kiterjesztése.....	201
MOZGÁS A CELLÁK KÖZÖTT, KIJEJELŐLÉSEK	202
Kijelölés billentyűkkel.....	203

88. Feladat – Kurzormozgatás billentyűvel.....	208
89. Feladat – Adatérvényesített cellák kiválasztása.....	208
90. Feladat – Kijelölés rejtett cellák nélkül.....	208
Kijelölés egérrel.....	208
91. Feladat – Kijelölés egérrel.....	209
CELLÁK BESZÚRÁSA ÉS TÖRLÉSE	210
92. Feladat – Oszlop beszúrása.....	211
93. Feladat – Parancs megismétlése.....	212
94. Feladat – Sorok beszúrása.....	212
95. Feladat – Cellatartomány beszúrása.....	212
A cellák törlése.....	213
96. Feladat – Cellatartomány törlése.....	214
Cellatartalom vagy formátum törlése.....	214
97. Feladat – Megjegyzés beszúrása és törlése.....	216
TARTOMÁNY ÉS OBJEKTUMOK MOZGATÁSA	217
98. Feladat – Cellák mozgatása.....	218
99. Feladat – Cellák másolása.....	219
Vágólapra másolás.....	219
Kivágás a vágólapra.....	221
A vágólap tartalmának beillesztése.....	222
100. Feladat – Másolás vágólapon keresztül.....	228
101. Feladat – Mozgatás vágólapon keresztül.....	229
102. Feladat – Másolás többféle módon.....	229
103. Feladat – Munkalap másolása.....	230
104. Feladat – Munkalap másolása másik füzetbe.....	231
KERESÉS ÉS CSERE	232
105. Feladat – Szövegcsere.....	235
MEGJEGYZÉSEK KEZELÉSE	236
106. Feladat – Megjegyzések beszúrása.....	236
107. Feladat – Műveletek megjegyzésekkel.....	237
SZÁMÍTÁSI FELADATOK	240

SZÁMÍTÁSI MŰVELETEK.....	240
Hivatkozások és nevek.....	241
108. Feladat – Dátumok képletben.....	243
109. Feladat – Műveletek elnevezett cellákkal.	244
110. Feladat – Pénzügyi mérleg.	245
111. Feladat – Vegyes hivatkozás.	246
112. Feladat – ÁFA elemzés.	248
A képletek szintaxisa	250
113. Feladat – Tömbképlet használata.	254
Kompatibilitási kérdések.....	255
A képletek operátorai.....	258
114. Feladat – Számítási alpműveletek.	258
115. Feladat – Logikai alpműveletek.	260
116. Feladat – Összegezés és metszetképzés.	261
117. Feladat – Térfogat és felületszámítás.	262
118. Feladat – Térfogat és felületszámítás.	263
MUNKALAPFÜGGVÉNYEK.....	265
119. Feladat – SZUM függvény használata.....	265
120. Feladat – KÉPLETSZÖVEG függvény.	266
A függvények használata	267
Függvény beillesztése listából	269
121. Feladat – Készletszámítás függvénnyel.	273
A leggyakoribb függvények.....	277
122. Feladat – Összegezés két irányban.	280
EGYÉNI FÜGGVÉNYEK HASZNÁLATA.....	281
123. Feladat – Negyedév meghatározása.....	281
124. Feladat – Térfogatszámítás.....	283
125. Feladat – Adó számítása függvénnyel.....	286
Strukturált hivatkozások	288
126. Feladat – Adószámítás strukturált hivatkozással.....	289
A BEÉPÍTETT FÜGGVÉNYEK.....	291
127. Feladat – Válaszadás függvényekkel.	291

128. Feladat – Címletezés.....	294
129. Feladat – Címletezés 2.....	296
130. Feladat – Átlagolás két irányban, hagyományos módon.	296
131. Feladat – Átlagolás két irányban, strukturált hivatkozással.	297
132. Feladat – Logikai vizsgálat.	298
Statisztikai elemzések	299
133. Feladat – Összefüggés vizsgálata.....	299
134. Feladat – Előrejelzés.	302
Vezérlőobjektumok.....	303
135. Feladat – Valutaváltás hagyományosan.....	304
136. Feladat – Valutaváltás vezérlőkkel.	305
137. Feladat – Árajánlat készítése.	307
138. Feladat – Adatszűrés idősorral.....	311
HIBÁK KEZELÉSE	312
139. Feladat – Hibajelzés létrehozása.....	315
140. Feladat – Nyomozás a hiba után.....	317
141. Feladat – Hibás függvénynév.	319
142. Feladat – Körkörös hivatkozás.	321
143. Feladat – Összegzés figyelése.....	323
CÉLÉRTÉK KERESÉSE	325
144. Feladat – Költség optimalizálás.....	325
145. Feladat – Esetek vizsgálata.....	327
DÁTUMMŰVELETEK.....	331
146. Feladat – Dátumhoz napnév.	334
147. Feladat – Dátumból hónap.	334
148. Feladat – Hátralévő munkanapok.....	335
149. Feladat – Munkanapok száma (ünnepek kizárásával).	335
150. Feladat – 100 nappal korábbi dátum.....	337
151. Feladat – Hány napos egy évszázad.....	337
152. Feladat – Év törtrésze.	337

