

Թեմա 3 - Համակարգչային սարքեր և համակարգեր

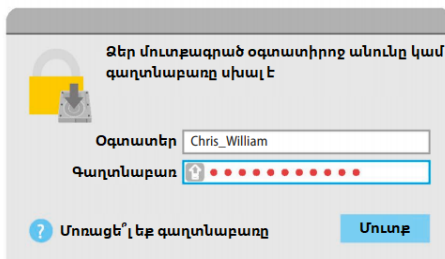
1. Համակարգչի բաղադրիչները և դրանց նշանակությունը

Տարածված խնդիրների լուծում

Համակարգչային անսարքությունները տարածված են, և դրանց մեծ մասը հնարավոր է արագ և հեշտությամբ լուծել: Անսարքության վերաբերյալ խորհրդատվություն հնարավոր է ստանալ առցանց կա՛մ ձեր համայնքում, կա՛մ քաղաքում գտնվող համակարգչային խանութներից կամ ծառայություններից մեկում:

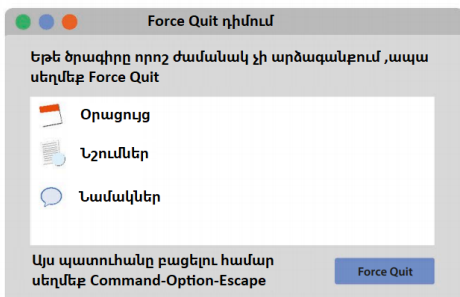
Մուտք գործելու բարդություններ

Համակարգիչ մուտք գործելու խնդիրները կարող են լինել Caps Lock-ի միացված լինելու, սխալմամբ ուրիշի հաշիվ մտնելու կամ այլ լեզվով մուտք գործելու պատճառով: Մոռացված գաղտնաբառը կարող է վերականգնվել՝ օգտագործելով ադմինիստրատորի հաշիվը:



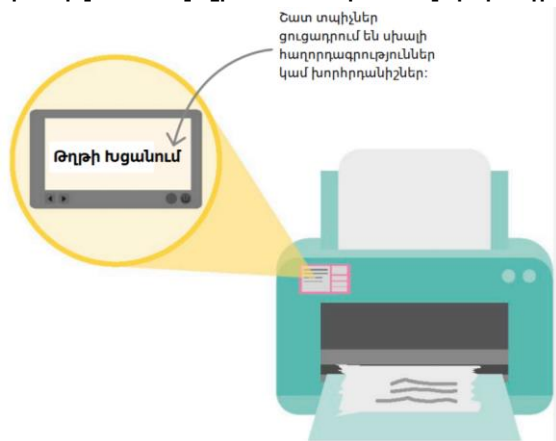
Տարրական խնդիրներ

Ճատ տարածված խնդիր է համակարգչի մկնիկի կամ ստեղնաշարի հրահանգներին չարձագանքելը: Սովորաբար դա կարելի է շտկել՝ համակարգիչը անջատելով, հոսանքի կոճակը մի քանի վայրկյան սեղմելով և այն նորից վերագործարկելով: Խուսափեք պարզապես ցանցից անջատելուց, քանի որ դա կարող է ավելի վատացնել իրավիճակը:



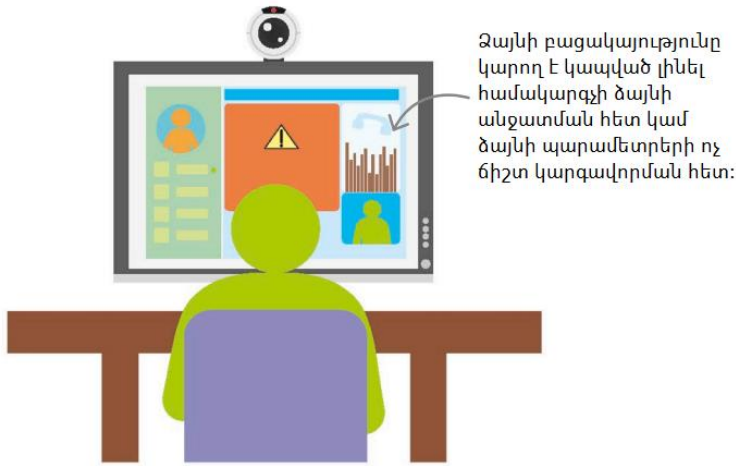
Տպիչներ

Տպիչների հետ կապված խնդիրները հաճախ առաջանում են թղթի բացակայության կամ թղթի խցանումների պատճառով: Ճատ տպիչներ ունեն նախազգուշական լույսեր և էկրաններ՝ խնդիրների մասին տեղեկացնելու համար: Մեկ այլ հնարավոր խնդիր է թանաքի կամ տոների ցածր մակարդակը: Windows օպերացիոն համակարգի կառավարման վահանակում տպիչի պարամետրերը կամ Mac-ի համակարգի նախապատվությունները սխալի հետ կապված ավելի հստակ հաղորդագրություններ կտան:



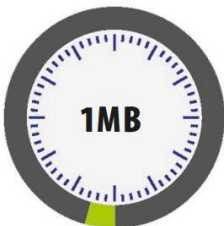
Ձայն և վեբ-տեսախցիկներ

Ձայնի և վեբ-տեսախցիկների հետ կապված խնդիրները կարող են խանգարող հանգամանք լինել այն օգտատերերի համար, ովքեր մասնակցում են առցանց հանդիպումներին: Ձայնի ելքի և մուտքի համար համակարգչի կարգավորումների ստուգումը կարող է օգնել լուծելու խնդիրը: Ձայնի կորստի պատճառ կարող է լինել այն, որ մոռացել եք միացնել ականջակալները: Որոշ համակարգիչներ և ականջակալներ ներկառուցված խոսափողներ ունեն, բայց համակարգչին կարող է անհրաժեշտ լինել միացնել արտաքին խոսափող: Հակերներից պաշտպանվելու համար մարդիկ հաճախ ծածկում են վեբ-տեսախցիկը, երբ դրանք չեն օգտագործում: Կարևոր է հիշել, որ այն օգտագործելուց առաջ պետք է բացել:

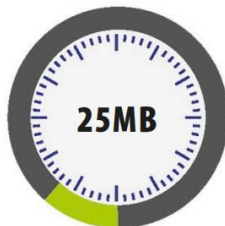


Wi-Fi և տվյալներ

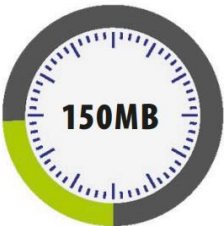
Wi-Fi կապերը երբեմն կարող են անկայուն լինել: Ստուգեք, որ համակարգիչը իրականում միացված լինի ճիշտ Wi-Fi-ին, ոչ թե հարևանի՝ ավելի թույլ ազդանշանով կապին: Եթե թվում է, որ ընդհանրապես ազդանշան չկա, փորձեք մի քանի վայրկյան անջատել երթուղիչը (router) և այնուհետև միացնել այն: Եթե Wi-Fi կապը դանդաղ է թվում, գոյություն ունենալու առցանց արագության ստուգման կայքեր, որոնք կարող են որոշել ընթացիկ արագությունը: Դանդաղ կապը հիմնականում պայմանավորված է ինտերնետ-պրովայդերի հետ կապված խնդիրներով, որոնք, հնարավոր է, ազդեն այդ պրովայդերից օգտվող շատ օգտատերերի վրա:



Կցված նկարով էլիտոսի դիտում



1 ժամ օգտվել ինտերնետից



1 ժամ երաժշտության ներբեռնում



1 ժամ HD տեսանյութերի դիտում

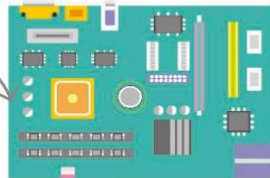
Ի՞նչ է սարքակազմը

Համակարգիչների հետ աշխատելիս մարդիկ հաճախ փոփոխում են սարքակազմերը՝ դրանք արդիականացնելու կամ փոխարինելու համար: Սարքակազմերն աշխատում են ծրագրերով, որոնց շնորհիվ համակարգիչը ճանաչում և կիրառում է դրանք:

Հիմնական սարքակազմեր

Սարքակազմն այն ամենն է, ինչը միացված է համակարգչին: Այն ներառում է հենց համակարգիչը՝ իր էկրանով, ստեղնաշարով և մկնիկով: Այն ներառում է նաև համակարգչին միացված սարքեր, ինչպիսիք են բարձրախոսները և հիշողության քարտերը: Համակարգչի ներքին բաղադրիչները նույնպես համարվում են սարքակազմ:

Համակարգչի բոլոր էլեկտրական կոմպոնենտները միացված են մայր պլատային



Մայր պլատա



Մոնիտոր

Սարքակազմ սարքերի տեսակները

Սարքակազմերը բաժանվում են մի քանի կատեգորիաների: Դրանք կարող են լինել համակարգչի անբաժանելի մաս (օրինակ՝ մայրական սալիկը) կամ կցվել համակարգիչներին մալուխների, Wi-Fi-ի կամ Bluetooth-ի միջոցով: Այն սարքակազմերը, որոնք սովորաբար համակարգչի անբաժանելի մասը չեն, ինչպիսիք են ստեղնաշարը, մկնիկը, էկրանը, տպիչը և սկաները, կոչվում են ծայրամասային:

Բջջային հեռախոսներն ու պլանշետները սովորաբար իրենց ներսում ունեն ինտեգրված սարքակազմ և արտաքին սարքերի կարիք չունեն:



Սկաներ



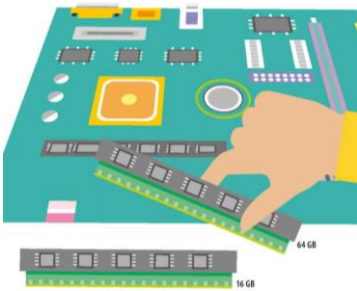
Ստեղնաշար



Տեսախցիկ

Առկա սարքակազմերի արդիականացում

Ժամանակի ընթացքում համակարգչի սարքակազմը կարող է դանդաղ աշխատել կամ ամբողջովին դադարել: Այդ ժամանակ միշտ չէ, որ անհրաժեշտ է ամբողջովին նոր համակարգիչ գնել: Հաճախ հնարավոր է նորացնել համակարգիչը՝ նոր ներքին սարքավորումներ գնելով: Կան մի քանի ընդհանուր արդիականացումներ: Դրանք ներառում են՝ ներքին հիշողության (RAM) ավելացումը կամ հիշողության տարածքը մեծացնելու համար նոր կոշտ սկավառակի գնումը: Խաղերի սիրահարները երբեմն գնում են լավ տվյալներով գրաֆիկական մշակման միավոր (GPU)՝ ավելի բարձրորակ գրաֆիկայով խաղեր խաղալու համար:

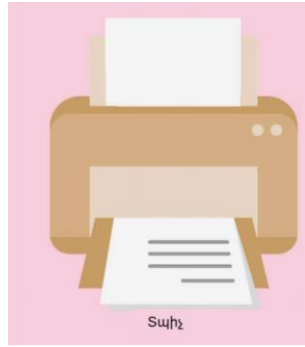


Վերամշակում

Համակարգչի բաղադրիչները փոխարինելիս կամ նոր համակարգիչ գնելիս լավ կլինի պարզել, թե արդյոք հին սարքավորումները հնարավոր է վերամշակել: Բարեգործական կազմակերպությունները հաճախ ընդունում են լավ վիճակում գտնվող հին համակարգիչները: Շատ ընկերություններ վերամշակում են սարքավորումները էկոլոգիապես մաքուր եղանակով:

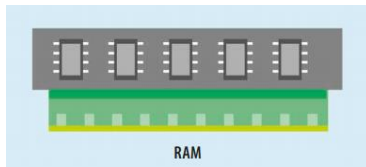
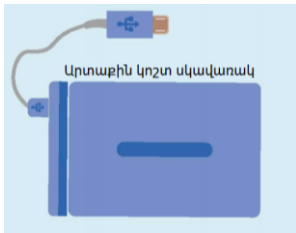
Ելքային սարքեր

Այս սարքերը համակարգչից վերցնում են տվյալները և ներկայացնում օգտագործողին: Նոր ելքային սարքերը ներառում են վիրտուալ իրականության (VR) ակնոց, որն օգտագործողին տեղափոխում է 3D աշխարհ:



Պահպանման սարքեր

Այս սարքերը համակարգիչներին հնարավորություն են տալիս պահպանել տվյալները, երբ դրանք միացված չեն: Բացի կոշտ սկավառակից և օպերատիվ հիշողությունից (RAM), տվյալների պահպանման սարքերը ներառում են նաև USB կրիչներ և հիշողության քարտեր:



Համակարգիչներ և Նոութբուքեր

«Համակարգիչ» բառը հիմնականում ասոցացվում է նոութբուքերի և սեղանի համակարգիչների հետ: Յուրաքանչյուրն ունի լայն կիրառություն, բայց դրանք ունեն նաև իրենց առավելություններն ու թերությունները:

Ի՞նչ է համակարգիչը

Համակարգիչը էլեկտրոնային սարք է, որը պահպանում, առբերում և մշակում է տվյալներ: Արդյունք տալու համար այն կարող է ստանալ և կատարել ծրագրավորված հրահանգների հաջորդականություն: Առաջին համակարգիչները զբաղվեցնում էին մի ամբողջ սենյակ, իսկ անհատական համակարգիչները (PC)՝ փոքր, մատչելի սարքերը, որոնք անհատները կարող էին ձեռք բերել, հայտնվեցին 1970-ականներից հետո: 1970-ականների և 1980-ականների համակարգչային հեղափոխությունը գրանցեց համեմատաբար հեշտ օգտագործման ծրագրակազմ ունեցող համակարգիչների աճ, որոնք լայն տարածում ունեցան:

Տուն և բիզնես

Ներկայումս տների և ձեռնարկությունների մեծ մասը օգտագործում են համակարգիչներ առօրյա գործունեության համար: Դա ներառում է էլեկտրոնային փոստով և սոցիալական կայքերի միջոցով հաղորդակցությունը, օրացույցների միջոցով ժամանակացույցեր կազմելը, գնումներ անելը և զվարճանքները:



Համակարգիչներ vs դյուրակիր համակարգիչներ

Այն մարդիկ, որոնք պետք է զգալի քանակով աշխատանք կատարեն, համակարգչի կարիք շատ ունեն: Սեղանի համակարգիչները անշարժ են և դրվում են գրասեղանի կամ սեղանի վրա: Դրանք աշխատում են միայն ցանցի էլեկտրահաղորդումից միացված և ունեն առանձին էկրան, մկնիկ և ստեղնաշար: Դրանք ունիվերսալ և էժան են՝ համեմատած նմանատիպ հզորություն ունեցող դյուրակիր համակարգիչների հետ: Դյուրակիր համակարգիչները շարժական են, մարտկոցով կամ էլեկտրամատակարարմամբ, ունեն ինտեգրված էկրան կամ սենսորային էկրան, touchpad և ստեղնաշար: Դրանք սովորաբար ավելի թանկ են և համեմատաբար ավելի փոքր էկրան և ստեղնաշար ունեն:

Ո՞րն ընտրել

Մարդկանց մեծամասնության համար ընտրությունը կախված է մի շարք գործոններից, ինչպիսիք են գինը, շարժականությունը, հասանելի տարածքը, օգտագործման նպատակը և այլն:

	Առավելություն	Թերություն
Սեղանի համակարգիչ	Ավելի էժան է	Շարժական չէ

	Դիզայնի ավելի շատ տարբերակներ	Ճատ տեղ է զբաղեցնում
	Ավելի հզոր է	Դժվար է տեղադրել
Նոութբուք	Ճարժական է	Ավելի կոշտ է
	Ջեշտ է տեղադրել	Ունիվերսալ չէ
	Քիչ տեղ է զբաղեցնում	Ավելի թանկ է

Windows PC vs Mac

Համակարգիչների ամենատարածված երկու տեսակներն են անհատական համակարգիչը (PC) և Mac-ը: Անհատական համակարգիչները սովորաբար աշխատում են Microsoft Windows օպերացիոն համակարգով (ՕՅ): Դա ամենատարածված օգտագործվող համակարգչի տեսակն է, մասնավորապես բիզնեսում, և դրա համար ծրագրակազմերի լայն տեսականի է հասանելի: Այնուամենայնիվ PC-ները ավելի խոցելի են վիրուսների և վնասակար ծրագրակազմերի նկատմամբ իրենց հայտնիության և ՕՅ-ի նախագծման պատճառով: Mac-ը արտադրում է Apple ը: Դրանք ավելի քիչ են օգտագործվում, բայց հատկապես շատ են կիրառվում գրաֆիկական դիզայներների և լուսանկարիչների կողմից: Դրանք ավելի թանկ են, բայց վիրուսների նկատմամբ նվազ խոցելի են:

Ո՞րն ընտրել

Ընտրությունը կախված է մի շարք գործոններից: Դրանցից են՝ գինը, որ օպերոցիոն համակարգն է օգտագործողի համար ավելի հարմար, դրանց համար անհրաժեշտ ծրագրակազմը հասանելի է, թե ոչ և ինչպես է օգտագործվելու համակարգիչը:

	Առավելություն	Թերություն
Windows PC	Ավելի էժան է	Ճարժական չէ

	Հասանելի է ծրագրակազմերի լայն տեսականի	ՕՐ-ի հաճախակի թարմացումներ
	Հասանելի է սարքակազմերի լայն տեսականի	Երկար չի ծառայում
Mac	Ավելի լավ որակ և դիզայն ունի	Ավելի թանկ է
	Հարմար է օգտագործման համար	Հասանելի է սարքակազմերի փոքր տեսականի
	Վիրուսների ցածր հավանականություն	Հասանելի է ծրագրակազմերի փոքր տեսականի

Գործոնների համեմատում

Նոր համակարգիչ ընտրելուց առաջ արժի ուշադրություն դարձնել բազմաթիվ գործոնների: Օրինակ՝ ինչի՞ համար է դա օգտագործվելու, ո՞րն է կարևոր, այն տեղաշարժելու հնարավորությունը, թե դրա համար հարկավոր է տարածք, ինչքա՞ն է բյուջեն և արդյոք կա՞ն էրգոնոմիկ խնդիրներ, որոնք պետք է քննարկվեն: Երբ խոսքը վերաբերում է PC կամ Mac-ի ընտրությանը, մեծ մասը կախված է օգտագործողի՝ այս տեսակի համակարգիչներից որևէ մեկի մասին գիտելիքներից: Ընտանիքից կամ գիտակ ընկերներից խորհուրդ հարցնելը որոշում կայացնելու հարցում օգնություն ստանալու լավ միջոց է:

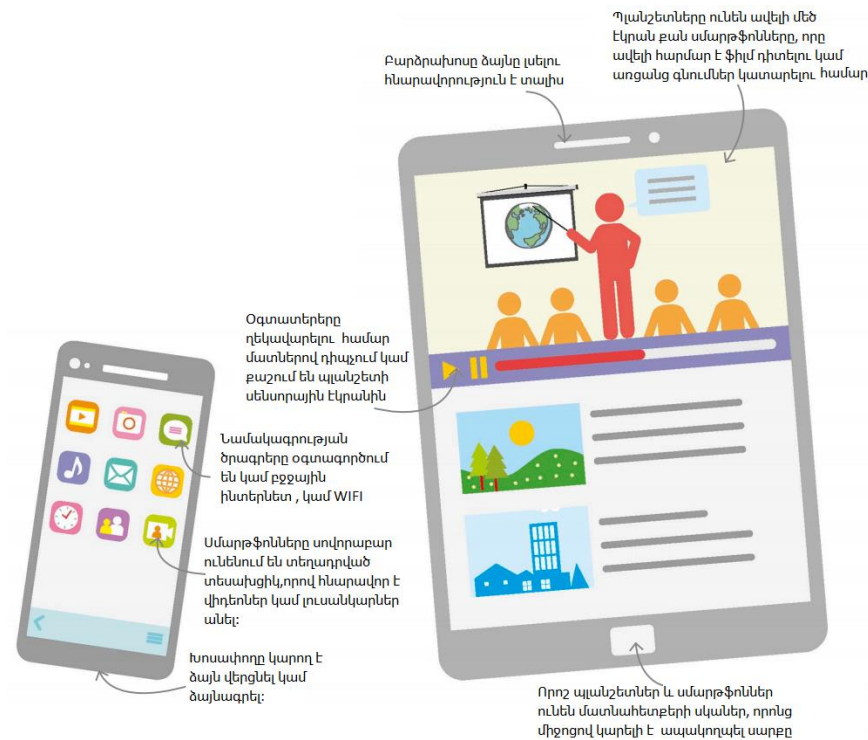


Սմարթֆոններ և պլանշետներ

Համակարգիչների, սմարթֆոնների և պլանշետային համակարգիչների ամենատարածված տեսակները թերևս փոխել են համարյա ամեն ինչ:

Միլիարդավոր օգտատերեր

Ամբողջ աշխարհում կան ակտիվ օգտագործվող ավելի քան 2 միլիարդ սմարթֆոն և 1 միլիարդ պլանշետ: Առաջին սմարթֆոնը հայտնվեց 1992 թ., IBM-ի Simon Personal Computer-ով: Այն նամականիշի տուևի չափի բջջային հեռախոս էր և ուներ թվային վահանակ: Ոլորտում իրական հեղաշրջումը 2007-ին տեղի ունեցած Apple iPhone-ի թողարկումն էր: Apple-ը 2010-ին թողարկեց նաև iPad-ը՝ առաջին պլանշետային համակարգիչը: Երկուսն էլ ունեն սենսորային Էկրան, օգտագործողներին հնարավորություն են տալիս օգտագործելու ծրագրեր կամ հավելվածներ, օգտվելու սարքակազմերից:

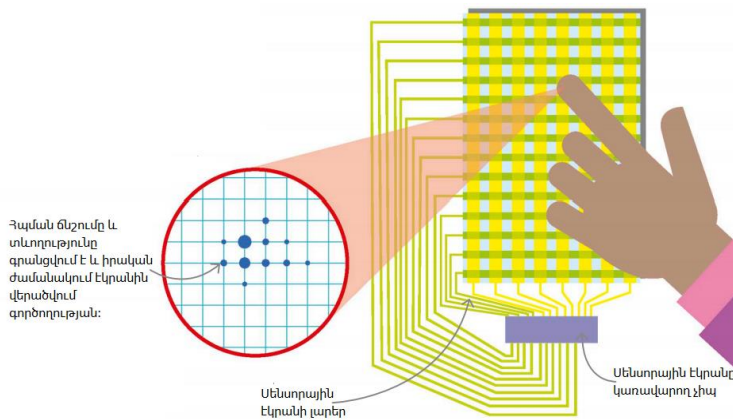


Ինչպես են աշխատում սենսորային Էկրանները

Սենսորային Էկրանը և՛ մուտքային, և՛ ելքային սարք է, որը կարող է տեղեկատվություն մուտքագրել մատի կամ մատերի հպումից: Արտաքին պաշտպանիչ ապակու տակ, սարքի ցուցադրման Էկրանի վերևում տեղադրված է նուրբ, թափանցիկ լարերի ցանց: Մոտենալիս այդ ցանցին մատը ազդեցություն է ունենում լարերով հոսող էլեկտրական հոսանքի վրա: Այդ շեղումը գրանցվում է սենսորային Էկրանի կարգավորիչի չիպով, և այն օգտագործում է ստացած տեղեկատվությունը՝ պարզելու համար, թե որտեղ է կատարվել հպումը և քանի մատով:

Սենսորային Էկրանով գործողություն

Միջին չափի սմարթֆոնն ունի մոտ 150 հատման կետ, որտեղ հատվում են ուղղահայաց և հորիզոնական գծերը: Յուրաքանչյուր հատման կետ 1 վայրկյանում դիտվում է մոտ 100 անգամ, ինչը հանգեցնում է ցանկացած հպման գրեթե ակնթարթային գրանցմանը:

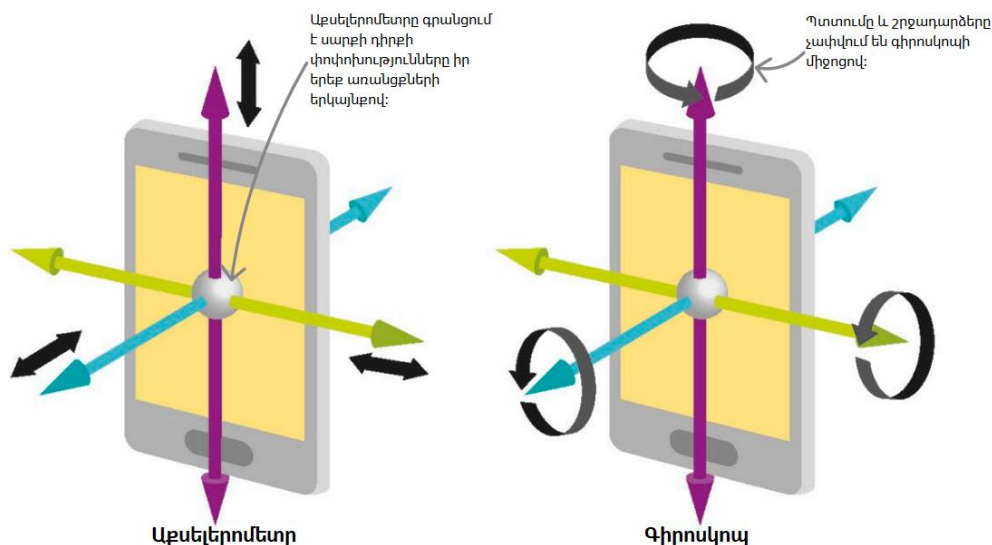


Թեքել և պտտել

Սմարթֆոններն ու պլանշետները հայտնաբերում են սարքի դիրքի փոփոխությունները: Արագացուցիչը/աքսելերոմետրը փոքրիկ չիպ է, որը զգում է սարքի թեքված շարժումը: Գիրոսկոպը չիպ է, որն արագացուցչին ավելացնում է ինֆորմացիա՝ պտտումները կամ ոլորումները չափելով:

Արագացուցիչ/աքսելերոմետր և գիրոսկոպ

Արագացուցիչը/աքսելերոմետրը և գիրոսկոպը անհրաժեշտ են սարքի էկրանի դիրքը փոխելու համար՝ կախված, թե սարքը ինչ դիրքով է պահված:

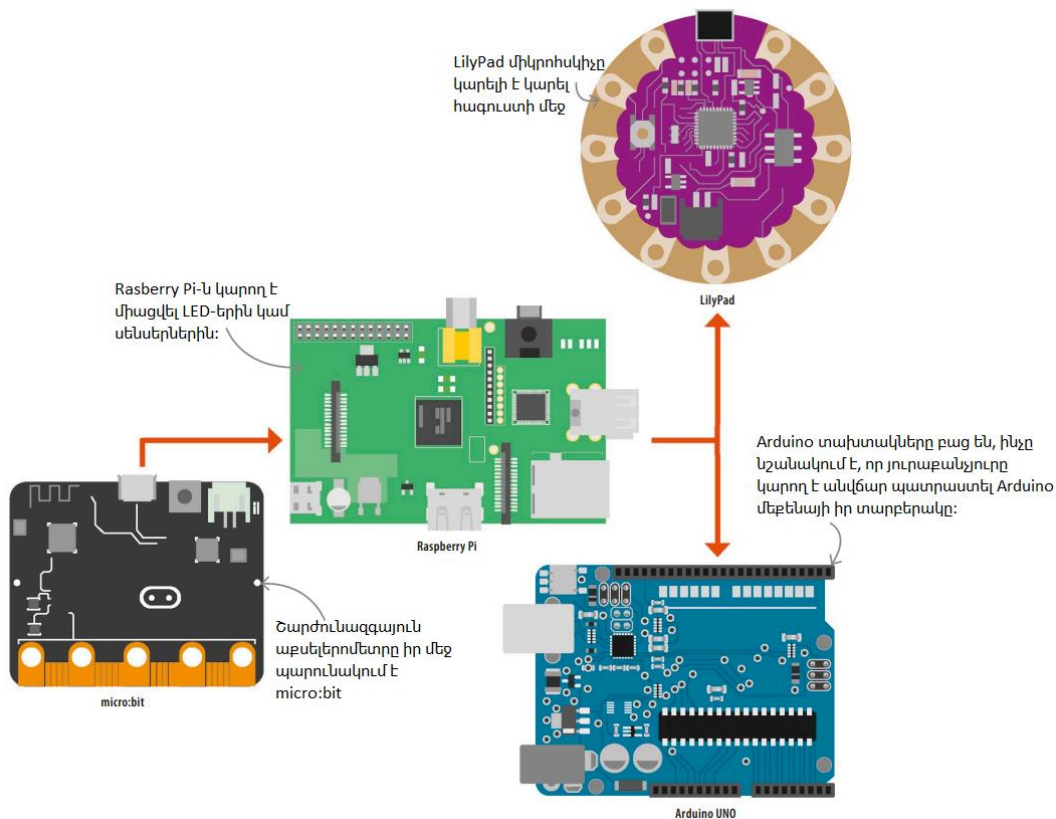


Պատրաստի սեփական համակարգիչը

Համակարգիչների մեծ մասը փխրուն սպառողական սարքեր են, որոնք թաքցնում են, թե ինչ է կատարվում իրենց ներսում: Որոշ կազմակերպություններ այդպես շահագրգռում են մարկանց պատրաստել սեփական սարքերը:

Պահանջվող սարքեր

DIY համակարգիչները բաղկացած են ցածրարժեք միկրոհամակարգիչներից, ինչպիսիք են Raspberry Pi-ը և միկրոհսկիչները (սարքեր, որոնք միաժամանակ պահում են միայն մեկ ծրագիր): Սարքերը թանկ չեն, բայց բոլորն էլ լրացուցիչ սարքավորում են պահանջում: Raspberry Pi-ին անհրաժեշտ է ստեղնաշար, մկնիկ, HDMI մալուխ, Էկրան, Էլեկտրամատակարարում և SD քարտ: Ամբողջ պահանջվող ծրագրակազմն անվճար է Raspberry Pi կայքում: Միկրոհսկիչներին, օրինակ՝ micro:bit և Arduino սալիկներին, անհրաժեշտ է մեկ այլ համակարգիչ, որտեղ կգրվի նրանց վրա բեռնվող կոդը և USB-ի միջոցով կփոխանցվի միկրոհսկիչին:



Ինչի՞ց սկսել

Սկսնակների համար micro:bit-ը լավ սկիզբ է կոդավորման և ֆիզիկական հաշվարկի համար: Հաջորդ քայլի համար Raspberry Pi-ն լավ տարբերակ է, քանի որ այն օգտագործողներին հնարավորություն է տալիս ավելին սովորելու նախքան տարբեր հասանելի Arduino սալիկներին անցնելը: Դրանք ներառում են LilyPad կարգավորիչը՝ նախագծեր ստեղծելու համար:

Ֆիզիկական հաշվարկ

DIY էլեկտրոնիկայի հավաքածուների, ինչպիսիք են Raspberry Pi-ն, Arduino-ն կամ micro:bit-ը, ամենահետաքրքիր հատկություններից մեկը ֆիզիկական հաշվարկի ներուժն է: Ֆիզիկական հաշվարկը համակարգչի ներսում թվային աշխարհը միացնում է ֆիզիկական աշխարհին՝ օգտագործելով տեսախցիկներ, LED-եր, սենսորներներ և այլ մուտքային և ելքային սարքեր:



Հագվող/Wearable համակարգիչներ

Վերջին տարիներին համակարգիչները փոքրացել են այնքան, որ կարող ենք դրանք կրել որպես աքսեսուար, և դրանք հագեցած են բազմաթիվ սենսորներով: Սա առաջացրել է կիրառման և ծրագրերի մի ամբողջ նոր շարք:

Խելացի ժամացույցներ

Առաջին թվային ժամացույցը թողարկվել է 1972 թ.: Ի սկզբանե պարզ ժամացույց էր, ապա հետագա տարբերակներում ներառվեցին նաև հաշվիչներ, խաղեր, օրացույցներ և հուշաթերթիկներ: Ժամացույցները, որոնք կարող էին միանալ համակարգիչներին, հասանելի դարձան 1984 թվականից, բայց դրանք սահմանափակ գործառնություններ ունեին: Apple Watch-ը, որը թողարկվել է 2015 թ., ունի ժամանակակից խելացի ժամացույցներին բնորոշ գործառնություններ: Այն միանում է սեփականատիրոջ սմարթֆոնին՝ թույլ տալով պատասխանել և կատարել զանգեր, հետևել մարզավիճակին և վճարումներ անել:



Ակտիվության ցուցիչ սարք

Քանի որ խելացի ժամացույցներն ունեն շատ ինտեգրված սենսորներ, նրանք հաճախ հագեցած են հավելվածներով, որոնք նախատեսված են առողջության հետ կապված տվյալների վերահսկման համար: Ակտիվության ցուցիչ սարքերը նույնպես հասանելի են, նրանք գործում են խելացի ժամացույցների նման, բայց առանց հեռախոսազանգերի կամ վճարման հնարավորությունների: Հավելվածները հնարավորություն են տալիս մարդկանց ամեն օր հաշվելու իրենց կատարած քայլերի քանակը, սրտի բաբախյունը և քնի տևողությունը: Երեխաների համար նախատեսված խելացի ժամացույցները ծնողներին հնարավորություն են տալիս հետևելու նրանց GPS-ով:

Ակտիվության ցուցիչ սարքերը կարող են իրենց մեջ հավաքել օգտատիրոջ մարզումների վերաբերյալ ինֆորմացիա

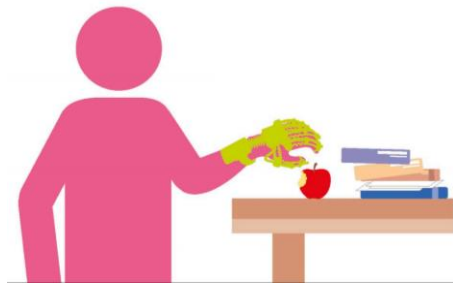


Առողջապահություն և արդյունաբերություն

Չափնելու հնարավորություն ունեցող համակարգիչները մի շարք պոտենցիալ կիրառություն ունեն առողջապահության ոլորտում և աշխատավայրում: Մաշկի վրա փակցված սենսորները կարող են օգտագործվել շաքարային դիաբետով հիվանդ մարդու արյան գլյուկոզայի մակարդակը վերահսկելու համար: Google Glass-ը խելացի ակնոց է, որը ցուցադրում է թվային ինֆորմացիա այն կրողի տեսադաշտում:

Օգնող ձեռք

Սա շատ օգտակար է այն մարդկանց համար, ովքեր ծանր վնասվածքներ են ստացել կամ հիվանդություններ են ունեցել, որոնք ազդել են նրանց շարժունակության վրա: Պրոթեզավորված ձեռքերը կամ խելացի ձեռնոցները կարող են ինֆորմացիա վերցնել օգտատիրոջ մկաններից՝ օգնելով նրանց հաղթահարելու առօրյա խնդիրները:



Կապված տեխնիկա

Լույսերի հետ խոսելով՝ դրանց միացնելը կամ անջատելը կարող է թվալ ֆանտաստիկ ժանրի գեղարվեստական գրականություն, բայց ինտերնետին միացված կենցաղային սարքերը թույլ են տալիս մարդկանց անել դա և անել նույնիսկ ավելին:

Խելացի սարքերը և ինչպես են դրանք աշխատում

Խելացի սարքերը տևային սարքեր և հարմարանքներ են, որոնք վերահսկվում են սմարթֆոնի կամ տանը գտնվող ինտերակտիվ վահանակների ծրագրերի միջոցով: Ամենավաղ խելացի տները հայտնվել են 1970-ականներին, երբ ներկայացվեց Pico Electronics անունով շոտլանդական ընկերության X10 համակարգը: Այս համակարգը թույլ էր տալիս մարդկանց վերահսկել

Էլեկտրական սարքեր իրենց տներում՝ օգտագործելով կենտրոնական համակարգչային վերահսկիչը և դրանցում առկա էլեկտրական լարերի համակարգը: Մեր օրերում սարքերը ներառում են փոքրիկ համակարգիչներ, որոնց միջոցով կարող են միանալ սմարթֆոններին՝ օգտագործելով Bluetooth կամ Wi-Fi, հնարավորություն տալով վերահսկելու իրենց սարքերը նույնիսկ այն ժամանակ, երբ նրանք ֆիզիկապես տանը չեն:

Խելացի տան առավելությունները

Խելացի սարքերով տունն ունի մի շարք առավելություններ: Տնից հեռու գտնվելիս կարելի է չանհանգստանալ, որ տանը միացած է համակարգիչը, փոխարենը օգտվողը կարող է ստուգել սարքի կարգավիճակը և անջատել դա իր սմարթֆոնի միջոցով: Փակ տարածքի տեղորոշման համակարգը (IPS) կարող է տեղակայել օբյեկտները մարդու տան ներսում՝, օգտագործելով զգայական տեղեկատվություն: Խելացի կենցաղային հավելվածներից օգտվողները կարող են տեղեկանալ, թե ինչքան ժամանակ են դրանք օգտագործվել և ինչքան էներգիա են օգտագործել:

Տնային անվտանգության համակարգեր

Ինտերնետին միացված սարքերը կարող են օգտագործվել տանը ապահով զգալու նպատակով: Խելացի կողպեքները կարող են ավտոմատ բացել մուտքի դուռը ցանկալի մարդկանց համար՝ չընդունելով օտար մարդկանց: Խելացի սարքերը կարող են անջատել էլեկտրական սարքերը, եթե հայտնաբերեն ծուխ կամ ածխածնի օքսիդ, և նույնիսկ ահազանգել արտակարգ իրավիճակների ծառայություններին:

Որոշ խելացի սարքեր կարող են տեսահոլովակ ուղարկել տանտերերին, որպեսզի նրանք որոշեն՝ դուռը բացել, թե ոչ:

Թվային օգնականներ

Թվային օգնականը փոքր սարք է, որն օգտագործում է ինտերնետը տանտերերի տված հարցերին պատասխանելու համար: Դրանք կարող են կապվել նաև տան խելացի սարքերի հետ և օգտագործվել իրերը վերահսկելու համար, ինչպիսիք են՝ լուսավորությունը, դռները և ջերմաստիճանը: Թվային օգնականը կարող է հրաման ուղարկել, որպեսզի փակվի ավտոտնակի դուռը: Ձայնային հրամանները կարող են օգտագործվել խելացի սարքի կառավարման նպատակներով: