

Графикалык режим



* **ГРАФИКАЛЫҚ РЕЖІМ** (Графический режим; graphics mode) — экранға пиксельдерден (нүктелерден) тұратын күрделі графикалық бейнелерді шығаратын дисплей жұмысының режимі. Экранға графикалық қарапайым (нүктелер, кесінділер, шеңберлер ж/е т.б.) дүниелерді шығаратын әрекеттер GRAPH графикалық модулінде жиналған. Оны өздеріңнің программаларының модулін сипаттайтын бөлігінде көрсету керек:

* Uses Graph;

* Free Pascal ортасында графикаға C:/FPC/2.2.0/untis/i386-win32/ graph бумасында орналасқан graph.ppu және graph.o файлдар қызмет көрсетеді.

* Процедура параметрлері:

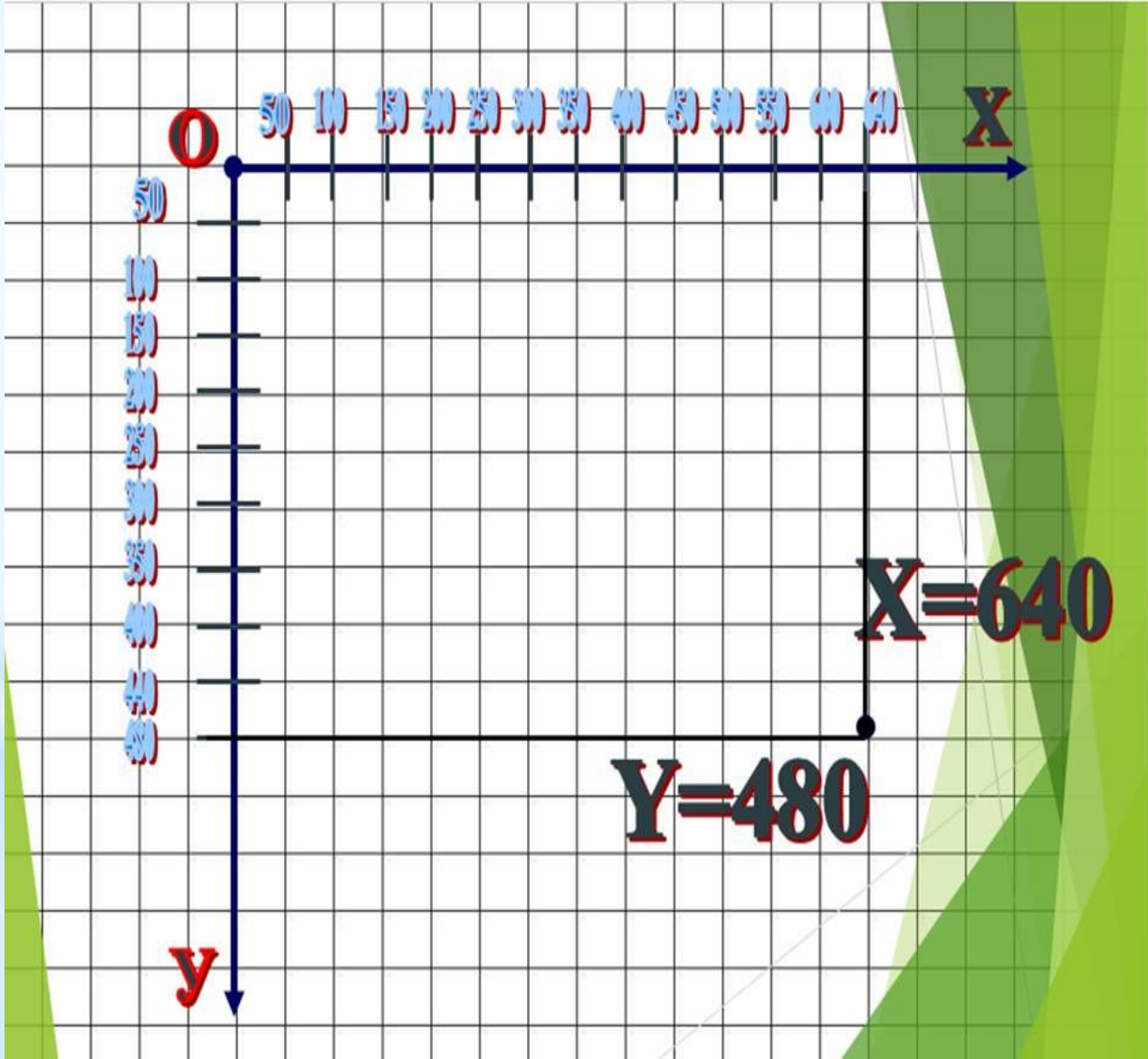
* Gd-графикалық драйвердің атауы;

* Gm-графикалық режимнің нөмірі;

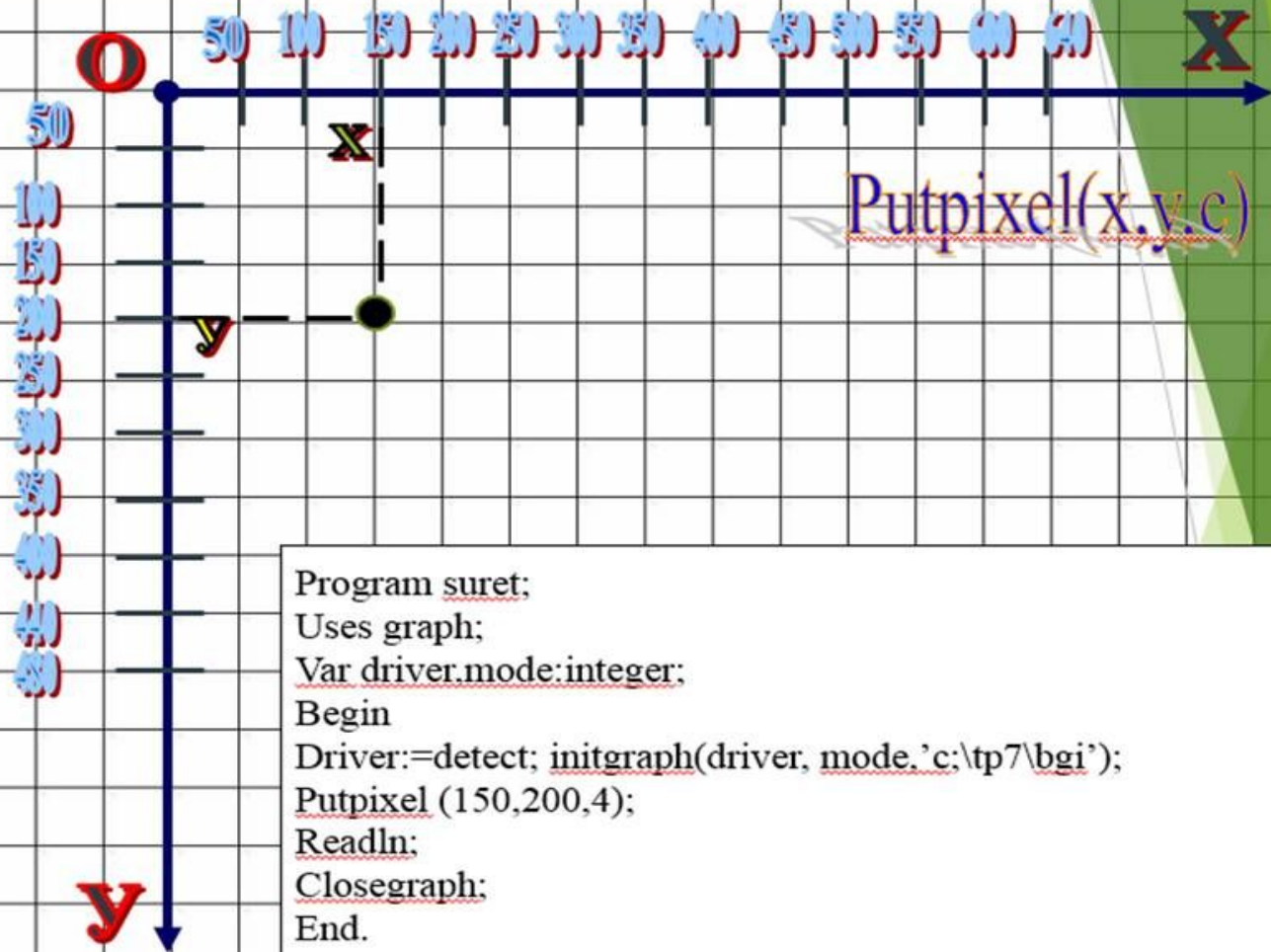
Сурет салып біткеннен кейін графикалық режимін CloseGraph; командасымен жабу керек.

*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..

* Координаттар жазықтағы Турба Паскальдағы графикалы режимде төмендегі координаттар жазықтығы пайдаланылады. Графикалы режимдегі координаталар жазықтығында бірінші X координатасы көлденінен солдан оңға ал екінші Y координатасы тігінен жоғарыдан төмен қарай 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 жақтағы бұрышында нүкте $(640, 480)$.



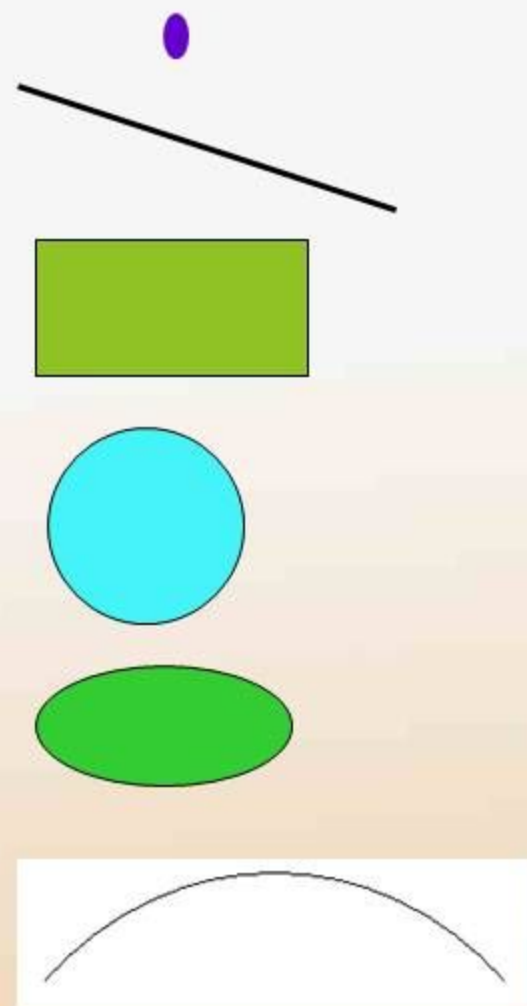
Мысалы: Нүкте салу керек

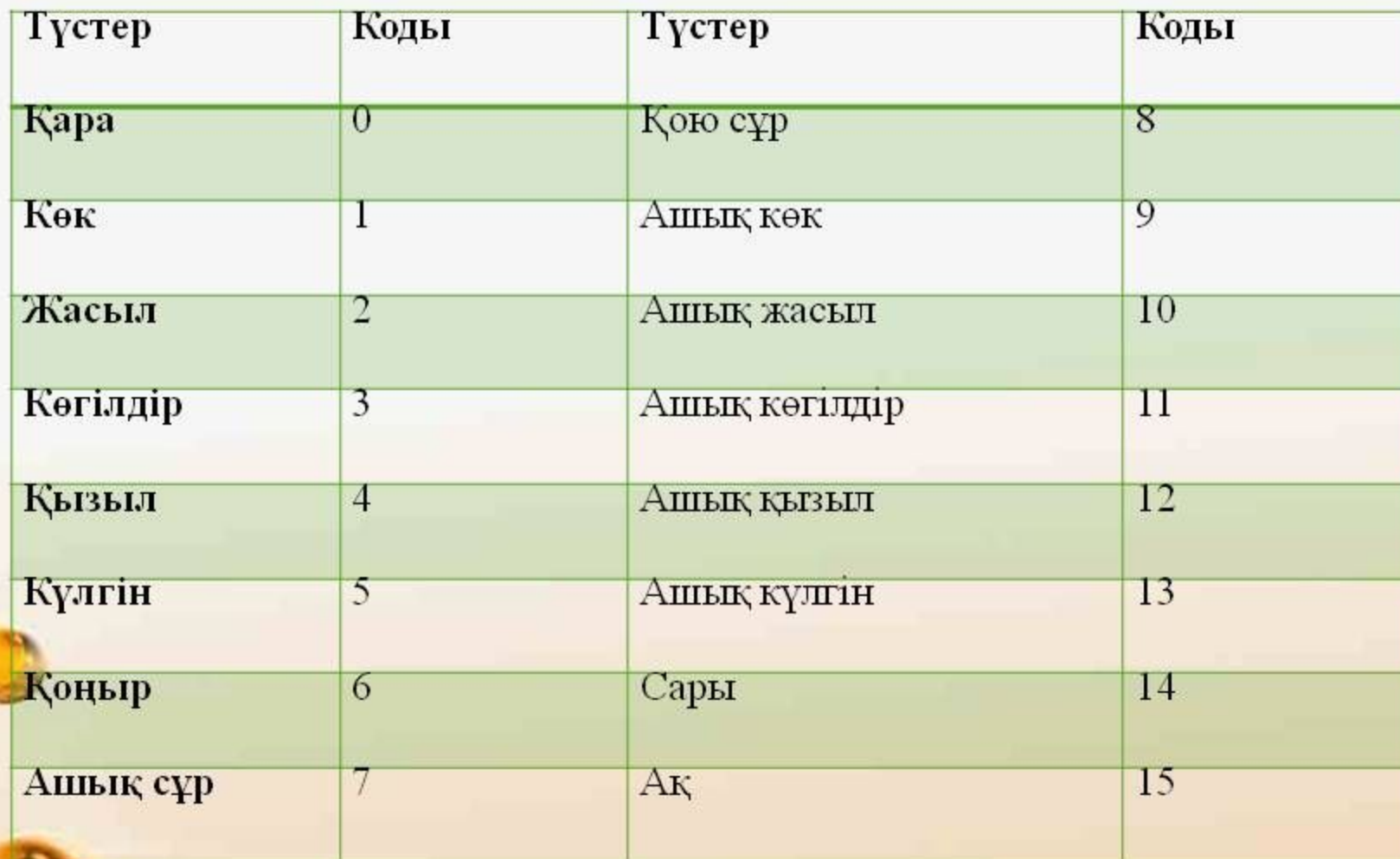


```
Program suret;  
Uses graph;  
Var driver:mode:integer;  
Begin  
Driver:=detect; initgraph(driver, mode,'c:\tp7\bgi');  
Putpixel (15,20,4);  
Readln;  
Closegraph;  
End.
```

Модуль Graph

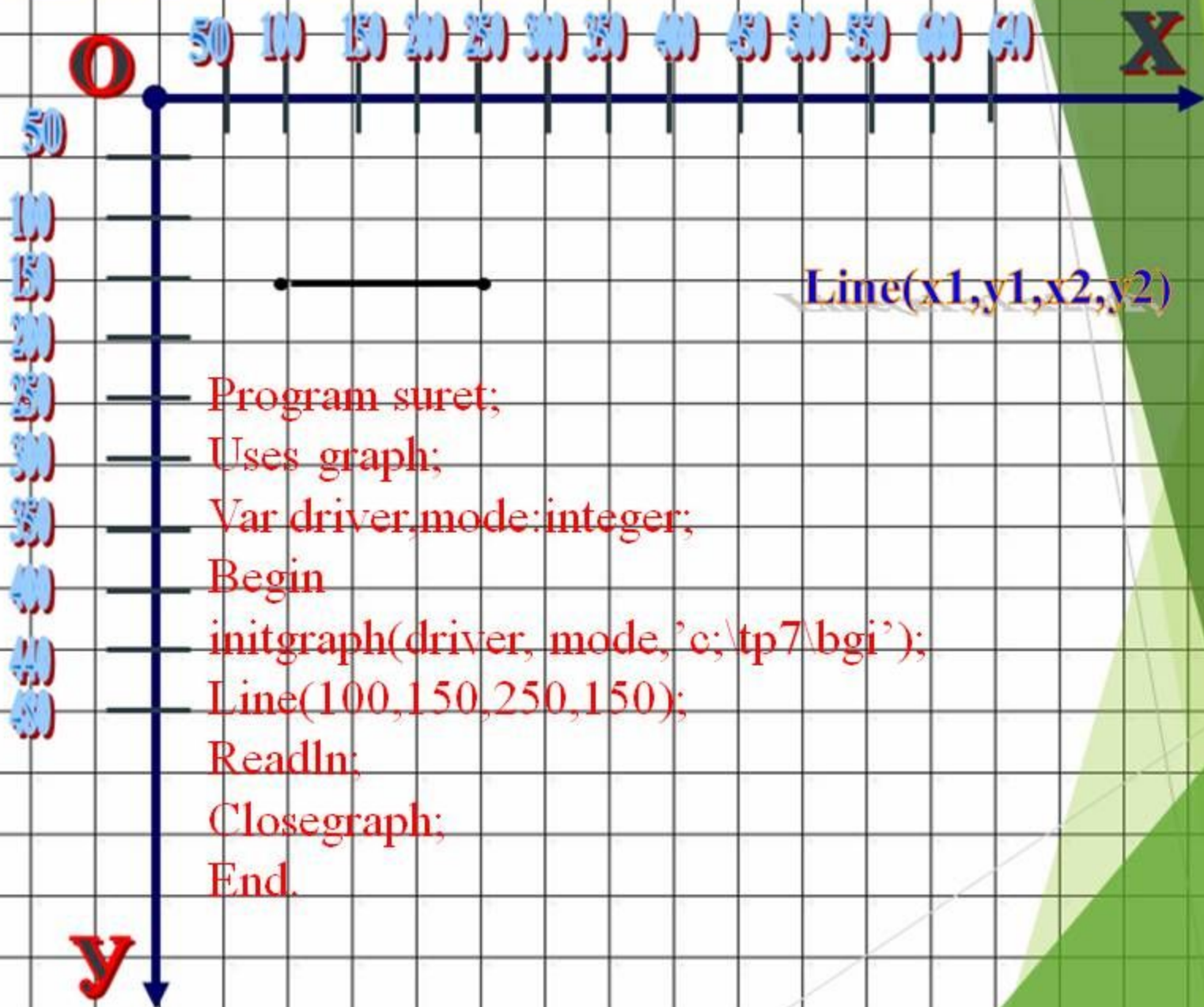
Графикалық операторлар	Міндеті
Putpixel(x,y,color)	Нүкте салу
Line(x1,y1,x2,y2)	Сызық сызу
Rectangle(x1,y1,x2,y2)	Тіктөртбұрыш
Circle(x,y,радиус)	Шеңбер
Ellipse(x,y,алғашқы мәні, соңғы мәні, радиус)	эллипс
Arc(x,y,бастапқы мәні, соңғы мәні, радиус)	Доға
Setbkcolor(c)	Фон түсі
SetColor(c)	Сурет салу түсі

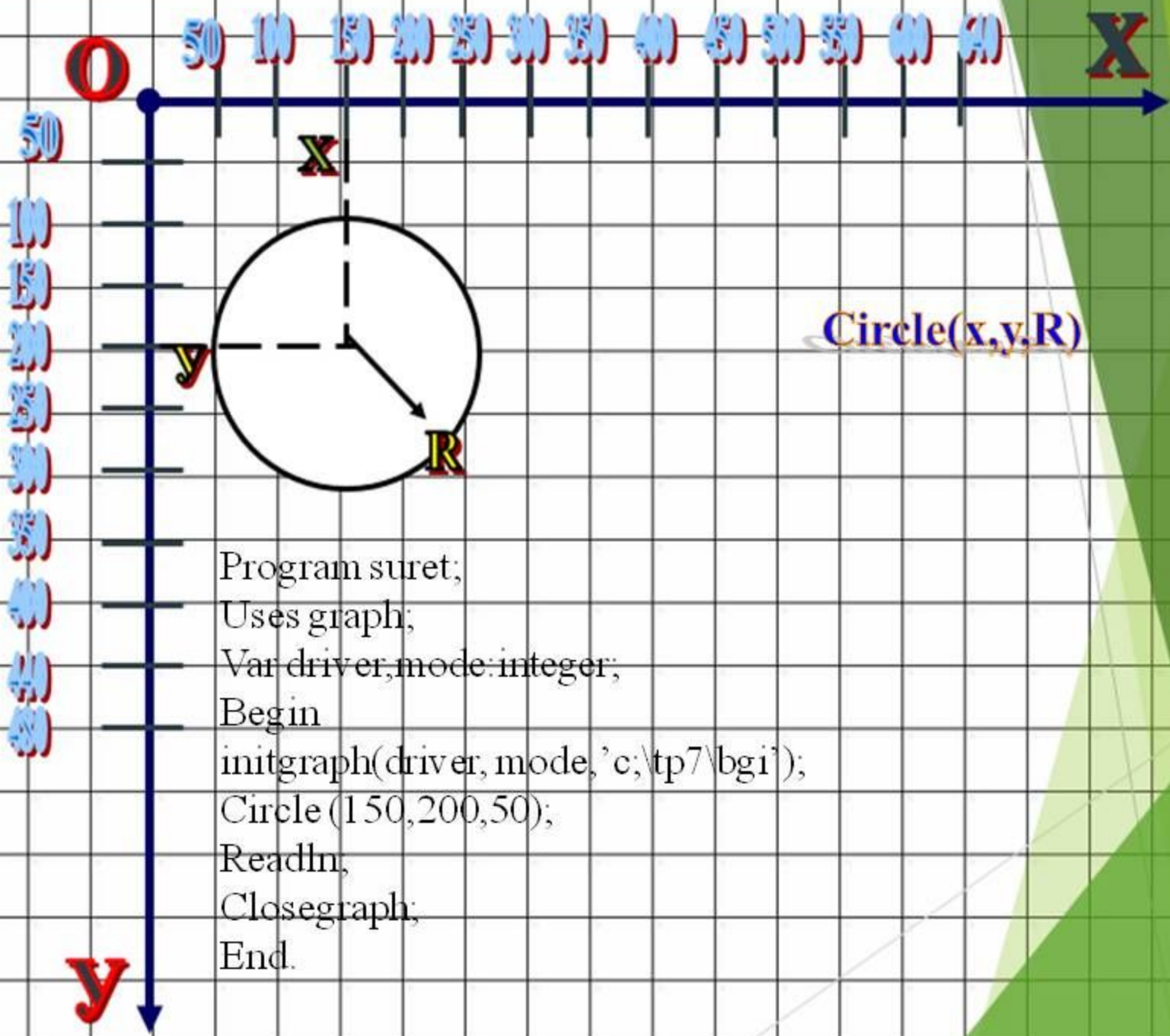




Түстер	Коды	Түстер	Коды
Қара	0	Қою сұр	8
Көк	1	Ашық көк	9
Жасыл	2	Ашық жасыл	10
Көгілдір	3	Ашық көгілдір	11
Қызыл	4	Ашық қызыл	12
Күлгін	5	Ашық күлгін	13
Қоңыр	6	Сары	14
Ашық сұр	7	Ақ	15

Мысалы: Сызық салу керек



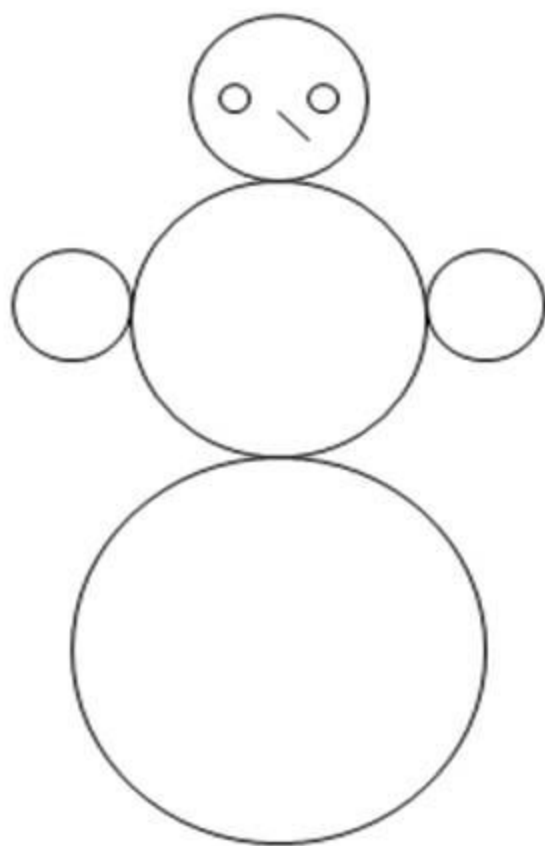


```

Program suret;
Uses graph;
Var driver,mode:integer;
Begin
initgraph(driver, mode, 'c:\tp7\bgi');
Circle (15,20,50);
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.
```



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)



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

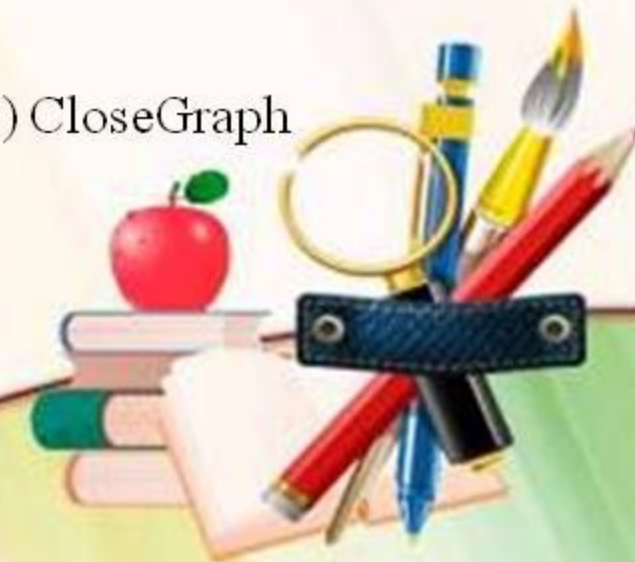
3. Турбо Паскаль бағдарламасында графикалық драйверлердің орналасу жолы?

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

4. Графикалық режимнен шығу:

a) Set Fill Pattern b) GetGraph Palette

c) CloseGraph

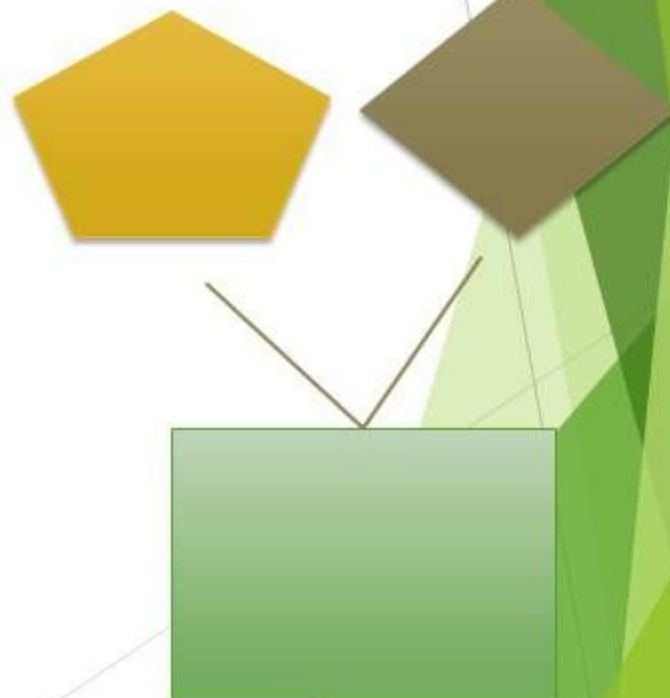
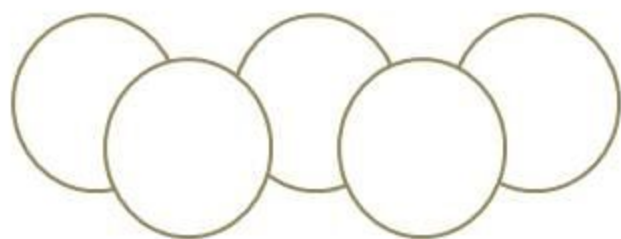
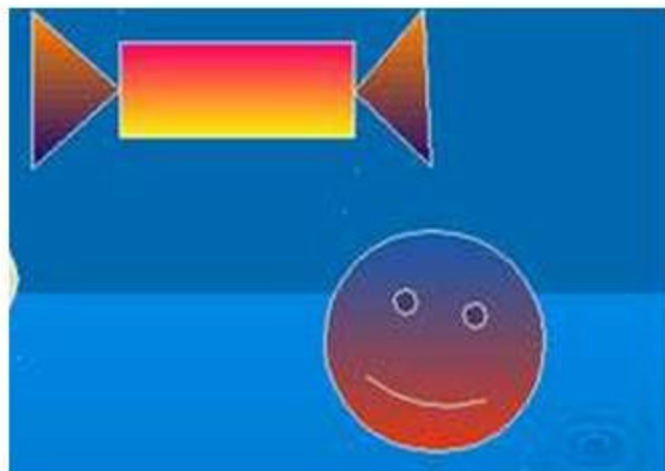
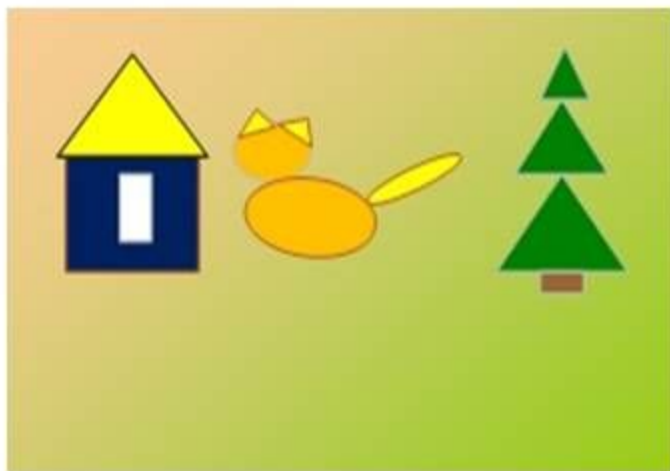


Тест тапсырмаларының жауаптары:

- 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?**
- 