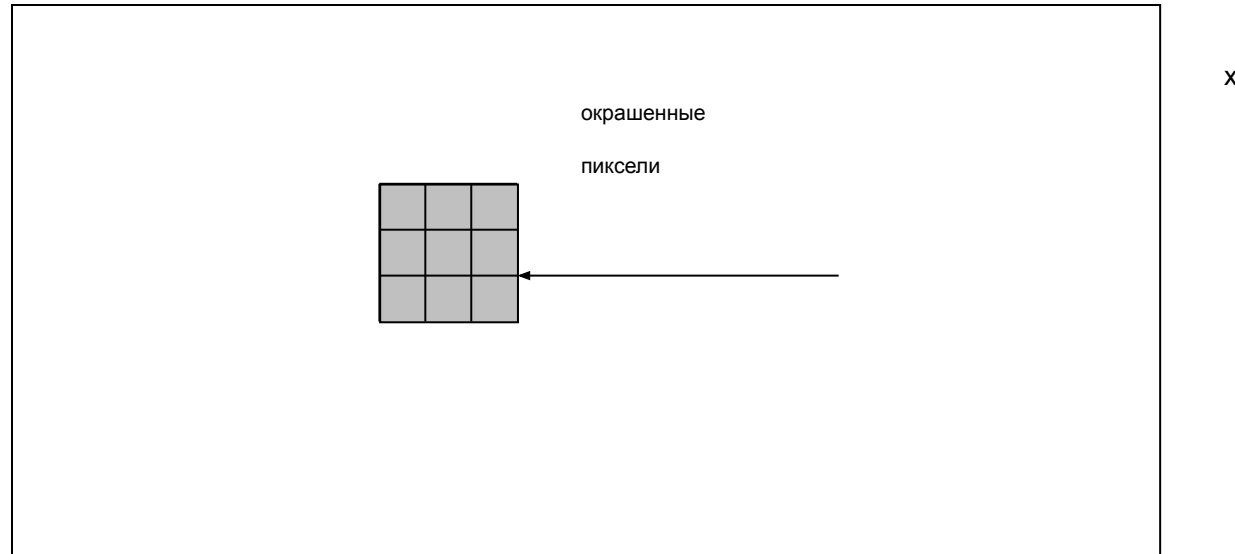


Линейный алгоритм в графических задачах

Вся поверхность монитора в графическом режиме представляется совокупностью прямоугольников, которые называются пикселями (pixels).



Инициализация графического режима

- Uses Graph;
- Driver:= Detect;
- Initgraph(Driver, Moda, 'C:\TP\BGI');

Основные графические примитивы

GetMaxX; GetMaxY;	размер графического экрана, измеряемый в пикселях	lineto(x,y)	линия от текущей точки до точки (x,y)
Bar (x1, y1, x2, y2);	<i>Закрашенный прямоугольник</i>	linerel(dx,dy)	линия от текущей точки до точки, координаты которой на dx и dy больше координат текущей точки
Cleardevice	<i>Очистить графический экран</i>	Rectangle (x1, y1, x2, y2);	<i>Рисование прямоугольника</i>
PutPixel (X, Y, < номер или имя цвета>);	<i>Вывести на экран один окрашенный пиксель</i>	Circle (x, y, r);	<i>Рисование окружности</i>
SetColor(< номер или имя цветф>);	<i>Задать цвет графического объекта, который рисуется с помощью линий или символов</i>	arc(x,y,угол1,угол2,r);	<i>Рисование дуги окружности</i> угол1, угол2 – задает начальную и конечную точки дуги в градусах с отсчетом против часовой стрелки от положительного направления оси X.
SetLineStyle(<тип линии>, <образец>, <толщина>);	<i>Задать стиль, толщину и образец линии</i>	Setfillstyle(<тип заливки>, <цвет заливки>);	Заливка
Line (x1, y1, x2, y2);	<i>Рисование линии</i>	Floodfill(x,y,<цвет контура>);	Залить контур с помощью процедуры

Типы линий

Имя линии	Номер линии	Вид линии
SolidLn	0	сплошная
DottedLn	1	точечная
CenterLn	2	штрихпунктирная
DashedLn	3	пунктирная
UserBitLn	4	User-defined line style

Цвет

№ цвета	Цвет	№ цвета	Цвет
0	Черный	8	Темно-серый
1	Синий	9	Ярко-синий
2	Зеленый	10	Ярко-зеленый
3	Сине-зеленый	11	Голубой
4	Красный	12	Ярко-красный
5	Фиолетовый	13	Ярко-фиолетовый
6	Коричневый	14	Желтый
7	Светло-серый	15	Белый

Стили заливки

Тип заливки (константа библиотеки)	графической	Заливка
Emptyfill	= 0	Сплошная заливка цветом фона
Solidfill	= 1	Сплошная заливка заданным цветом
Linefill	= 2	Штриховка горизонтальными линиями
Ltslashfill	= 3	Косая штриховка линиями ///
Slashfill	= 4	Косая штриховка толстыми линиями \\\
Bkslashfill	= 5	Косая штриховка толстыми линиями ///
Ltbkslashfill	= 6	То же с закраской промежутков
Hatchfill	= 7	Квадратная клетка
Xhatchfill	= 8	Диагональная клетка
Interleavefill	= 9	Интенсивная закраска с диагональным рельефом
Widedotfill	= 10	Заполнение точками
Closedotfill	= 11	Уплотненное заполнение точками
Userfill	= 12	Пользовательский тип

- Вывести на экран квадрат со стороной 50 пикселей, центр которого совмещен с центром экрана, а стороны параллельны осям координат экрана.
- Вывести на экран закрашенный прямоугольник со сторонами 50 и 100 пикселей, центр которого совмещен с центром экрана, а стороны параллельны осям координат экрана. Для закрашки попробовать разные стили.
- Нарисовать елку в виде зеленого треугольника. Ствол – прямоугольник коричневого цвета.
- Нарисовать домик, который состоит из двух квадратов (дом коричневый и окно голубое), треугольника (крыша серая), прямоугольника (дверь красная).
- Нарисовать снеговика из трех закрашенных белым цветом кругов с радиусами 75, 50 и 25 пикселей, ведро на голове темно-серое. Фон экрана синий.
- Нарисовать часы в виде окружности со стрелками, поставить цифры 12, 3, 6, 9.
- Нарисовать на экране радугу. Цветные линии должны следовать в следующем порядке: красный(1), оранжевый(12), желтый(14), зеленый(2 или 10), голубой(11), синий(1), фиолетовый(5 или 13).