

ECDL - Internet és kommunikáció



Dr. Péterny Kriszta

Merca+or
Súdió

Dr. Pétery Kristóf

Internet és kommunikáció
Windows 7 – Office 2010

ECDL és számítógép kezelői vizsga előkészítő 7.
az NJSZT Syllabus 5 alapján

Mercator Stúdió
2010.

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

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

ISBN 978-963-607-587-3

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

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

TARTALOM

TARTALOM	4
ELŐSZÓ	9
A KÖNYV HASZNÁLATA	13
Tanulási tanácsok	15
BEVEZETÉS	17
A 7. ECDL modulról	17
A vizsgáról	17
Értékelés	18
A könyv fejezetei.....	18
Összefoglalás	18
AZ INTERNET	20
Az Internet kialakulásáról.....	20
Fogalmak és szakkifejezések	23
Alapvető tudnivalók a hálózatokról	23
Az internet és a WWW (World Wide Web)	24
Az internetes kommunikáció főbb elemei	26
A webcímek felépítése és szerkezete	32
Mi a webböngésző és mire használható?.....	34
A keresőgépek	36
A cookie és a cache	37
Biztonsági megfontolások	41
Védett webhelyek	43
A digitális tanúsítvány.....	45
A titkosítás fogalma és használatának célja	46
Interneten terjedő vírusok.....	47
Biztonságos hitelkártya-használat	48
A tűzfal	49
A biztonságos géphasználat	50
Első lépések a webböngésző használatában	51
A webböngésző megnyitása.....	57

A webböngésző ablaka	58
Feladat	61
A webböngésző kezdőlapjának beállítása	62
Feladat	62
A weblap megjelenítése új ablakban	64
A weblap letöltésének leállítása	64
A weblap frissítése	65
A Súgó kezelése	65
Feladat	67
A beállítások elvégzése	68
Eszköztárak megjelenítése és elrejtése	68
Képek megjelenítése és elrejtése a weblapon	69
Feladat	69
A korábban meglátogatott URL-ek megjelenítése a címsor használatával	70
Az előzmények listájának (History) törlése	70
A böngésző bezárása	71
Összefoglalás	71
WEBBÖNGÉSZÉS.....	72
Webhelyek elérése	72
Egy URL elérése/megnyitása	72
Hiperhivatkozás, képhivatkozás megnyitása	73
Navigálás előre és vissza a korábban meglátogatott webhelyek között.....	73
Feladat	75
Web alapú űrlapok	77
Feladat	77
A Kedvencek listájának használata.....	78
Egy weblap megjelölése.....	79
Megjelölt weblap megjelenítése	80
A Kedvencek listájának rendezése	80
Feladat	81
Összefoglalás	82
KERESÉS A WEBEN	83
Keresőgép használata	83

Feladat	85
Keresés a betöltött lapon	86
Egy meghatározott keresőgép kiválasztása	87
Feladat	88
Meghatározott információ keresése kulcsszavak és kifejezések használatával	90
Keresési feltételek kombinációja	92
Feladat	94
Részletes keresés úrlappal	95
Feladat	96
A weblap tartalmának másolása	96
Feladat	98
A weblap részeinek másolása	98
Feladat	99
Objektumok letöltése egy weblapról	99
Nyomtatási előkészületek	100
Weblap nyomtatási képének megtekintése	100
Oldalbeállítások	101
Nyomtatás	102
Összefoglalás	104
ELEKTRONIKUS LEVELEZÉS	105
Fogalmak és szakkifejezések	106
Az e-mail cím felépítése és szerkezete	106
POP3 és SMTP	107
Az elektronikus levelező rendszerek előnyei	107
Az Internetes etikett („netikett”)	108
Biztonsági megfontolások	112
A kérértlen levelek érkezésének lehetősége	112
A digitális aláírás fogalma	114
Windows Live	115
Első lépések az elektronikus levelezésben	117
A levelező szoftver megnyitása és bezárása	117
A levelezőprogram ablaka	121
Egy és több e-mail üzenet megnyitása	127
Váltás megnyitott üzenetek között	130
E-mail üzenet bezárása	131

A Súgó funkcióinak használata	132
A beállítások megváltoztatása	135
A beérkezett üzenetek mezőinek beállítása	135
A beépített eszköztárak megjelenítése, elrejtése	137
Fontosabb beállítások	139
Összefoglalás	141
LEVELEZÉS.....	142
Üzenetek olvasása.....	142
Feladat	146
E-mail üzenet megjelölése jelölővel	147
Üzenet megjelölése olvasottként, olvasatlanként.....	148
Fájlmelléklet megnyitása és elmentése	149
Üzenet elküldése	150
Új üzenet létrehozása.....	150
Fényképes levelek.....	156
Cím beszúrása a „címezett” mezőbe.....	157
Üzenet elküldése további cím(ek)re, másolatként (Cc) és titkos másolatként (Bcc).....	158
Üzenet elküldése címettlista vagy csoport részére	159
A Tárgy mező használata.....	161
A helyesírás-ellenőrző eszköz használata.....	161
Fájlmelléklet csatolása az üzenethez	163
Az üzenet elküldése fontosság jelzésével	165
Automatikus aláírás	167
Névjegykártya küldése	168
Válasz az üzenetre	169
A válasz mindenkinek.....	171
Válasz az eredeti üzenet beszúrásával vagy elhagyásával...	171
Üzenet továbbítása	172
Feladat	172
Másolás, mozgatás és törlés.....	173
Mozgatás.....	173
Mozgatás egérrel.....	173
Másolás	174
Másolás egérrel.....	174
A vágólap tartalmának beillesztése	174

Szöveg másolása az üzenetbe egy másik forrásból.....	176
Szöveg törlése az üzenetből	177
Fájl melléklet eltávolítása kimenő üzenetből	177
A levél elküldése	178
Összefoglalás	178
ÜZENETEK KEZELÉSE	180
A címjegyzékek használata.....	180
E-mail cím hozzáadása a címjegyzékhez.....	180
E-mail cím módosítása, törlése a címjegyzékből.....	182
A címjegyzék frissítése bejövő üzenetből.....	182
Új címzettlista/csoport létrehozása	183
Feladat	184
Üzenetküldés csoportnak	184
Csoport törlése	185
Üzenetek rendszerezése	185
Üzenet keresése a feladó és a tárgy alapján.....	186
Üzenet keresése az üzenet szövege alapján	187
Cím keresése	188
Új mappa létrehozása az üzenetek számára.....	189
Üzenetek mozgatása az új üzenetmappába.....	189
Üzenetek sorba rendezése.....	190
Üzenet törlése	191
Üzenet visszaállítás a Törölt elemek mappából	191
A Törölt elemek mappa kiürítése	191
Nézetek beállítása	192
Témakörök kezelése	193
Eljárások	194
Levelezési szabályok	195
Üzenetek nyomtatása	198
Összefoglalás	199
MINTAFELADAT	200
Megoldás	200
IRODALOM	205

ELŐSZÓ

Az ECDL (European Computer Driving Licence) – magyarul Európai Számítógép-használói Jogosítvány – olyan bizonyítvány, amely tanúsítja, hogy birtokosa sikeresen letett egy információ-technológiai alapismereteket mérő elméleti, és hat számítógép-használói jártasságot mérő gyakorlati vizsgát. Az okmány tehát nem elsősorban az informatikai, hanem a felhasználói ismereteket igazolja, melyet minden európai polgár megszerezhet.

Az eredetileg európai programként indult rendszert, illetve ahhoz hasonlót vezetnek be Kanadában, Ausztráliában, Dél-Afrikában és az Egyesült Államokban is. Itt a vizsgarendszer neve: ICDL – International Computer Driving Licence.

A számítógépes ismeretek napjainkban egyre alapvetőbbé válnak az élet minden területén. Az ECDL tanúsítvány igazolja birtokosának számítógép-használói ismereteit. Az ilyen igazolást jól használhatják azok, akiknek munkája megköveteli a számítógépes ismereteket – függetlenül tudományágtól – diákok, munkavállalók és munkáltatók egyaránt. A vizsgákra való felkészítés pedig hasznos lehet azoknak is, akik kedvtelésből akarják megtanulni a számítógépek használatát.

Az ECDL vizsgákat az ismeretek igazolására eddig több mint 26 országban vezették be. Előreláthatólag 2011-re több mint tízmillió feletti létszám rendelkezik majd az ECDL-bizonyítvánnyal (2009-ben, José Manuel Barroso, az Európai Bizottság elnöke vette át a 9 milliomodik ECDL vizsgakártyát).

Az ECDL szándéka:

- ✚ az általános számítástechnikai tudásszint emelése a jelenlegi és a leendő munkavállalók körében,
- ✚ a számítógéppel dolgozók munkájának eredményesebbé tétele,
- ✚ az információ-technológiai befektetések hatékonyságának növelése,
- ✚ a felhasználók megismertetése a legújabb, és a legmagasabb színvonalú módszerekkel.

Az ECDL-bizonyítvány megszerzéséhez szükséges egy elméleti és hat gyakorlati vizsga: it-alapismeretek (elmélet), operációs rendszerek, szövegszerkesztés, táblázatkezelés, adatbázis-kezelés, prezentáció, azonkívül internet és kommunikáció. Sőt az ECDL Start keretében az ECDL-végbizonyítvány megszerzéséhez a hét modul helyett elegendő négy modulvizsgát letenni a nemzetközi bizonyítványhoz. Az ECDL Start kötelező moduljai az operációs rendszerek, a szövegszerkesztés, az internet és kommunikáció, míg a negyedik modul szabadon választható az it-alapismeretek, a táblázatkezelés, az adatbázis-kezelés és a prezentáció közül.

A vizsga modulonként tehető le az arra feljogosított vizsgaközpontokban. A vizsgarendszer felelőse és jogtulajdonosa Magyarországon a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság.

A hét vizsga kissé részletesebben:

Információ-technológia (IKT) alapismeretek: Elméleti vizsga az alapvető számítógépes fogalmakban való jártassággal kapcsolatosan és a számítógépek alkalmazási területeinek ismeretéről.

Gyakorlati vizsgák:

Operációs rendszerek: A többi modul elvárt szintű alkalmazásához, valamint a számítógép minél több hasznos szolgáltatásának kiaknázásához elengedhetetlenül fontos ismerni a számítógépes rendszert működtető lényeges funkciókat.

Szövegszerkesztés: Számítógép segítségével készülő szövegek létrehozása, szerkesztése, formázása, tárolása és nyomtatása. E terület fontosságát kiemeli, hogy napjainkban az írásos dokumentumok nagy részét szövegszerkesztő programokkal állítják elő.

Táblázatkezelés: Táblázatok, jegyzékek és listák számítógépes előállítása, kezelése. A táblázatkezelő programok jelentősége azért is nagy, mert ezeken a funkciókon kívül alkalmasak még a számítások, keresések, szűrések elvégzésére, valamint az adatok szemléletes, grafikus bemutatására is. Ennek köszönhetően az ilyen programokat költségvetések, előrejelzések, üzleti és műszaki számítások, pénzügyi jelentések elkészítésére, kisebb adatállományok kezelésére alkalmazzák.

Adatbázis-kezelés: A nagy mennyiségű adatok nyilvántartására, gyors és rugalmas kezelésére, elérésére használható. Ilyen igényekkel nap, mint nap találkozhatunk a valós életben.

Prezentáció: A prezentáció elképzeléseink, terveink, és más témák látványos előadásában segít. A számítógép támogatásával végzett bemutatók az eredményes kommunikáció eszközüvé váltak az üzleti életben és az oktatásban egyaránt. A grafika illusztrációs eszközei, nemcsak az építészeknek, mérnököknek, illusztrátoroknak és grafikusoknak fontosak, hanem használatuk beépül a szövegszerkesztő és bemutató készítő programokba.

Internet és kommunikáció (korábban – Információs hálózati szolgáltatások): A számítógépes hálózatok teszik elérhetővé sokak számára az erőforrásokat és a kommunikációt. Ezek biztosítására napjainkra már az egész világot behálózó kapcsolatrendszert fejlesztettek ki több millió számítógép összekapcsolásával. A modul az információs szupersztráda eredményes használatához szükséges ismereteket nyújtja a felhasználók számára.

Az első vizsga előtt a jelentkező egy vizsgakártyát kap, amelyre minden sikeres vizsgát rávezetnek. Az összes vizsga letétele után a vizsgaközpont a kártyáját elküldi az NJSZT ECDL irodájába, ahol ennek alapján kiállítják az ECDL bizonyítványt. A hét vizsgát a regisztráció megkezdésétől számított három éven belül kell letenni bármelyik hivatalos európai ECDL vizsgaközpontban.

A vizsgakérdéseket bármely szolgáltatótól származó szoftver alapján összeállíthatják. Néhány vizsgának különböző változatai lehetnek a vizsgaközpont felszereltségétől, a rendelkezésre álló eszközöktől függően.

A Mercator Stúdió sorozatával az eredményes felkészülést kívánja szolgálni. Minthogy a vizsgaközpont felszereltsége eltérő lehet, illetve az alkalmazott eszközök az informatikában megszokott módon, viszonylag rövid átfutási idővel cserélődnek, sorozatunk köteteit mindig a leggyakrabban használt rendszereknek megfelelően dolgozzuk át. Eközben azonban mindig ragaszkodunk a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság által kiadott syllabuszhoz.

A sorozat e-book formájában jelenik meg, közvetlen előzményének és ajánlott szakirodalomnak tekinthető a kiadó e témában mára már száz fölé emelkedett kötetének sora. Szintén kiegészítésként ajánljuk hagyományos „papíros” könyveinket is más kiadók igen fontos példatárait (kiemelve a Kossuth Kiadó ECDL-vizsgapéldatárát).

A tárgyalt ismeretek néhány OKJ- (Országos Képzési Jegyzékben szereplő) szakma számítástechnikai feltételeinek is megfelelnek.

Végezetül: bár könyvünk készítése során a megfelelő gondossággal igyekeztünk eljárni (beleértve a tartalmi pontosságot és a mondani-valót tükröző formát), ez minden bizonnyal nem óvott meg a tévedésektől. Kérem, fogadják megértéssel hibáimat.

Szentendre, 2010. december

Köszönettel

a szerző.

A KÖNYV HASZNÁLATA

A könyv kiadásával az egyéni, számítógép felhasználásával végzett tanulást kívánjuk támogatni. Ennek előnye a teljes időbeli megkööttségtől mentesség, szabad időbeosztás mellett az is, hogy az elektronikus könyvet a képernyő egy részén magunk előtt tartva, a képernyő egy másik részén a tárgyalat alkalmazás futtatásával követhetjük a leírtakat.

Ez a könyv az ingyenes Acrobat Reader 6.0, Acrobat e-Book Reader, Adobe Reader (vagy újabb változatuk) segítségével olvasható. Akinek nincs ilyen programja, az letöltheti többek közt a www.adobe.com webhelyről is. Az ilyen típusú könyvek igen előnyös tulajdonsága, hogy a képernyőn megjeleníthető a tartalomjegyzék, amelynek + ikonjaival jelölt csomópontjaiban alfejezeteket tartalmazó ágakat nyithatunk ki. A tartalomjegyzék bejegyzései ugyanakkor ugróhivatkozásként szolgálnak. Ha egy fejezetre akarunk lépni, akkor elegendő a bal oldali ablakrészben megjelenített könyvjelző-lista megfelelő részére kattintani. Sőt az ilyen könyvek teljes szövegében kereshetünk.

A sorozat könyveinek tartalma az NJSZT 5. (2009. február 1.) syllabusához igazodik. A kiadványok összeállításakor a közérthetőség mellett a legfontosabb szempont az volt, hogy sikeresen támogassuk az ECDL vizsgák letételére készülő Olvasót. Minthogy mindegyik kötet sok ismeretet tárgyal, a könnyebb kezelhetőség érdekében néhány olyan tipográfiai megoldást alkalmaztunk, amelyek felhívják a figyelmet a könyv speciális funkciójú részeire.

Ezek egy részét újabban a „papíros” könyvek margóin helyezik el, ami ez elektronikus könyv használatát nemcsak megkönnyítené, hanem néha bizony megnehezítené is. Ezért helyettük a könyvben való tájékozódást segítő csak a bekezdés elején megjelenő szimbólumokat, illetve háttérszínezést alkalmaztunk. A jelek segítségével könnyebben megtalálhatók az új ismereteket leíró részek, a célok és a feladatok. Mindegyik ECDL kötetünkben, mindegyik modul tárgyalásakor azonos jelöléseket használtunk. A parancsok és a párbeszédpanelek nevét **félkövéren**, a párbeszédpanelek listáiban

szereplő elemeket, illetve könyvtárakat, mappákat *dőlten* szedtük. A billentyűket és kombinációikat **bekeretezve** jelöljük.

A könyv részeit jelző rajzok és jelentésük:



Célkitűzés. A fejezetek elején bemutatjuk a fejezet végigolvasásával, ismereteinek elsajátításával, gyakorlatainak, feladatainak megoldásával elérendő célt. A fejezet csak a célhoz vezető úthoz szorosan kapcsolódó és a korábbi fejezetekben tárgyalt ismeretekre alapozó ismeretanyagot tartalmaz. Amennyiben ez a célkitűzés elolvasása alapján ismertnek tűnik, ugorjunk a következő fejezethez.



Időtartam. A célkitűzést követően minden tanulási egység megkezdésekor bemutatjuk, átlagosan mennyi idő szükséges az adott tananyag elsajátításához. A becsült időtartam az összes feldolgozási időre vonatkozik, amelyet érdemesebb több részre bontva teljesíteni. A rész időtartamokat mindenki tetszése, képességei és előismeretei szerint maga válassza meg.



Új ismeretek. Ezzel a jellel hívjuk fel a figyelmet egy korábban nem tárgyalt ismeretre. Persze a teljesen kezdők számára minden újdonság lehet, mégis ezt a jelet csak a legfontosabb esetekben alkalmaztuk. Ahol ez a jel szerepel, rendszerint leíró magyarázat mutatja be az új fogalmakat, ismereteket.



Közösen oldjuk meg. A kötetben számos feladat szerepel. A mellékelt szimbólummal jelöljük azokat, amelyekhez részletes megoldási kulcsot is adunk. Ezekben lépésről-lépésre leírjuk a feladat megoldásához vezető utat, alkalmazandó fogásokat. Természetesen hasznosabb, ha a feladat kiírása után előbb magunk próbáljuk a megoldást megkeresni, és csak ha megakadtunk, akkor nézzük meg a bemutatott megoldást.



Önállóan oldjuk meg. A mellékelt szimbólummal jelöljük azokat a feladatokat, amelyeket a fejezet korábbi részeinek elolvasása után az Olvasó önmaga is meg tud oldani. Ha mégis nehézségei támadnak, akkor lapozzon a fejezetben előrébb, mert a megoldás ott megtalálható. Az ilyen feladatok alkalmassak a megszerzett tudás ellenőrzésére is.



Több megoldás is van. Rendszerint több megoldás is alkalmazható egy-egy feladat esetében. Ezzel a szimbólummal jelezzük, hogy a feladat több megoldását is

bemutatjuk. A több megoldás közül általában első helyen mutatjuk be azt, amelyet gyorsasága vagy egyszerűsége miatt gyakrabban alkalmaznak. Ilyen esetekben legalább az egyik megoldást el kell sajátítani.



Elértük a célt. A fejezet végén összefoglaljuk a megszerzett ismereteket. A szimbólum jelzi, hogy megoldottuk a fejezet elején kitűzött feladatokat. Az összefoglaló segít elhelyezni az új tapasztalatokat és fogalmakat az ismeretek rendszerében.



Megjegyzés. A szimbólum jelzi az adott témához kapcsolódó fontosabb és szélesebb körű információt. Ezeket rendszerint a „papíros” könyvek a margón helyezik el.



Trükk, ötlet. A témához kapcsolódó speciális megoldást mutat be. A tárgyalat eljárás rendszerint az ECDL vizsganyagon túlmutató hasznos fogás, ami az Olvasó részére a teljesség, a jobb megértés, vagy egyenesen a számítógépes szoftverüzemeltető képesítés megszerzése céljából ajánlatos.

Tanulási tanácsok

Bár az ECDL vagy egy szoftverüzemeltető vizsgára készülők rendszerint már többféle ismerettel rendelkeznek, köztük tanulási tapasztalatokkal is, de az elektronikus könyv használata minden bizonnyal számukra is tartalmaz újdonságokat.

A tanulást ezért mindenképpen a könyv kezelésének elsajátításával, szerkezetének megismerésével kezdjük. Olyan ablakméretet és nagyítást állítsunk be *e-book* vagy *Acrobat Reader* programunkban, amely biztosítja a megerőltetés nélküli, kényelmes olvasást, szükség esetén az olvasó ablaka mellett a feladatok kipróbálását is. A gyors tájékozódás érdekében használjuk a tartalomjegyzéket, könyvjelzőket, illetve az olvasók beépített keresőszolgáltatásait.

A fejezetek logikus, a programokat kezelő felhasználók ismereteinek, a funkciók használatának sorrendjében követik egymást.

Az ismeretek elsajátításához tűzzünk magunk elé ésszerű, be tartható határidőket. Az egyes fejezetek és feladatok között ne tartunk túlságosan nagy szüneteket, mert gyakorlás nélkül hamar fe-

lejtünk. Minden feladatot oldjunk meg, szükség esetén és az ismeretek rögzítése érdekében többször ismételjünk.

BEVEZETÉS

A 7. ECDL modulról

Mindent információnak nevezünk, ami valamely kérdésben eloszlatja bizonytalanságunkat. Az információk tárolását számítógépekkel oldjuk meg, amelyek mindenki számára a legkülönbélebb módokon biztosítják az információk elérését, kezelését, az adatokkal végzett munkát.

Információnak tekinthető például egy levél tartalma, egy elektronikus számla kitöltött rovatai, egy digitalizált fénykép vagy videofelvétel, de akár a számítógépen tárolt üzenetrögzítő hangfelvétel is. A számítógép lehetővé teszi a felhasználók számára ezek feldolgozását, manipulációját. A számítógépes hálózat egy olyan rendszer, amely biztosítja a különböző, olykor földrajzilag távol levő felhasználók számára az információk elérését. A különféle hálózatokat összekapcsoló internet egy eszköz ahhoz, hogy a számítógépek – pontosabban azok felhasználói – megosszák egymás közt ezeket az elektronikus információkat.

Erről, illetve az információcsere módozatairól szól a 7. modul.

A vizsgáról

Az *Internet és kommunikáció* modul két részből áll. Az első részben a vizsgázó az Internet használatával kapcsolatos alapvető fogalmak és szakkifejezések, valamint alapvető biztonsági tudnivalók ismeretéről ad számot. Ennek bemutatására egyszerű webes keresési feladatokat kell elvégeznie webböngésző és valamilyen kereső használatával. A vizsgázónak képesnek kell lennie a megtalált honlapokat és találati listákat kinyomtatni, hivatkozásait felvenni a kedvencek közé, illetve biztonsággal eligazodni a webes űrlapokon.

A vizsga második részében három keresési feladatot kell megoldani. E rész javítása az alapján történik, hogy a vizsgázó megtalálta-e a keresett információt. A javítás a vizsgalapra rávezetett válaszok alapján történik.

Értékelés

Az elégséges eredményhez 80%-os teljesítmény szükséges. A rendelkezésre álló idő 45 perc. A válaszokat mágneslemezen, illetve a vizsgalapon, írásban kell beadni.

A könyv fejezetei

A könyv fejezetei a tárgyalt témakör nehézsége és a korábbi feladatokban szerzett jártasság elvárása alapján egymásra épülnek. Segítségükkel a teljesen gyakorlatlan felhasználó fokozatosan sajátíthatja el a számítógép kezeléshez szükséges ismereteket. A fejezetek tehát építenek a korábbi fejezetekben megszerezhető tapasztalatokra, melyekhez csak a legszükségesebb elméleti alapokat tárgyaljuk. A didaktikai vezérlő elv: fokozatosan, az egyszerűtől a bonyolultig.

Az összeállított feladatok részben a valós életben előforduló eseteket példázzák, részben azt a szándékot tükrözik, amellyel saját és mások oktatási tapasztalatai alapján az ismeretfeldolgozási nehézségek felbukkanásákor szeretnénk támogatást nyújtani. A témák mégoly közérthető tárgyalása is csak akkor követhető, és a megszerzett ismeretek akkor rögzülnek, ha működés közben sajátíthatják el a program alkalmazását, valamint meggyőződhetnek a feladatmegoldás hasznosságáról.

Ennek érdekében a fejezeteket célkitűzéssel kezdjük, amelyben tömören bemutatjuk az adott fejezetben elérhető ismeretszintet, annak rendeltetését és a későbbi hasznosítását, vagyis a megismert funkciók beépülését a többi feladat és általában a számítógépkezelés sorába. A célkitűzést követően megadjuk a fejezet elsajátításához szükséges az átlagos feldolgozási időt is. A ténylegesen szükséges idő természetesen az egyéni képességek, adottságok, illetve gyakorlat, korábbi ismeretek függvénye.

Összefoglalás

A könyv elolvasása, illetve a feladatok elvégzését követően az ECDL vizsgafeladatok minden bizonnyal sikeresen megoldhatók. Ugyanakkor azt is megemlítjük, hogy ez a szint bár a mindennapok-

ban rendszerint elegendőnek bizonyul, de a számítógép- és programhasználatnak csak egy jó közepes szintjét jelenti. Ennél magasabb szintre csak rengeteg gyakorlással, a sűgő és a szakirodalom böngészésével juthatunk. Így tehetünk szert olyan ismeretekre is, amelyekről részint az ECDL szintet meghaladó volta, részint a könyv kötött terjedelme miatt nem szólhattunk. Említést érdemel az ilyen haladó programalkalmazás esetén a számítógép, a munkafelület testre szabása stb.

Megnyugtató lehet viszont, hogy a tárgyalt ismeretek szinte csak kis változtatással alkalmazhatók más operációs rendszerekben is, nemcsak az itt bemutatott Windows 7 esetében (például a Windows Vistában, XP-ben). Minél későbbi operációs rendszert ismerünk meg ugyanis, melynek fejlesztésében támaszkodtak az előzményekre, ismereteinket a korábbi rendszereken is hasznosíthatjuk. A korábbi, ugyanattól a cégtől származó operációs rendszer változattól az új megoldások nem sokban térnek el (vagy legalábbis nem az általános felhasználói szinten).

Kötetünkben levelezési feladatokkal egészítettük ki a témában hasonló, de az Office XP figyelembe vételével összeállított korábbi kiadványunkat.

AZ INTERNET



E bevezető célja a kezdő programhasználók megismertetése a hálózatok és az internet lényegével, használatával kapcsolatos alapvető fogalmakkal és szakkifejezésekkel. Itt tárgyaljuk a legfontosabb biztonsági ismereteket is. A fejezetben ismertetett információk megalapozzák az internet és a webböngészők későbbi biztos használatát, ezért ismeretük elengedhetetlenül fontos.



A fejezet feldolgozásának becsült átlagos ideje három óra.

Az Internet kialakulásáról



Körülbelül harminc éve merült fel annak igénye, hogy az amerikai kormányzervek egy esetleges nukleáris háború után is fenntartsák a kommunikációt az egyes katonai bázisok között. Egyetlen, városokat, államokat és bázisokat összekötő vezérlő-szabályozó hálózat védhetetlen lett volna egy atomtámadással szemben, hiszen a felügyeleti központ megsemmisítése a legtökéletesebb hálózatot is szétszaggatná.

Emellett már 1957-ben, az első szputnyik fellövésekor kiderült, hogy az amerikaiak számára a technológiai vezető szerepkör bizonyos területeken a rossz információáramlás miatt időlegesen elveszett. Alapos vizsgálat után azt állapították meg ugyanis, hogy minden technológiát – a rossz kommunikációra visszavezethető okokból – mintegy másfélszer kell kidolgozniuk, mire megvalósítható ér. A Szovjetunióban ezzel szemben az egy témával foglalkozó kutatók egy telepen laktak. E tényeket megállapító bizottság jelentésének címe 0,67 lett...

Ekkor álltak elő egy korszakalkotó ötlettel, amely 1964-ben került nyilvánosságra: a hálózatnak nem lehet semmiféle központja, a kezdetektől fogva minden részét önállóan kell működtetni. Az üzemeltetés az ilyen, önálló darabokból álló hálózaton vegye figyelem-

be a rendszer megbízhatatlanságát, és ezért eleve tervezzék be a redundanciát (az adatok ismétlődését még a tárolási-szállítási kapacitások leterhelése árán is).

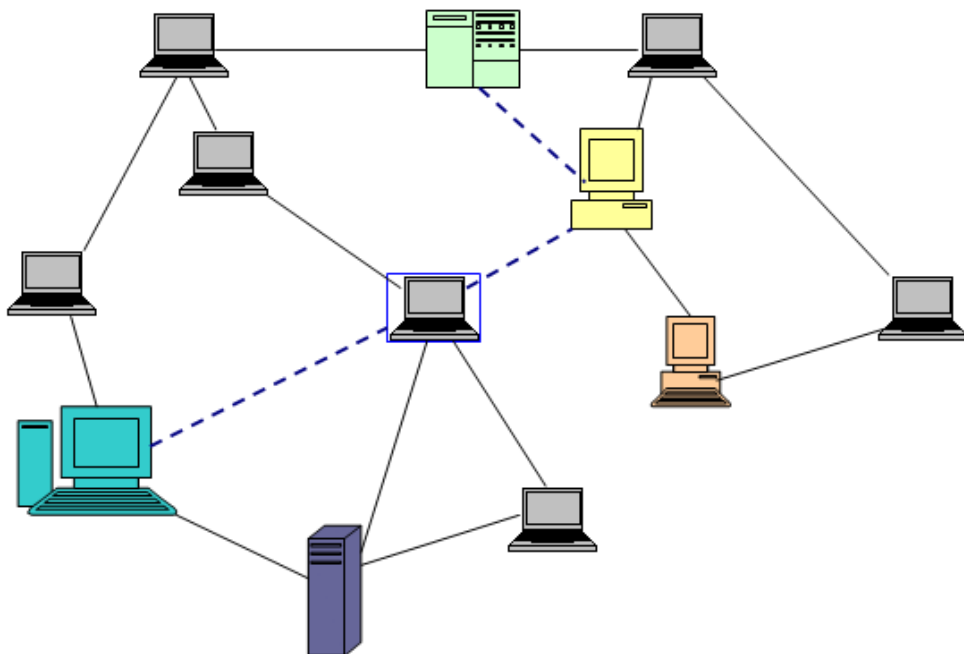
1969-ben az USA védelmi minisztériuma által indított projekt az ARPANET nevet kapta. Az elnevezés eredete a hadiipari kutatásokat szervező ügynökség (Advanced Research Projects Agency) nevének kezdőbetűi, illetve az angol hálózat szó. A hálózathoz 1972-ben már ötven számítógép és húsz kapcsolóegység tartozott.

A TCP (Transmission Control Protocol) a hetvenes években a UNIX operációs rendszerrel működtetett munkaállomások összekapcsolásánál használt adatátviteli szabvány, amely szerint üzemeltették 1983-ban az ARPANET hálózatot. Ekkor került sor a katonai MILNET és a polgári, egyetemközi kutatásokra, kommunikációra használt rész szétválasztására, amely utóbbi az Internet nevet kapta. 1984-ben ezer, 1987-ben már tízezer Internet kiszolgáló üzemelt, 1989-ben számuk meghaladta a százezret. A Web 1992-ben jelent meg, az Internet kiszolgálók száma ekkor már több volt egymilliónál, 1997-ben ez a szám átlépte a húszmilliót.

Az internetet gyakran hasonlítják a közutak hálózatára: minden ház, iroda, iskola és a többi épület egy-egy számítógép, s a köztük kanyargó út az Internet, amelyen bárhova eljuthatunk. A hivatalos definíció szerint az internet részint a számítógépeket összekötő fizikai hálózatot, részint egy információátviteli szabványt (TCP/IP) jelent, amely meghatározza az adatátvitel módját a hálózaton. Ez a korábban említett TCP és az Internet Protocol (vagyis a hálózatokat összekapcsoló adatátvitel szabványa) összevonásával jött létre.

