

**ҚАЙТАЛАУ**

# 1.Сиқырлы сандар



# Сиқырлы сандар

1

2

3

4

5

6

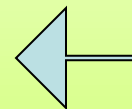


1. Ақпарат дегеніміз не?



ЖауабыЖ  
ауабы:


*Латын тіліне шыққан түсіндіру,  
баяндау, мәлімет деген ұғымдарды  
білдіреді*



*Ақпараттық үдерістер  
дегеніміз не және оның  
неше түрі бар?*



Жауабы:



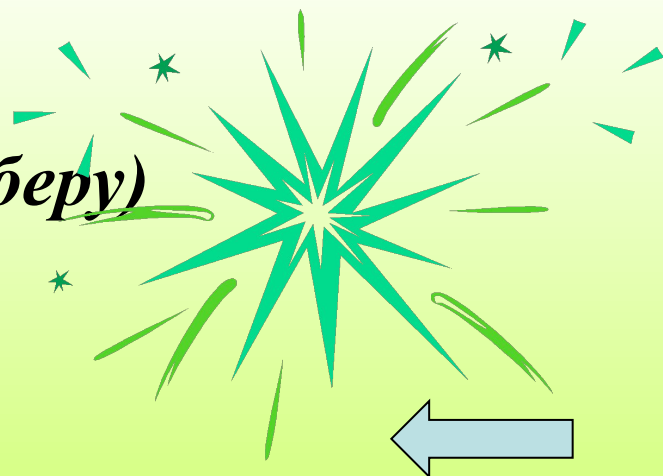
***Ақпараттық үдеріс – қойылған мақсатқа жетудегі ақпаратпен атқарылатын іс – әрекет.***

***Оның 3 түрі бар:***

***1. сақтау***

***2. Өңдеу***

***3. Қабылдау (беру)***



*Аналитикалық машинаны кім және қай жылы шығарды?*



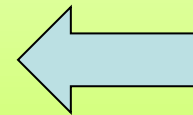
Жауабы:







**Чарльз Бэббидж 1833 жылы  
шығарды.**



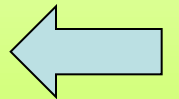
Ең бірінші програмист әйел  
адам?



Жауабы:



*Ада Августа Лавлейс 1843 жылы  
Бэббидж машинасына программа  
құрды.*



*ЭЕМ –нің неше буыны бар  
және біз қай буынға  
жатамыз?*



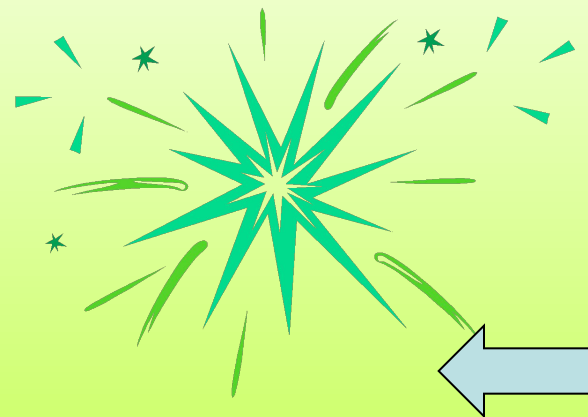
Жауабы:





*ЭЕМ-нің 5 буыны бар.*

*Біз 4-ші буынға жатамыз.*



*ENIAC қай буынға жатады  
және салмағы қандай  
болған?*



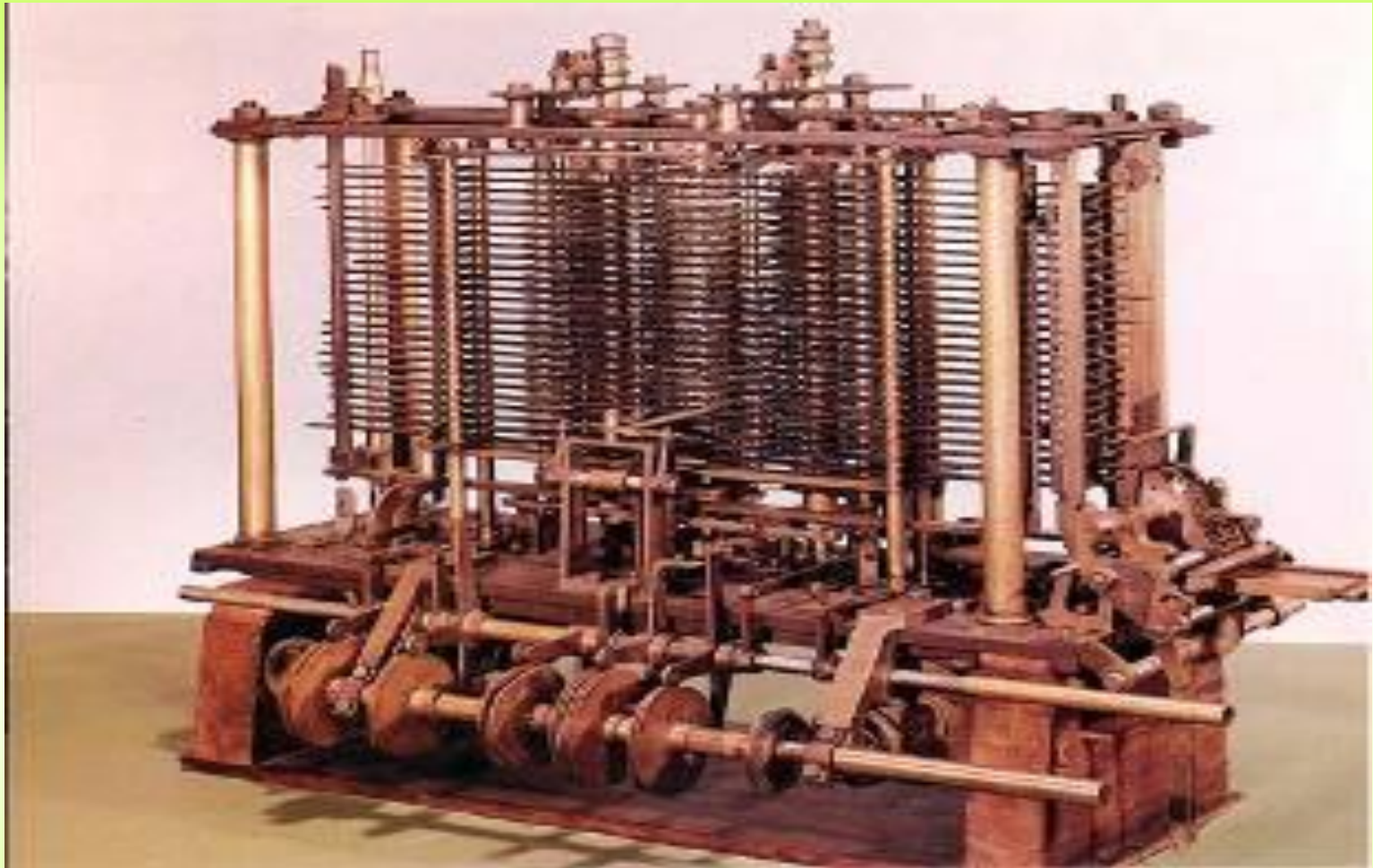
Жауабы:





*1-ші буынға жатады.  
1946 жылы АҚШ – та жасалды.  
Салмағы 50 тонна болған*





**Бұл қай машина және кім шығарды?**





*Бұл қай машина сипаттама бер*



# Тақырыбы:

Алгоритм және оның түрлері



# Сабақ мақсаты:

## Мақсаты:

«Алгоритм» ұғымын қалыптастыру және оның түрлерімен таныса отырып, оларға мысал келтіре білу.



# ЖАҢА САБАҚ

## Алгоритм

Алгоритм  
анықтамасы

Алгоритм  
орындашылары

Алгоритм  
қасиеті

Орындаушы  
жұмысын программалау

### Алгоритмнің шығу тарихы

«Алгоритм» сөзі 783-850 жылдарда Хорезм қаласында (Қазіргі Өзбекстандағы қала) өмір сүрген Орта Азияның ұлы математигі Әл-Хорезми атынын латынша жазылуы «**algorithmi**» сөзінен шыққан. Ол өзінің «Үнді сандары туралы» кітабында көрсеткен араб цифрларының көмегімен натурал сандарды жазу және оларды бағанмен ауыстыру ережелері жасаған.



Әбу Жафар  
Мұхаммед ибн Мұса  
әл – Хорезми  
783-850 ж.





*Алгоритм – берілген есепті шешудегі жасалатын іс – әрекеттердің дәл және қарапайым етіп жазылуы.*

*Дәл сипатталған тапсырманы алгоритм деп атаймыз.*

*Алгоритмде кез – келген бұйрық алгоритм деп аталады.*

*Алгоритмді жүзеге асырушыны орындаушы деп атайды.*

*Алгоритмде кез келген іс – әрекет бұйрық деп аталады.*



# Мысалы: шай демдеу алгоритмі

- Басы
- Ыстық сумен шәйнекті шаю
- Шәйнекке шай салу
- Қайнаған су құю
- 3-5 минут күту
- Шайды шыныаяққа құю
- Соңы



• *Алгоритмдер мынадай формалармен ұсынылады:*


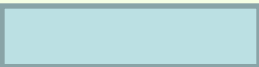
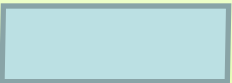
*1. Сөздік формада*

*2. Графикалық*

*3. Алгоритмдік тілде*

*4. Программалау тілінде*



- Алгоритмді ыңғайлы түсіну үшін графикалық әдіс қолданылады.
- Оны блок – сызба деп атайды.
-  Алгоритмнің басы және соңы сопақша (эллипс) шеңбермен сипатталады.
-  Іс әрекет тік төртбұрышқа жазылады.
- ↓ Барлық элементтер бір бірімен стрелка арқылы байланысады.
-  Енгізу шығару мәліметтері паралелограмға жазылады.

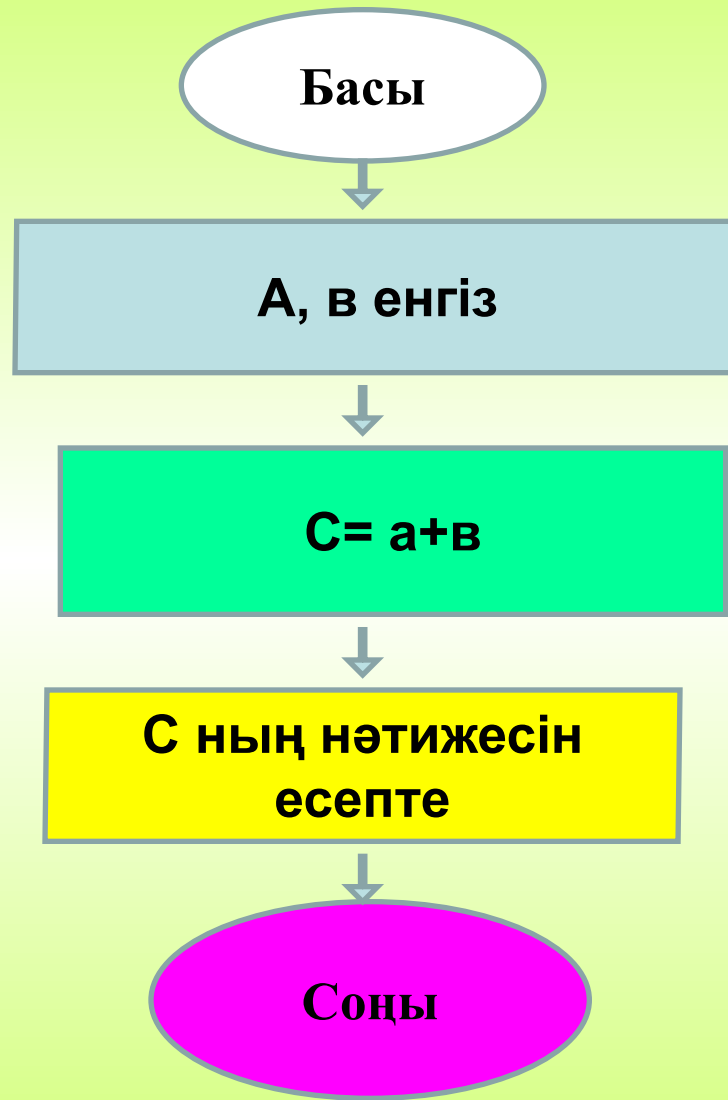




## *Сызықтық алгоритм*

- *Егер  $N$  қадамы болса және олардың барлығы басынана аяғына дейін бірінен соң бірі тізбектеле орындалатын болса, онда ондай алгоритм сызықтық алгоритм болады.*
- *Сызықтық алгоритмде барлық бұйрықтар алгоритмде көрсетілгендей тізбектей орындалады.*

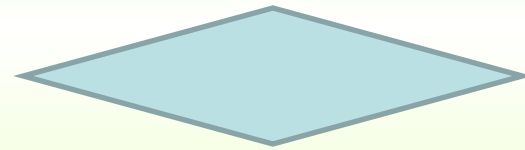
**СЫЗЫҚТЫҚ АЛГОРИТМГЕ ЕКІ САНДЫ ҚОСУ АЛГОРИТМІН  
ҚАРАСТЫРАЙЫҚ  $C = A + B$**



## ***Тармақталған алгоритм***

*Егер алгоритм қадамдарының тізбектеле орындалуы қандай да бір шартқа тәуелді өзгертән болса, онда мұндай алгоритмді тармақталған алгоритм дейміз.*

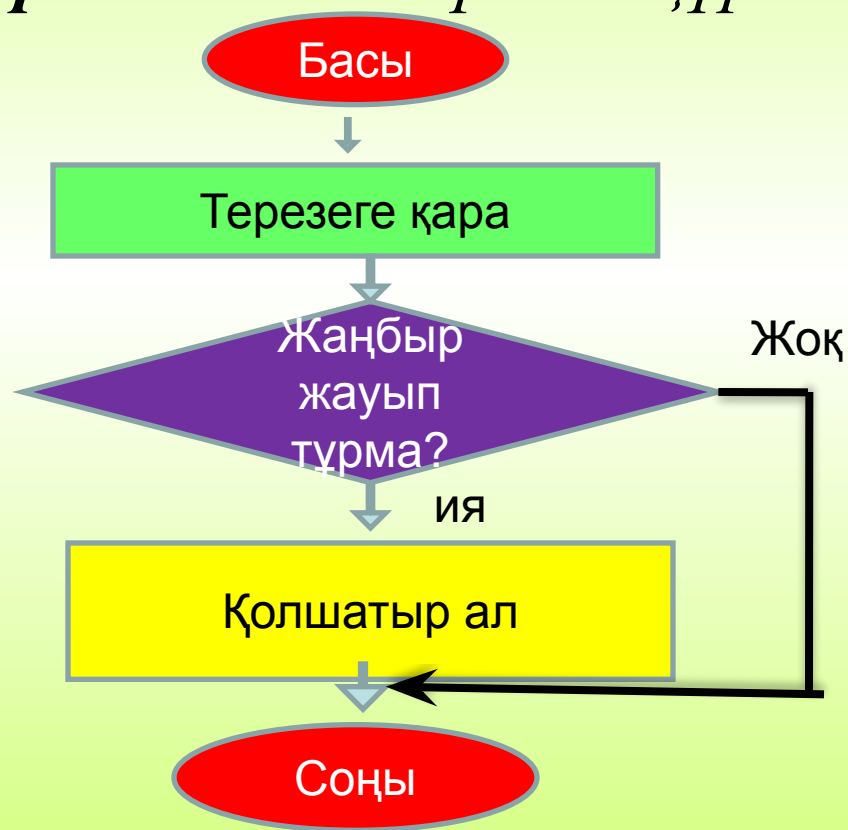
***Шартты тексеру*** блогын блок – сызбада ромбымен таңбалаймыз.



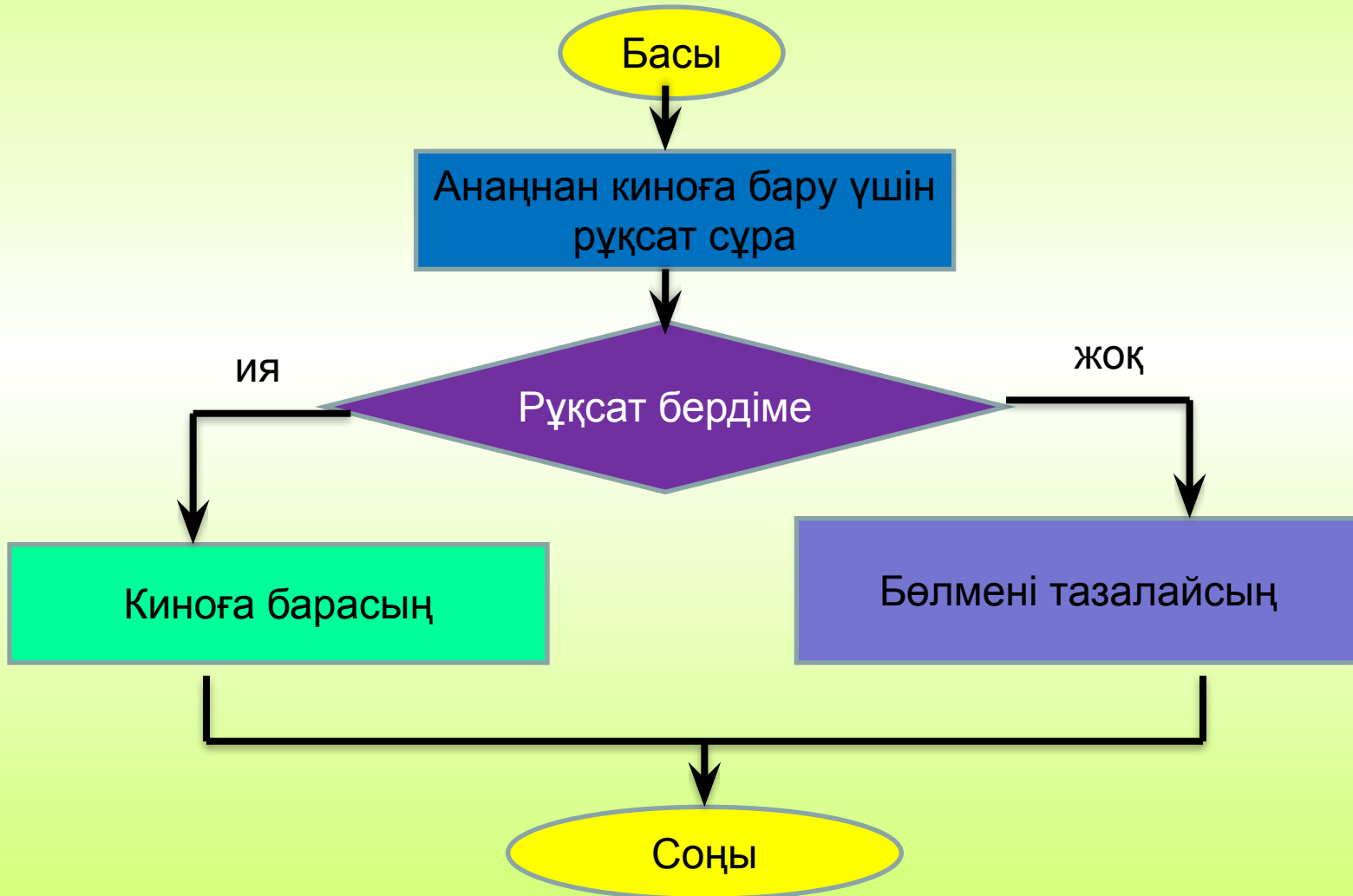
*Егер шарт дұрыс болса, “**ия**” тармағы пайдаланылады, ал оған кері жағдайда “**жоқ**” тармағы пайдаланылады.*

*Тармақталған алгоритмнің толық формасы және толық емес формасы болады.*

*Мысалы: Тамақталған алгоритмнің толық емес формасына алгоритм құрайық*

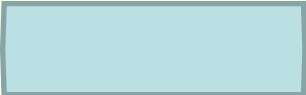


*Мысалы: Тамақталған алгоритмнің толық формасына алгоритм құрайық*



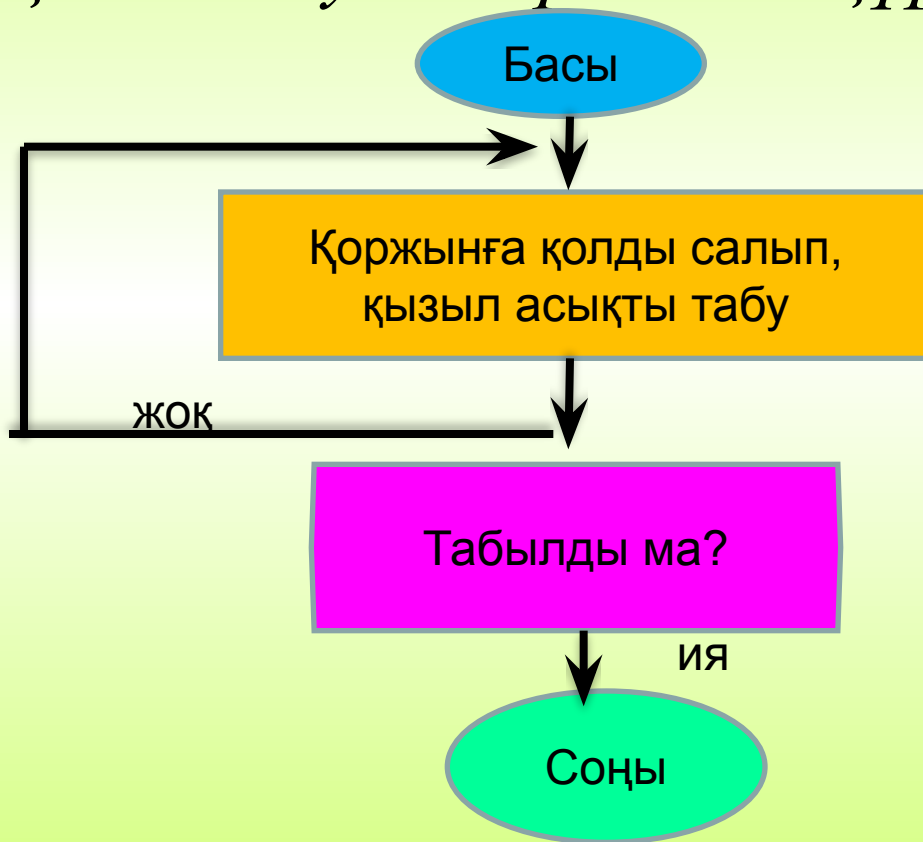
# Циклдік алгоритм

Алгоритмнің бірнеше рет қайталануын  
**циклдік алгоритм** дейміз.

Блок –сызбада циклдік алгоритмнің шарты **алтыбұрышты**  фигураға жазылады. Шарт циклдік алгоритмнің **басында** немесе **соңында** келуі мүмкін.



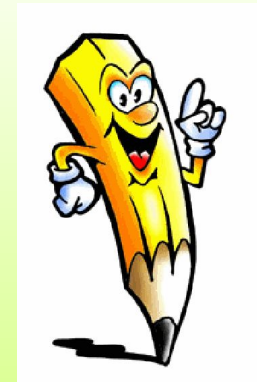
- *Мысалы: Циклдік алгоритмге қызыл асықты іздеу алгоритмін құрайық.*





## *Сабақты бекіту сұрақтары*

- *Алгоритм дегеніміз не?*
- *Алгоритмнің неше түрі бар және қандай?*
- *Сызықтық алгоритм дегеніміз не?*
- *Тармақталған алгоритм дегеніміз не?*
- *Циклдік алгоритм дегеніміз не?*



*Үйге тапсырма:*  
*Алгоритм және*  
*олардың түрлері*



*Сабаққа қатысқандарыңа  
рахмет.  
Сау болыңыздар*