

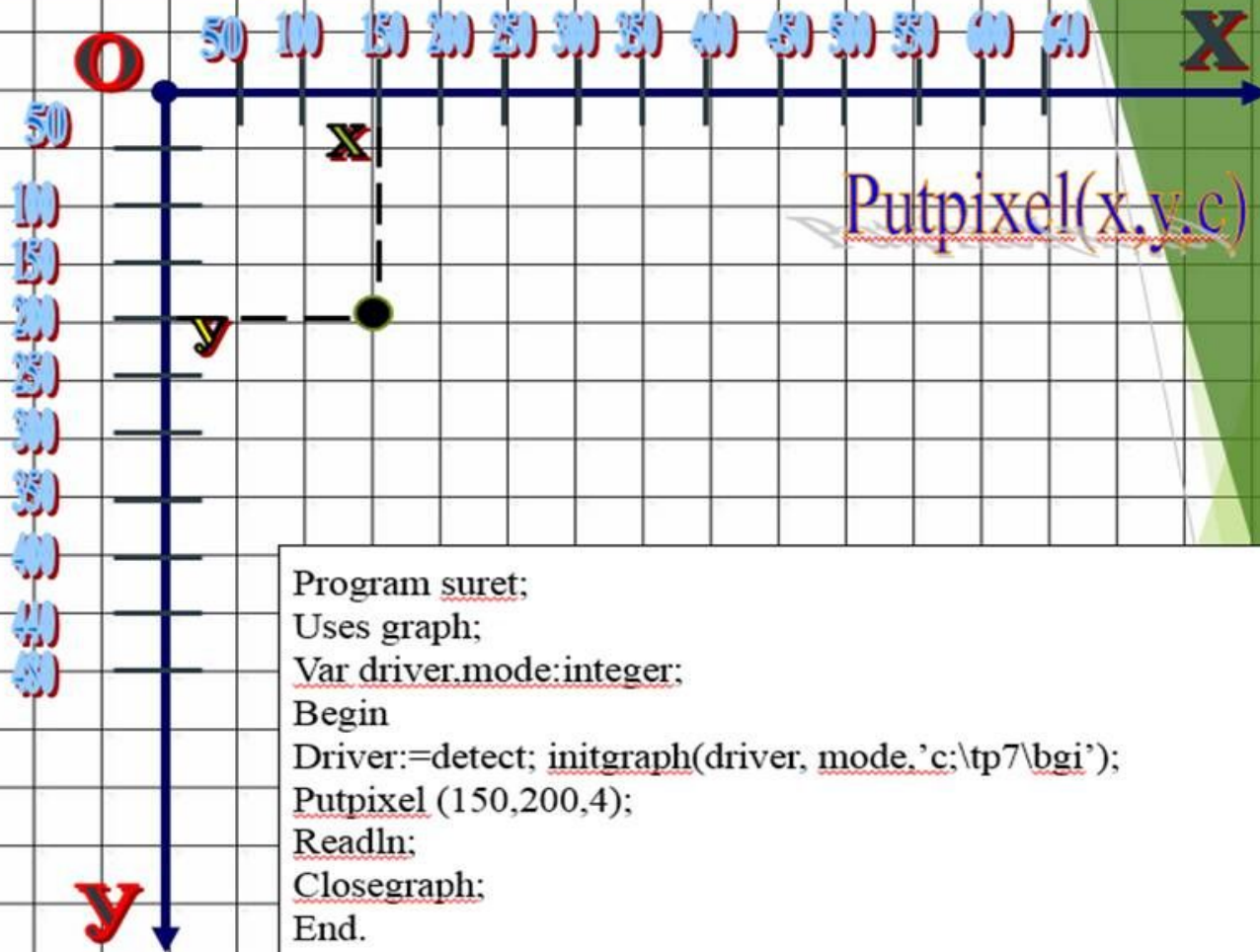
Ы.Алтынсарин атындағы №65 мектеп - гимназия

# \*Графикалық режим

\***ГРАФИКАЛЫҚ РЕЖІМ** (Графический режим; graphics mode) — экранға пиксельдерден (нүктелерден) тұратын күрделі графикалық бейнелерді шығаратын дисплей жұмысының режімі. Графикалық кескіндерді шығаруды жасақтайтын дисплей жұмысының режімі. Бұл режімдегі мәліметтерді кескіндеу элементі бейнелік буферде мәндері сақталатын нүктелер болып табылады.

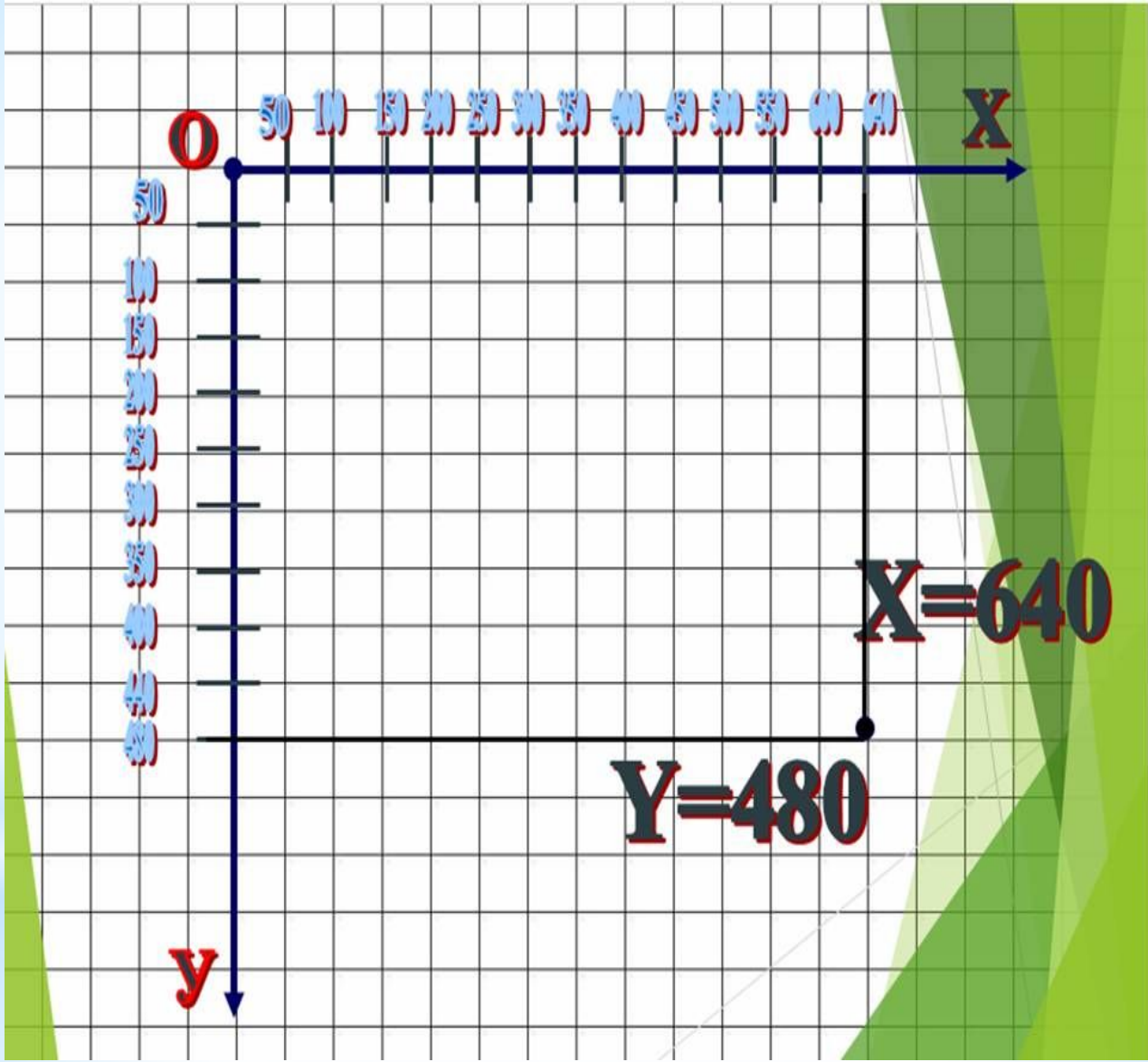
\*Графикалық режимде сурет салу үшін қолданылатын операторлар: Put. Pixel(x, y, color)-экранға X, Y координаталары арқылы нүкте салады. Color-оның түсін анықтайды. Line(x, y 1, x 2, y 2)-экранда x1, y1 нүктесінен x2, y2 нүктесіне дейін кесінді сызады. Түсін орнату Set. Color(Color: integer); Суретіндегі негізгі түсті орнатады. Set. Bk. Color(Color: integer); Ағымдағы фонның түсін орнатады. Мысалы, экранға координаттары (100, 50) болатын көк түсті төртбұрыштың бөлігіне координаттары (400, 300) болатын қызыл түсті кесінді саламыз.


## Мысалы: Нүкте салу керек



```
Program suret;  
Uses graph;  
Var driver:mode:integer;  
Begin  
Driver:=detect; initgraph(driver, mode,'c:\tp7\bgi');  
Putpixel (150,200,4);  
Readln;  
Closegraph;  
End.
```

\* Координаттар жазықтағы Турба Паскальдағы графикалы режимде төмендегі координаттар жазықты пайдаланылады. Графикалы режимдегі координаталар жазықтығында бірінші X координатасы көлденінен солдан оңғы ал екінші Y координатасы тігінен жоғарыдан төмен қарй өзгеріп отырады. Координатты басы сол жақ жоғары бұрыштағы (0, 0) координатасы болып табылады. X координатасында 640, ал Y координатасында 480 нүктесі бар, яғни, ү координатаны оң жақтғы бұрышында нүкте (640, 480).





Турбо паскальда графикалық режимде жұмыс істеу үшін арнайы графикалық операторларды, драйверлерді, модульдерді, режимдерде қосумыз қажет, нәтижесінде әр түрлі суреттер, сызбалар мен кесіндерді программалай аламыз.

USES – графикалық оператор;


Graph – турбо паскальда графикалық бейнелерді, салуға арналған стандартты кітапханалық модуль.

Графикалық іс әрекеттер көмегімен суреттерді жасау жекелеген бірнеше кезеңдерден тұрады.

Мониторды графикалық режимге ауыстыру

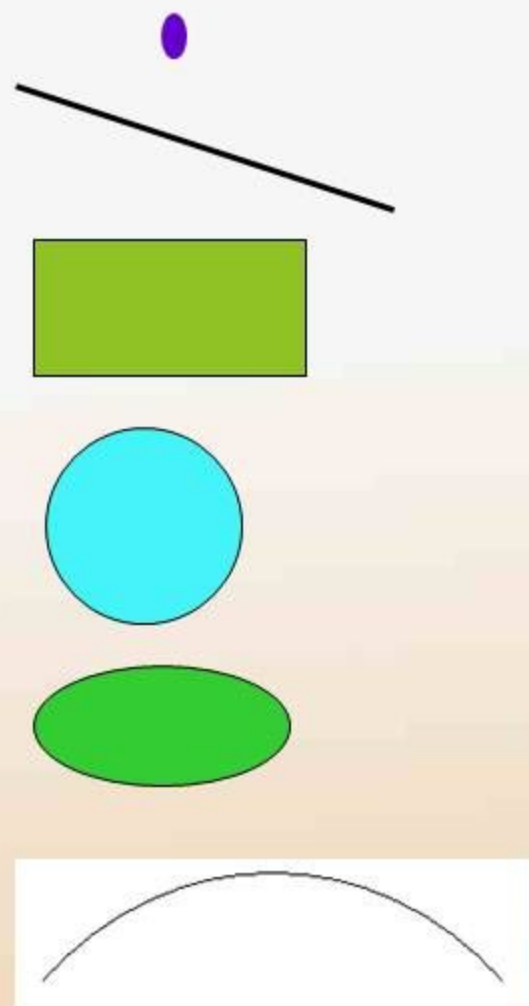
InitGraph оператордың көмегімен жүзеге асады.

InitGraph (driver, mode, 'C:\TP7\bgi');

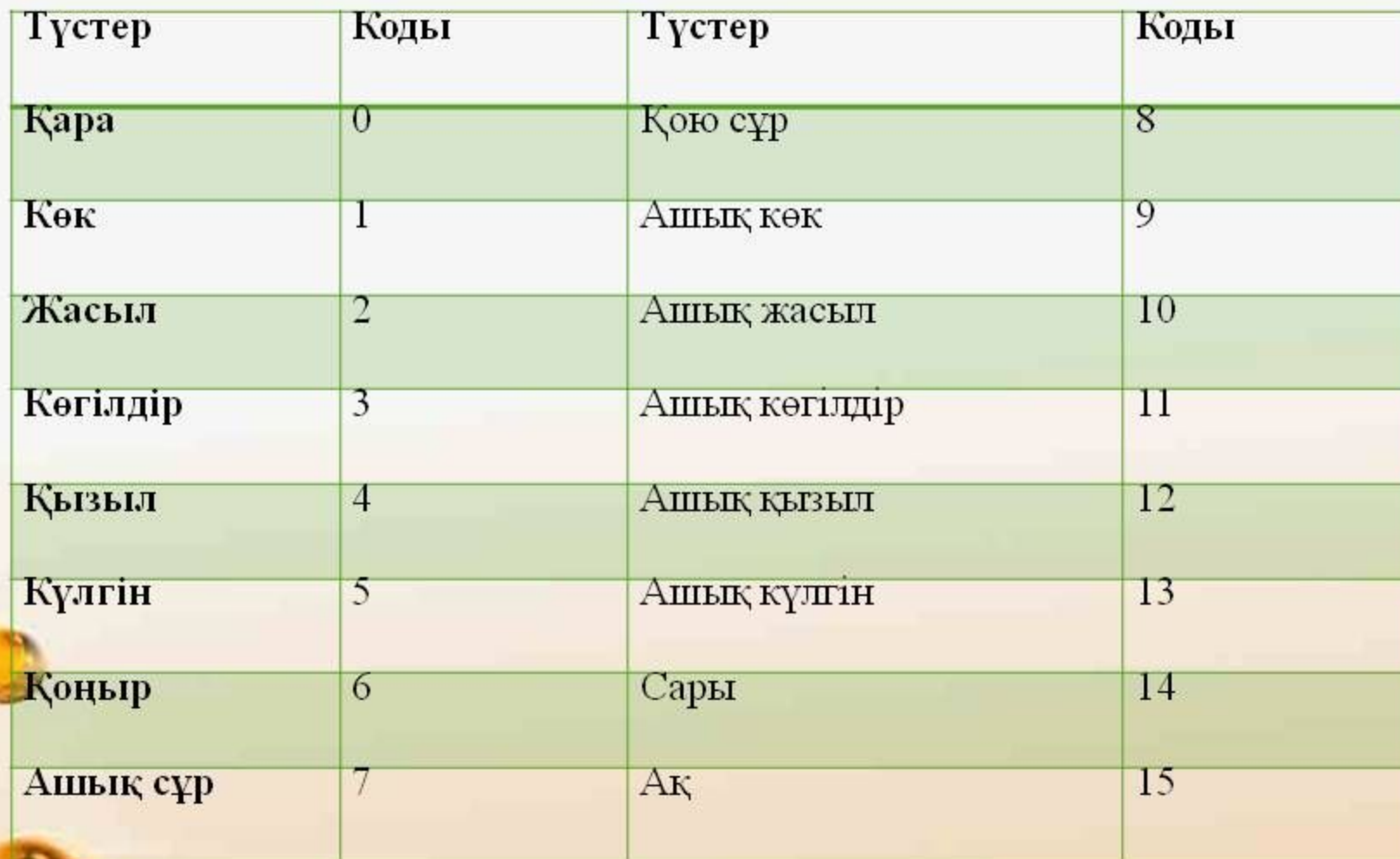


# Модуль Graph

Графикалық операторлар	Міндеті
Putpixel(x,y,color)	Нүкте салу
Line(x1,y1,x2,y2)	Сызық сызу
Rectangle(x1,y1,x2,y2)	Тіктөртбұрыш
Circle(x,y,радиус)	Шеңбер
Ellipse(x,y,алғашқы мәні, соңғы мәні, радиус)	эллипс
Arc(x,y,бастапқы мәні, соңғы мәні, радиус)	Доға
Setbkcolor(c)	Фон түсі
SetColor(c)	Сурет салу түсі

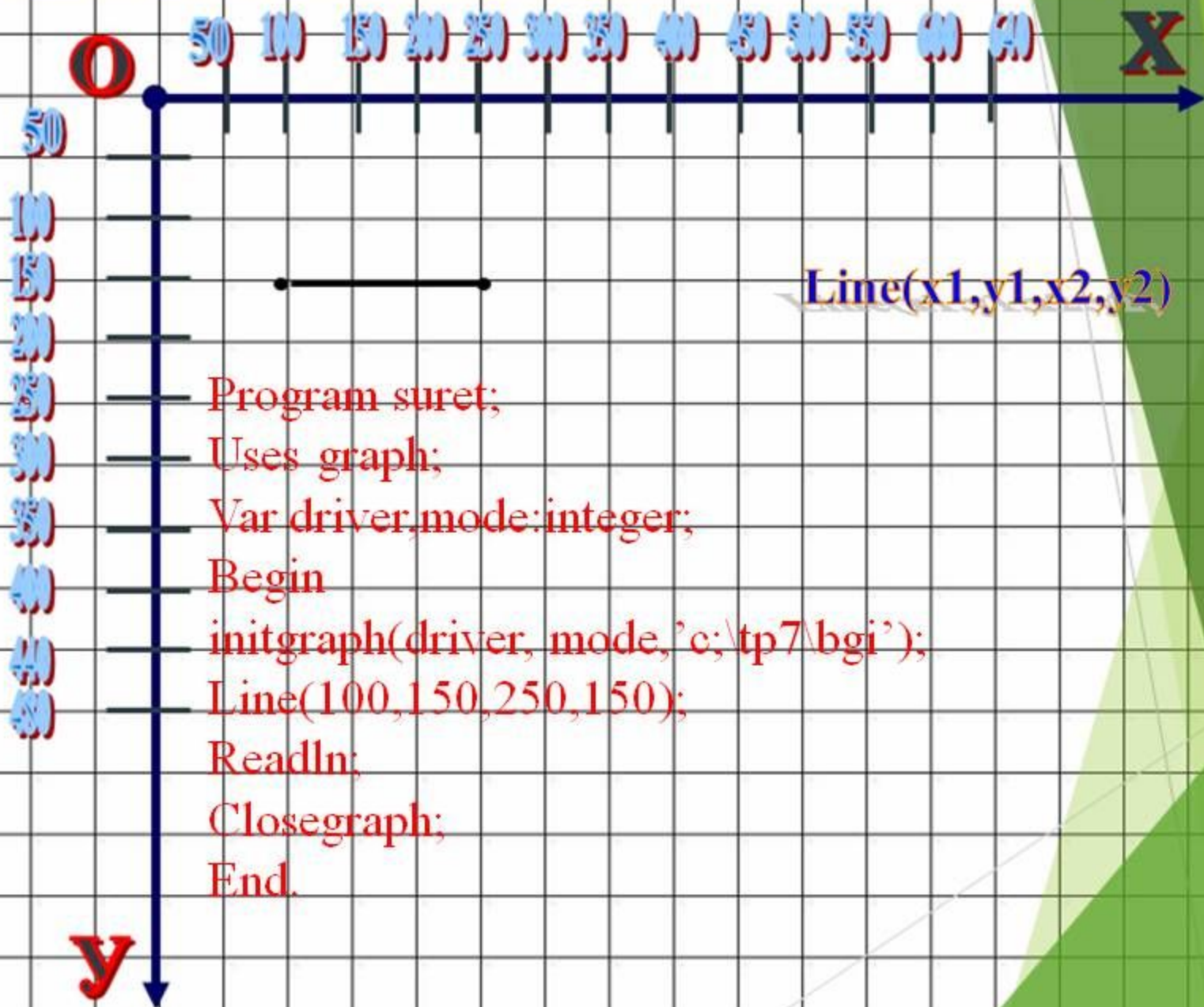


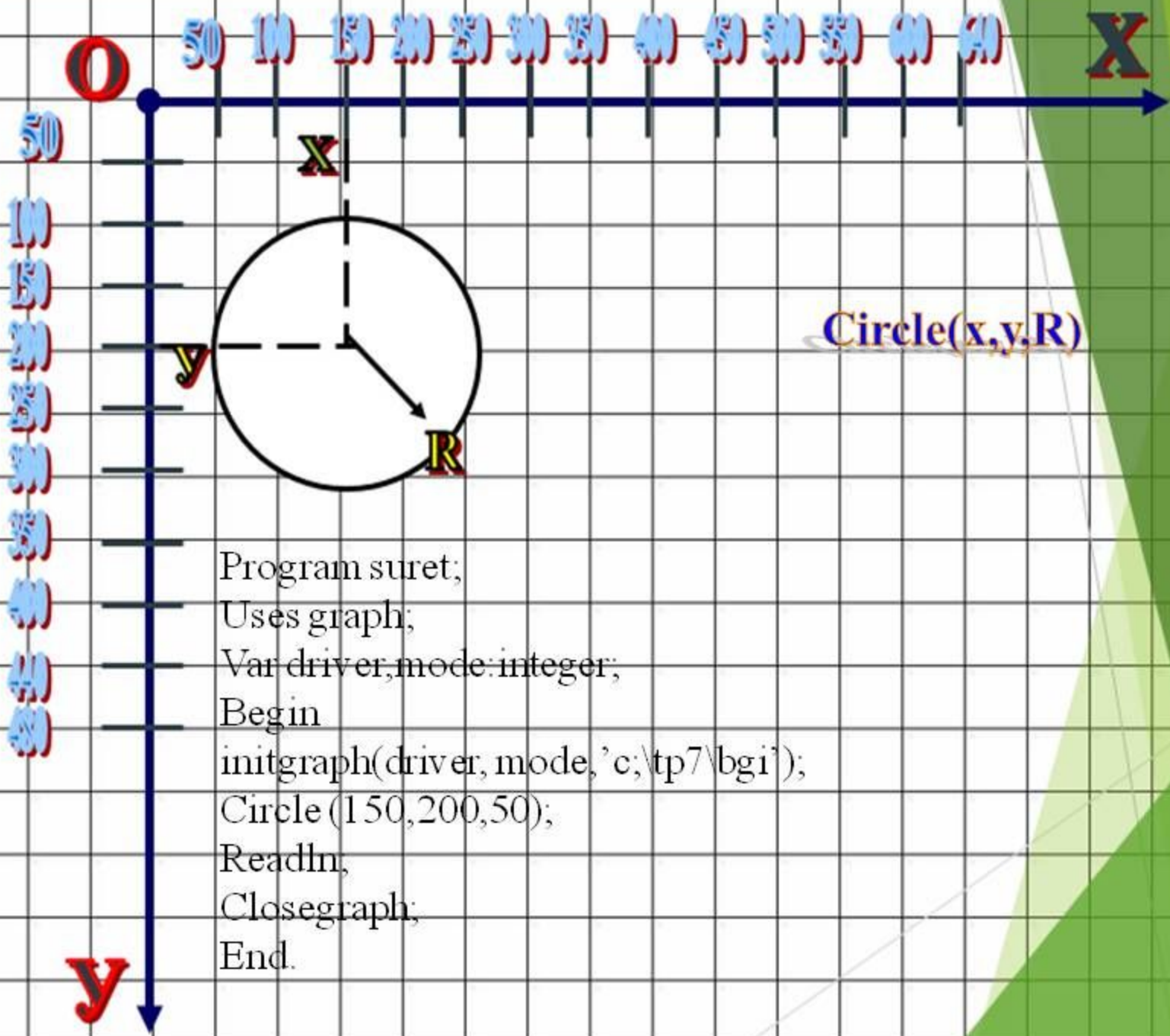




Түстер	Коды	Түстер	Коды
Қара	0	Қою сұр	8
Көк	1	Ашық көк	9
Жасыл	2	Ашық жасыл	10
Көгілдір	3	Ашық көгілдір	11
Қызыл	4	Ашық қызыл	12
Күлгін	5	Ашық күлгін	13
Қоңыр	6	Сары	14
Ашық сұр	7	Ақ	15

# Мысалы: Сызық салу керек

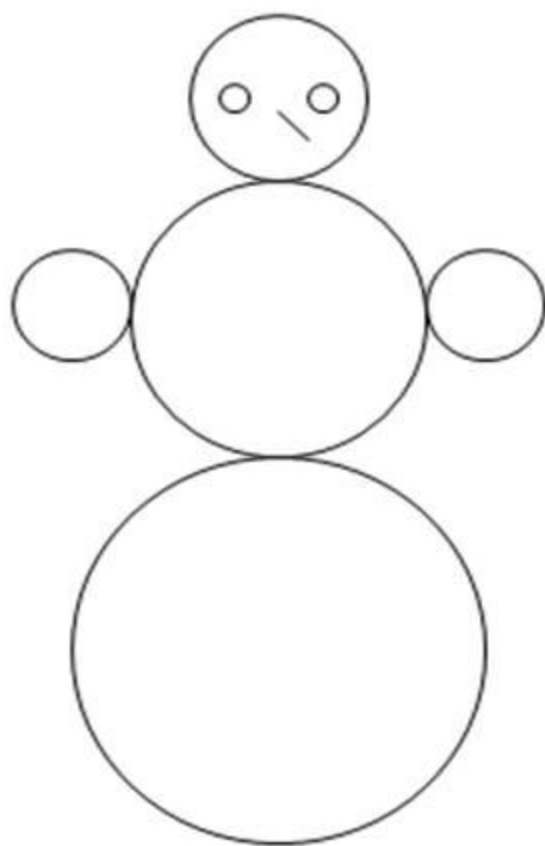




```

Program suret;
Uses graph;
Var driver,mode:integer;
Begin
initgraph(driver, mode, 'c:\tp7\bgi');
Circle (150,200,50);
Readln;
Closegraph;
End.

```



```
Program suret;  
Uses graphABC;  
Begin  
circle(250,100,30);  
circle(250,180,50);  
circle(250,300,70);  
circle(180,175,20);  
circle(320,175,20);  
circle(235,100,5);  
circle(265,100,5);  
line(250,105,260,115);  
End.
```



## *Тапсырмалар*

*I топ Сары түсті экранға хаттың суретін салу*



*II топ Қызыл түсті экранға үшбұрыштың суретін салу*



*III топ Жасыл түсті экранға тіктөртбұрыш ішіне  
Боялған тіктөртбұрыш салу*



## 2-тапсырма: Сәйкестендіру

Нүкте	Circle(x,y,r)
Сызық	Rectangle(x1,y1,x2,y2)
Тіктөртбұрыш	Arc(x,y, b, s, r)
Доға	Ellipse(x,y,b,s,rx, ry)
Эллипс	PutPixel(x, y, t)
Шеңбер	Line(x1,y1,x2,y2)





## «Ішіне-сыртына»

**Кестенің ішіне Паскаль программалау тілінде қолданылатын операторларды жазады, ал сыртына программалау тіліне жатпайтын сөздерді жазады.**

**Internet, Paint, WriteIn, ReadIn, WordPad, Integer, Real, Microsoft, Program, Var, Excel, Const, Power Point, begin, end.**

<b>Ішіне</b>	<b>Сыртына</b>





## Ой қорыту «Тест тапсырмалары»

1. InitGraph процедурасының қызметі?

A) драйвер типін, орналасуын, жұмыс режимін көрсетеді

B) драйвер типін ғана көрсетеді

C) фон түсін анықтайды

2. Егер кескінге түс берілмесе қалыпты жағдайда экранға қандай түспен шығады?

A) қара      B) ақ      C) көк

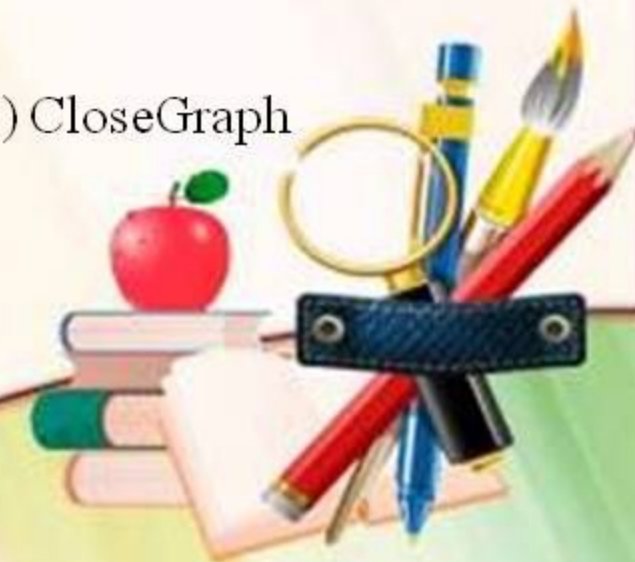
3. Турбо Паскаль бағдарламасында графикалық драйверлердің орналасу жолы?

A) 'C:\TP\BGI'      B) 'D:\TP\BGI'      C) 'C:\TP'

4. Графикалық режимнен шығу:

a) Set Fill Pattern      b) GetGraph Palette

c) CloseGraph

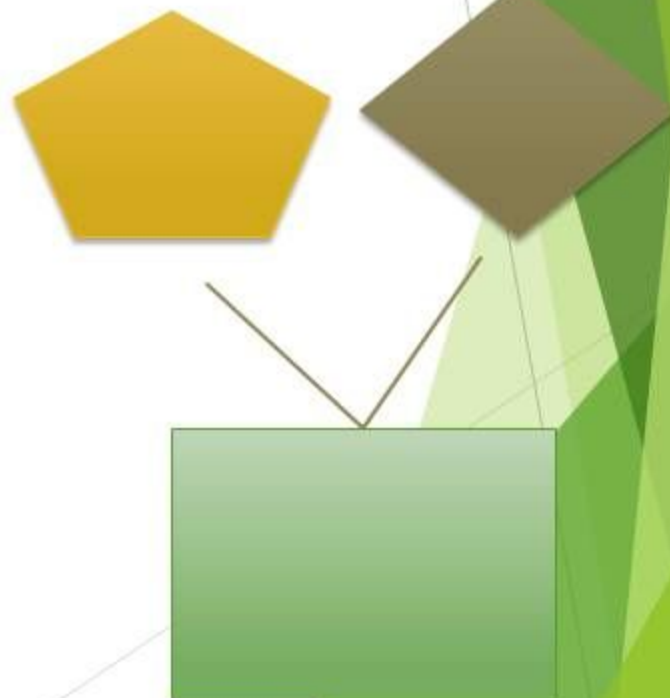
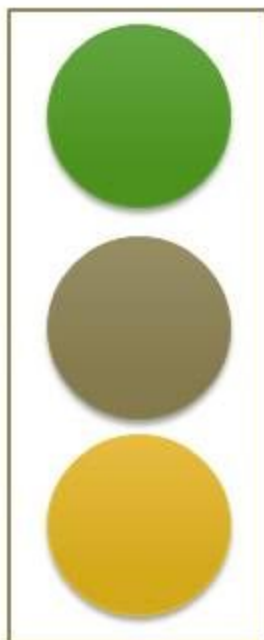
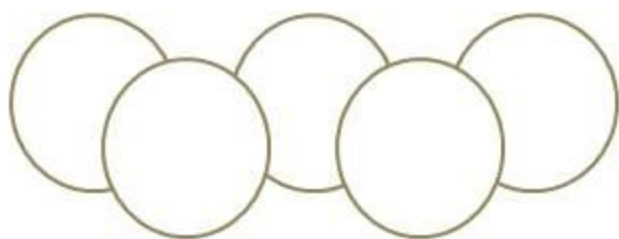
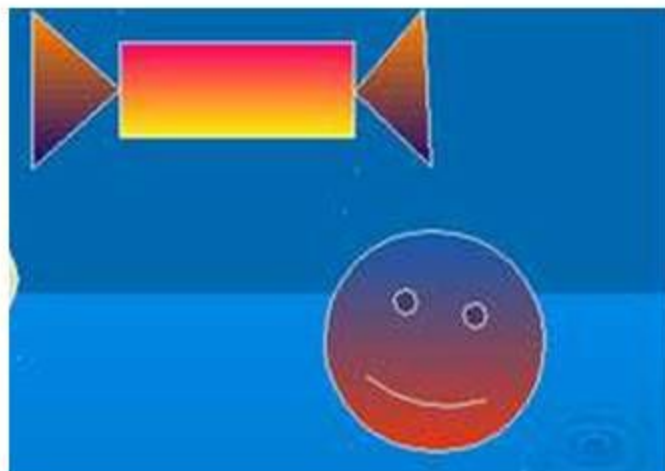
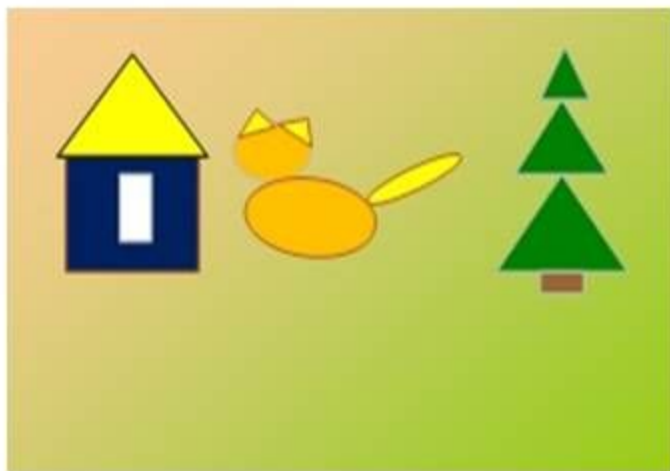


# Тест тапсырмаларының жауаптары:

- 1) а
- 2) в
- 3) а
- 4) с

**Үйге тапсырма**  
**Кабинетте қорап қойылып,**  
**оқушылар өз тапсырмаларын**  
**алады.**







## **Рефлексия.**

- 1. Осы сабақтан не үйрендім?**
  - 2. Нені үйренуім керек?**
  - 3. Бұл сабақтан қандай әсер алдым?**
- 