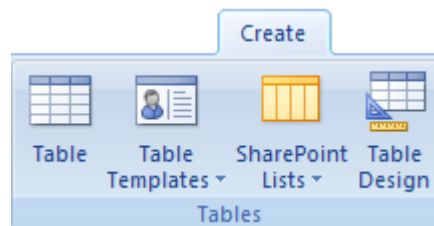


§ 8.4. Աղյուսակների ստեղծում և խմբագրում

Աղյուսակը տվյալների հենքի առաջին և հիմնական օբյեկտն է: Տվյալների հենքը կարող է մեկ կամ մի քանի աղյուսակներ ունենալ:

Աղյուսակ ստեղծելու համար պետք է ընտրել *Create* (ստեղծել) ներդիրի *Tables* խմբի հետևյալ չորս տարրերից անհրաժեշտը (նկ. 8.6).

- *Table* – աղյուսակի ստեղծում՝ *տվյալների ներմուծմամբ*,
- *Table Templates* – աղյուսակի ստեղծում՝ *շաբլոնների* օգնությամբ,
- *SharePoint Lists* – աղյուսակի ստեղծում՝ *SharePoint*-ի օգնությամբ,
- *Table Design* – աղյուսակի ստեղծում՝ *կոնստրուկտորի* օգնությամբ:



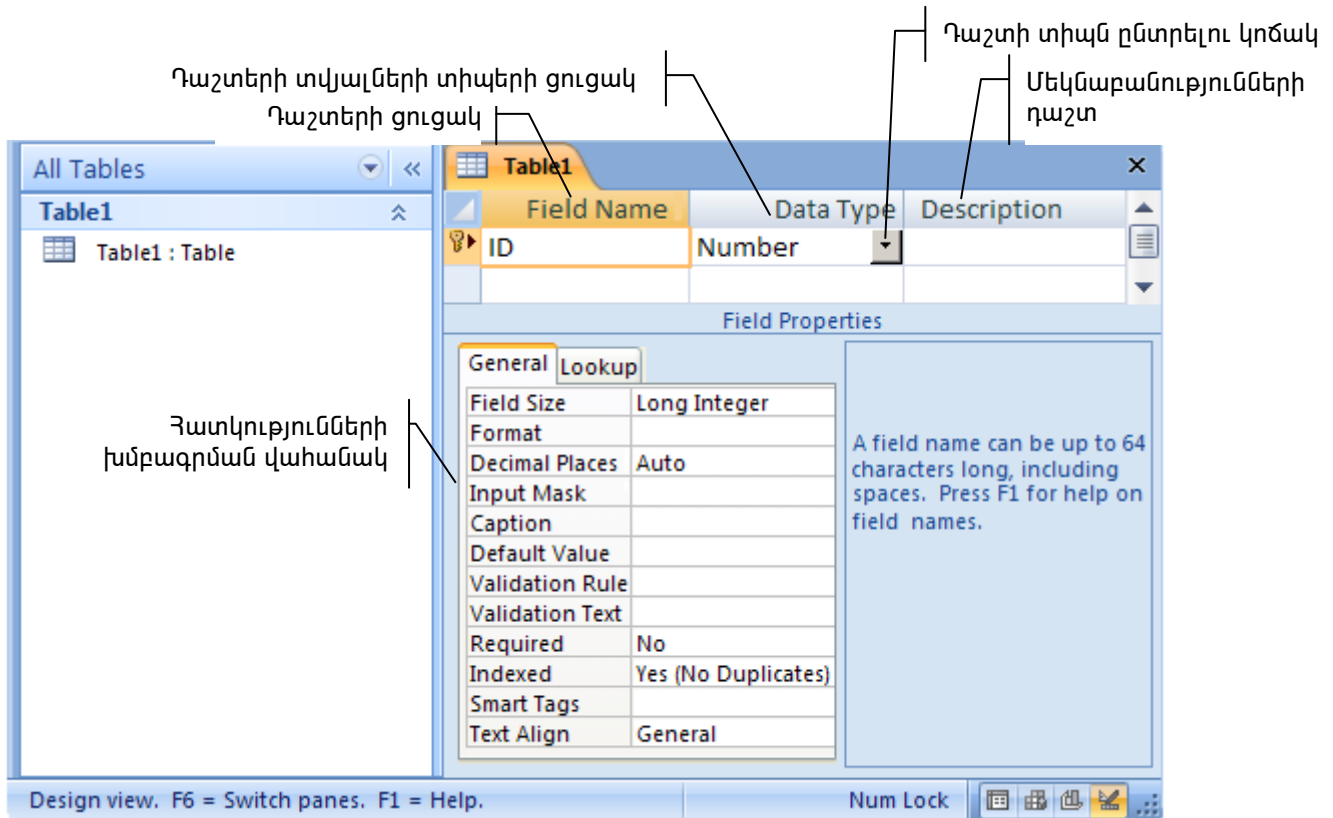
Նկ. 8.6. Աղյուսակ ստեղծելու միջոցներ

Տվյալների ներմուծմամբ աղյուսակ ստեղծելու տարբերակն ընտրելիս համակարգը թույլատրում է տվյալներն աղյուսակ ներմուծել այնպես, ինչպես ձեզ ծանոթ *Excel*/էլեկտրոնային աղյուսակում:

Շաբլոնների օգնությամբ աղյուսակ ստեղծելու տարբերակն ընտրելու դեպքում տիպային աղյուսակ ձևավորելու հնարավորություն եք ստանում: Այստեղ կարևորը աղյուսակի նմուշը ճիշտ ընտրելն է:

SharePoint-ի օգնությամբ աղյուսակ կարելի է ստեղծել այն դեպքում, երբ *Microsoft Office SharePoint Services* կայքից օգտվելու հնարավորություն կա: Այս դեպքում կարելի է *SharePoint* ցուցակը *Access*-ի աղյուսակ ներմուծել:

Աղյուսակներ ստեղծելու գործընթացին առավել հանգամանորեն ծանոթանալու նպատակով ուսումնասիրենք այդ նպատակի համար նախատեսված տարրերից վերջինը՝ *կոնստրուկտորի օգնությամբ աղյուսակ ստեղծելը*: Կոնստրուկտորի պատուհանը (նկ. 8.7) աղյուսակի կառուցվածք ստեղծելու և խմբագրելու բլանկ է ներկայացնում: Այն բաղկացած է երեք սյուներից՝ *Field Name* (դաշտի անվանում), *Data Type* (տվյալների տիպ) և *Description* (նկարագրություն): Նախ անհրաժեշտ է *Field Name* սյան մեջ լրացնել անհրաժեշտ դաշտերի անվանումները, իսկ *Data Type* սյան մեջ՝ ընտրել դրանց տիպերը, այսինքն՝ այդ դաշտերում պահպանվելիք տվյալների ձևաչափերը: Անհրաժեշտության դեպքում *Description* սյան մեջ կարելի է յուրաքանչյուր դաշտին առնչվող մեկնաբանություններ տալ:



Նկ. 8.7. Աղյուսակի կառուցվածքը նախագծելու պատուհան

Դաշտի տվյալների տիպի ընտրելու համար անհրաժեշտ է.

- մկնիկի ցուցիչը տեղադրել դաշտի աջ մասում տեղակայված  սլաքի վրա ու սեղմել ձախ սեղմակը,
- առաջարկվող ցուցակից (նկ. 8.8) ընտրել անհրաժեշտ տիպը:

Դաշտի տվյալների որոշ տիպերի մենք ծանոթ ենք էլեկտրոնային աղյուսակներից: Տվյալների հենքերը, որպես կանոն, տվյալների առավել մեծաքանակ տիպերի հետ աշխատելու հնարավորություն են տալիս: Ծանոթանանք *Access*-ում կիրառվող հետևյալ տիպերին.

Text (տեքստային) – տվյալների այս տիպի ունեցող դաշտը կարող է մինչև 255 պայմանանշան պարունակող տեքստ ներառել:

Memo (տեքստային) – տվյալների այս տիպի ունեցող դաշտը կարող է մինչև 65535 պայմանանշան պարունակող տեքստ ներառել:

Number (թվային) – կարող է ցանկացած թիվ պարունակել:

Date/Time (ամսաթիվ/ժամանակ) – կարող է տվյալներ պարունակել ամսաթվի և ընթացիկ ժամանակի վերաբերյալ:

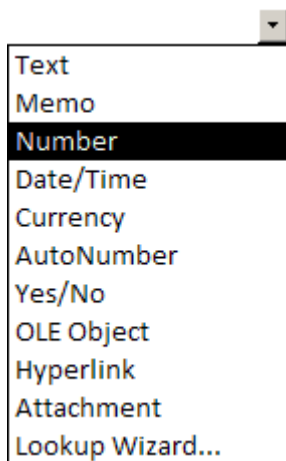
Currency (դրամական) – կարող է թիվ պարունակել, որի ամբողջ մասը հնարավորություն ունի մինչև 15, իսկ կոտորակային մասը՝ մինչև 4 նիշ պահել:

AutoNumber (*հաշվիչ*) – կարող է բնական թիվ պարունակել, որի արժեքը յուրաքանչյուր հաջորդ գրառմանն անցնելիս ավտոմատ կերպով ավելացվում է մեկով:

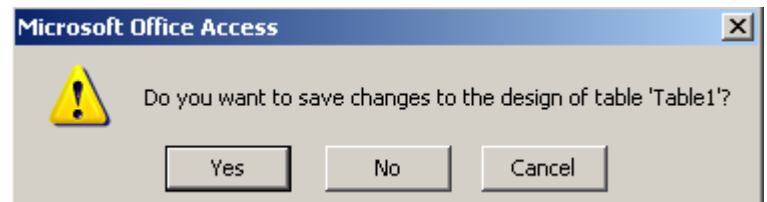
Yes/No (*տրամաբանական*) – կարող է պարունակել *Այո* կամ *Ոչ* արժեքներից որևէ մեկը:

Յուրաքանչյուր դաշտ բնութագրվում է հատկանշական պարամետրերով, որոնք սահմանում են դաշտում պահպանվող տվյալների մշակման ու պահպանման մեթոդները: Այս պարամետրերը տեղակայվում են հատկությունների խմբագրման վահանակում (նկ. 8.7): Նման պարամետրերի միջոցով կարելի է սահմանել տեքստային դաշտի երկարությունը, թվային տվյալների տիպը (ամբողջ կամ իրական) և այլն:

Աղյուսակի կառուցվածքը սահմանելուց հետո պատուհանի ղեկավարման  սեղմակով պետք է փակել *Աղյուսակի կառուցվածքի նախագծում* պատուհանը: Սրան ի պատասխան՝ համակարգը աղյուսակի պահպանման վերաբերյալ երկխոսական պատուհան է բացում (նկ. 8.9):



Նկ. 8.8. Դաշտերի տիպերի ցուցակ



Նկ. 8.9. Աղյուսակի պահպանման մասին հարցում

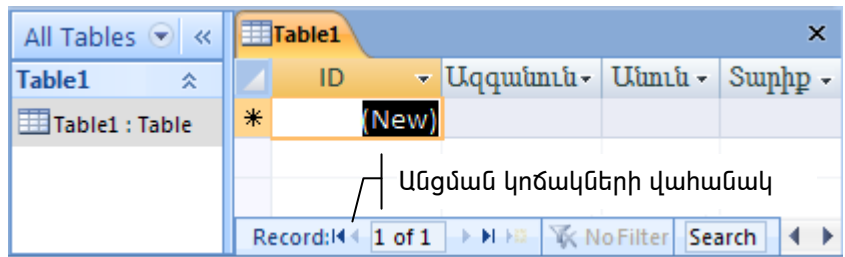
Բերված պատուհանից կարելի է հրաժարվել *Cancel*-ի ընտրությամբ: Եթե ընտրվի *No* կոճակը, ապա ստեղծված աղյուսակը չի պահպանվի, իսկ եթե ընտրվի *Yes*-ը, ապա մի նոր պատուհան կբացվի (նկ. 8.10), որի *Table Name* դաշտ անհրաժեշտ է ներմուծել ստեղծվող աղյուսակի անվանումն ու սեղմել *OK* կոճակը: Եթե համակարգի կողմից առաջարկվող անվանումը (օրինակ *Table1*) բավարար է, ապա պետք է սեղմել *OK* կոճակը՝ առանց նոր անվանում ներմուծելու:

Ստեղծված աղյուսակը բացելու համար անհրաժեշտ է մկնիկի ցուցիչը տեղադրել անցումների տիրույթում արտածված աղյուսակի անվան վրա (նկ. 8.4) ու մկնիկի ձախ սեղմակի կրկնակի սեղմում կատարել:

Նոր ստեղծված աղյուսակը գրառումներ չունի. այն պարունակում է միայն աղյուսակը բնութագրող սյուների անվանումները (նկ. 8.11):



Նկ. 8.10. Աղյուսակի անվանումը ներմուծելու պատուհան



Նկ. 8.11. Նոր աղյուսակի օրինակ

Աղյուսակում **սվյալների ներմուծումը** իրականացվում է սովորական կարգով: Ներմուծման համար ցուցիչը մկնիկի կամ ←, ↑, →, ↓ ստեղծների օգնությամբ տեղադրվում է անհրաժեշտ բջիջում: Ընդարձակ աղյուսակների հետ աշխատելիս կարելի է օգտվել պատուհանի ստորին մասում տեղադրված անցման կոճակների վահանակի գործիքներից:

Տվյալների ներմուծումն ավարտելիս արդյունքներն ավտոմատ պահպանվում են: Եթե աշխատելու ընթացքում աղյուսակի պարամետրերից թեկուզ մեկը (օրինակ՝ դաշտի լայնությունը) փոփոխման է ենթարկվել, ապա համակարգը այդ փոփոխությունները պահպանելու վերաբերյալ լրացուցիչ հարցադրում կանի:

Աղյուսակի կառուցվածքը խմբագրելու համար անհրաժեշտ է.

- *Home* ներդիրի *Views* խմբի  գործիքի ստորին մասում տեղակայված ▼ սլաքով բացված վահանակից ընտրել  (*Design View*) գործիքը,
- բացված պատուհանում կատարել անհրաժեշտ խմբագրումը:



Օգտակար է իմանալ

- Նոր ստեղծվող աղյուսակի մեջ *Access*-ը ստեղծում է *ID* անունով դաշտ, որը *AutoNumber* տիպի է (աղյուսակում նոր գրառում ավելացնելիս այս դաշտի պարունակությունը մեկով ավելացվում է):
- Դաշտի չափերը փոխելու համար անհրաժեշտ է մկնիկի ցուցիչը տեղադրել դաշտի աջ կամ ձախ սահմանի վրա և այն խաչի տեսք ստանալու դեպքում՝ մկնիկի ձախ սեղմակով կատարել անհրաժեշտ փոփոխությունները:
- Դաշտի չափերն ավտոմատ կարգավորելու համար անհրաժեշտ է մկնիկի ցուցիչը տեղադրել դաշտի աջ կամ ձախ սահմանի վրա և այն խաչի տեսք ստանալիս՝ մկնիկի ձախ սեղմակի կրկնակի սեղմում կատարել:



Հարցեր և առաջադրանքներ

1. Access-ում կիրառվող դաշտերի ինչպիսի՞ տիպեր գիտեք:
2. Ինչո՞վ են իրարից տարբերվում *Text* և *Memo* տիպերը:
3. Կարելի՞ է արդյոք խմբագրել արդեն ստեղծված աղյուսակը:

Լաբորատոր աշխատանք 19

Աղյուսակի ստեղծում

Աշխատանքում պահանջվում է ստեղծել Երկրագնդի 10 մեծագույն պետություններին վերաբերող աղյուսակ՝ ստորև բերված տվյալներով.

Երկրի անվանումը	Մակերեսը, հազ. կմ ²	Ցամաքի մակերեսը, հազ. կմ ²	Բնակչության խտությունը, մարդ/կմ ²
Ռուսաստան	17 075	16 867	8,6
Կանադա	9 971	9 221	3,4
Չինաստան	9 598	9 326	135,3
ԱՄՆ	9 519	9 159	30,1
Բրազիլիա	8 547	8 457	20,4
Ավստրալիա	7 682	7 618	2,5
Հնդկաստան	3 287	2 973	341,0
Արգենտինա	2 780	2 737	13,5
Ղազախստան	2 725	2 670	6,2
Սուդան	2 506	2 376	14,8

Աշխատանքն կատարելու համար կատարենք հետևյալ գործողությունները.

1. Հաջորդաբար կատարելով *Start, All Programs, Microsoft Office, Microsoft Office Access 2007* քայլերը՝ *Access 2007*-ի միջավայր մտնք:
2. Բացված պատուհանում ընտրեք *New Blank Database* բաժնի *Blank Database* կոճակը:
3. Ակտիվացած տիրույթի *File Name* դաշտում ներմուծեք ստեղծվող տվյալների հենքի անվանումը՝ *Lab_19_**, որտեղ ***-ի փոխարեն ներմուծեք աշակերտի դասամատյանի համարը:
4.  կոճակով բացված պատուհանում ընտրեք տվյալ դասարանի համար հատկացված ֆայլադարանը:
5. Սեղմեք *Create* կոճակը:

6. *Home* ներդիրի *Views* խմբի *View* կոճակի ստորին մասում տեղակայված ▼ սլաքով բերված ցուցակից ընտրեք *Design View* հրամանը:
7. Ընդունեք աղյուսակը պահպանելու համար առաջարկվող *Table1* անվանումն ու սեղմեք *OK* կոճակը:
8. Ընտրեք *Arial Armenian Unicode* տառատեսակը:
9. Կոնստրուկտորի պատուհանի առաջին տողի *Field Name* դաշտում ներմուծեք *Երկրի անվանումը* վերնագիրն և ուշադրություն դարձրեք, որ այդ տողի *Data Type* դաշտում ավտոմատ ընտրվեց *Text* տիպը:
10. Երկրորդ, երրորդ և չորրորդ տողերի *Field Name* դաշտերում համապատասխանաբար ներմուծեք *Սակերեսը*, *Ցամաքի մակերեսը* և *Բնակչության խտությունը* անվանումները, իսկ այդ դաշտերի *Data Type* դաշտերում ընտրեք *Text* տիպը:
11. Աղյուսակի կառուցվածքը ստեղծելուց հետո պատուհանի ղեկավարման ☐ սեղմակով փակեք պատուհանը:
12. Աղյուսակի պահպանման մասին տրված հարցմանը պատասխանեք *Yes*:
13. Համաձայնեք առաջարկվող *Table1* անվանմանն ու *OK* կոճակը սեղմելով հանդգնեք, որ պատուհանի ձախ վահանակին *Table1* անվանումով աղյուսակ առաջացավ:
14. Մկնիկի ձախ սեղմակի կրկնակի սեղմումով բացեք *Table1* աղյուսակը:
15. Վերը բերված աղյուսակի օրինակով ներմուծեք աղյուսակի տվյալները:
16. Սեղմեք պատուհանի ղեկավարման ☐ սեղմակն ու աղյուսակի պահպանման մասին տրված հարցմանը պատասխանեք *Yes*:
17. Ավարտեք աշխատանքը հենքերի ղեկավարման *Access* համակարգի հետ՝ օգտվելով համակարգի հիմնական աշխատանքային պատուհանի փակման ☐ սեղմակից: