



Сабақтың мақсаты:

- *білімділік:* сызықтық бағдарламаның құрылымымен танысу, өткен тақырыптарды қайталай отырып, сызықтық алгоритмді, блок-схемасын, программасын құру машығын қалыптастыру;
- *дамытушылық:* Есте сақтау қаблетін дамыту, теориялық білім негізін практикамен ұштастыра білуге үйрету;
- *тәрбиелік:* пәнге деген қызығушылығын арттыру, әр оқушының алғырлық, зеректік қасиеттерін дамуына жол ашу.

Өтілген материалдарды қайталау

1) Біз күнделікті өмірде белгілі бір әрекеттерді орындау барысын не деп атадық?

Алгоритм



Өтілген материалдарды қайталау



2) Осы алгоритімді
орындайтын кімдер?

*адам, компьютер,
робот т.б*

Өтілген материалдарды қайталау

3) Алгоритімді
кескіндеу тәсілдері

*табиғи тілде,
блок-схема,
алгоритмдік тілде,
программалау тілінде*



Өтілген материалдарды қайталау

4) Алгоритімді
компьютер түсінетіндей
тілде жазуды не деп
атаймыз?

программалау тілі



Өтілген материалдарды қайталау



5) Алгоритмді құрудың түрлері қандай?

*сызықты,
тармақталу, циклдік*

Өтілген материалдарды қайталау



б) СЫЗЫҚТЫ алгоритм дегеніміз не?

Егер командалар бірінен соң бірі ретімен орындалса, алгоритм сызықты деп аталады.

Өтілген материалдарды қайталау

7) Шамалар түрлері.

Айнымалы, тұрақты



Өтілген материалдарды қайталау



8) Var, writeln, readln операторларының қызметі.

Айнымалы, тұрақты айнымалаларды сипаттау, шығару, енгізу операторлары

Өтілген материалдарды қайталау

9) Шамалар типтері

*Бүтін- integer,
нақты- real*




Қай операторлар дұрыс жазылмаған?

```
program qq;  
var a, b: integer;  
    x, y: real;  
begin  
    a := 5;  
    10 := x;  
    y := 7,8;  
    b := 2.5;  
    x := 2*(a + y);  
    a := b + x;  
end.
```

айнымалы атауы := белгісінің
сол жағында болуы керек

бүтін мен бөлшектің арасы
нүктемен ажыратылуы керек

нақты мәнді бүтін
айнымалыға меншіктеуге
болмайды

A stylized illustration of a hand holding a stack of four closed books in various colors (purple, yellow, green, blue) and an open book with yellow pages and a blue cover. The hand is rendered in a light brown color.

20.10.2011 ж

***Сызықты құрылымды алгоритмдер
мен программаларды құру***

Паскаль тіліндегі программа

Program *<программаның аты>*

Сипаттау бөлімі

begin

Операторлар бөлімі

end.

Негізгі (глобальді)

↳ Жергілікті (локальді)

Сипаттау бөлімі

A hand holding a stack of books. The top book is purple, and the one below it is yellow. In the foreground, a hand is holding an open book with yellow pages and a blue cover. The background is a soft, light blue gradient.

- 1) Програмамен байланысатын кітапханалық модульдерінің атаулары (uses)
- 2) Белгілерді сипаттау (label)
- 3) Тұрақтыларды сипаттау (const)
- 4) Мәліметтер типтерін анықтау (type)
- 5) Айнымалыларды сипаттау (var)
- 6) процедураларды сипаттау (procedure)
- 7) функцияларды сипаттау (function)

Паскаль бағдарламалау тілінде операторлар

қарапайым

Құрамына басқа операторлар
енбейтін (меншіктеу, шартсыз
көшу, процедура шақыру)
операторлар

құрама

Бірнеше операторлардан
құралады: шартты операторлар,
таңдау операторы, қайталау
операторлары

Орындайтын қызметіне байланысты жіктелуі

Операторлар

```
graph TD; A[Операторлар] --> B[Меншіктеу операторы]; A --> C[Енгізу-шығару операторы]; A --> D[Басқару операторы]; A --> E[Функция мен процедураларды анықтау операторлары];
```

Меншіктеу
операторы

Енгізу-шығару
операторы

Басқару
операторы

Функция мен процедураларды
анықтау операторлары

СЫЗЫҚТЫҚ бағдарлама құрылымы

СЫЗЫҚТЫҚ бағдарламалар құрылымында бір амалдан екінші амалға өту тізбекті түрде орындалады. Ешқандай шарт тексерілмейді, кері қайту немесе амалды қайталау болмайды.



Сызықтық алгоритмді схема түрінде сипаттау

Алгоритмді бастау
(begin)

Мәліметтерді енгізу
(readln)

Математикалық
өрнектерді есептеу
(:=)

Нәтижені шығару
(writeln)

Алгоритмді аяқтау
(end)

басы

енгізу

берілгендерді
есептеу

шығару

соңы

Екі санды қосу

Есеп. Екі бүтін санды қосып, қосындысын экранда шығару.

Шығарылуы:

алг qq (бүт a, b, c)

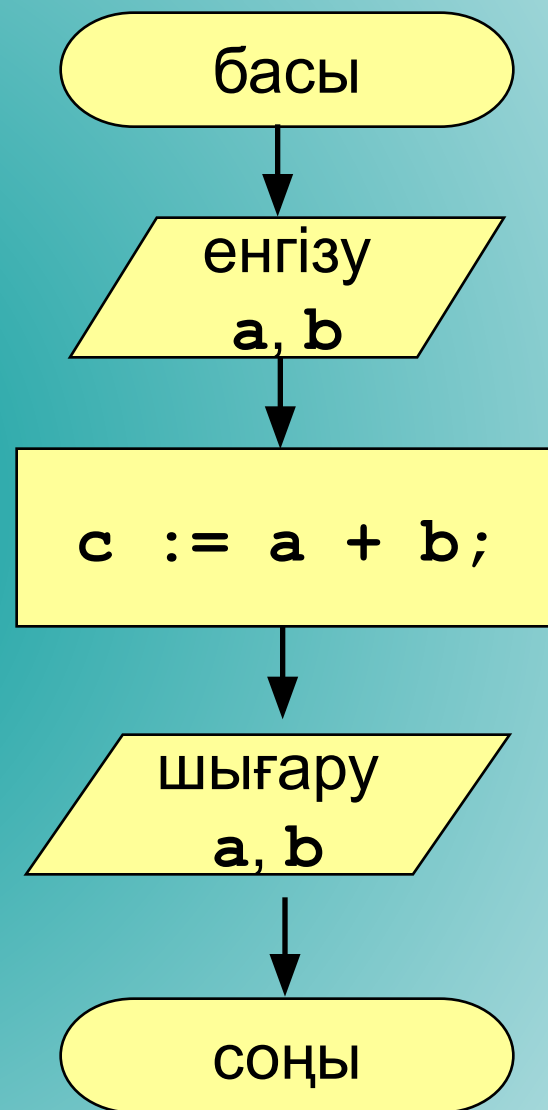
арг a, b

нәт c

басы

c := a + b

соңы



Екі санды қосу

Есеп. Екі бүтін санды қосып, қосындысын экранда шығару.

Шығарылуы:

```
program qq;  
var a, b, c: integer;  
begin  
  read ( a, b );  
  c := a + b;  
  writeln ( c );  
end.
```

Программаның аты

Шамаларды сипаттау

Программаның басы

Мәліметтерді енгізу

Есептеу

Нәтижені шығару

Программаның соңы



Шығарылуы:

```
program qq; { программаның аты }  
var a, b, c: integer; {a,b,c айнымалылары  
бүтін сандар}  
begin { программа басы }  
  read ( a, b ); { сан мәнін пернелерден енгізу }  
  c := a + b; { қосындыны есептеу }  
  writeln ( c ); { Қосындыны экранға шығару }  
end. { программа соңы }
```



Сызықтық алгоритмның блок-схемасы

«басы» блогі

«енгізу» блогі

```
program qq;
```

```
var a, b : integer;
```

«процесс» блогі

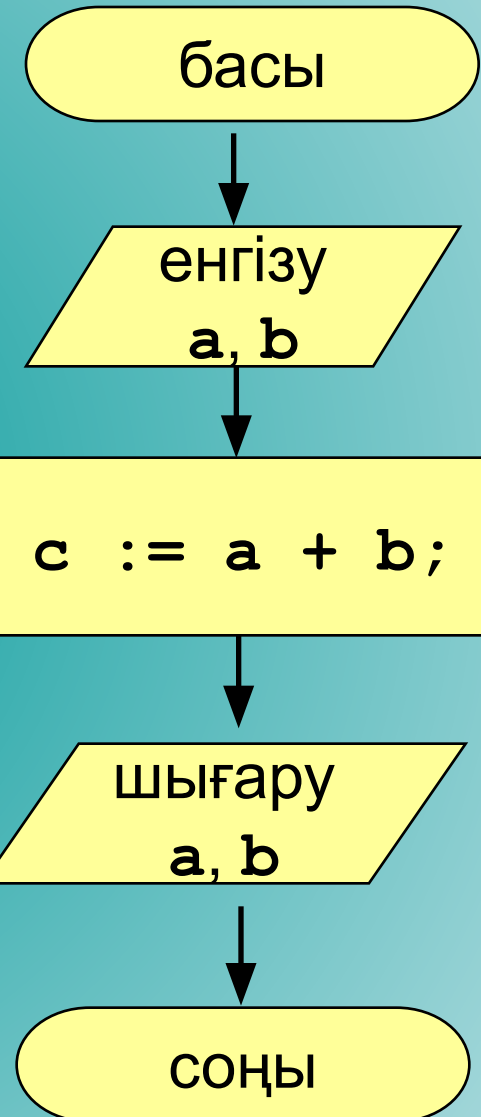
```
read ( a, b );
```

«шығару» блогі

```
writeln ( c );
```

```
end
```

«соңы» блогі



Оқулықтан есеп шығару

72-бет, тапсырма №4 а)



Деңгейлік тапсырмалар

1-деңгей: Мына өрнектерді Паскаль тілінде жаз:

$$ab + d^4 + xy^5$$

2-деңгей: X және y-тің мәндерін енгізіп, төмендегі өрнектердің мәндерін есептейтін программа құрыңдар

$$z = \frac{\sqrt{x^2 + y^2} - \sqrt{x + y}}{x + y}$$

3-деңгей: Табандары және биіктігі бойынша трапеция ауданын есептеп шығаратын программа құрыңдар





Сабақты қорытындылау

- Оператор дегеніміз не, олар қандай топтарға жіктеледі?
- Шамаларды сипаттау бағдарламаның қай бөлігінде жазылады?
- СЫЗЫҚТЫҚ бағдарламалар деген не?
- Енгізу және шығару операторларының атқаратын негізгі міндеттері қандай?

Сыныпта орындалатын тапсырмалар

1. Оқулықтың 73-беті №4 а) ,ә) жаттығу

2. Деңгейлік тапсырмалар

3.Үйге тапсырма

Оқулықтың 64-66 беттеріндегі 3.4.4. және
3.4.5. пункттерді оқып келу

Оқулықтың 72-бетіндегі №4 есеп және №5 есептің
қалғандары



Сау болыңыздар!

