



Сабақтың тақырыбы:

**Алгоритмдер және оның орындаушылары.
Алгоритмнің түрлері**

(Сызықтық алгоритм, тармақталған алгоритм, қайталау алгоритімі)





Сабақтың мақсаты:

Білімділік: Алгоритм командаларының түрлерімен, алгоритмнің құрылымымен таныстыру.
Алгоритм құруға үйрету.

Дамытушылық: оқушылардың ой-өрісін,
логикасын одан әрі дамыту.

Тәрбиелік: алгоритм құруда ұқыптылыққа, өз бетінше еңбектенуге тәрбиелеу.

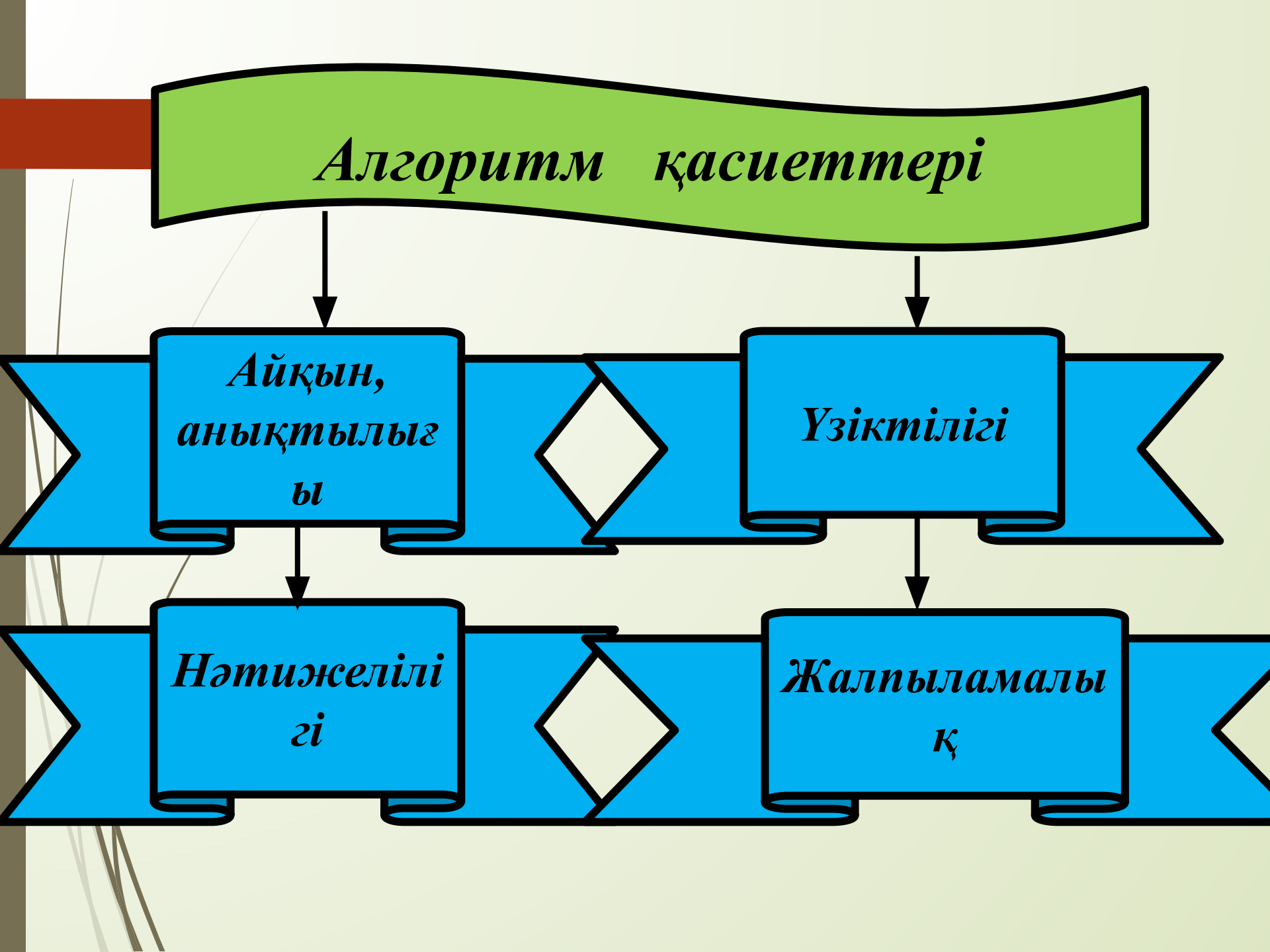




**Алгоритм атауы атақты араб математигі Әбу
Жафар Мұхаммед ибн Мұса әл-Хорезми
есімінің латынша Algorithmi (Алгоритми) болып
жазылуынан IX ғасырда шыққан**

Алгоритм дегеніміз -
орындаушы белгіленген
мақсатқа жету үшін
әрекеттің рет-ретімен
орындалуы.

Алгоритм қасиеттері



```
graph TD; A[Алгоритм қасиеттері] --> B[Айқын, анықтылығы]; A --> C[Үзіктілігі]; B --> D[Нәтижелілігі]; C --> E[Жалпыламалық];
```

The diagram is a flowchart illustrating the properties of an algorithm. It starts with a green banner at the top labeled 'Алгоритм қасиеттері'. Two arrows point down from this banner to two blue ribbon-like boxes: 'Айқын, анықтылығы' on the left and 'Үзіктілігі' on the right. From 'Айқын, анықтылығы', an arrow points down to another blue ribbon-like box 'Нәтижелілігі'. From 'Үзіктілігі', an arrow points down to a final blue ribbon-like box 'Жалпыламалық'. There are also two white diamond shapes between the first and second rows of boxes, one between 'Айқын, анықтылығы' and 'Нәтижелілігі', and another between 'Үзіктілігі' and 'Жалпыламалық'.

Айқын,
анықтылығы

Үзіктілігі

Нәтижелілігі

Жалпыламалық

Алгоритм құрылымы



**Сызықтық
алгоритм**

**Тармақталу
алгоритм**

**Циклдік
(қайталану)
алгоритм**



**Әрекеттердің
тізбектей
орындалуын
сипаттайтын
алгоритм**



**Шартты
тексеру арқылы
орындалатын
алгоритм**



**Белгілі бір
бөлігі бірнеше
рет
қайталататын
алгоритм**





*Әрекеттердің тізбектей орындалуын сипаттайтын алгоритм – **сызықтық алгоритм** деп аталады.*

Мысалы:

алг үй тапсырмасын орындау

басы

күнделікті алу

тиісті бетін ашу,

үй тапсырмасын анықтау

үй тапсырмасын орындау

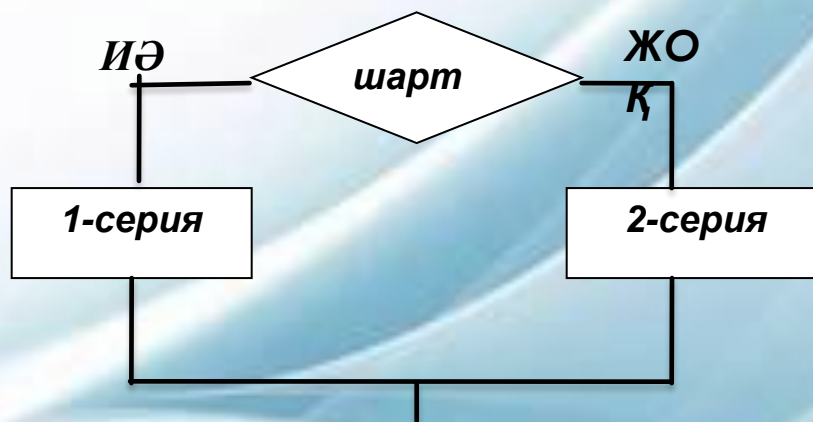
күнделікті орнына қою

соңы





Тармақталу алгоритмі дегеніміз - логикалық шарт тексеріледі. Егер ол орындалса, онда алгоритм бір тармақпен, ал орындалмаса екінші тармақпен жүзеге асырылады.



*Егер шарт
Онда 1-серия
Әйтпесе 2-серия
Бітті*





ИӘ



ЖОҚ





Циклдік алгоритмі дегеніміз – белгілі бір әрекеттер тізбегі бірнеше рет қайталануы



Қ а л а м с а п





№1 тапсырма

I топ «Алма» Тармақталған алгоритм бойынша мысал келтіру

II топ «Банан» Циклдік алгоритм бойынша мысал келтіру

III топ «Апельсин» Сызықтық алгоритм бойынша мысал келтіру





Постер қорғау

1 -топ «Алма»

2 – топ «Банан»

3- топ «Апельсин»





Сергіту сәті

«Сиқырлы орындық»





Тапсырма №2 «Ағашты өсіру» алгоритмінің реттілігін дұрыс орналастырыңдар.

Шұңқырды толтыр...

Шұңқырды қаз

Су сепкішті алып, көшетті отырғыз

Күрек пен көшетті ал

Көшетті шұңқырға сал.

Күрек пен су сепкішті орнына қой





«Ағашты өсіру»

Күрек пен көшетті ал

Шұңқырды қаз

Көшетті шұңқырға сал.

Су сепкішті алып, көшетті отырғыз

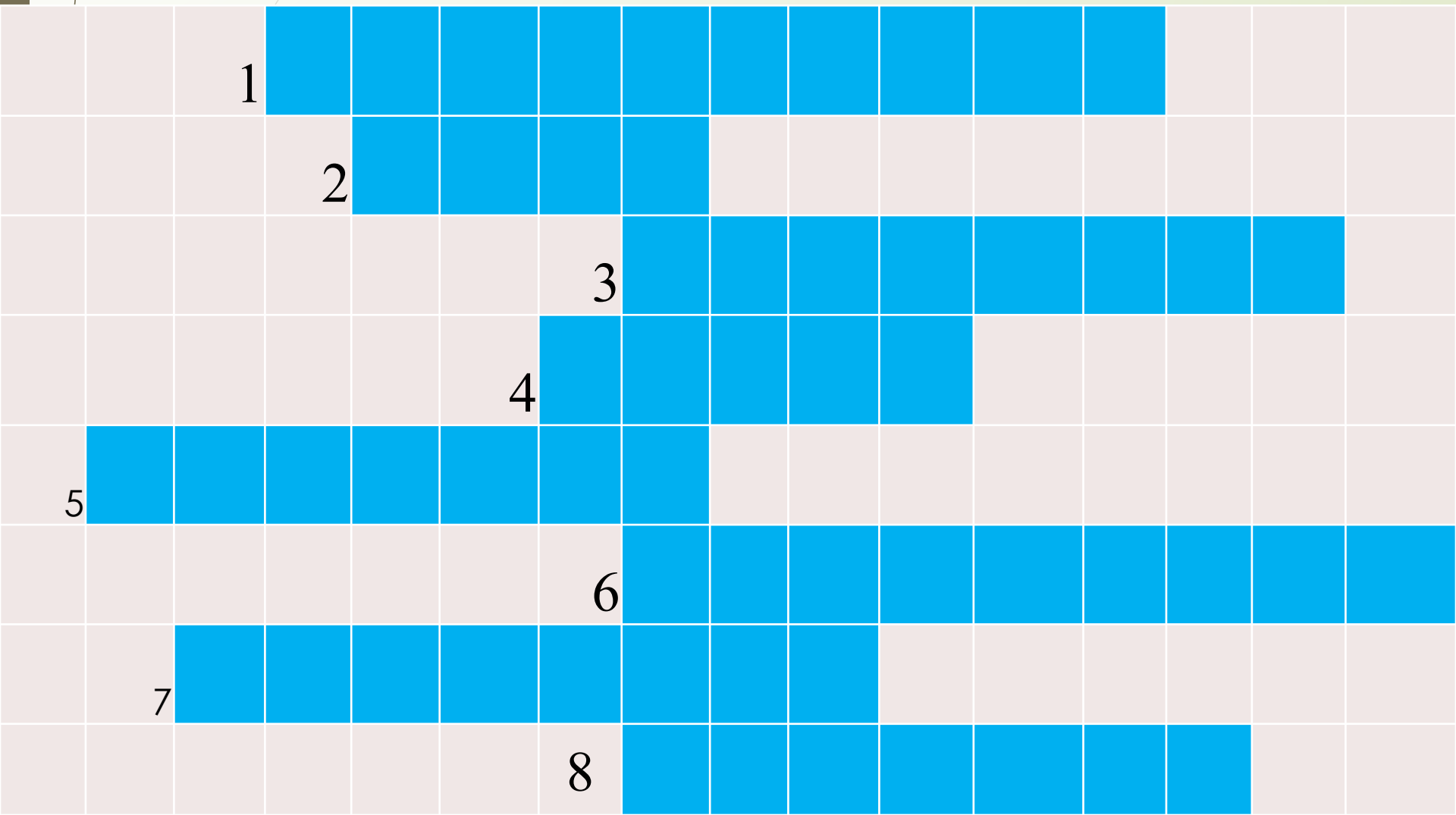
Шұңқырды толтыр...

Күрек пен су сепкішті орнына қой

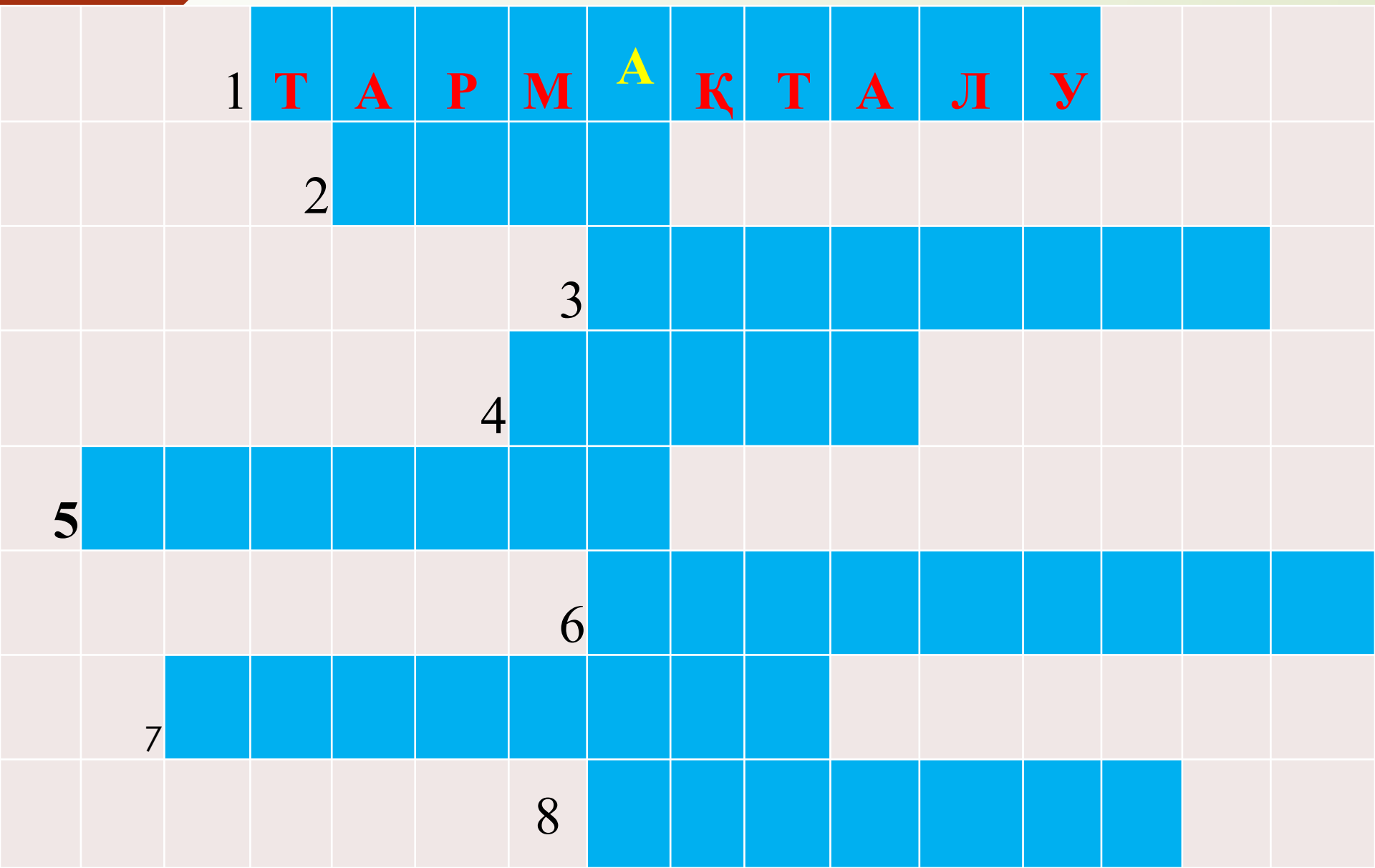


С Ө Ж Ү М Б А Қ

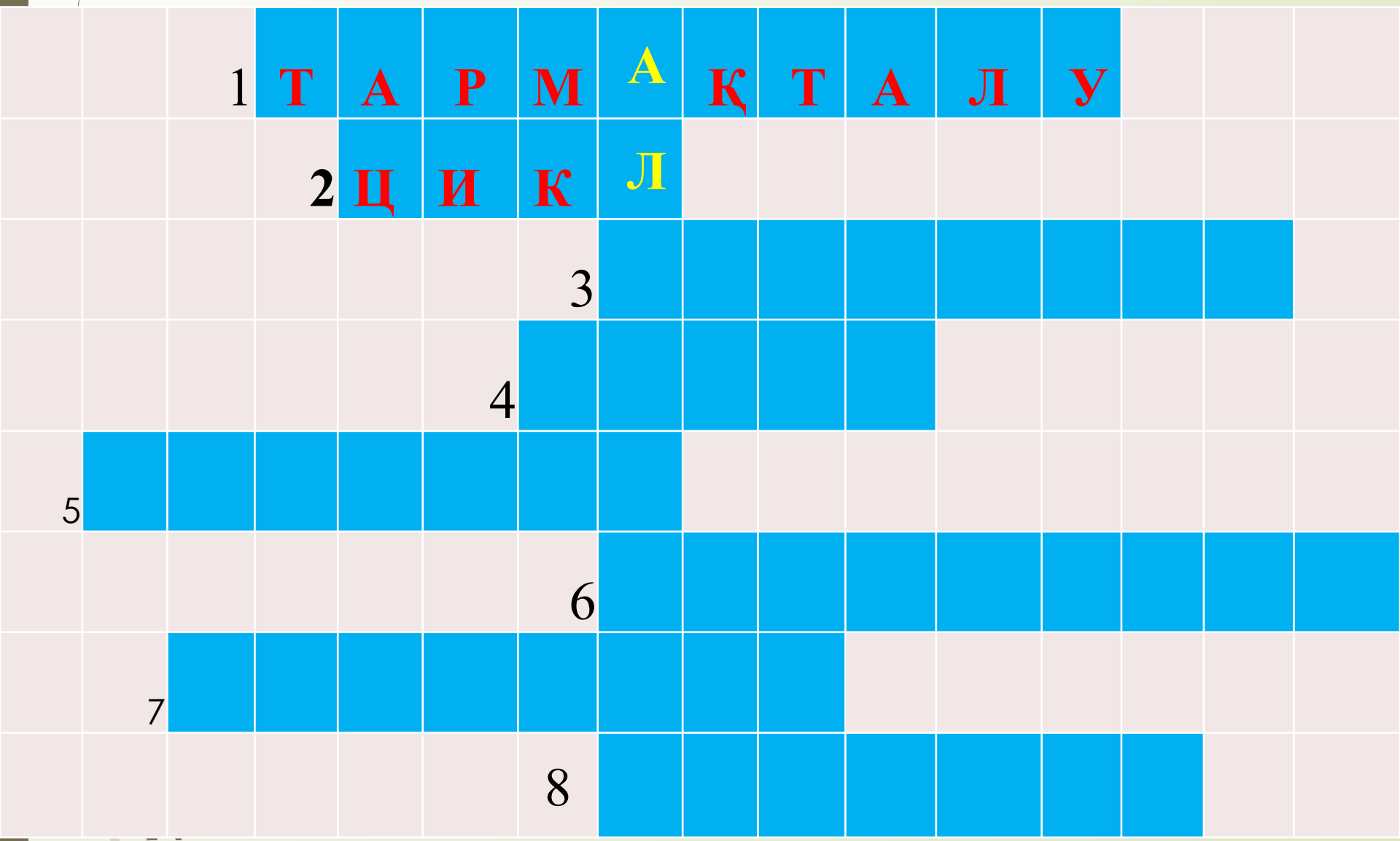
1. Логикалық шарт тексеріледі, егер ол орындалса, онда алгоритм бір тармақпен, ал орындалмаса екінші тармақпен жүзеге асырылатын алгоритм қалай аталады?



2. Белгілі бір әрекеттер тізбегі бірнеше рет қайталану алгоритмі



3. Ақпараттың ең үлкен өлшем бірлігін ата?



1

Т

А

Р

М

А

Қ

Т

А

Л

У

2

Ц

И

К

Л

3

4

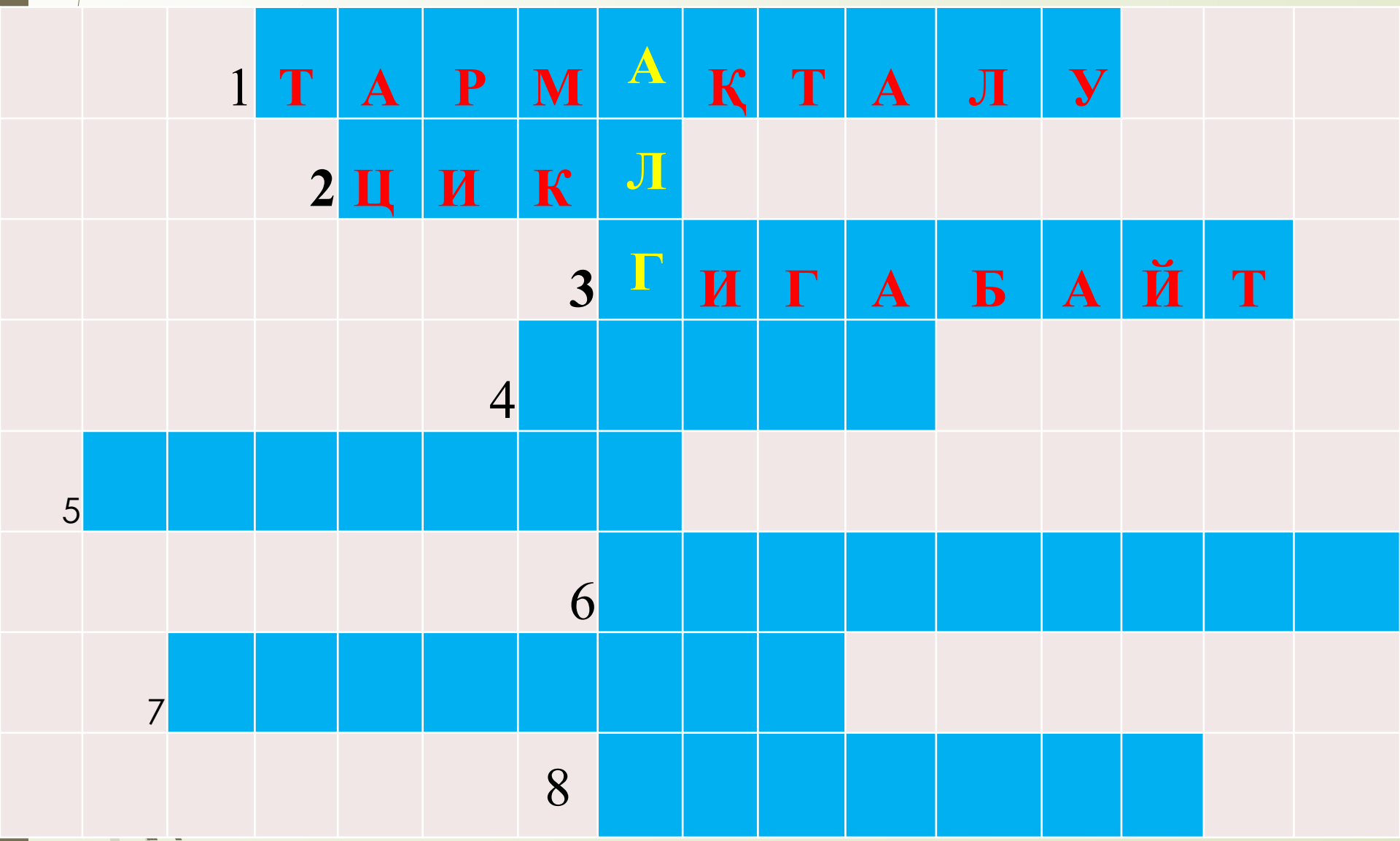
5

6

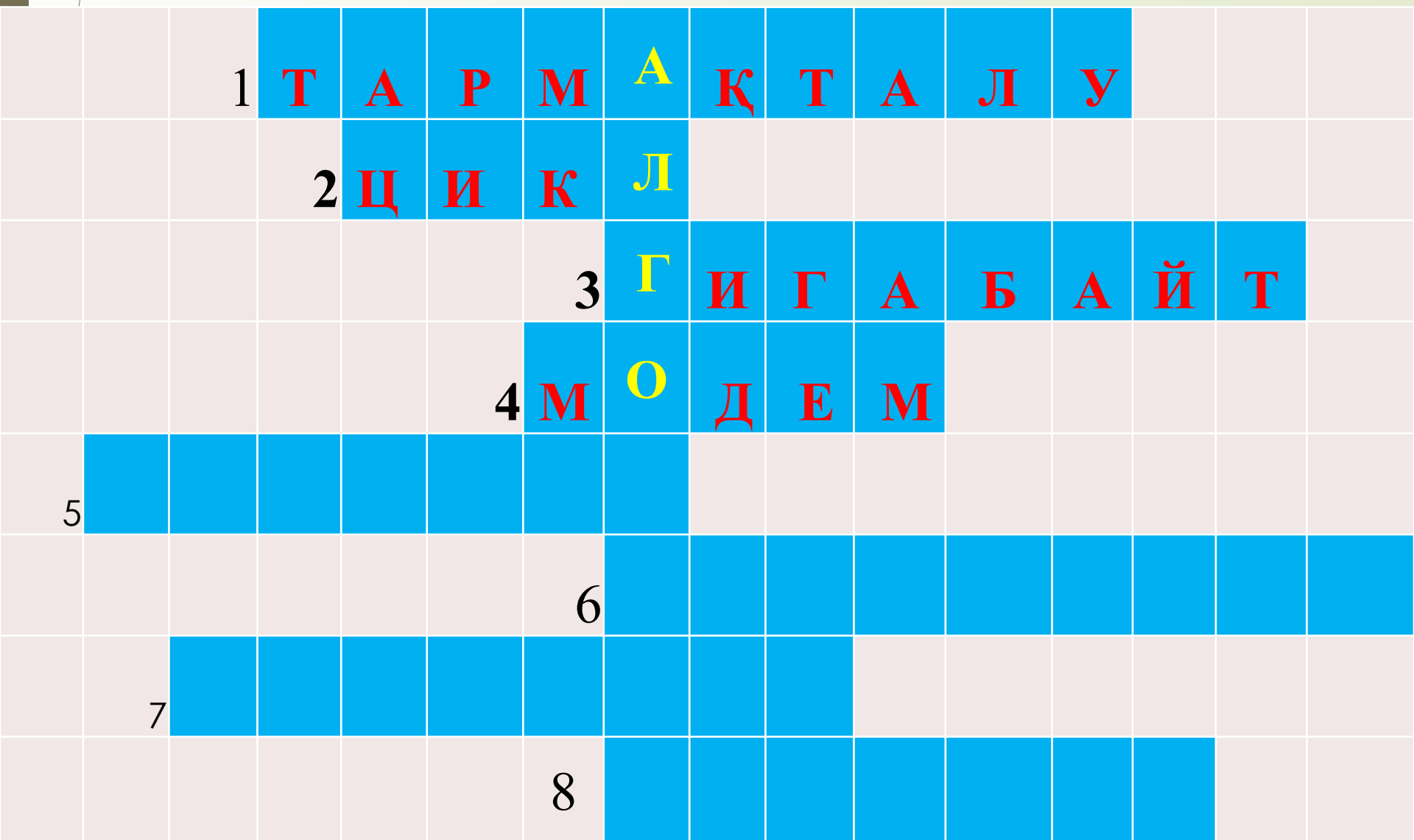
7

8

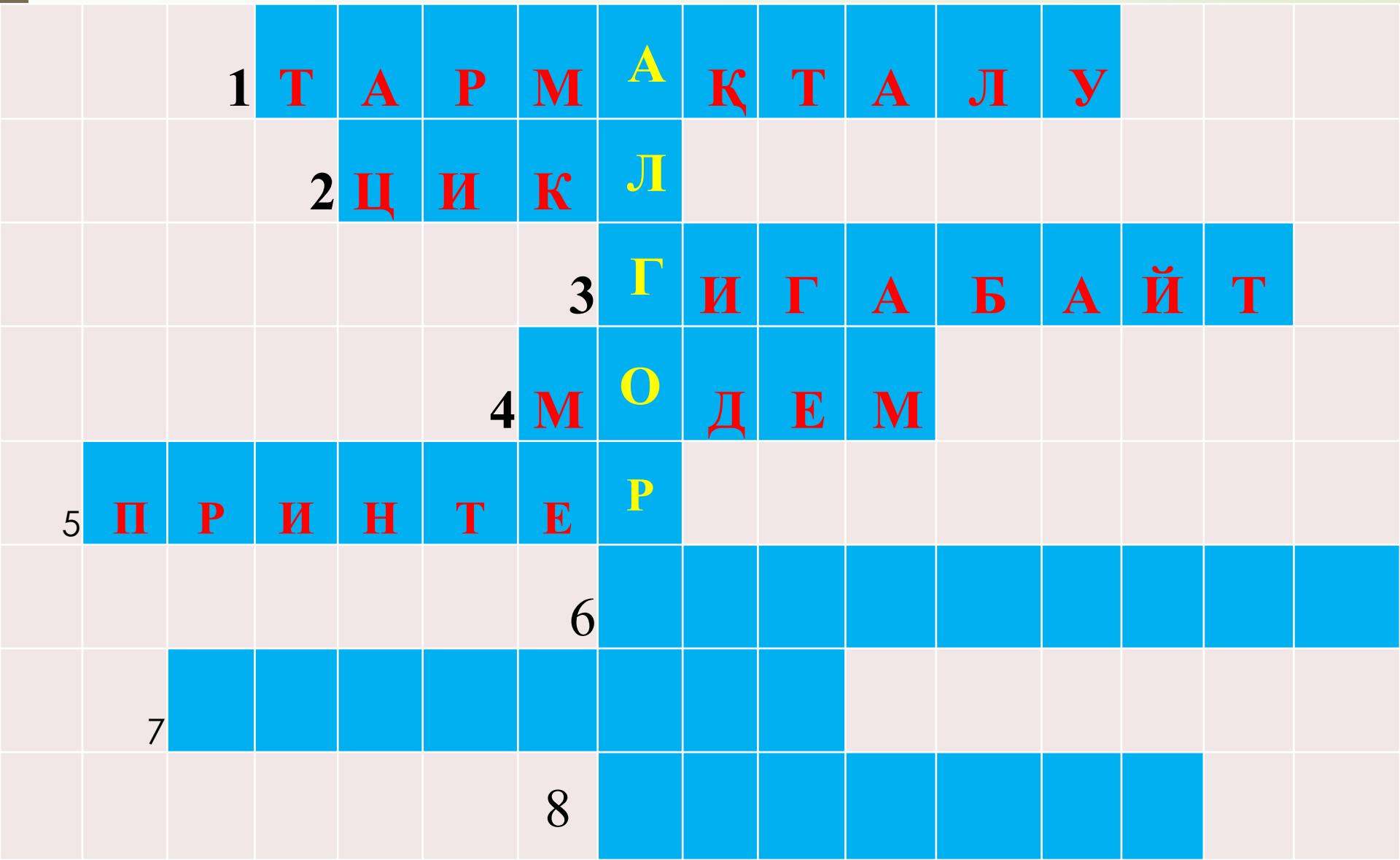
4. Жалпы желіге қосылу үшін қандай құрылғы қажет?



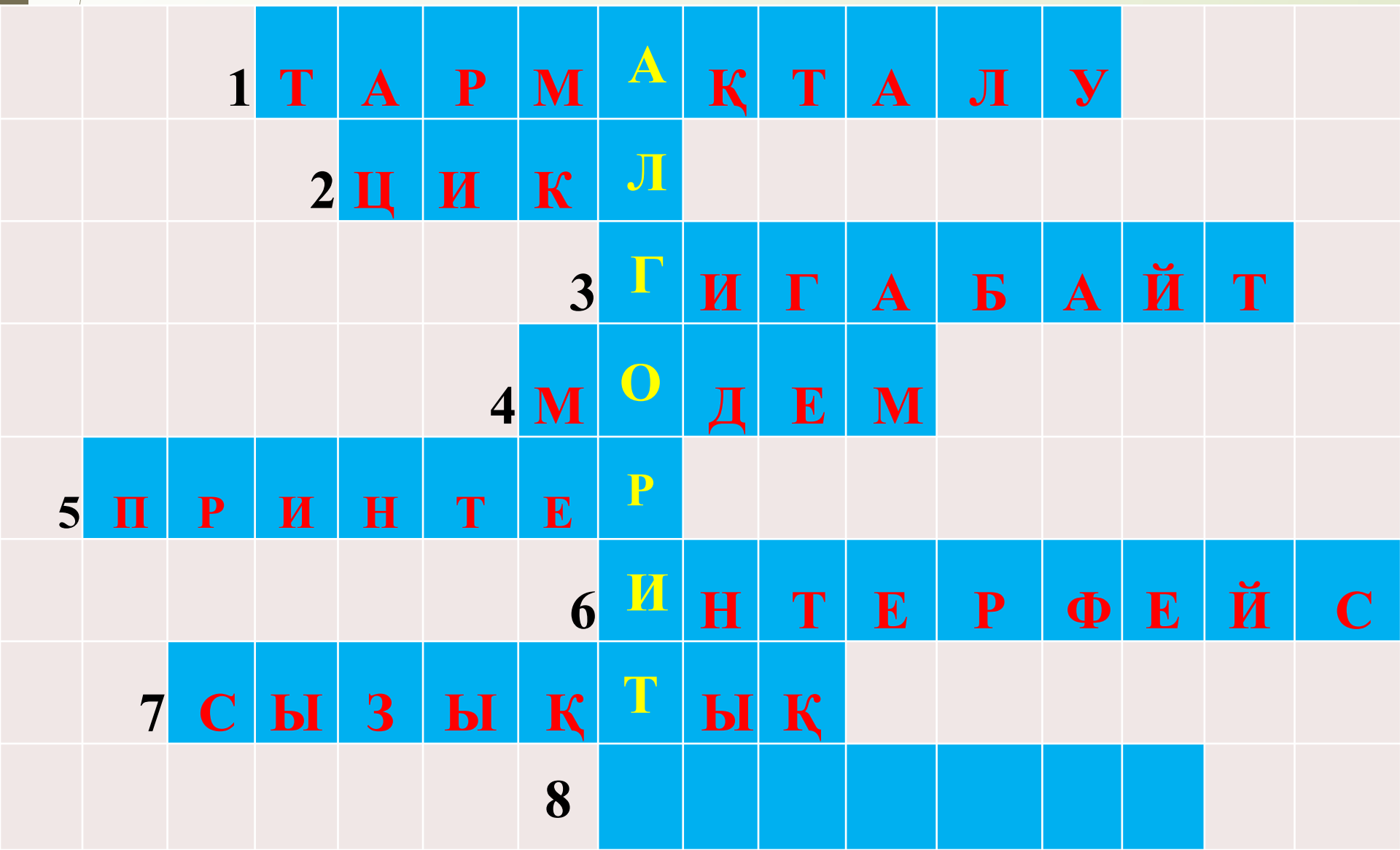
5. Ақпараттық қағаз бетіне шығаратын құрылғы?

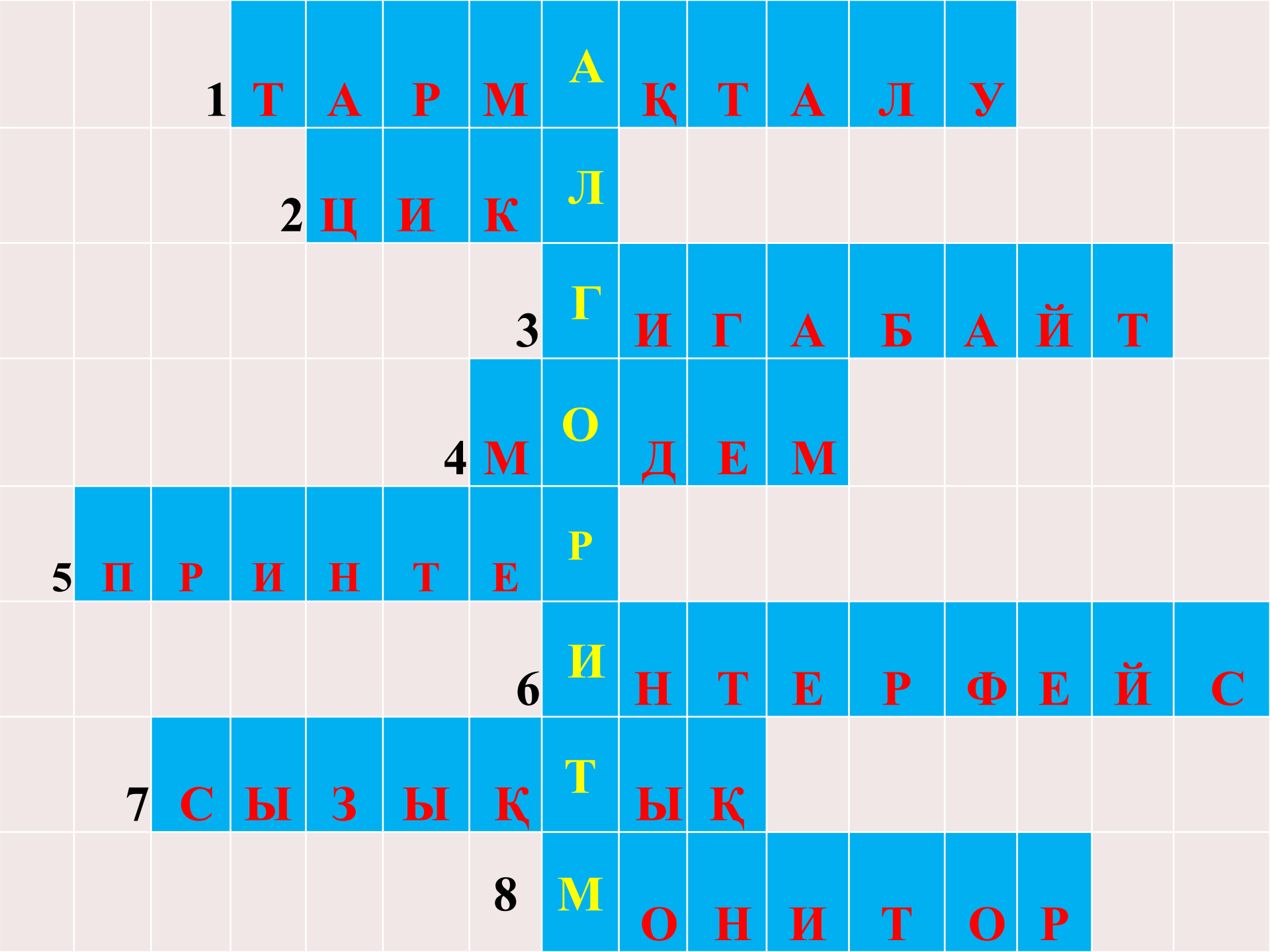


6. Компьютер мен адамның арасындағы қарым - қатынас қалай аталады?



8. Ақпаратты экран бетіне шығаратын құрылғы?





1

Т

А

Р

М

А

Қ

Т

А

Л

У

2

Ц

И

К

Л

3

Г

И

Г

А

Б

А

Й

Т

4

М

О

Д

Е

М

5

П

Р

И

Н

Т

Е

Р

6

И

Н

Т

Е

Р

Ф

Е

Й

С

7

С

Ы

З

Ы

Қ

Т

Ы

Қ

8

М

О

Н

И

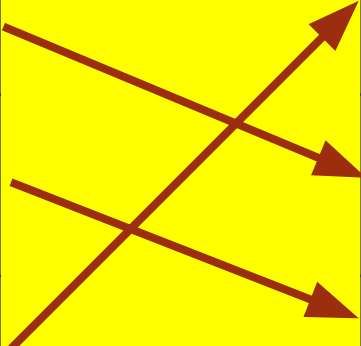
Т

О

Р

Бекіту тапсырмалары

Сәйкестендір.

Сызықтық		Белгілі бір бөлігі бірнеше рет қайталататын алгоритм
Тармақталу		Әрекеттердің тізбектей орындалуын сипаттайтын алгоритм
Циклдік		Шартты тексеру арқылы орындалатын алгоритм



Кері байланыс:

Ойды аяқта:

- Бүгін мен білдім...
- Мен үйрендім...
- Қолымнан келді ...
- Қиындық тудырды...





Үйге тапсырма:

Тамақ істеу алгоритмі:

Киім өтектеу алгоритмі

Үй тапсырмасын орындау алгоритмі

Оқып келу

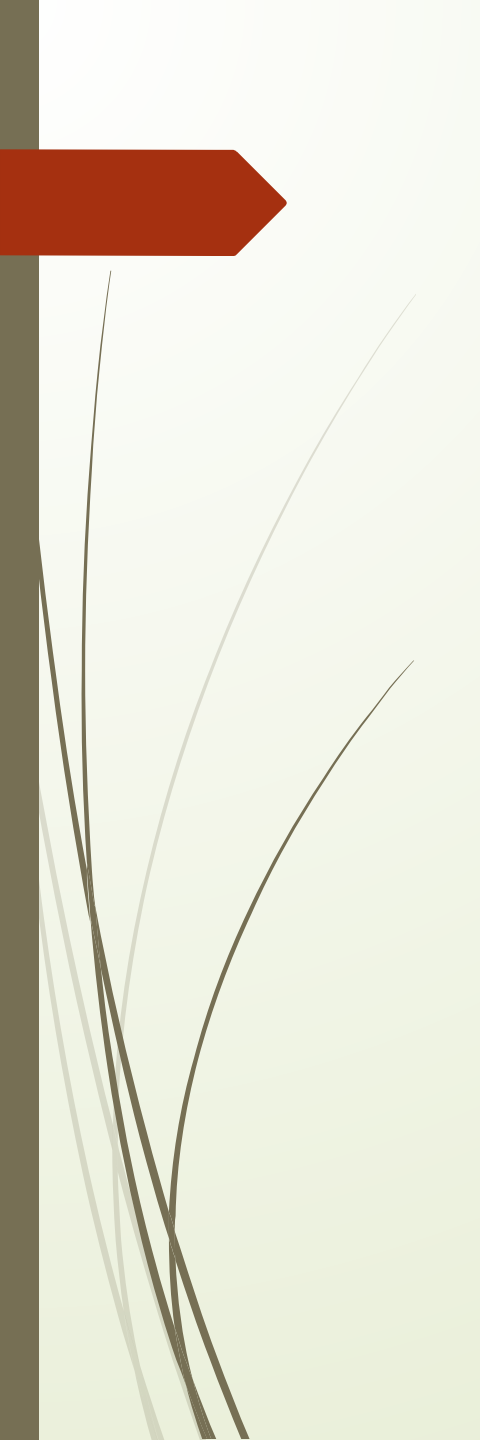
**Алгоритмдер және
оның орындаушылары.**

Алгоритмнің түрлері



Тест сұрақтары?

1. Алгоритм сөзі қайдан шыққан?
2. Сызықты алгоритм дегеніміз не ?
3. Тармақталып бірнеше жолдарға бөлінуін не деп атаймыз?
4. Алгоритм қасиеттері?
5. Алгоритмнің блок - схемасын көрсет?
6. Алгоритмнің программалау тілдері ?
7. $Y = a - b = c$ меншікте.
8. Алгоритмнің жалпы өрнектерін тап?
9. Алгоритм дегеніміз не ?



1-сұрақ:

1.Латын сөзі.

2.Грек сөзі.

3.Ағылшын сөзі.

2-сұрақ:

1.Әрекеттердің қайталана орындалуын.

2.Әрекеттердің шартқа байланысты орындалуы.

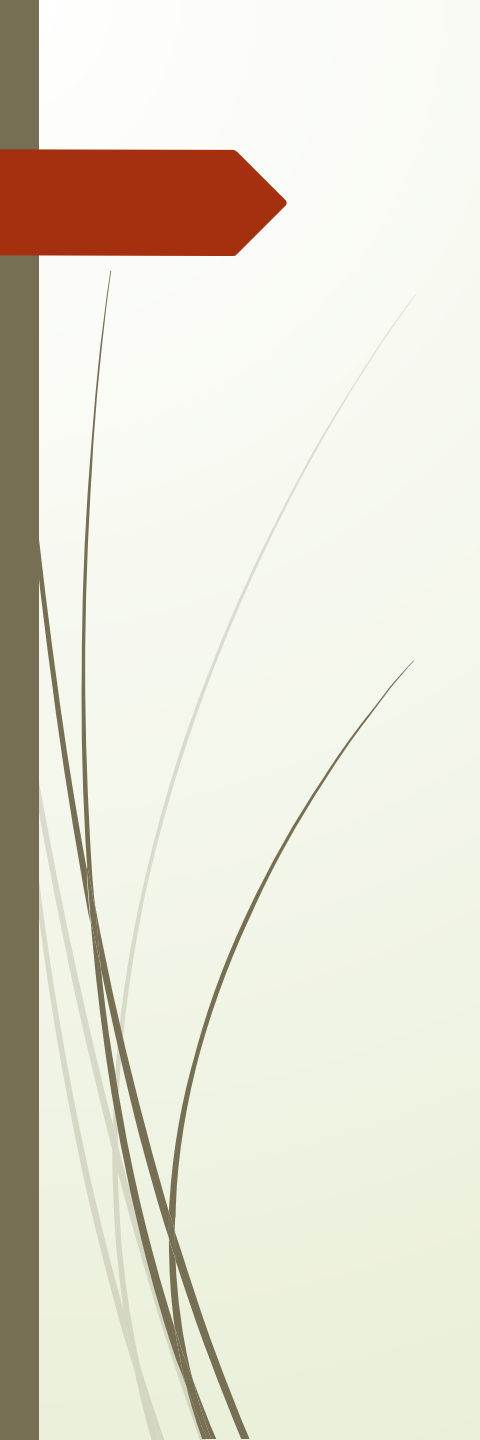
3. Әрекеттердің тізбектей орындалуын.

3-сұрақ:

1. Тармақталған.

2.Сызықты.

3. Циклдық.



4-сұрақ:

1. Нәтижелілігі
2. Үздіктілігі
3. Жауаптары дұрыс.

5-сұрақ:

1. Процесс
2. Цикл
3. Сызықты

6-сұрақ:

1. Раіп
2. Алгоритм
3. Паскаль

7-сұрақ:

1. $Y := a + b = c$
2. $Y = a - b = c$
3. $Y := a - b = c$



8-сұрақ:

1. Программалау тілдер арқылы.
2. Паскал арқылы.
3. Си арқылы.

9-сұрақ:

1. Қайталап орындау.
2. берілген есептің шығару жолын реттелген амалдар тізбегі түріне келтіру.
3. Шартқа байланысты