PÉNZÜGYI SZÁMÍTÁSOK.....	339
KAMAT, TÖRLESZTÉS.....	340
153. Feladat – Törlesztőrészlet.	340
154. Feladat – Kamattörlesztés.....	341
155. Feladat – Tőketörlesztés.	341
156. Feladat – Tőke- és kamattörlesztés.	342
157. Feladat – Évi kamattörlesztés.....	343
158. Feladat – Évi tőketörlesztés.....	344
BEFEKTETÉS, ÉLETJÁRADÉK.....	345
159. Feladat – Befizetendő összeg életjáradékhoz.	345
160. Feladat – Életjáradék.....	345
161. Feladat – Befizetendő összeg hó eleji kifizetéshez.	346
162. Feladat – Mai érték vizsgálat.	346
163. Feladat – Biztosítás ellenőrzés.....	347
164. Feladat – Befektetés jelenlegi értéke.	348
165. Feladat – Befektetés jövőbeli értéke.....	349
166. Feladat – Befektetés értéke.....	350
167. Feladat – Befektetés értéke 10 év múlva.	350
168. Feladat – Befektetés nettó jelenértéke.	350
169. Feladat – Belső megtérülési ráta.....	351
ÉRTÉKPAPÍR ELEMZÉS	351
170. Feladat – Névleges kamatláb.	351
171. Feladat – Felszaporodott kamat.	352
172. Feladat – Felszaporodott kamat.	353
173. Feladat – Belső megtérülési ráta.....	354
EGYÉNI PÁRBESZÉDPANELEK	357
174. Feladat – GFB számítás.	357
175. Feladat – GFB számítás űrlap nélkül.....	368
176. Feladat – GFB díj függvényel.	370
177. Feladat – GFB díjszámítás általánosan.....	371
178. Feladat – GFB díj függvényel 2.	373

179. Feladat – Cellavédelem automatikusan induló párbeszédpanel segítségével.	375
ADATBÁZIS- ÉS LISTAKEZELÉS	381
ADATBÁZISKEZELŐ FÜGGVÉNYEK.....	381
180. Feladat – Mezők átlagolása.....	382
181. Feladat – Mezőátlag szűréssel.....	384
182. Feladat – Mező darabszáma szűréssel.....	384
183. Feladat – Mező darabszáma szűréssel 2.....	384
184. Feladat – Mező maximuma szűréssel.....	385
185. Feladat – Mező minimuma szűréssel.....	385
186. Feladat – Adatbázis elnevezése.....	385
187. Feladat – Mező szórása szűréssel.....	386
188. Feladat – Mező szórása szűréssel 2.....	386
189. Feladat – Mezőösszegzés szűréssel.....	387
ADATBÁZIS KEZELÉSE LISTAKÉNT	387
190. Feladat – Véletlenszámmal generált lista.....	387
191. Feladat – Lista szűrése.....	391
192. Feladat – Lista szűrése 2.....	392
193. Feladat – Lista szűrése 3.....	394
194. Feladat – Első öt elem szűrése.....	395
195. Feladat – Mező átlaga alattiak kiszűrése.....	396
196. Feladat – Mező átlaga alattiak kiszűrése 2.....	396
197. Feladat – Szűrés több mezővel.....	399
198. Feladat – Szűrés dátum alapján.....	399
199. Feladat – Részösszegek képzése.....	402
ADATÖSSZESÍTÉSEK.....	404
200. Feladat – Adatösszesítés.....	404
201. Feladat – Több adatlap összesítése.....	407
KERESÉS A LISTÁBAN.....	413
202. Feladat – Keresés listában.....	414
FELTÉTELES ÖSSZEGZÉS	417

203. Feladat – Feltételes összegzés listában.....	417
204. Feladat – Feltételes összegzés listában 2.....	421
205. Feladat – Feltételes összegzés szűrt listában.....	421
206. Feladat – Szűrés, összegzés vezérlővel.....	422
207. Feladat – Szűrés, összegzés ActiveX vezérlővel.....	424
KERESŐFÜGGVÉNYEK.....	426
208. Feladat – Keresés listában.....	427
209. Feladat – Keresés listában 2.....	428
210. Feladat – Keresés listában 3.....	429
211. Feladat – Keresés listában 4.....	429
MUNKALAPOK FORMÁZÁSA	429
212. Feladat – Naptár készítése.....	430
213. Feladat – Ügyeleti rend formázással.....	431
DIAGRAMOK KÉSZÍTÉSE	435
DIAGRAM LÉTREHOZÁSA	436
214. Feladat – Bioritmus diagram.....	438
215. Feladat – Javasolt diagram használata.....	443
216. Feladat – Diagram kiegészítése.....	444
217. Feladat – Diagram szűrése.....	444
218. Feladat – Fatérkép diagram.....	445
219. Feladat – Többszintű gyűrűdiagram.....	446
220. Feladat – Fatérkép diagram 2.....	447
221. Feladat – Többszintű gyűrűdiagram 2.....	448
222. Feladat – Hisztogram.....	449
223. Feladat – Hisztogram 2.....	450
224. Feladat – Pareto.....	450
225. Feladat – Kombinált diagram.....	451
226. Feladat – Dobozos ábra diagram.....	452
227. Feladat – Vízesés diagram.....	453
ÉRTÉKGÖRBÉK	454
228. Feladat – Értékgörbe bioritmushoz.....	454

229. Feladat – Értékgörbe vízálláshoz.	456
230. Feladat – Értékgörbe szakadás.	457
231. Feladat – Értékgörbe tengelyek.	458
232. Feladat – Oszlop értékgörbék.	459
233. Feladat – Nem automatikus értékgörbe.	459
234. Feladat – Nyereség/veszteség görbe.	461
235. Feladat – Pozitív/negatív adatsáv.	462
KIMUTATÁSDIAGRAMOK	462
236. Feladat – Kimutatásdiagram bioritmusból.	462
237. Feladat – Forgalmi kimutatás.	465
238. Feladat – Kimutatás szűrése.	469
SZELETELŐK	470
239. Feladat – Forgalmi kimutatás szeletelőkkel.	470
240. Feladat – Szeletelők alkalmazása.	472
241. Feladat – Ajánlott kimutatás átalakítása.	473
242. Feladat – Szeletelő kimutatáshoz adása.	475
FÜGGVÉNYEK ÁBRÁZOLÁSA	476
243. Feladat – Görbékkel összekötött pontdiagram	476
244. Feladat – Polárkoordináta rendszer.	478
245. Feladat – Felületdiagram.	479
GRAFIKUS EGYENLETMEGOLDÁS	481
246. Feladat – Egyenlet gyökei.	481
DIAGRAM FORMÁZÁSA	482
247. Feladat – Kimutatásdiagram átalakítása.	483
248. Feladat – Bioritmus-diagram formázása.	484
ANGOL-MAGYAR FÜGGVÉNYNÉVTÁR	488
MAGYAR-ANGOL FÜGGVÉNYNÉVTÁR	501
IRODALOM	513

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 2016-os (vagyis 16.) változata, mint a Microsoft Office 2016 Rendszer, pontosabban az újabb szóhasználat szerint az Office 365, tagja – az Office Rendszer többi részével együtt – ismét csak kisebb felhasználói felületi átalakításon esett át, amelyhez több, igen hasznos funkcionális kiegészítés, továbbfejlesztés párosult. Ez a verzió 2015 szeptemberében jelent meg.

A felhasználói felületet legnagyobb hatású megújítását a 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 hírmon-

dónak az Office gombból legördíthető **Fájl** menü maradványa megmaradt.

A kezelőfelület átalakítását hosszas munkafolyamat-elemzés előzte meg, amelyben a felhasználók mindennapos gyakorlatát követték. 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. Hagományos 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).

Egészen tömören azt állapítottuk meg a szövegszerkesztővel kapcsolatban, hogy mindent tud, mint a korábbiak, de minden más-hol 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 megemlítenénk 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 fájltypusok 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 **Eszközők** 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 legszembetűnőbb 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 ériük 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 program-csomag 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 – adataim is villámgyorsan módosíthatók, az adatok pedig hatékonyabban integrálhatók. Az eredményeket a SharePoint kiszolgálón keresztül kényelmesen megoszthatjuk másokkal.

A **Fájl** szalagfűl (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).

A 2013-as változatban az új funkcióknak megfelelően – beleértve a táblagépek speciális használati módját is – átdolgozták a sűgőt is. Mivel már híre-nyoma sincs a korábbi tartalomjegyzéknek, didaktikusan felépített leírás-hierarchiának, szinte csak az talál meg ebben a sűgőben valamit, aki pontosan tudja, mit keres. Talán emiatt is jobban keresik majd könyveinket...

A 2013-as Office változatban megújították a program telepítését, indítását, a képek beépítését, az elrendezési módokat, a nyomtatást, az online sablonok elérését, a professzionális építőelemek dokumentumhoz adását, a program testre szabását. Újdonság az is, hogy ez a szoftver csak Windows 7, vagy későbbi operációs rendszereken fut.

Az Excel 2013 változatában még a felhasználói felület is többet változott az előző verzióhoz képest, mint a 2010-es változat

esetében. Alapvető, hogy megmaradt a szalag, rajta a főbb funkciók is azonosak, viszont a szalag maga újszerű módon és automatikusan rejthető el, bizonyos esetekben a címsorral együtt eltűnik.

Az első látásra egyszerű **Fájl** menü almenüket tartalmaz, amelyekkel a szokásos dokumentumnyitáson és mentésen túl a **Mentés másként** paranccsal menthetünk az Excel 97-2003 formátuma mellett PDF, XPS vagy az új *opendocument spreadsheet* vagy *Strict Open XML Spreadsheet (*.xlsx)* 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 **Előkészítés** almenü viszont már a 2010-es verzióban 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 **Lapelrendezés** nézetével oldhatjuk meg úgy, hogy közben a dokumentum szerkeszthető marad.

A **Megosztás** 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 (hogyan biztosíthatjuk az eredetiség igazolását), ellenőrizhetjük a kompatibilitást a korábbi Excel változatokkal, valamint „készre jelentve” írásvédetté tehetjük.

Már a program megnyitásakor azonnal tetszetős sablonok közül választhatunk új munkafüzetünk számára, de itt megjelennek a korábban feldolgozott dokumentumok is, amelyek könnyen betölthetők.

Átalakult a navigáció, egyre hangsúlyosabb szerepet kap az együttműködés és a felhőalapú szolgáltatások. Ennek megfelelően a Microsoft Skydrive (újabb nevén OneDrive) távoli meghajtója alapértelmezett mentési helyé változott. Itt a dokumentumokat megoszthatjuk bárkivel, akinek jogosultságot adunk és internet-

eléréssel rendelkezik. Még azt is megtehetjük, hogy egyszerre, többen dolgozunk ugyanazon a dokumentumon.

A mentések során a meghajtó választása még a **Mentés másként** párbeszédpanel megjelenése előtt megtörténik.

Sok esetben a korábbi párbeszédpanelek szerepét munkaablakok vették át. Ezek például az objektumok formázását a szerkesztőablak jobb oldalán, önálló panelen biztosítják. A beállítások hatása azonnal megjelenik, hiszen nincs **OK** gomb.

Az azonnali adatelemzés (Instant data analysis) a korábban megismert eszközöket a kijelölt munkalap-tartomány mellett megjelenő ikonba „koncentrálja”, innen egyetlen kattintással alkalmazhatjuk a cellákon belüli értékarányos diagramokat, színezést, ikonkészleteket, szabályokat stb. A gyorselemzéssel a diagram vagy adattáblázat egy-két kattintással ellenőrizhető.

A „villámkitöltés” nevű gyorskitöltés szolgáltatás azonnal felismeri a bevitt karakterekből az oszlopban korábban rögzített elemeket és szükség szerint alkalmazza azokat az új cellában.

Új szolgáltatás az is, hogy a kijelölt adatok alapján a program diagramtípust ajánl az adatok legszemléletesebb bemutatásához. Továbbfejlesztették a 2010-es verzióban megjelent szeletelőket is, melyeket az Excel-táblázatok, a lekérdeztáblázatok és az egyéb adattáblázatok adatainak szűrésére is használhatunk.

Az Excel 2013-as verziójában minden munkafüzet külön, saját alkalmazásablakában, elszigetelve jelenik meg, a **Nézet szalag Mozaik** parancsa ezeket az ablakokat rendezi el egymás mellé. Ez a megoldás biztonságosabb, mint a korábbiak, ha az egyik alkalmazás valamilyen hiba miatt leáll, nem rántja magával a többit is.

Új matematikai, trigonometriai, statisztikai, mérnöki, dátumkezelő, kereső, hivatkozási, logikai és szöveg függvények jelentek meg. Néhány webszolgáltatásban is felhasználható függvény, eljárás is megjelent.

Az adatok megosztását segíti a weblapba beágyazható munkalap, illetve az Excel Web App alkalmazás. A munkafüzet okostelefonon, táblagépen, PC-n történő megosztását is segíti az új Lync alkalmazás.

A diagramokhoz használható parancsokat – a többi Office programhoz hasonlóan – két szalagra (**Tervezés, Formátum**) osztották. A diagram kiegészítése új elemekkel, formázása és szűrése a kijelölt diagram mellett megjelenő ikonokkal gyorsabban megoldható. A formázások nagy része pontosabban megoldható a korábbi párbeszédpanelek helyébe lépett munkaablakokkal.

Az adatelemzés jelölése sokkal hatásosabb lehet az új szövegborók jelölőkkel, amelyek rich formátumúak és frissíthető tartalmúak lehetnek.

Továbbfejlesztették a kimutatások (PivotTable) és kimutatás-diagramok megjelenését (ezekhez megjelenik az **Elemzés** szalagfüls), kezelhetőségét, amihez a program azonnali segítséget nyújt. Az adatok csoportosításához, szűrésük egyszerűsítéséhez idővonalat használhatunk. Egyetlen mezőlistát felhasználhatunk többféle típusú kimutatáshoz. Az adatelemzéshez egy vagy több adattáblát, munkalapot használhatunk. Új (OData, Windows Azure DataMarket, SharePoint adatcsatorna, vagy más OLE DB szolgáltató) adatforrásokat is felhasználhatunk.

Az Excel adatmodell alkalmazásával a táblákat kapcsolatba hozhatjuk egymással. A részletes információk eléréséhez adatbányászati módszereket (leásás, felhatolás, áthatolás) alkalmazhatunk.

Az Office Professional Plus felhasználói igazán látványos, interaktív adatmegjelenítési lehetőséghez jutottak a Power View funkcióval. Az ilyen felhasználók használhatják még a PowerPivot for Excel és Inquire beépült is, amelyekkel az adatok még jobban, eredményesebben elemezhetők. Így egyetlen lapon hozhatunk létre és használhatunk diagramokat, szeletelőket és más adatmegjelenítéseket.

Az Office többi programjához hasonlóan az Excel megjelenése is kellemesebb lett, animációk segítik a munkát ott is, ahol korábban ilyen nem láttunk. Például a forrásadatok megváltoztatását látványosan követi a diagram megváltozása.

Az **Office 2016 Rendszer** legelső, szembeötlő újdonsága a telepítés gyorsasága, mely körülbelül tíz percet vesz igénybe. A másik ilyen feltűnő újdonság a lapfülek végén megjelent újabb fül, ahol a „*Mondja el, mit szeretne tenni*” szöveget felülírva megadhatjuk akár szöveges kívánságainkat is, de jobban járunk, ha valamely ismert

parancsot adunk meg, például: *nyomtatás* vagy *táblázat beszúrása*. A begépelést néhány példa felajánlásával és automatikus szövegkiégészítéssel is támogatja az Office. Így a *nyomtatás* szóból is elegendő az *ny* betűket begépelni, máris választhatunk a felajánlott lehetőségek közül. Ezt követően az Excel igyekszik teljesíteni kívánságunkat.

A súgó is keresés alapján működik – vagy nem. Ez arra vonatkozik, hogy a hagyományos, tartalomjegyzékes, szószedetes segítség helyett most a kulcsszót, kifejezést begépeléssel kell megadnunk, aztán vagy kapunk, vagy sem találatokat. Megvallom, én jobban szerettem a régit...

Az Office 2016 kezeli az OpenDocument (ODF) formátumokat is. Ugyanakkor a hagyományos Office Open XML-formátumok egyelőre több szolgáltatást nyújtanak. A telepítés végén választhatunk, hogy melyik formátumot tekintjük alapértelmezettnek. Természetesen döntésunktől függetlenül beolvasható és menthető később is a másik formátum, azonban az OpenDocument (ODF) formátumokba mentve a Office néhány szolgáltatásáról le kell mondanunk.

A felhasználói felület ismét átalakításra került. Most több Office beállítási téma közül választhatunk, amelyek közt találunk szemkímélőbbeket is.

A menüszalag végén megjelent **Megosztás** gombbal könnyen, egyszerűen megoszthatjuk a szerkesztett dokumentumot. Beállíthatjuk a felhasználó jogosultságát a dokumentum eléréséhez, sőt láthatjuk azt is, kik dolgoznak a dokumentumon.

Továbbfejlesztették a verzióelőzményeket, amelyekre hivatkozhatunk is, ha közösen szerkesztünk egy dokumentumot.

Egyszerűen, egyetlen kattintással készíthetünk idősoros előzményadatokból előrejelzéseket, amelyhez a program exponenciális simító algoritmust használ.

Megjelent néhány új (például többféle, konfidencia intervallumot is figyelembe vevő, simított előrejelzési) függvény is.

A kimutatások készítéséhez felhasznált mezőlistában már kereshetünk is.

Jelentősen továbbfejlesztették a lekérdezéseket, integrálták a korábban külön bővítményként telepített Power Query lekérdező beépülőt, melyekhez most sokkal több adatbázisból importálhatunk

adatokat (például a relációs, a strukturált és a félig strukturált forrásokat, valamint az OData-, a web-, a Hadoop- és az Azure Piactér-alapú forrásokat).

A **Beszúrás** szalag **3D térkép** funkciójával Bing térhatású vagy sík térképeken ábrázolhatunk helyhez köthető adatokat. Az adatábrázolásokból jeleneteket vehetünk fel, az adatok időbeli alakulását tükröző jelenetekből pedig videófelvételeket állíthatunk össze. A térképek lehetnek utca, légifelvétel vagy hibrid megjelenésűek.

Új diagramtípusok jelentek meg (fatérkép, Pareto, hisztogram, dobozos ábra, többszintű gyűrű, vízesés), amelyekkel bizonyos adatokat a korábbiaknál jobban szemléltethetünk. Ezek a diagramtípusok elérhetők a Wordben és a PowerPointben is.

A Wordben, PowerPointben, sőt az Outlookban is elérhetjük a Bingen alapuló intelligens keresőt. Ehhez elegendő a keresett szóra állni (a kurzort a szóra mozgatni) vagy begépelni, majd kiadni a helyi menü **Okos keresés** parancsát (a parancs kiadható a **Véleményezés** szalagról is). Az internetről származó eredményeket a Kutatás munkaablakban kapjuk vissza.

A Windows 10 operációs rendszer alatt mobil Office-appokat is használhatunk, amelyekkel útközben is kezelhetjük dokumentumainkat, miközben megőrizzük az eredeti formát és tartalmat.

A OneDrive felhőbeli meghajtó segítségével egyszerűen menthetjük dokumentumainkat az internetre, hogy az ilyen anyagokat bárhol is elérhessük. Természetesen ezen fájlok védelmi szintje magasabb, mintha saját gépünkön tárolnánk azokat.

A dokumentumok platformfüggetlen kialakításúak, egyaránt szerkeszthetők Windows-, Android- vagy OS X operációs rendszert futató eszközökön.

A 2016-os verzió eddig példanélküli újdonsága a 3D térképkészítési lehetőség. Térképeket, pontosabban kartogramokat, ugyan még (és már) az Excel 7-ben is szerkeszthettünk – ez a lehetőség azonban már a 8. verzióban megszűnt. Azóta nagyot fordult a világ és még nagyobb lett az igény a térinformatikai megoldásokra. Az ilyen alkalmazások a térbeli vonatkozású adatokat kapcsolják össze a térképekkel.

Az Excel 2016 térinformatikai újdonsága azért különleges, mert nemcsak egyszerűen az utcahálózat, légifelvétel vagy hibrid

megoldású (Bing alapú) térképet és a térképi pontokhoz kapcsolódó adatjelölők diagramszerű megjelenését biztosítja, hanem ezekből videófelvétel jeleneteit is összeállíthatjuk és így animálva jeleníthetjük meg az adatokat.

Könyvünkben a Microsoft Office Excel 2016 magyar nyelvű változatának képlet- és listakezelésével, kimutatások készítésével, makrók, diagramok és objektumok használatával kapcsolatos összes lehetőségét példák, kidolgozott feladatok kapcsán igyekeztünk ismertetni, kitérünk az egyéni függvények készítésére, a makrók és a Visual Basic programozás alapjaira, számos esetben azonban terjedelmi okokból a bemutatás mélysége nem érhetette el az eredeti (bár nyilván jóval drágább) kézikönyveket. Minden olyan esetre, amikor az adott problémát nem tudjuk elég világosan megérteni ebből a könyvből, javasoljuk az irodalomjegyzékben szereplő többi könyvünket, valamint a program *Súgójának* 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 igyekeztünk – a terjedelem adta korlátokon belül – megfelelő mélységben ismertetni.

A kötet 200, a gyakorlatban is előforduló feladat részletes, lépésről-lépésre bemutatott megoldását is tartalmazza (nem ritkán többféle módszerrel). Program újdonságaival kapcsolatos feladatokra részben itt, részben a *Feladatok és megoldások 2.* kötetben térünk ki. Bár a feladatokat a magyar nyelvű programváltozatban oldottuk meg, a megoldások a kötet végén található magyar-angol függvénynévtár segítségével könnyen alkalmazhatók az angol nyelvű programváltozatban is.

Az illusztrációk helyenként a Windows 7, másutt a Windows 10 operációs rendszer alatt futtatott Excel 2016-ból származnak. Az utóbbira a vékonyabb párbeszédpanel keret, fehér háttérű panelcím jellemző, egyebekben a program használata teljesen hasonló a két-féle operációs rendszeren.

A leírtak megértéséhez és alkalmazásához különösebb számítástechnikai ismeretekre nincs szükség, elegendő a Windows 7-10 operációs rendszer alapfokú ismerete (melynek megszerzéséhez

szívesen ajánljuk saját, hétkötetes sorozatunkat vagy a *Windows 7, 8* vagy *Windows 10 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, 2015. október

Köszönettel

a szerző.

ISMERKEDÉS A PROGRAMMAL

Az első fejezetben a Microsoft Excel 2016 szoftverrel kapcsolatos általános tudnivalókat ismertetjük, azokat az alapszolgáltatásokat mutatjuk be, amelyek ismerete feltétlenül szükséges a programok működtetéséhez. Mivel ezek az információk és újdonságok részben a korábbi, az Excel 2010-es verziószámú változatából származnak, bemutatjuk az Excel 2010-es újdonságait is (hátha valaki korábbi verzióról frissít).

A táblázatkezelővel előállított, hajlékony vagy merevlemezen tárolt állományt a továbbiakban munkafüzetnek nevezzük. Az Excellel kialakított munkafüzetek – a program 5.0-s változatától kezdődően – munkalapokból állhatnak, amelyek lehetnek táblázatok, diagramlapok, makrólapok (Visual Basic nyelven fejlesztett programok) és egyénileg megtervezett párbeszédpanelek. Az Excel 2016 táblázatai, munkalapjai legfeljebb 16384 oszlopból és 1048576 sorból állhatnak. Ebben nem történt változás.

A táblázatokon belül is elhelyezhetünk diagramokat, vektoros és raszteres (bitmap) képeket, beágyazhatunk objektumokat, akár hangfájlokat is (az Excel 97 előtti programváltozatoknál). A hangfájlok csak hangkártyával rendelkező gépeken játszhatók le, de a szöveg írásos elemei minden gépen olvashatók. A 2007-2016-os változatok fájlformátuma eltér a korábbiaktól ezért a korábbi „kompatibilis” *.xls* fájlformátum helyett bevezetett *.xlsx* (*.xlsm*, *.xlsb*, *.xltx*, *.xltxm*), vagyis XML alapú formátumban mentett fájlokban érhető el a program néhány hasznos új szolgáltatása. Ha ilyen szolgáltatásokat alkalmaztunk és mégis a korábbi formátumban tervezzük munkafüzetünket menteni, akkor számítsunk arra, hogy több, a munkafüzetben alkalmazott formátum, az új szolgáltatásokkal meghatározott adat elveszhet. Erre a mentés végrehajtása előtt a program figyelmeztet is: megnézhetjük mit veszthetünk, és annak alapján dönthetünk a mentés módjáról.

A táblázatkezelővel előállított dokumentum formázása a „végtermék” megjelenésének szabályozását jelenti (lapméretek és irányítottág, margók, oldalszámzás, fejléc, lábléc, igazítások, szegélyezés, karakterformák, a szöveg különféle kiemelése stb. beállítása). A Web számára készülő (HTML formátumú) anyagokban néhány, az Excelben rendelkezésünkre álló különleges formázási lehetőségről le kell mondanunk.

A leírásban a leütendő billentyűket keretezve jelöljük, például: **Enter**. Az egyszerre leütendő billentyűket (azaz a billentyűkombinációkat) a következőképpen jelöljük, például: **Ctrl+B**. A funkciógombokat **F1...F12**-vel jelöljük. Az egyes szalagelemek, menük parancsaira szalag/csoport/menü/parancsnévvel hivatkozunk, például: **Kezdőlap/Cellák/Beszűrés/Munkalap beszűrésa**. Az almenüt megjelenítő parancsot a következő módon írjuk le: **Elrejtés és fel-fedés ▶** . A parancsokat **vastag** betűvel szedtük. Ugyanígy jelöljük a párbeszédpaneleken előforduló nyomógombokat is, például: **Mégse**. A menüparancsokban, valamint a párbeszédpanel-mezők és nyomógombok leírásánál aláhúzott betűvel jelöltük azokat a betűket, amelyeknek megfelelő billentyűket az **Alt** billentyűvel együtt lenyomva a parancsot elindíthatjuk vagy a párbeszédpanel adott mezőjébe léphetünk.

AZ EXCEL 2016 HASZNÁLATA

Az Excel használata során létrehozott állományokat (fájlokat) munkafüzeteknek nevezzük. A program indításakor egy új munkafüzetet nyit. Ezek a munkafüzetek hálózatos környezetben más felhasználók számára is elérhetővé tehetőek. A munkafüzetet hálózati állomány-kiszolgálón osztottan nem tudjuk módosításra megnyitni. Írasi és olvasási jogot csak a fájl lezárása után kaphat újabb felhasználó. Kizárólag olvasásra természetesen más is használhatja a munkafüzetet (illetve annak másodpéldányát). Mindaddig, amíg a munkafüzet nincs felszabadítva, erről más felhasználók üzenetet kapnak.

Az Excel mindennapos használata, a program alkalmazása legkevesebb a következőket jelenti: programtelepítés, programindítás, táblázatok, grafikonok, jelentések létrehozása, módosítása, formá-

zása, szükség esetén állománykezeléssel, a dokumentum kinyomtatása, esetlegesen elektronikus postázása, a program futtatásának befejezése. Az állománykezelés a leggyakoribb műveletek közé tartozik, ezért ennek elsajátítása – nem utolsósorban munkánk biztonságos végzése érdekében – rendkívül fontos.

The screenshot shows the Microsoft Excel 2016 interface. The title bar indicates the file name is '20 Feladat - Szám - Excel (Próbá)'. The ribbon is set to 'Diagramok' (Charts). The main workspace displays a spreadsheet with a chart titled 'Arkusz kotangens diagram'. The chart shows a curve of the arctangent function. To the right, the 'Diagramterület formázása' (Format Chart Area) task pane is open, showing options for 'Szívek kitöltése' (Fill colors) and 'Szívek körvonala' (Fill lines). The spreadsheet data includes a table of arctangent values for various numbers.

Arkusz kotangens	3,10827458	3,101614	3,0916343	3,0790245	3,041324	2,94419709	2,89661399	2,8198421	2,67794504	2,356194	1,570796	0,785398	0,463648	0,322
10 fókusz:	178,0908478	177,70939	177,13759	176,18593	174,28941	168,690068	165,9637565	161,565051	153,434949	135	90	45	26,56505	18,48
7 szám:	-30	-25	-20	-15	-10	-5	-3	-2	-1	0	1	2	3	

Az Excel 2016 munkaablaka

A lemezen tárolt munkafüzet megnyitására több mód is találunk, köztük olyan eljárást is, amelynek segítségével tartalom alapján megkereshetjük a megnyitandó állományt. A munka során itt is alkalmazhatjuk az automatikus mentést, amelynek beállítását az **Fájl** szalagfülből lenyitott menü **Beállítások** parancsával megjelenített **Az Excel beállításai** párbeszédpanel **Mentés** lapján kérhetjük. A párbeszédpanel **Bővítvények** lapján kapcsolhatjuk be a korábban megismert függvények egy részének eléréséhez szükséges *Analysis Toolpak*, *Solver* bővítvényeket. A *Feltételes összegzés*, *Keresés varázsló* bővítvények a 2010-es változatban megszűntek (bár a korábban velük létrehozott képletek alkalmazhatók), viszont cserébe sokkal jobban használható, paraméterezhető, kereső és összegző függvényeket kaptunk.