



§3.4. ԻՆՖՈՐՄԱՑԻԱՅԻ ԿՐԻՉՆԵՐԻ ԹՎԱՅԻՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Ինչպես գիտեք 6-րդ դասարանից՝ անհատական համակարգիչների համար արտաքին հիշող սարքերը հիմնականում կոշտ (վինչեստեր) և լազերային (օպտիկական) սկավառակներն են ու ֆլեշ հիշող սարքը:

Գիտեք, որ կոշտ սկավառակը (վինչեստերը) համակարգչում ինֆորմացիայի երկարաժամկետ պահպանման հիմնական սարքն է և տեղադրված է համակարգային բլոկում: Ֆլեշ հիշող սարքերն ինֆորմացիայի պահպանման ժամանակակից սարքեր են, որոնք համակարգչին միացնելիս որպես կոշտ սկավառակ են ընդունվում: Լազերային սկավառակները (կոմպակտ դիսկ կամ *CD/DVD*) ինֆորմացիայի պահպանման արագագործ և հոսալի միջոցներ են:

Տեղյակ եք նաև, որ կոշտ սկավառակն իր արագագործությամբ և ինֆորմացիայի պահպանման ծավալով գերազանցում է թե՛ լազերային սկավառակներին և թե՛ ֆլեշ հիշող սարքերին: Սակայն կարծում ենք, որ օգտակար կլինի իմանալ նաև դրանց թվային բնութագրերը:

Ժամանակակից կոշտ սկավառակները ներկայումս մինչև 5000 Գբայթ, լազերային սկավառակները՝ մի քանի հարյուր Մբայթ-ից մինչև մի քանի տասնյակ Գբայթ և ավելի, իսկ ֆլեշ հիշող սարքերը մի քանի Գբայթից մինչև մի քանի հարյուր Գբայթ ծավալով ինֆորմացիա պահպանելու հնարավորություն ունեն:

Օրինակ, եթե 100 էջանոց միայն տեքստ պարունակող դասագիրքը զբաղեցնում է մոտավորապես 0,21 Մբայթ ծավալով հիշողություն (ինչպես տեսանք նախորդ պարագրաֆում), ապա՝

80 Գբայթ ($80 \text{ Գբայթ} = 80 \times 1024 = 81920 \text{ Մբայթ}$) ծավալով հիշողություն ունեցող կոշտ սկավառակում կարելի է պահպանել մոտ՝

$$81920 : 0,21 = 390095 \text{ հատ նման դասագիրք:}$$

Եթե 640x480 փիքսել պարունակող գրաֆիկական պատկերը զբաղեցնում է մոտ 0,88 Մբայթ ծավալով հիշողություն, ապա 80 Գբայթ ծավալով հիշողություն ունեցող կոշտ սկավառակում կարելի է նման ծավալի մոտ $81920 : 0,88 = 93091$ հատ գրաֆիկական պատկեր պահպանել:

Եթե համարենք, որ դասագրքի բոլոր էջերը 320x240 փիքսել պարունակող գրաֆիկական պատկեր և տեքստի 24 տող են զբաղեցնում, ապա մեկ էջը կզբաղեցնի $24 \times 65 = 1560 \text{ բայթ} \approx 1,52 \text{ Կբայթ}$ տեքստի և $320 \times 240 \times 3 = 230400 \text{ բայթ} = 225 \text{ Կբայթ}$ ծավալով հիշողություն գրաֆիկական պատկերի համար: Ընդհանուր դեպքում նման դասագրքի մեկ էջը կզբաղեցնի $1,52 + 225 = 226,52 \text{ Կբայթ} \approx 0,22 \text{ Մբայթ}$, իսկ 100 էջը՝ 22 Մբայթ ծավալով հիշողություն:



Այսպիսով՝ 80 Գբայթ ($80 \text{ Գբայթ} = 80 \times 1024 = 81920 \text{ Մբայթ}$) ծավալով հիշողություն ունեցող կոշտ սկավառակում կարելի է պահպանել մոտ $81920 : 22 = 3724$, իսկ 4 Գբայթ = 4096 Մբայթ ծավալով հիշողություն ունեցող լազերային սկավառակի վրա՝ $4096 : 22 \approx 186$ հատ այդպիսի դասագիրք:



Օգտակար է իմանալ

- Ներկայումս արդեն գործածությունից հանված 3,5 դյույմանոց ճկուն մագնիսական սկավառակը 1,44 Մբայթ ծավալով ինֆորմացիա պահպանելու հնարավորություն ուներ:



Հարցեր և առաջադրանքներ

1. Միջին հաշվով քանի էջանոց գիրք կարելի է պահպանել 1 Գբայթ ծավալով լազերային սկավառակի վրա:
2. Միջին հաշվով քանի հատ 150 էջանոց գիրք կարելի է պահպանել 160 Գբայթ ծավալ ունեցող կոշտ սկավառակի վրա: