

8. ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՀԵՆՔԵՐ

§ 8.1. Տվյալների հենքեր

Մարդն իր գործունեության ընթացքում սովորել է ոչ միայն ինֆորմացիա հավաքել, այլև այն համակարգել: Մարդկության ամբարած գիտելիքների բազմահազարանոց տեղեկագրեր են ստեղծվել ու շարունակվում են ստեղծվել մինչ այժմ: Որպեսզի կուտակված ինֆորմացիան մատչելի լինի, այն նախ հատուկ ձևով տեսակավորվել է, ապա համակարգվել տեղեկագրերում: Նման տեղեկագրեր են, օրինակ, կյանքի ամենաբազմազան ոլորտներին վերաբերող հանրագիտարանները: Որպեսզի նման գրականության միջոցով տեղեկություններ ստանաք, ասենք, որևէ եզակի բույսի վերաբերյալ, հավանաբար պետք է մասնագիտացված գրադարան գտնել, և հազարավոր գրքերից փնտրել պետք եղած ինֆորմացիան: Իսկ եթե նման գրադարան քաղաքում չկա, կամ էլ՝ համապատասխան ինֆորմացիան անհրաժեշտ է շտապ ձեռք բերել, ապա, բնականաբար, անելանելի իրավիճակ կստեղծվի, եթե չօգտվենք համակարգչային տեխնոլոգիաներից:

Այսպիսով՝ լայնածավալ ինֆորմացիա պահպանելու և մշակելու ժամանակակից ամենաարդյունավետ միջոցը համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառումն է:

Դուք արդեն գիտեք, որ գոյություն ունեն համակարգչային տարբեր ծրագրային միջոցներ, որոնք թույլատրում են փաստաթղթեր ու գրքեր ստեղծել, հաշվարկներ կատարել, գրաֆիկական բարդ օբյեկտներ ստեղծել և այլն: Մեծ քանակությամբ ինֆորմացիա պահպանելու և մշակելու նպատակով ևս հատուկ ծրագրային միջոցներ են ստեղծվել, որոնք կոչվում են *հենքային (բազային) տվյալների դեկլարման համակարգեր*: Սակայն ասենք նաև, որ տվյալների հենքեր կային նաև մինչև համակարգիչների կիրառումը: *Տվյալների հենք* հասկացության ներքո պետք է ընդունել յուրահատուկ եղանակով կազմակերպված այնպիսի ինֆորմացիայի ամբողջությունը, որը պահպանվում է որևէ նյութական կրիչի, օրինակ՝ թղթի, կինոժապավենի վրա: Կարևոր է նաև հասկանալ, որ հենքերի մեջ կուտակվածն այնպիսի կապակցված ինֆորմացիա է, որը թույլատրում է հստակ պատկերացում կազմել որևէ օբյեկտի, երևույթի կամ գործընթացի վերաբերյալ: Օրինակ՝ խոհարարական բաղադրատոմսեր պարունակող տվյալների հենքի մեջ զանազան ինֆորմացիա պետք է լինի տարբեր սննդամթերքների, դրանց կշռաչափերի, կալորիականության վերաբերյալ, բայց չի կարող տեղեկություն լինել, օրինակ, որևէ վաճառակետի հաշվապահության մասին:

Տվյալների միևնույն հենքի մեջ եղած տեղեկությունները պետք է թե՛ իմաստով, և թե՛ տրամաբանությամբ իրար կապակցված լինեն: Դրա համար տվյալների հենքին ուղղվող ինֆորմացիան խմբավորվում է ըստ որոշակի պարամետրերի. նման գործընթացն անվանում են *տվյալների կառուցվածքայնացում*:

Կառուցվածքայնացումը տվյալների միավորումն է՝ ըստ որոշակի պարամետրերի:

Եթե տվյալների կառուցվածքայնացման ընթացքում համակարգիչ է կիրառվել, ապա ստեղծվածը տվյալների հենքի համակարգչային տարբերակն է, հակառակ դեպքում՝ ոչ համակարգչայինը:

Այսպիսով՝

Որոշակի նպատակով կառուցվածքայնացված տվյալների համախումբն անվանում են տվյալների հենք:

Մենք այսուհետև կուսումնասիրենք համակարգչի օգնությամբ ստեղծված տվյալների հենքերի աշխատանքի սկզբունքները: Նման տվյալների հենքերի հետ աշխատելու համար ստեղծված ծրագրային միջոցներն անվանում են *տվյալների հենքերի ղեկավարման համակարգին (ՏՀԴՀ) ուղղված ծրագրեր*:



Օգտակար է իմանալ

- Ժամանակակից տվյալների հենքերի *Oracle*, *SQL*, *MSQL*, *Access* ղեկավարման համակարգերում, պարզ տվյալներից բացի, պահպանվում են նաև ծրագրային միջոցներ, այլ կերպ ասած՝ մեթոդներ:
- Ոչ վաղ անցյալում լայնորեն կիրառվող տվյալների համակարգչային հենքերի ղեկավարման միջոցներից են *dBASE*, *FoxPro* և *Clipper* ծրագրային համակարգերը:



Հարցեր և առաջադրանքներ

1. Ո՞րն է ինֆորմացիա պահպանելու ժամանակակից ամենաարդյունավետ միջոցը:
2. Ի՞նչ է տվյալների կառուցվածքայնացումը:
3. Ի՞նչ է տվյալների հենքը: