

ИНФОРМАТИКА

Графикалық

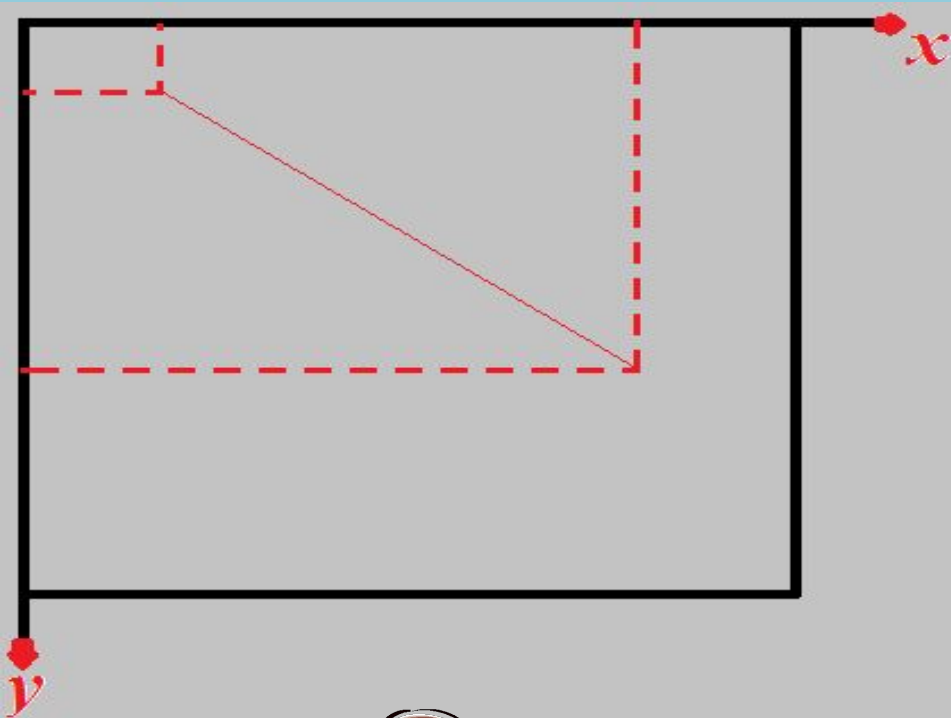
режим

Презентация

Графикалық

Режим

## Графикалық режимде сурет салу үшін қолданылатын операторлар:



`PutPixel(x,y,color)`-экранға  $X, Y$  координаталары арқылы нүкте салады. `Color`-оның түсін анықтайды.

`Line(x,y1,x2,y2)`-экранда  $x1, y1$  нүктесінен  $x2, y2$  нүктесіне дейін кесінді сызады.

Түсін орнату

`SetColor(Color: integer);`

Суретіндегі негізгі түсті орнатады.

`SetBkColor(Color: integer);`

Ағымдағы фонның түсін орнатады.

Мысалы, экранға координаттары  $(100, 50)$  болатын көк түсті төртбұрыштың бөлігіне координаттары  $(400, 300)$  болатын қызыл түсті кесінді саламыз.



## Графикалық іс-әрекеттер көмегімен суреттерді

жасау жекелеген бірнеше кезеңдерден тұрады:

1. Мониторды графикалық режимге ауыстыру `InitGraph (Driver, mode, <драйверге қатынау>)` операторының көмегімен жүзеге асады.
2. `Detect` режимі немесе процедурасы арқылы экранның қалыпты мүмкіндігін орната аламыз. `Detect` режимінде экранның қалыпты мүмкіндігі  $640 \times 480$  пиксель болады, яғни, X координатасы 0-ден 639, ал Y координатасы 0-ден 479 аралығында бола алады.
3. Экранды тазалауда `ClearDevice` процедурасы колданылады.
4. `SetBkColor` операторы фон түсін, ал `SetColor` операторы суреттің түсін орнатады.
5. Экранға нүкте, сызық, төртбұрыш, доға, шеңбер, эллипстар шығару.
6. Экранға әртүрлі боялған кескіндер шығару.
7. Экранға мәтіндер мен сөздер шығару. Графикалық режимде `Write` және `Writeln` операторларын қолдану үшін келесідей операцияны іске асырамыз: `DirectVideo := FALSE;` немесе `x, y` позициясынан бастап `st` жолын шығаратын `Outtextxy (x, y, st)` тәсілін қолданамыз.

Uses - арнайы графикалық оператор;  
Graph - Турбо Паскальда графикалық бейнелерді салуға арналған стандартты кітапханалық модуль. Ол әртүрлі адаптерлі дисплейлерде графикалық режимдерді толығымен басқаруды қамтамасыз ететін программалардың кітапханасы;  
Crt - пернетақтадан барілгендерді енгізуді, сол сияқты терезелермен жұмыс істеуді, дыбыстық сигналдар мен түрлі түсті мәтіндік жолдарды экранға шығаруды қамтамасыз ететін модуль.

# Координаттар жазықтағы

Турба Паскальдағы графикалық режимде төмендегі координаттар жазықтығы пайдаланылады.

Графикалық режимдегі координаталар жазықтығындағы бірінші X координатасы көлденеңінен солдан оңға, ал екінші Y координатасы тігінен жоғарыдан төмен қарай өзгеріп отырады. Координаттың басы сол жақ жоғарғы бұрыштағы  $(0, 0)$  координатасы болып табылады. X координатасында 640, ал Y координатасында 480 нүктесі бар, яғни, координатаның оң жақ төменгі бұрышындағы нүкте  $(640, 480)$ .