A hálózat összes csomópontja egyenértékűnek tekinthető; önálló jogon alkothat, küldhet és fogadhat üzeneteket. Az üzenetek külön címmel rendelkező csomagokból állnak össze. Csak az üzenet feladója (forrás) és címzettje (célcsomópontja) rögzített, az útvonal tetszőleges lehet (lásd az 1. ábrát). Ezzel ellentétben a vonalkapcsolt hálózatnál (mint a hagyományos telefonvonalakon) az üzenetek meghatározott útvonalon, trónkőkön keresztül mozognak a hívó és a hívott fél között. Ha telített a trónk foglaltat jelez a vonal, akkor is, ha a hívott fél valójában nem beszél. Az ilyen kapcsolatok ugyanakkor kizárólagosak, a vonalat foglaló két készülék csak egymással beszélhet. A foglaltság a kapcsolat teljes idején érvényesül,

még akkor is, ha valamelyik, vagy egyik fél sem beszél. Emellett egy ilyen kapcsolat felépítése (tárcsázás, kapcsolás, csengetés) is elvesz 15-20 másodpercet.



1. ábra. Kommunikáció a gépek között

A számítógépes hálózatokban a gépek közötti kommunikációban kisméretű adatcsomagokat használnak. Az adatcsomagok tartalmazzák a feladó és a címzett adatait. A feladó és a címzett közötti útirány mindig az adott helyzettől (például az útvonal terheltségétől) függően, az egyes hálózati csomópontokhoz érkezve dől el.

Maga a hálózat itt tágran képzelhető el, átviteli közege lehet fémvezető, fényvezető optikai kábel, illetve szórt spektrumú átvitelnél az „éter”. Ha ennél a közűthasonlatnál maradunk, akkor úgy képzeljük el, hogy az üzenetek célba juttatása érdekében akár minden csomag külön útvonalon juthat el a célíg. Erre lehet szükség egyes útvonalak „bedugulása”, azaz túlterhelése vagy vonalszakadás esetén. A hálózat csomópontjaiban álló számítógépek (gazdagépek, hostok, internetszerverek) irányítják a csomagokat mindig a legkisebb forgalmú útvonalakra.

Fogalmak és szakkifejezések

A következőkben tárgyalt kifejezések ismerete nemcsak a sikeres vizsgaszerepléshez, hanem e kötet további részeinek megértéséhez is szükségesek. Az itt tárgyalt fogalmakat a későbbiekben ismertnek tekintjük és általában további magyarázat nélkül használjuk.

Alapvető tudnivalók a hálózatokról

Egy számítógépes hálózat legalább egy központi számítógépből, azaz szerverből, és a hozzá kapcsolódó munkaállomásokból áll.

A *szerver (kiszolgáló)* szerepe a hálózat többi számítógépének kiszolgálása. E kiszolgáló feladat rendszerint többretű: biztosítja a hálózat számítógépeinek a hozzáférést központi gépen tárolt állományokhoz, a gépek és perifériák elérését a hálózati gépektől, valamint vezérli a közöttük folyó kommunikációt. Emellett sok egyéb funkciót is végezhetnek (például azonosíthatják a bejelentkező felhasználókat, számukra illetékességi körtől függő jogokat biztosítanak, tárolják személyes profiljukat stb.).

A számítógépes hálózatra csatlakoztatott számítógépeket – a szerverektől eltérően – *munkaállomásnak* nevezzük, melyek lehetnek adatfeldolgozásra is képes *személyi számítógépek* vagy csak adatbevitelre és megjelenítésre szolgáló *terminálok*. Ez utóbbi esetben az adatfeldolgozási, számítási műveletek a központi számítógépen folynak, hiszen a terminál alapesetben nem rendelkezik saját háttértárral, olykor saját CPU-val sem. Az adatfeldolgozáshoz szükséges erőforrások hiányában felhasználók a terminált csak a központi számítógéphez intézett utasítások továbbítására és az eredmények megjelenítésére használják.

A személyi számítógépeket egy terminálemulációs program segítségével terminálként is használhatják. Ennek oka többféle lehet (szervezési, biztonsági stb.).

A számítógépes hálózatok méret (kiterjedés) alapján a következő csoportokba sorolhatók:

✚ *Helyi hálózatok (LAN – Local Area Network)*: Rendszerint egy irodán vagy egy épületen belüli kisméretű, gyors, megbízható kapcsolat. Adatátviteli közege, protokollja, elrendezése (topológiája) szerint további kategóriái léteznek.