

§ 3.7. Գրաֆիկական ֆայլերի պահպանման ձևաչափեր

Համակարգչի մոնիտորին պատկերված նկարը հսկայական տեսահիշողություն է պահանջում: Մոնիտորին եղած ինֆորմացիան թարմացվում է վայրկյանում 60-120 անգամ. չէ՞ որ ինչքան արագ է թարմացվում պատկերը, այնքան պատկերի «թարթումը» պակասում է, աչքերն ավելի քիչ են հոգնում: Հիշենք, որ թե՛ հեռուստացույցի էկրանին, և թե՛ համակարգչի մոնիտորին պատկերը ստեղծվում է էլեկտրոնային երեք ճառագայթների միջոցով, որոնցից յուրաքանչյուրը պատասխանատու է իր (կարմիր, կապույտ և կանաչ) գույնի համար: Եվ որպեսզի ճառագայթներն «իմանան», թե ինչ պատկեր պետք է լուսավորվի էկրանին՝ օգտվում են տեսահիշողությունից, որտեղ պահպանված է տվյալ պատկերի տեսքը:

Եթե ուսումնասիրենք՝ կարգենք, որ մոնիտորին ստեղծված միևնույն նկարը տեսահիշողության մեջ և արտաքին որևէ հիշող սարքի վրա տարբեր ծավալներով հիշողություններ է զբաղեցնում: Պատճառն այն է, որ արտաքին հիշող սարքերի վրա գրաֆիկական պատկերը պահպանելու համար այն նախօրոք հատուկ ձևով կոդավորվում է, այլ կերպ ասած՝ խտացվում է: Ընդ որում՝ պահպանման նպատակով ինֆորմացիան առաջին անգամ սկսել են խտացնել հենց գրաֆիկական խմբագրիչներով զբաղվող մասնագետները: Պետք է նշել, որ ինֆորմացիայի խտացման գործընթացը ստեղծագործական պրոցես է, և յուրաքանչյուր գրաֆիկական խմբագրիչ ինֆորմացիայի խտացման իր եղանակն ունի, և դա արտահայտվում է նաև դրանց միջոցով խտացված ու պահպանված ֆայլերի անվանումների մեջ, որտեղ ֆայլի անվան ընդլայնումը ցույց է տալիս, թե ի՞նչ ձևաչափով (ֆորմատով) է խտացված: Ցանցային գրաֆիկական խմբագրիչների միջավայրում ստեղծված պատկերները վեկտորային գրաֆիկական խմբագրիչներով ստեղծված պատկերների համեմատ առավել մեծ ծավալով հիշողություն են պահանջում: Այդ պատճառով խտացվում են հենց ցանցային գրաֆիկական պատկերները:

Միագույն տեղամասեր պարունակող նկարները խտացնելու համար առավել նպատակահարմար է կիրառել այնպիսի խտացման եղանակ, որը կրկնվող մեծությունների շարքը (միագույն փիքսելները) փոխարինում է ընդամենը երկու մեծությունների՝ փիքսելի և դրա կրկնման քանակի համակցությամբ: Խտացման նման ձևեր են կիրառվում **BMP** և **PCX** ձևաչափերի գրաֆիկական ֆայլերի համար:

Դիագրամ տիպի նկարների համար նպատակահարմար է մեկ այլ խտացման մեթոդ՝ կիրառել այն պետք է նկարում կրկնվող «նախշեր» փնտրի: Նման եղանակ կիրառվում է **TIFF** և **GIF** ձևաչափի գրաֆիկական ֆայլերում:

Տեսածրման ենթարկված լուսանկարների և պատկերների համար լայնորեն կիրառվում է **JPEG** խտացման ձևաչափը: Այստեղ հաշվի է առնվում այն փաստը, որ մարդկային աչքը առավել զգայուն է պատկերի առանձին կետերի պայծառության փոփոխման նկատմամբ, քան թե՝ գույնի փոփոխման: **JPEG**-ի կիրառումը թույլատրում է ֆայլի ծավալը փոքրացնել մի քանի տասնյակ անգամ. սակայն պետք է այն զգուշորեն կիրառել, քանի որ դրա արդյունքում հնարավոր է անդարձ կերպով որոշակի ինֆորմացիայի կորուստ ունենալ:

CorelDraw վեկտորային գրաֆիկական խմբագրիչի միջավայրում ստեղծված ֆայլերի համար կիրառվում է **CDR** (*CorelDraw files*) ձևաչափը:



Օգտակար է իմանալ

- Տարբեր օպերացիոն համակարգերի համար նախատեսված վեկտորային գրաֆիկայի ֆայլերի համար կիրառվում են EPS խտացման ձևաչափը:

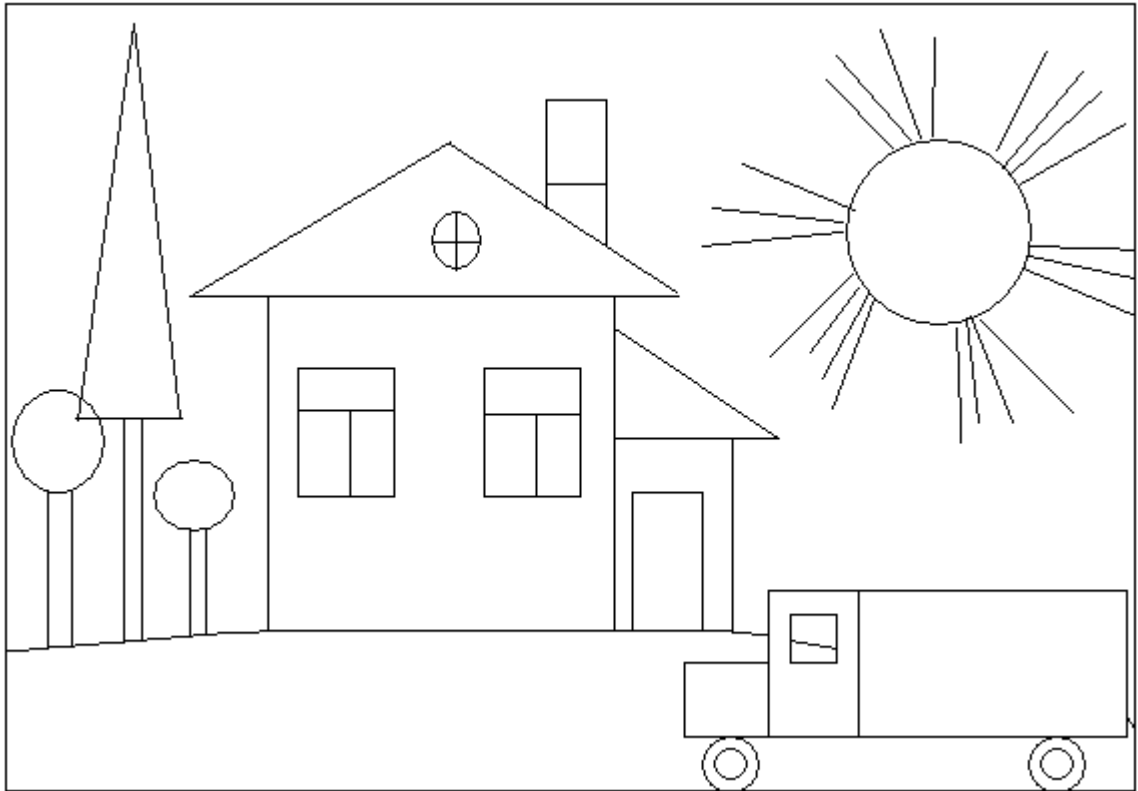


Հարցեր և առաջադրանքներ

1. Ինչպե՞ս են էլեկտրոնային ճառագայթները պատկերը թարմացնելու ժամանակ «տեղեկություն ունենում», թե ի՞նչ պատկեր պետք է ստեղծվի տվյալ պահին:
2. Ի՞նչն է պատճառը, որ մոնիտորին եղած պատկերը տեսահիշողության մեջ և ցանկացած արտաքին հիշող սարքի վրա տարբեր ծավալներ է զբաղեցնում:
3. Ինչո՞ւ են առավելապես խտացման ենթարկվում հենց ցանցային գրաֆիկական խմբագրիչներով ստեղծված ֆայլերը:

Լաբորատոր առաջադրանք 3

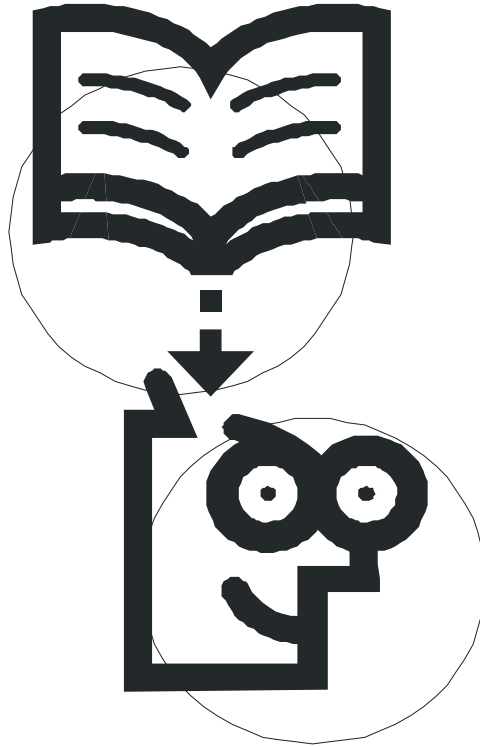
Նկարել և գունավորել նկ. 3.20–ում պատկերված նկարը: Նկարը պահպանել My Documents-ի ձեր դասարանի համար հատկացված ֆայլադարանում՝ *Arag3_** անունով, որտեղ *-ի փոխարեն ներմուծեք ձեր դասամատյանի համարը:



Նկ. 3.20.

Լաբորատոր առաջադրանք 4

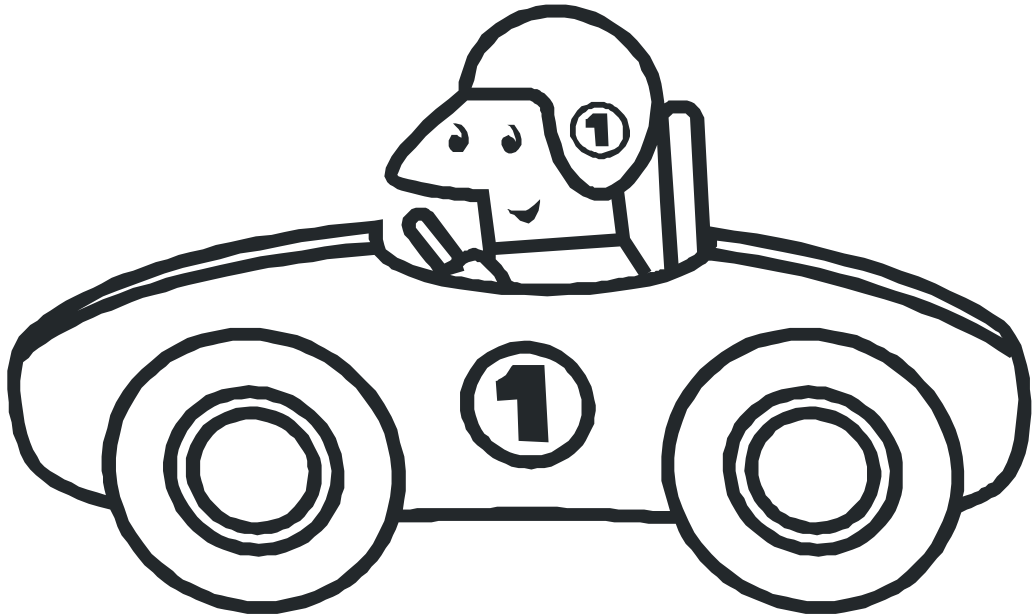
Նկարել նկ. 3.21–ում պատկերված նկարը, ներկել և պահպանել այն *My Documents*-ի ձեր դասարանի համար հատկացված ֆայլադարանում՝ *Arag4_** անունով, որտեղ *-ի փոխարեն ներմուծեք ձեր դասամատյանի համարը:



Նկ. 3.21.

Լաբորատոր առաջադրանք 5

Նկարել նկ. 3.22–ում պատկերված նկարը, ներկել այն և պահպանել *My Documents*-ի ձեր դասարանի համար հատկացված ֆայլադարանում՝ *Arag5_** անունով, որտեղ *-ի փոխարեն ներմուծեք ձեր դասամատյանի համարը:



Նկ. 3.22.