

1. ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՀԵՆՔԵՐ

§ 1.1. Հենքային տվյալների ղեկավարման համակարգեր

Ց-րդ դասարանում դուք ծանոթացել եք տվյալների հենքերի ղեկավարման *Microsoft Access 2007* համակարգի աշխատանքին: Դասագրքի այս գլխի շրջանակում ծանոթանալու ենք այդ համակարգի ընձեռած այլ հնարավորություններին:

Նախ՝ համառոտ հիշեցնենք *Microsoft Access* համակարգի վերաբերյալ ձեզ արդեն հայտնի նյութը:

Համակարգի միջավայր մտնելու համար պետք է մկնիկի օգնությամբ հաջորդաբար կատարել հետևյալ քայլերը.

Start ⇒ All Programs ⇒ Microsoft Office ⇒ Microsoft Office Access 2007

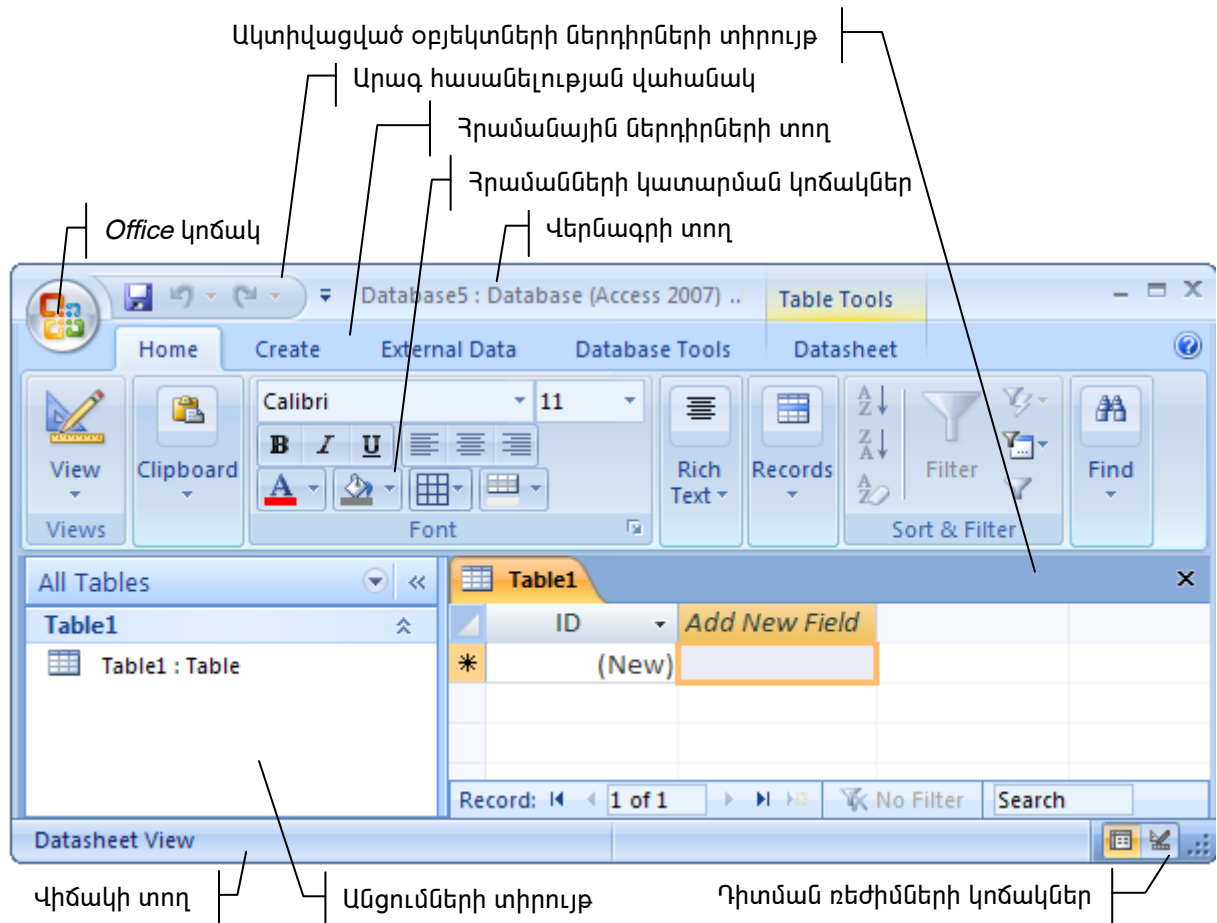
Տվյալների որևէ հենք բացելու համար անհրաժեշտ է բացված պատուհանի աջ մասում տեղակայված *Open Recent Database* բաժնում ներառված տվյալների հենքերի ցուցակից ընտրել անհրաժեշտը: Եթե փնտրված ֆայլը բացված ցուցակում չի ընդգրկված, ապա որոնումը շարունակել  *More...* կոճակի օգնությամբ:

Տվյալների նոր հենք ստեղծելու համար անհրաժեշտ է *New Blank Database* բաժնի *Blank Database* կոճակով բացվող տիրույթում տալ պահպանվող ֆայլի հասցեն ու անվանումը և սեղմել *Create* կոճակը:

Ms Access 2007 համակարգի հիմնական աշխատանքային պատուհանն ունի նկ. 1.1-ում բերված տեսքը:

Աղյուսակներ ստեղծելու գործընթացին առավել հանգամանորեն ծանոթանալու նպատակով Ց-րդ դասարանում դիմել ենք կոնստրուկտորի օգնությանը: Այդ եղանակով աղյուսակ ստեղծելու համար պետք է ընտրել *Create* ներդիրի *Tables* խմբի *Table Design* տարբերակը:

Ինչպես հիշում եք, կոնստրուկտորի պատուհանը աղյուսակի կառուցվածք ստեղծելու և խմբագրելու բլանկ է ներկայացնում: Այն բաղկացած է երեք սյուններից՝ *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. 1.1. Microsoft Access 2007 համակարգի պատուհան

Access-ում կիրառվում են դաշտի տվյալների հետևյալ տիպերը.

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

Memo (տեքստային) – տվյալների այս տիպն 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:

Աղյուսակի կառուցվածքը սահմանելուց հետո պատուհանի ղեկավարման  սեղմակով պետք է փակել *Աղյուսակի կառուցվածքի նախա ծում* պատուհանն ու աղյուսակի պահպանման վերաբերյալ բացվող երկխոսական պատուհանում ընտրել *No* կոճակը, եթե ստեղծված աղյուսակը չէք ցանկանում պահպանել, *Yes* կոճակը՝ եթե ցանկանում եք պահպանել: Այս դեպքում մի նոր պատուհան կբացվի, որտեղ պետք է ներմուծել ստեղծվող աղյուսակի անվանումը: Եթե համակարգի կողմից առաջարկվող անվանը համաձայն եք, 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 ու մկնիկի ձախ սեղմակի կրկնակի սեղմում կատարել:

Աղյուսակի կառուցվածքը խմբագրելու համար անհրաժեշտ է *Home* ներդիրի



Views խմբի գործիքի ստորին մասում տեղակայված ▼ սլաքով բացված



վահանակից ընտրել *(Design View)* գործիքն ու բացված պատուհանում կատարել անհրաժեշտ խմբագրումը:

Աղյուսակի որևէ դաշտ նշելու համար անհրաժեշտ է մկնիկի ցուցիչը տեղադրել համապատասխան դաշտի անվան վրա և, երբ ցուցիչը կծևափոխվի սլաքի, սեղմել ձախ սեղմակը:

Աղյուսակի որևէ գրառում նշելու համար անհրաժեշտ է մկնիկի ցուցիչը տեղադրել գրառման ձախ եզրային վանդակի վրա և, երբ ցուցիչը կծևափոխվի սլաքի, սեղմել ձախ սեղմակը:

Աղյուսակի նշված գրառումը կամ դաշտը կարելի է պատճենել, տեղափոխել, հեռացնել *Home* ներդիրի *Clipboard* խմբի գործիքների վահանակի  *Cut*,  *Copy* և



Paste գործիքների օգնությամբ, ինչպես նաև նշված դաշտի կամ գրառման վրա մկնիկի աջ սեղմակով բացված ենթատեքստային մենյուի համապատասխան հրամաններով:

Աղյուսակի դաշտը կարելի է անվանափոխել այդ դաշտի վրա մկնիկի աջ սեղմակով բացվող ենթատեքստային մենյուի *Rename Column* հրամանով:

Աղյուսակում նոր դաշտ ավելացնելու համար անհրաժեշտ է մկնիկի ցուցիչը տեղադրել այն դաշտի անվան վրա, որին պետք է նախորդի ավելացվող դաշտն ու աջ սեղմակով բացվող ենթատեքստային մենյուից ընտրել *Insert Column* հրամանը:

Աղյուսակից դաշտ հեռացնելու համար անհրաժեշտ է այդ դաշտի վրա մկնիկի աջ սեղմակով բացվող ենթատեքստային մենյուից ընտրել *Delete Column* հրամանը:

Աղյուսակի դաշտը թաքցնելու համար անհրաժեշտ է այդ դաշտի վրա մկնիկի աջ սեղմակով բացվող ենթատեքստային մենյուից ընտրել *Hide Columns* հրամանը:

Աղյուսակի թաքցված դաշտը տեսանելի դարձնելու համար անհրաժեշտ է դաշտերից որևէ մեկի անվան վրա մկնիկի աջ սեղմակով բացվող ենթատեքստային մենյուից ընտրել *Unhide Columns* հրամանը:

Աղյուսակի թվային տիպի դաշտի պարունակությունն ըստ աճման կամ նվազման կարգավորելու համար անհրաժեշտ է տվյալ դաշտի որևէ բջիջի վրա աջ սեղմակով բացվող ենթատեքստային մենյուից համապատասխանաբար ընտրել  (Sort A to Z) կամ  (Sort Z to A) հրամանը:

Տվյալների հենքուն անհրաժեշտ ինֆորմացիա կարելի է որոնել *Home* ներդիրի *Find* խմբի  (*Find*) կամ  (*Replace*) կոճակով բացվող *Find and Replace* պատուհանի *Find* ներդիրի, իսկ ինֆորմացիա որոնելու և այն այլ ինֆորմացիայով փոխարինելու համար՝ *Replace* ներդիրի օգնությամբ:

Լաբորատոր աշխատանք 1

Աղյուսակի ստեղծում

Աշխատանքի ընթացքում աշխարհի բարձրագույն 10 գագաթների մասին ստորև բերված ինֆորմացիան ներկայացնենք աղյուսակի տեսքով.

	Գագաթը	Բարձրությունը, մ	Երկիրը	Առաջին նվաճման տարեթիվը	Նվաճումների թիվը
1	Ջոնոլունգմա (Էվերեստ)	8848	Նեպալ, ՉԺՀ	1953	3684
2	Չոգորի	8611	Պակիստան, ՉԺՀ	1954	284
3	Կանչենջանգա	8586	Նեպալ, Հնդկաստան	1955	209
4	Լհոձե	8516	Նեպալ, ՉԺՀ	1956	321
5	Մակալու	8481	Նեպալ, ՉԺՀ	1955	234
6	Չո-Օյու	8201	Նեպալ, ՉԺՀ	1954	2 668
7	Դհաուլագիրի	8167	Նեպալ	1960	358
8	Մանասլու	8156	Նեպալ	1956	297
9	Նանգա Պարբատ	8126	Պակիստան	1953	287
10	Աննապուրնա	8091	Նեպալ	1950	153

Աշխատանքն կատարելու համար կատարենք հետևյալ գործողությունները.

1. Ստեք տվյալների հենքերի ղեկավարման *Access 2007* համակարգի միջավայր:
2. Բացված պատուհանում ընտրեք *New Blank Database* բաժնի *Blank Database* կոճակը:
3. Ակտիվացած տիրույթի *File Name* դաշտում ներմուծեք ստեղծվող տվյալների հենքի *Lab_1_** անվանումը, որտեղ ***-ի փոխարեն պետք է ներմուծել աշակերտի դասամատյանի համարը:
4. Ընտրեք  կոճակը, ապա բացված պատուհանում տվյալ դասարանին հատկացված թղթապանակը:
5. Սեղմեք *Create* կոճակը:
6. Ընտրեք *Home* ներդիրի *Views* խմբի *View* կոճակի ստորին մասում տեղակայված ▼ սլաքը, ապա բերված ցուցակից՝ *Design View* հրամանը:
7. Աղյուսակը պահպանելու համար առաջարկվող *Table1* անվան փոխարեն ներմուծեք *Gagat* անունն ու սեղմեք *OK* կոճակը:
8. Ընտրեք *Arial Armenian Unicode* տառատեսակը:
9. Ստեղծեք ստորև բերված կառուցվածքով աղյուսակը.

Gagat		
	Field Name	Data Type
	ID	AutoNumber
	Գագաթը	Text
	Բարձրությունը	Number
	Երկիրը	Text
	Առաջին նվաճման տարեթիվը	Number
	Նվաճումների թիվը	Number

10. Արագ հասանելիության վահանակի  (Save) կոճակով պահպանեք ստեղծված աղյուսակի կառուցվածքը:
11. Ընտրեք *Home* ներդիրի *Views* խմբի *View* կոճակի ստորին մասում տեղակայված ▼ սլաքը, ապա՝ բերված ցուցակից *Datasheet View* հրամանը: Աղյուսակը լրացրեք վերը բերված տվյալներով:
12. Սեղմեք պատուհանի ղեկավարման  սեղմակն ու աղյուսակի պահպանման մասին տրված հարցմանը պատասխանեք *Yes*:
13. Ավարտեք աշխատանքը հենքերի ղեկավարման *Access* համակարգի հետ՝ օգտվելով համակարգի հիմնական աշխատանքային պատուհանի փակման  սեղմակից: