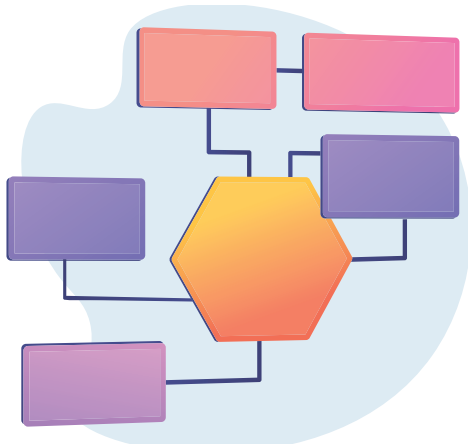


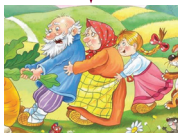


Ալգորիթմ, գծային
ալգորիթմ, ճյուղա-
վորված ալգորիթմ,
ցիկլային ալգորիթմ:



1. Նկարագրել այնպիսի ալգորիթմ, որտեղ որոշակի գործողություններ կրկնվում են մի քանի անգամ:
2. Ինչպիսի՞ գործողություններ եք իրականացնում խելացի հեռախոսից օգտվելիս:
3. Ինչպիսի՞ գործողություններ է կատարում հեծանվորդը հեծանվահրապարակում:

Սկիզբ



Ավարտ

Բառաբանաձևային տեսքով ներկայացված ալգորիթմը լիարժեք հասկանալու համար առնվազն մի քանի անգամ պետք է կարդալ: Ավելի դյուրըմբռնելի կլինի գրաֆիկական արտապատկերման ձևը: Ըստ ալգորիթմում կատարվող գործողությունների՝ տարբերում են **գծային**, **ճյուղավորված** և **ցիկլային** ալգորիթմներ:

Գծային ալգորիթմում բոլոր գործողությունները կատարվում են որոշակի հերթականությամբ, հաջորդաբար, մեկը մյուսի հետևից:

«Գայլը, այծը և կաղամբը»՝ գետն անցնելու դասական գլուխկոտրուկ: Այն ստեղծվել է 9-րդ դարից ոչ ուշ և տարբեր անվանումներով կա մի շարք ազգերի բանահյուսական մշակույթում:

Գյուղացուց պահանջվում է գետի վրայով անցկացնել գայլին, այծին և կաղամբը: Գյուղացին ունի մի նավակ, որով, բացի իրենից, կարող է տեղափոխել մեկ առարկա՝ կամ գայլին, կամ այծին, կամ կաղամբը: Եթե նա գայլին առանց հսկողության թողնի այծի հետ, ապա գայլն այծին կուտի, եթե այծին թողնի կաղամբի հետ, այծը կուտի կաղամբը:

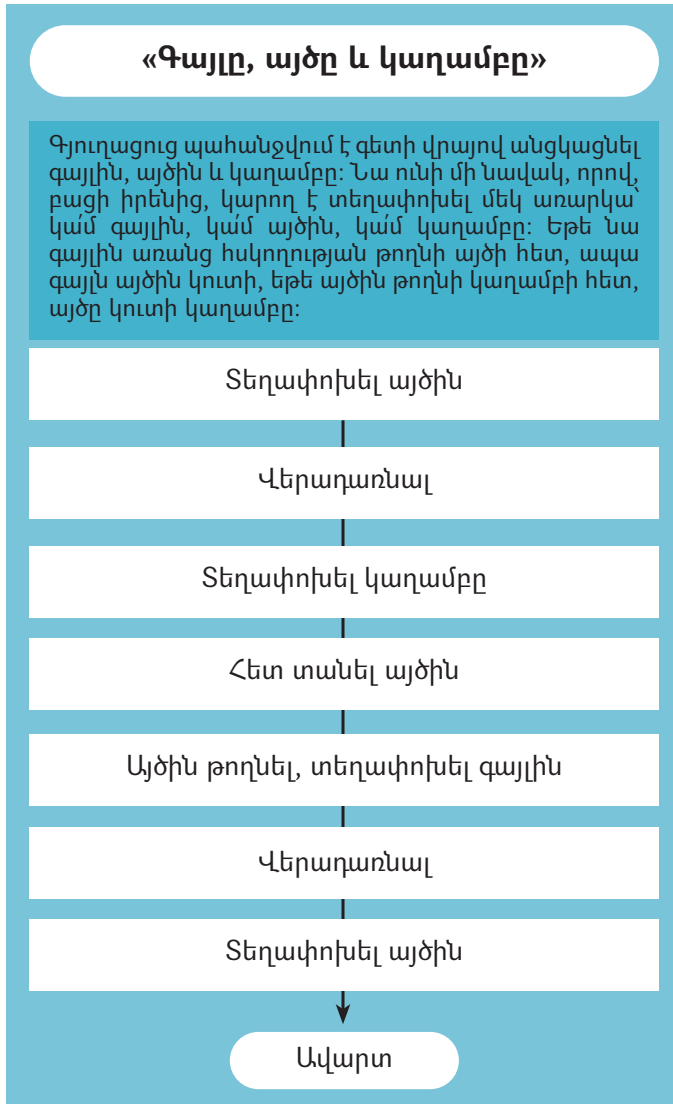
Գյուղացին անվնաս ու ամբողջությամբ ինչպե՞ս գետի մյուս ափ տեղափոխի իր ամբողջ ունեցվածքը:

Լուծման ալգորիթմը

Ալգորիթմի բառաբանաձևային նկարագրությունը կունենա հետևյալ տեսքը.

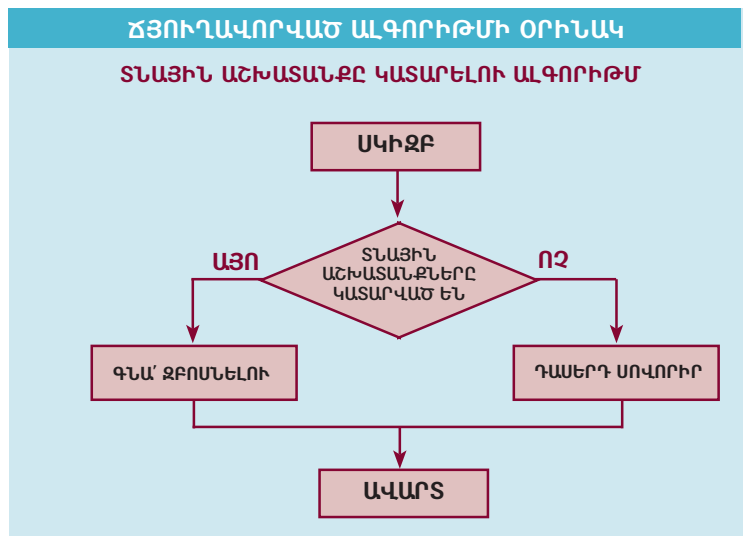
1. Սկզբում տեղափոխել այծին՝ գայլին ու կաղամբը թողնելով ափին:
 2. Վերադառնալ և տեղափոխել կամ կաղամբը, կամ գայլին:
 3. Տեղափոխածն իջեցնել և հետ տանել այծին:
 4. Այծին թողնել ափին և տանել գայլին կամ կաղամբը:
 5. Վերադառնալ և տանել այծին:
- Ավարտ

Ալգորիթմի գրաֆիկական նկարագրությունը կունենա հետևյալ տեսքը՝

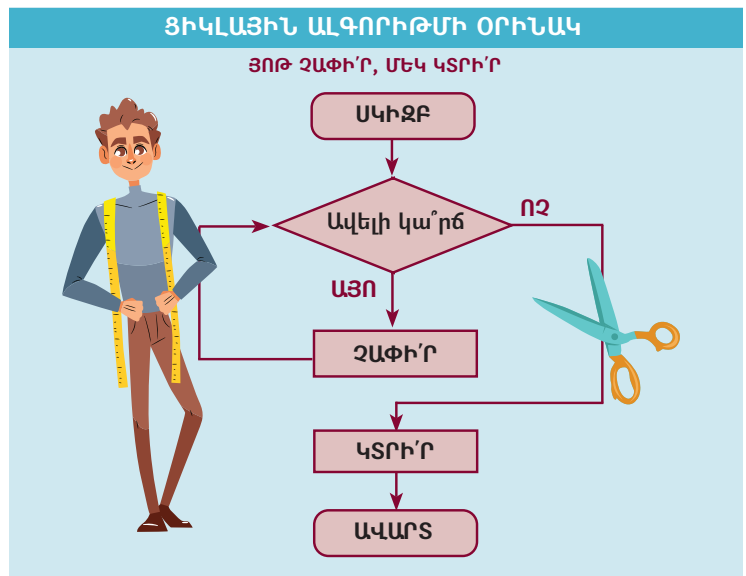


Եթե ալգորիթմում, որոշակի պայմանից կախված, գործողությունները կատարվում են տարբեր ուղղու-

թյուններով, ապա այդպիսի ալգորիթմը կոչվում է **ճյուղավորված**:



Որոշ ալգորիթմներում կան բազմակի գործողություններ, որոնք կոչվում են **ցիկլեր**, իսկ այդպիսի ալգորիթմը՝ **ցիկլային**:





Հարցեր և առաջադրանքներ

1. Ո՞ր ալգորիթմներն են կոչվում գծային: Թվարկել օրինակներ:
2. Ո՞ր ալգորիթմներն են կոչվում ճյուղավորված: Թվարկել օրինակներ:
3. Ո՞ր ալգորիթմներն են կոչվում ցիկլային: Թվարկել օրինակներ:



Ստուգի՛ր գիտելիքներդ

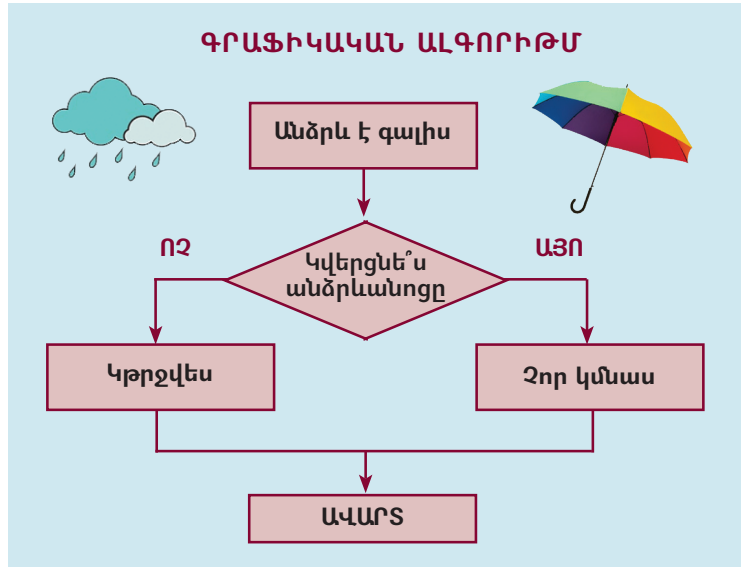
1. **Ալգորիթմներ գրելու ի՞նչ եղանակներ գիտեք:**
 - ա. Գրաֆիկական
 - բ. Այբբենական
 - գ. Բառաբանաձևային
 - դ. Ծրագիր
 - ե. Մաթեմատիկական
 - զ. Բանավոր
2. **Գրելու ո՞ր ձևն է կոչվում բառաբանաձևային:**
 - ա. Տեքստի միջոցով, որտեղ կարելի է կիրառել մաթեմատիկական բանաձևեր:
 - բ. Ձայնագրման ծրագրերի միջոցով:
 - գ. Երկրաչափական պատկերների միջոցով:

Առաջադրանք 1

Նախորդ դասի առաջադրանք 2-ի ալգորիթմը ներկայացնել գրաֆիկական եղանակով:

Առաջադրանք 2

Դասագրքում բերված «Գայլի, այծի և կաղամբի» խնդիրը լուծել այլ տարբերակով: Նոր լուծումը ներկայացնել գրաֆիկական նկարագրման եղանակով:



Առաջադրանք 3

Նկարի գրաֆիկական ալգորիթմը ներկայացնել բառաբանաձևային եղանակով:

Առաջադրանք 4

Գրատախտակը մաքրելու ալգորիթմում խառնված է հրամանների կատարման հաջորդականությունները: Ի՞նչ հերթականությամբ պետք է կատարվեն հրամանները, որպեսզի ալգորիթմը ճիշտ լինի:

1. Զնցել բոլոր նշումները գրատախտակից:
2. Ցած դնել սպունգը:
3. Սպունգը գրատախտակի վրայով սահեցնել:
4. Վերցնել սպունգը:
5. Թրջել սպունգը: