

Adatbázis-kezelés

Syllabus 5.0

Az alábbiakban ismertetjük az 5. modul (*Adatbázis-kezelés*) syllabusát, amely a gyakorlati modulvizsga követelményrendszere.

A modul célja

A vizsgázónak tisztában kell lennie az adatbázis-kezeléssel kapcsolatos legfontosabb fogalmakkal, és használni kell tudnia az adatbázis-kezelőt.

A sikeres vizsga követelményei:

- Tudni, hogy mi az adatbázis, hogy épül fel, és hogyan működik.
- Létre kell tudni hozni egyszerű adatbázisokat és különböző módokon meg kell tudni jeleníteni a tartalmukat.
- Kell tudni táblát létrehozni, meghatározni és módosítani a mezőket és tulajdonságait, adatot bevinni és szerkeszteni.
- Tudni kell táblát vagy űrlapot leválogatni és szűrni, lekérdezéseket létrehozni, módosítani, működtetni, hogy az adatbázisból adott információhoz lehessen jutni.
- Tudni kell jelentést készíteni és továbbításra kész anyagot létrehozni

Kategória	Tudásterület	Hivatkozás	Tudáselem
5.1 Az adatbázis ismerete	5.1.1 Az adatbázis alapfogalmai	5.1.1.1	Az adatbázis fogalma
		5.1.1.2	Az adat és az információ közötti különbség
		5.1.1.3	Hogyan épül fel az adatbázis – táblák, rekordok, mezők
		5.1.1.4	Néhány nagy méretű adatbázis használata: pl. repülőjegyfoglalási rendszer, kormányzati rekordok, bankszámla adatok, kórházi beteg-adatok.
	5.1.2 Adatbázis elrendezése	5.1.2.1	Az adatbázisban minden tábla csak egy egyedhez kapcsolódó adatot tartalmazhat
		5.1.2.2	A táblán minden mező csak egyfajta adatot tartalmazhat
		5.1.2.3	A mezőtartalom egy megfelelő adattípussal adható meg: pl. szöveg, szám, dátum/idő, igen/nem
		5.1.2.4	A mezőkhöz olyan mezőtulajdonságok tartoznak, mint: mezőméret, formátum és alapérték
		5.1.2.5	Az elsődleges kulcs fogalma
		5.1.2.6	Az index fogalma és használata a gyorsabb adatelérésben
	5.1.3 Kapcsolatok	5.1.3.1	Az adattáblák közötti kapcsolat célja az adatismétlések minimalizálása
		5.1.3.2	A kapcsolat egy tábla egyedi mezője és egy másik tábla mezője közötti egyezés útján valósul meg

		5.1.3.3	A táblák közötti kapcsolatok érvényességének biztosítása
	5.1.4 Műveletek	5.1.4.1	A professzionális adatbázisokat szakemberek tervezik és készítik
		5.1.4.2	Az adatbevitelt, adatkarbantartást és az információ visszakeresését a felhasználó végzi
		5.1.4.3	A rendszergazda adhat hozzáférést egyes felhasználóknak bizonyos adatokhoz
		5.1.4.4	A rendszergazda felel azért, hogy visszaállítsa az adatokat esetleges hiba vagy összeomlás után
5.2 Alkalmazások	5.2.1 Első lépések az adatbázis-kezelésben	5.2.1.1	Adatbázis-kezelő alkalmazás megnyitása és bezárása.
		5.2.1.2	Adatbázis megnyitása, bezárása.
		5.2.1.3	Új adatbázis létrehozása és elmentése egy meghajtó adott helyére
		5.2.1.4	.A beépített eszköztár megjelenítése, elrejtése, a sáv minimalizálása és visszaállítása
		5.2.1.5	A Súgó funkcióinak használata
	5.2.2 Általános feladatok	5.2.2.1	Tábla, űrlap, lekérdezés és jelentés megnyitása, mentése, bezárása
		5.2.2.2	Tábla, űrlap, lekérdezés és jelentés nézetei közötti váltás
		5.2.2.3	Tábla, űrlap lekérdezés és jelentés törlése
		5.2.2.4	Navigálás rekordok között táblán, lekérdezésben, űrlapon
		5.2.2.5	Rekordok rendezése táblán, lekérdezésben, űrlapon, megjelenítése csökkenő, növekvő és szám szerinti sorrendben, csökkenő és növekvő ábécé rendben
5.3 Táblák	5.3.1 Rekordok	5.3.1.1	Rekordok hozzáadása és törlése a táblán
		5.3.1.2	Egy rekord adatának bevitel és módosítása
		5.3.1.3	Egy rekord adatának törlése
	5.3.2 Tervezés	5.3.2.1	Tábla létrehozása és elnevezése, mezők megadása adattípus szerint (pl. szöveg, szám, dátum/idő, igen/nem)
		5.3.2.2	A mezőtulajdonságok meghatározása (pl.: mezőméret, számformátum, dátumformátum, alapérték)
		5.3.2.3	Egyszerű érvényességi szabály létrehozása számhoz, szöveghez, dátumhoz vagy időhöz és pénznemhez
		5.3.2.4	A mezőméret-tulajdonság és az adattípus megváltoztatásának következményei.

		5.3.2.5	A mező, mint elsődleges kulcs definiálása.
		5.3.2.6	Mezők indexelése megegyező adatok engedélyezésével, tiltásával.
		5.3.2.7	Mező hozzáadása létező táblához.
		5.3.2.8	Az oszlopszélesség megváltoztatása a táblában.
5.4 Információ lekérdezése	<i>5.4.1 Legfontosabb műveletek</i>	5.4.1.1	A keresés parancs használata egy meghatározott szó, szám vagy dátum megkeresésére egy mezőn belül.
		5.4.1.2	Szűrő alkalmazása egy táblára vagy űrlapra.
		5.4.1.3	Szűrő eltávolítása táblából vagy űrlapról.
	<i>5.4.2 Lekérdezések</i>	5.4.2.1	A lekérdezést az adatok kivonatolására és elemzésére használjuk
		5.4.2.2	Meghatározott keresési feltételeket tartalmazó egytáblás lekérdezés létrehozása
		5.4.2.3	Meghatározott keresési feltételeket tartalmazó többtáblás lekérdezés létrehozása
		5.4.2.4	Feltételek hozzáadása egy lekérdezéshez az alábbi operátorok használatával: = (egyenlő) <> (nem egyenlő) < (kisebb mint), <= (kisebb vagy egyenlő) > (nagyobb mint), >= (nagyobb vagy egyenlő)
		5.4.2.5	Feltételek hozzáadása egy lekérdezéshez az alábbi logikai operátorok használatával: AND, OR, NOT
		5.4.2.6	Helyettesítő karakter alkalmazása a lekérdezésben: * vagy %, ? vagy _
		5.4.2.7	Lekérdezés szerkesztése feltételek hozzáadásával, módosításával, törlésével
		5.4.2.8	Lekérdezés szerkesztése mezők hozzáadásával, törlésével, áthelyezésével, elrejtésével és felfedésével
		5.4.2.9	A lekérdezés futtatása
5.5 Objektumok	<i>5.5.1 Űrlapok</i>	5.5.1.1	Az űrlap adatmegjelenítési és karbantartási eszköze
		5.5.1.2	Űrlap létrehozása és elnevezése
		5.5.1.3	Űrlap használata új rekordok beviteléhez
		5.5.1.4	Űrlap használata rekordok törléséhez
		5.5.1.5	Űrlap használata a rekordban lévő adatok hozzáadásához, módosításához, törléséhez
		5.5.1.6	Szöveg beírása és módosítása az űrlap fejléceiben és lábléceiben
5.6 A nyomtatott anyag	<i>5.6. Jelentések és adatok exportja</i>	5.6.1.1	A jelentést arra használjuk, hogy a táblából vagy a lekérdezésből kiválasztott információt kinyomtassuk
		5.6.1.2	Táblán, lekérdezésen alapuló jelentés létrehozása és elmentése

	5.6.1.3	A címkék és az adatmezők elrendezésének megváltoztatása a jelentésben
	5.6.1.4	Meghatározott mezők megjelenítése egy csoportosított jelentésben a sum, minimum, maximum, average, count használatával, a megfelelő töréspontoknál.
	5.6.1.5	Szöveg beírása és megváltoztatása a jelentés fejléceiben és lábléceiben
	5.6.1.6	Egy tábla rekordjainak, ill. a lekérdezés kimenetelének exportja táblázat, szöveg (.txt, .csv), XML formátumban a meghajtó megfelelő helyére
5.6.2 Nyomtatás	5.6.2.1	A tábla, űrlap, lekérdezés kimenetének és a jelentés tájolásának (álló vagy fekvő) megváltoztatása. A papírméret megváltoztatása.
	5.6.2.2	Egy oldal, kijelölt rekordok vagy egy egész tábla nyomtatása.
	5.6.2.3	Az összes rekord nyomtatása és meghatározott oldalak nyomtatása az űrlap elrendezés használatával.
	5.6.2.4	Egy lekérdezés eredményének nyomtatása.
	5.6.2.5	Egy jelentés nyomtatási képének megtekintése