

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

**Практична робота № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»**

(розрахована для учнів 7 –9 класів загальноосвітньої школи. Може бути використана на додаткових заняттях, або факультативних заняттях.

Тривалість практичної роботи – 2 години.)

ТЕМА: Лінійна функція та її графік. Основи структурного програмування. Мова програмування Pascal.

МЕТА: Навчитися створювати інформаційні моделі задач для заданої предметної галузі, зокрема при розв’язування задач з інших навчальних предметів (алгебра), знаходити значення функції за даним значенням аргументу, будувати графік лінійної функції, з’ясовувати окремі характеристики функції за її графіком, створювати та редагувати програми, які містять елементи графіки та анімації із застосуванням мови програмування PascalABC.NET, підключення та використання модуля Uses GraphABC, для створення графічних та анімаційних програм.

## **ХІД РОБОТИ:**

ЗАВДАННЯ: написати програму (мова програмування Pascal), яка знаходить значення лінійної функції (виду  $y=a-b*x$ ) за даним значення аргументу ( $x$ ), будує на екрані графік лінійної функції.

Програма мовою програмування Pascal має таку структуру:

Program назва\_програми;  
Uses (підключаємо модулі);  
Var (опис змінних);  
Begin  
тіло програми;

End.

**Завдання поділимо на кілька частин:**

- напишемо програму, яка знаходить значення лінійної функції (виду  $y=3-2*x$ ) за даним значення аргументу ( $x$ )
- змодельуємо на екрані графік лінійної функції (виду  $y=3-2*x$ )
- змінимо програму, щоб на екрані будувався графік лінійної функції (виду  $y=a-b*x$ )

**1** напишемо програму, яка знаходить значення лінійної функції (виду  $y=2*x-3$ ) за даним значення аргументу ( $x$ )

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

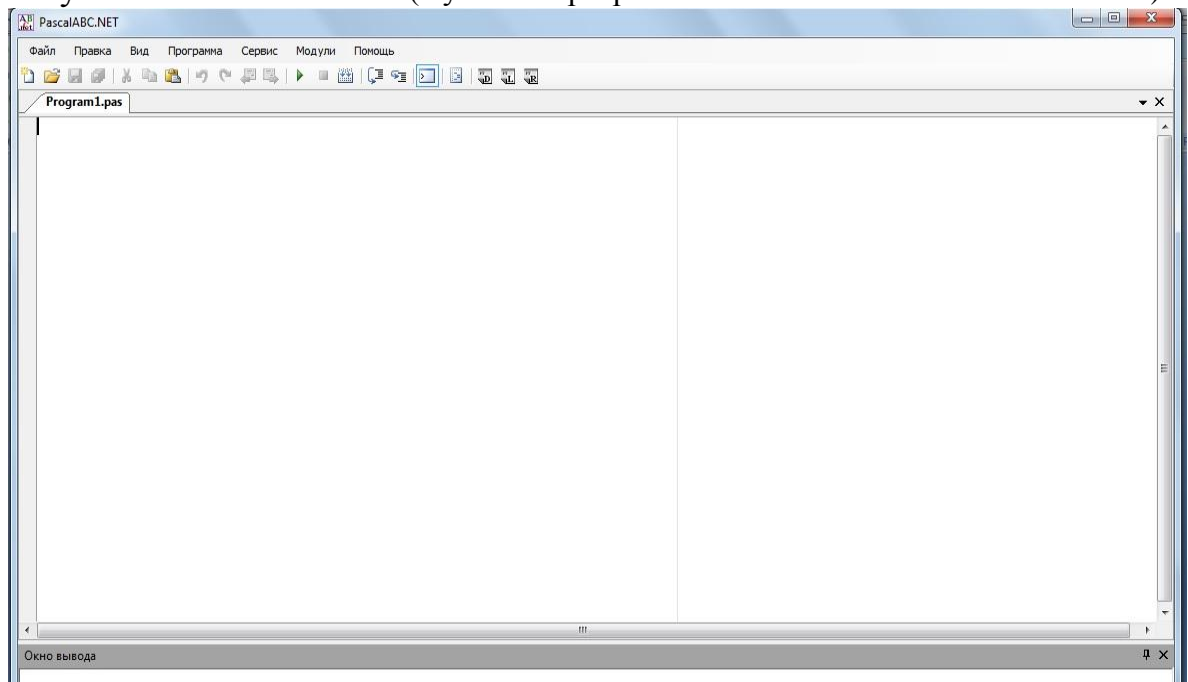
вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

в програмі використовуємо модуль GraphABC. Це проста графічна бібліотека і призначена для створення графічних і анімаційних програм. Малювання здійснюється в спеціальному графічному вікні, можливість малювання в декількох вікнах відсутня.

Запустимо PascalABC.NET (Пуск/Усі програми/ PascalABC.NET/ PascalABC.NET)



Для зручності користувача програми введемо змінну «n», яка дає можливість вказувати кількість значень аргументу «x» (в межах від  $-x$  до  $+x$ ). Наприклад, якщо  $n=3$ , то змінна «x» приймає значення  $-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3$ .

тобто  $2*n+1$  значень ( $+1$  враховуємо «0»).

Значення змінних «x» та «y» запишемо у вигляді одновимірного масиву. *Одновимірний масив* — це послідовність однотипних даних (у нашому випадку – цілих чисел). Опис масиву:

**x,y:array[1..200] of integer;**

n:integer;

максимальна кількість значень змінних «x» та «y» = 200 ( $n \leq 199$ ). Будемо вважати, що користувач обмежиться цією кількістю значень.

Наприклад, якщо  $n=3$ , то змінна «x[i]» приймає значення:

$x[1]=-3; x[2]=-2$  і т. п.

відповідно обчислимо значення  $y[1]$  для  $x[1]$ ,  $y[2]$  для  $x[2]$  і т. п.

Використаємо оператор `writeln()` для опису призначення програми::

`writeln(' Програма для малювання графіка функції вигляду  $y=3-2*x$  ');`

`writeln(' введіть кількість значень змінної "x" (програма визначить значення в діапазоні від  $-x$  до  $+x$ )');`

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

```
read(n);
```

```
writeln('x= ',n);
```

Для введення значень аргументу  $x[i]$  в масив використаємо оператор циклу:

```
x[1]:=-n;
```

```
for i:=2 to n+n+1 do
```

```
begin
```

```
x[i]:=x[i-1]+1;
```

```
end;
```

виведемо результат на екран:

```
for i:=1 to n+n+1 do
```

```
begin
```

```
writeln('x[' ,i, ']= ',x[i]);
```

```
end;
```

Програма має вигляд:

```
Program demo_func;
```

```
Uses GraphABC;
```

```
var n,i:integer;
```

```
x,y:array[1..200] of integer;
```

```
Begin
```

```
Window.Clear(clGreen);
```

```
writeln(' Програма для малювання графіка функції вигляду  $y=3-2*x$  ');
```

```
writeln(' введіть кількість значень змінної "x" = (програма визначить  
значення в діапазоні від -x до +x)');
```

```
read(n);
```

```
writeln('x= ',n);
```

```
x[1]:=-n;
```

```
for i:=2 to n+n+1 do
```

```
begin
```

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

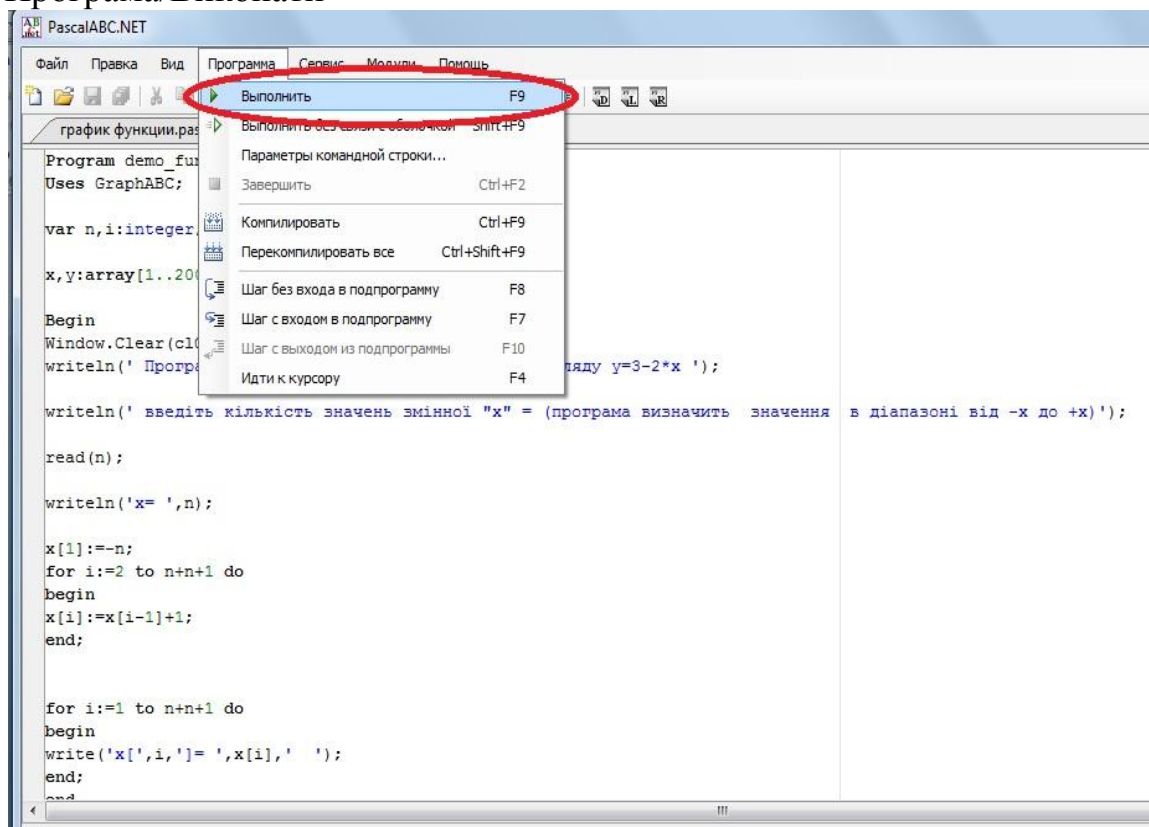
<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

```
x[i]:=x[i-1]+1;  
end;
```

```
for i:=1 to n+n+1 do  
begin  
write('x[' ,i, ']= ',x[i], ' ');  
end;  
end.
```

**Window.Clear(clGreen);** (викликає процедуру, яка очищує вікно зеленим кольором)

Для запуску програми на виконання потрібно виконати команду Програма/Виконати



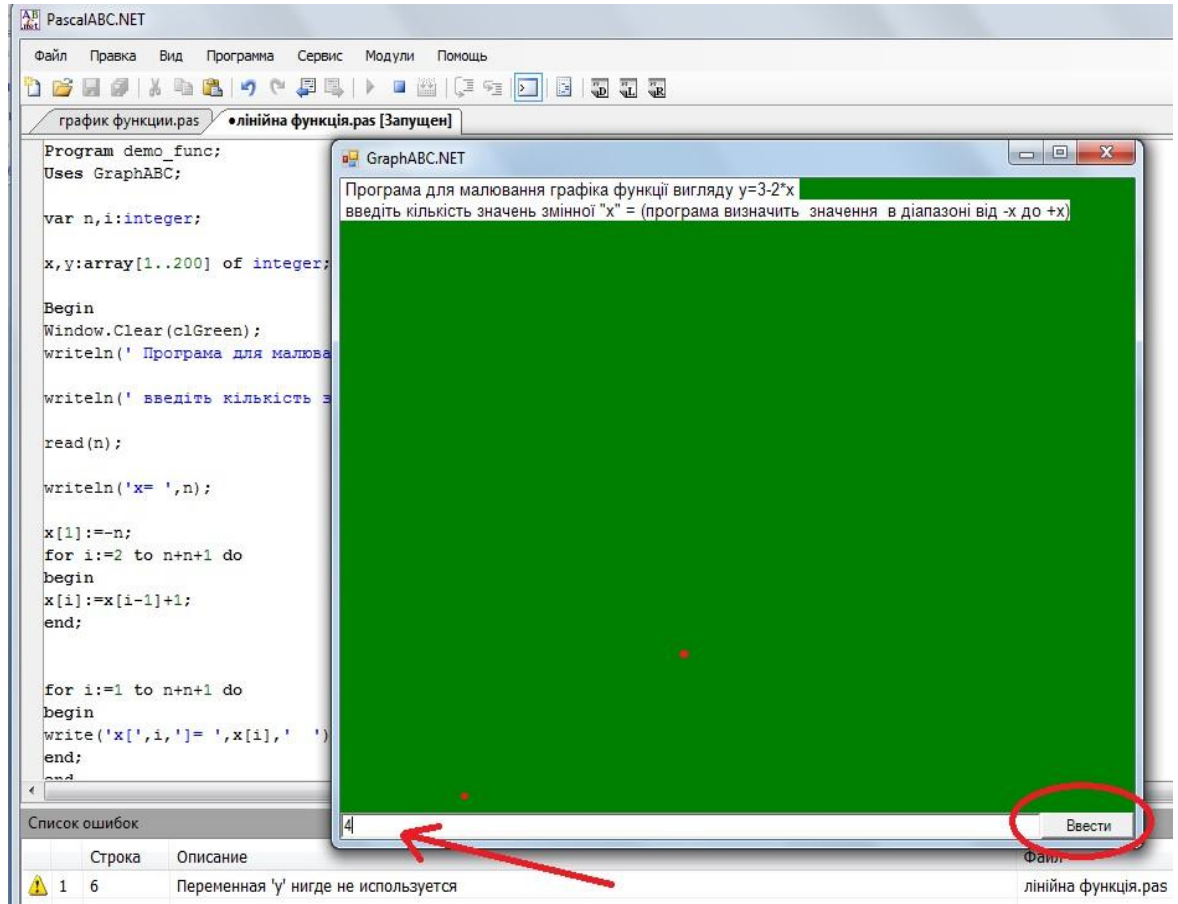
в спеціальному графічному вікні введемо початкові дані:

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>



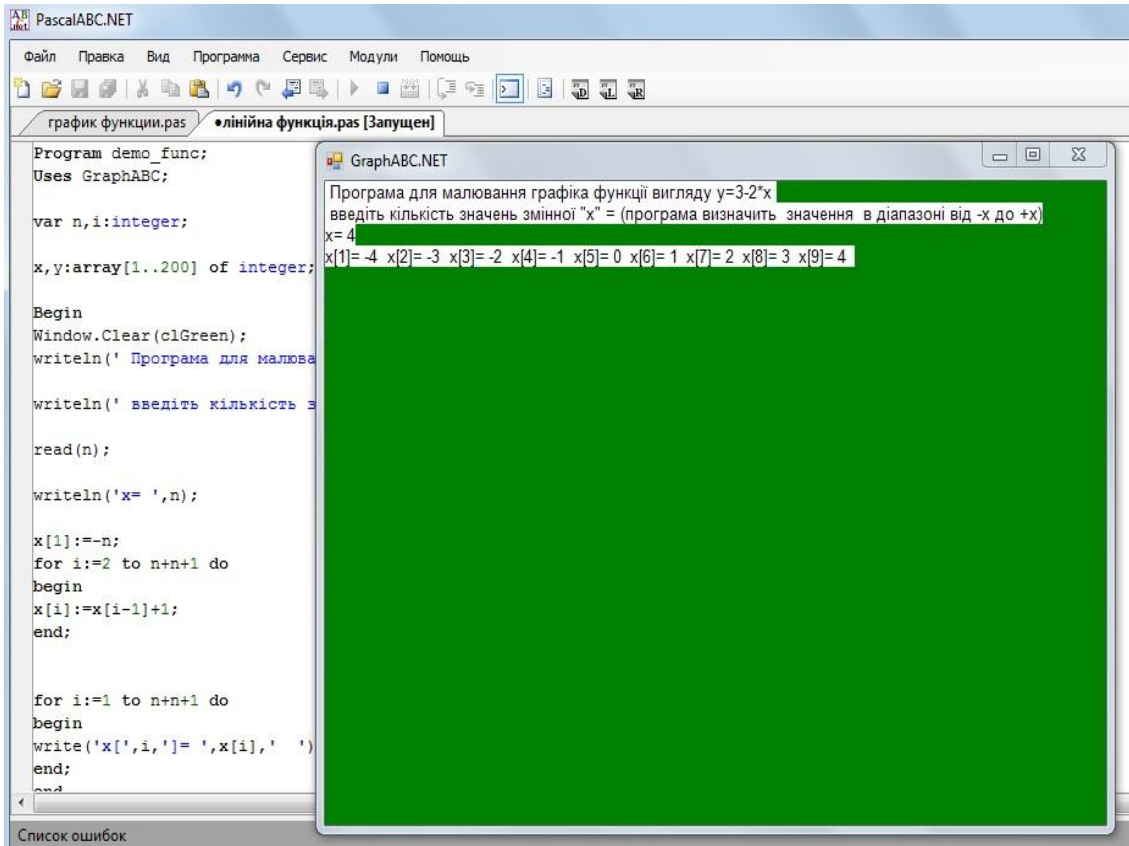
отримаємо результат:

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>



Тепер для кожного  $x[i]$  розрахуємо  $y[i]$  ( $y[1]=3-2 \cdot x[1]$ ,  $y[2]=3-2 \cdot x[2]$  і т.п.). Використаємо оператор циклу:

```
writeln(' значення змінної y ');
for i:=1 to n+n+1 do
begin
y[i]:= 3-2*x[i];
end;
виведемо значення y[i] на екран:
```

```
for i:=1 to n+n+1 do
begin
write('y[' ,i ,']= ',y[i], ' ');
end;
```

Програма має вигляд:

```
Program demo_func;
Uses GraphABC;
```

```
var n,i:integer;
```

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

x,y:array[1..200] of integer;

**Begin**

Window.Clear(clGreen);

writeln(' Програма для малювання графіка функції вигляду  $y=3-2*x$  ');

writeln(' введіть кількість значень змінної "x" = (програма визначить значення в діапазоні від -x до +x)');

read(n);

writeln('x= ',n);

x[1]:=-n;

**for** i:=2 to n+n+1 **do**

**begin**

x[i]:=x[i-1]+1;

**end;**

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

write('x[' ,i,']= ',x[i], ' ');

**end;**

writeln;

writeln(' значення змінної y ');

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

y[i]:=3-2\*x[i];

**end;**

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

write('y[' ,i,']= ',y[i], ' ');

**end;**

**end.**

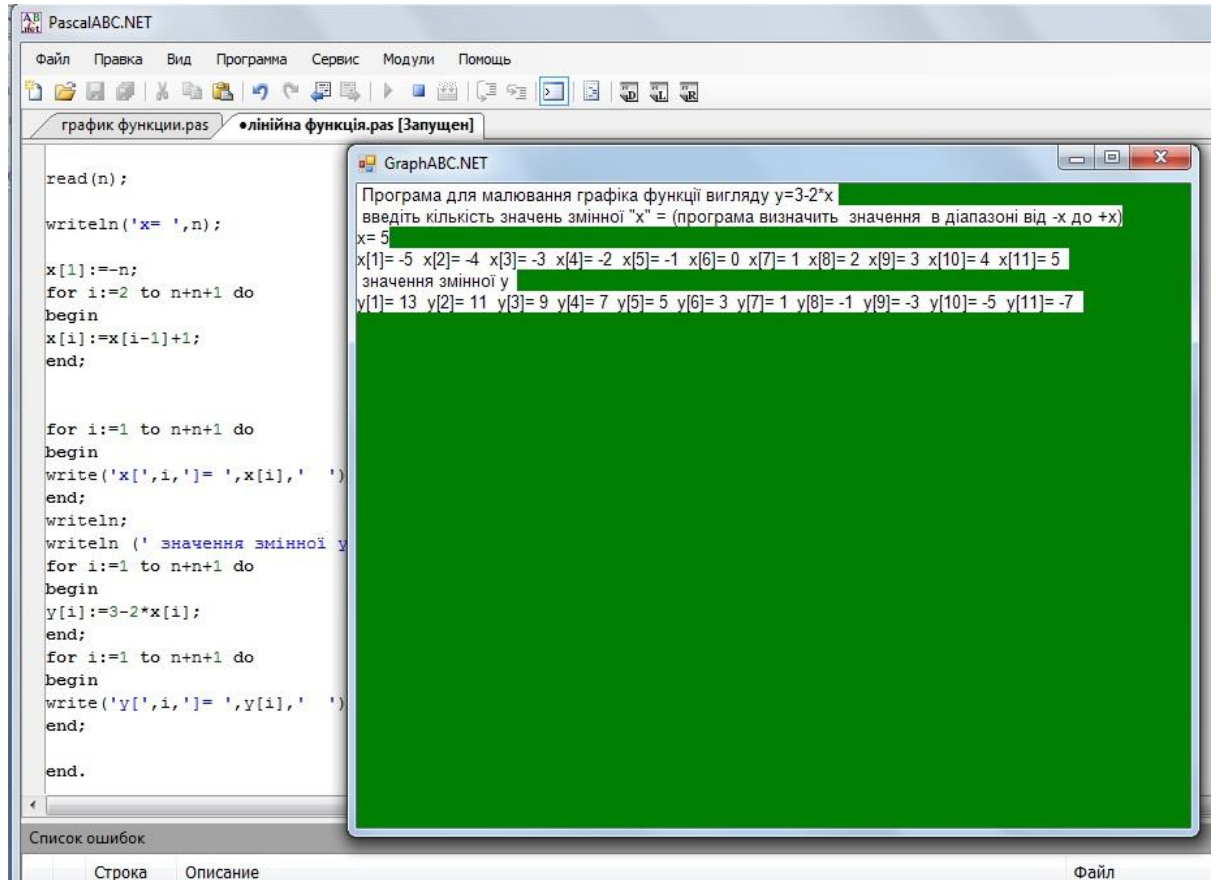
Запустимо на виконання:

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>



2 змодельємо на екрані графік лінійної функції (виду  $y=3-2*x$ )

В графічному вікні будемо використовувати значення  $x$  (від 0 до 600), а  $y$  (від 0 до 500). Точка з координатами  $x=0$ ;  $y=0$  знаходиться у лівому верхньому куті вікна.

Намалюємо посередині графічного вікна (приблизно) декартову систему координат.

Задамо колір пера. Використаємо процедуру **procedure** SetPenColor(c: Color); використаємо червоний колір.

Щоб намалювати вісь «X», використаємо процедуру **procedure** LineTo(x,y: integer); малює відрізок від заданої точки до точки (x,y).

Щоб вісь «X» проходила посередині вікна, значення «Y» буде сталим ( $0 < Y < 500$ , тому  $Y=250$ ). Зміна «X» приймає значення  $0 < X < 600$ , тому лінію намалюємо для «x» від 10 до 590 (наприклад).

Використаємо процедуру **procedure** MoveTo(x,y: integer); (задає початок малювання з точки (x,y).

Додамо в програму рядки:

MoveTo(10,250); (перенесли перо в точку  $x=10$ ,  $y=250$ )

LineTo(590,250); (малюємо пряму лінію з точки  $x=10$ ,  $y=250$  до точки  $x=590$ ,  $y=250$ ).



Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

Програма має вигляд:

**Program** demo\_func;

**Uses** GraphABC;

**var** n,i:integer;

x,y:array[1..200] of integer;

**Begin**

Window.Clear(clGreen);

writeln(' Програма для малювання графіка функції вигляду  $y=3-2*x$  ');

writeln(' введіть кількість значень змінної "x" = (програма визначить значення в діапазоні від -x до +x)');

read(n);

writeln('x= ',n);

x[1]:=-n;

**for** i:=2 to n+n+1 **do**

**begin**

x[i]:=x[i-1]+1;

**end**;

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

write('x[' ,i,']= ',x[i], ' ');

**end**;

writeln;

writeln(' значення змінної y ');

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

y[i]:=3-2\*x[i];

**end**;

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

write('y[' ,i,']= ',y[i], ' ');

**end**;

SetPenColor(clRed);

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

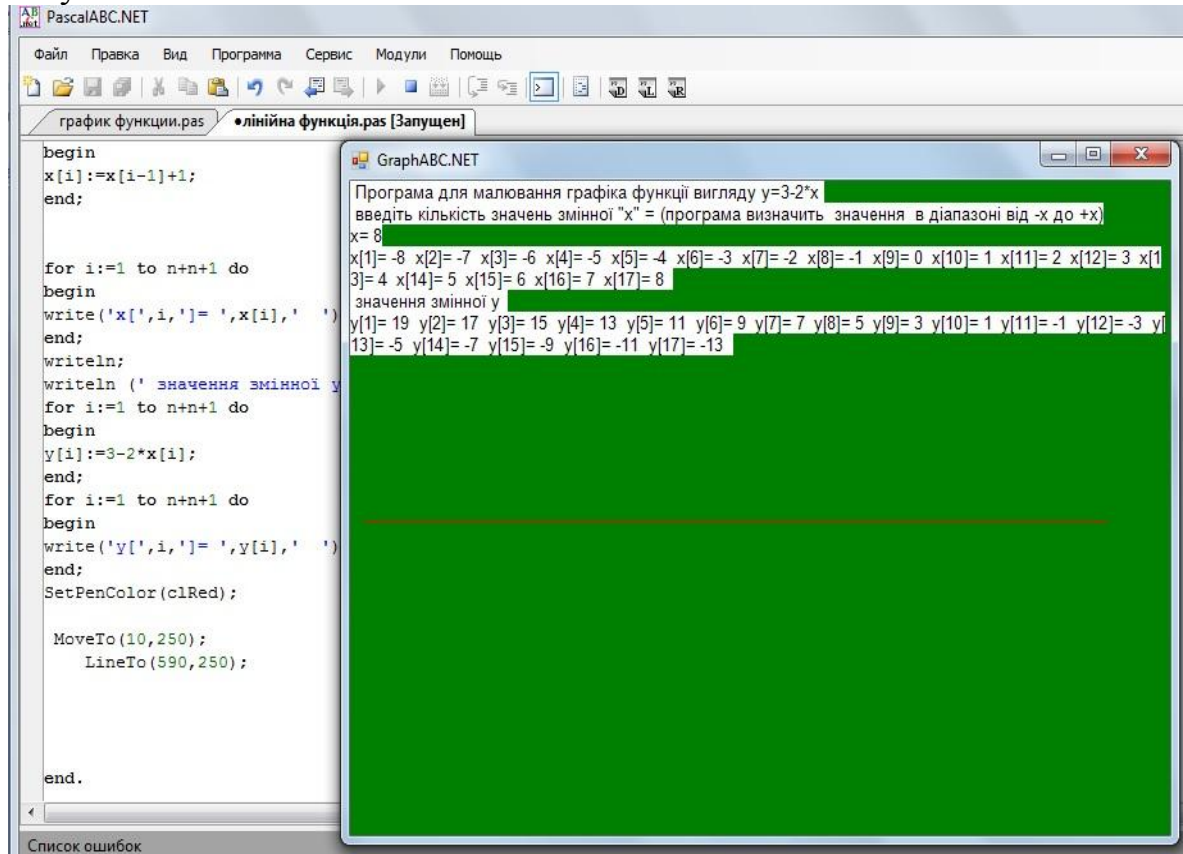
Білоцерківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

```
MoveTo(10,250);  
LineTo(590,250);
```

end.

Запустимо на виконання:



Тепер намалюємо вісь «Y»:

MoveTo(300,10); (перенесли перо в точку x=300, y=10)

LineTo(300,450); (малюємо пряму лінію з точки x=300, y=10 до точки x=300, y=450).

(середина вікна – значення x=300)

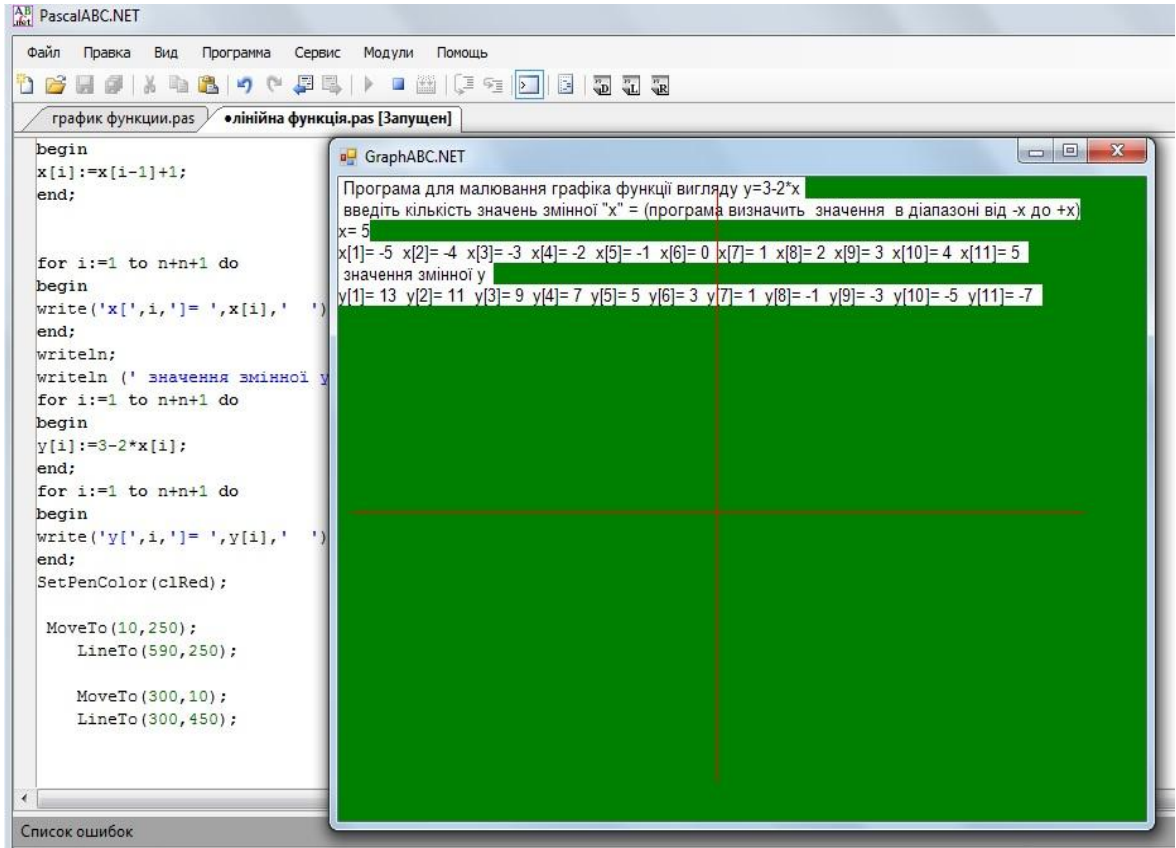
В результаті:

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>



Підпишемо вісь «X» та «Y». Використаємо процедуру **procedure** TextOut(x,y: integer; s: string); (виводить на екран рядок з текстом «S», з координатами лівого верхнього кута x,y).

Додамо в опис змінних s1,s2:string;

Задамо значення:

```
s1:=' X ';
```

```
s2:=' Y ';
```

```
TextOut(590,250,s1);
```

```
TextOut(300,10,s2);
```

Програма має вигляд:

**Program** demo\_func;

**Uses** GraphABC;

**var** n,i:integer;

s1,s2:string;

x,y:array[1..200] of integer;

**Begin**

Window.Clear(clGreen);

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

```
writeln(' Програма для малювання графіка функції вигляду  $y=3-2*x$  ');
```

```
writeln(' введіть кількість значень змінної "x" = (програма визначить  
значення в діапазоні від -x до +x)');
```

```
read(n);
```

```
writeln('x= ',n);
```

```
x[1]:=-n;
```

```
for i:=2 to n+n+1 do
```

```
begin
```

```
x[i]:=x[i-1]+1;
```

```
end;
```

```
for i:=1 to n+n+1 do
```

```
begin
```

```
write('x[' ,i,']= ',x[i], ' ');
```

```
end;
```

```
writeln;
```

```
writeln(' значення змінної y ');
```

```
for i:=1 to n+n+1 do
```

```
begin
```

```
y[i]:=3-2*x[i];
```

```
end;
```

```
for i:=1 to n+n+1 do
```

```
begin
```

```
write('y[' ,i,']= ',y[i], ' ');
```

```
end;
```

```
Sleep(5000);
```

```
Window.Clear(clGreen);
```

```
SetPenColor(clRed);
```

```
MoveTo(10,250);
```

```
LineTo(590,250);
```

```
MoveTo(300,10);
```

```
LineTo(300,450);
```

```
s1:=' X ';
```

```
s2:=' Y ';
```

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

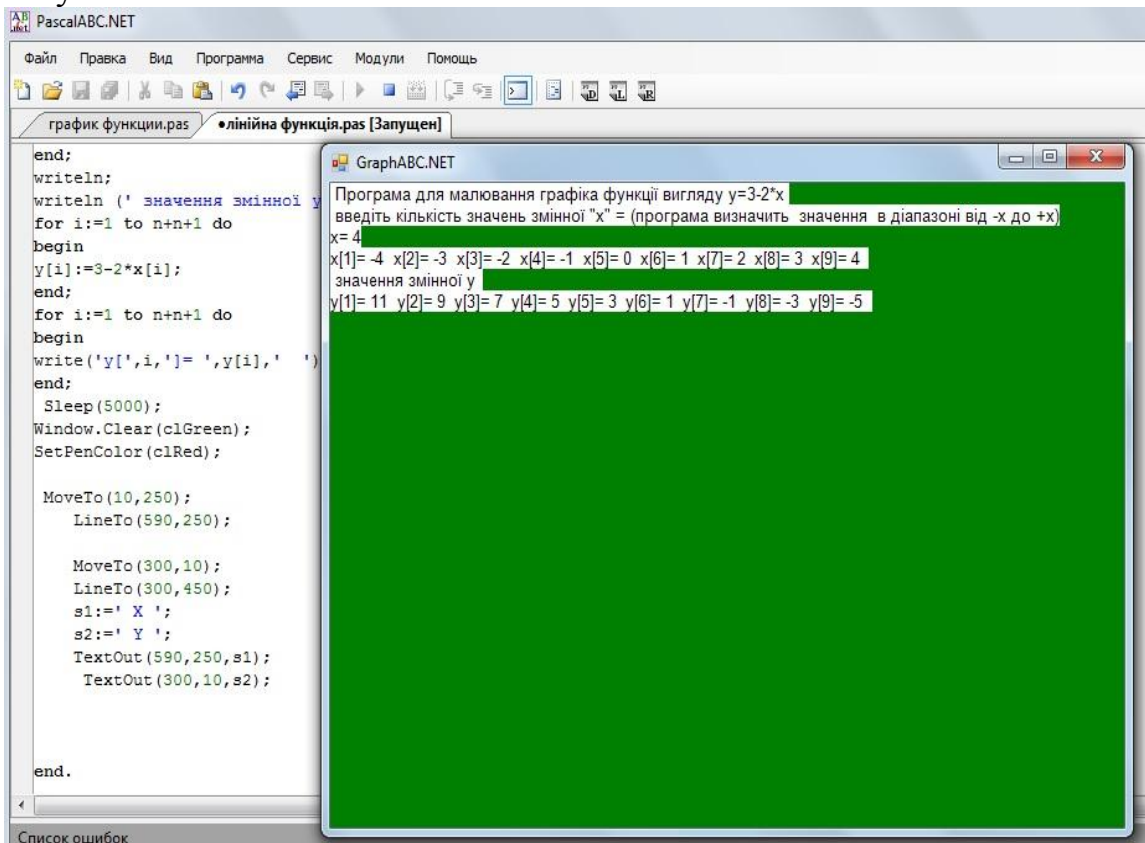
<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

```
TextOut(590,250,s1);
```

```
TextOut(300,10,s2);
```

end.

Запустимо на виконання:

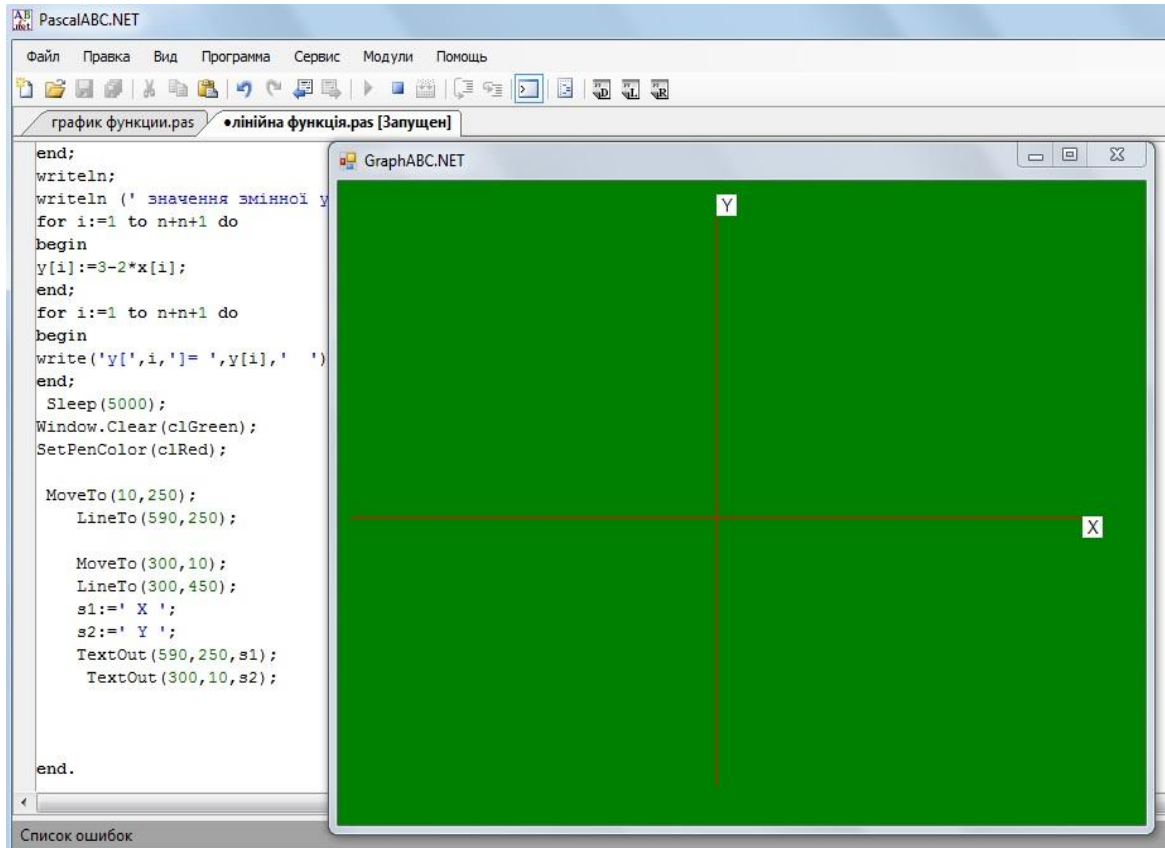


Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>



`Sleep(5000);` - затримка мс.

Введемо змінні (позначають початок координат в нашій системі):

`x0:=300;`

`y0:=250;`

Задамо значення змінних `x1,y1,x2,y2`:

`x1:=x[1]+x0;` (врахували «зсув» початку координат на `x0,y0`)

**if** `y[1]<=0` **then** `y1:=-y[1]+y0` **else** `y1:=-y[1]+y0;` (для «у» змінимо знаки на протилежні (додатні значення у верхній частині вікна))

`SetPenColor(clGold);`

`MoveTo(x1,y1);` (перемістили перо на першу точку `x1,y1`)

**for** `i:=2` **to** `n+n+1` **do**

**begin**

`x2:=x[i]+x0;`

**if** `y[i]<=0` **then** `y2:=-y[i]+y0` **else** `y2:=-y[i]+y0;`

`LineTo(x2,y2);`

**end;**

(в середині циклу змінюємо `x2,y2` та малюємо лінії)

Програма має вигляд:

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

**Program** demo\_func;

**Uses** GraphABC;

**var** n,i,x0,y0,x1,y1,x2,y2:**integer**;

s1,s2:**string**;

x,y:**array**[1..200] **of integer**;

**Begin**

Window.Clear(clGreen);

writeln(' Програма для малювання графіка функції вигляду  $y=3-2*x$  ');

writeln(' введіть кількість значень змінної "x" = (програма визначить значення в діапазоні від -x до +x)');

read(n);

writeln('x= ',n);

x[1]:=-n;

**for** i:=2 to n+n+1 **do**

**begin**

x[i]:=x[i-1]+1;

**end**;

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

write('x[' ,i,']= ',x[i], ' ');

**end**;

writeln;

writeln(' значення змінної y ');

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

y[i]:=3-2\*x[i];

**end**;

**for** i:=1 to n+n+1 **do**

**begin**

write('y[' ,i,']= ',y[i], ' ');

**end**;

Sleep(5000);

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

```
Window.Clear(clGreen);
```

```
SetPenColor(clRed);
```

```
MoveTo(10,250);
```

```
LineTo(590,250);
```

```
MoveTo(300,10);
```

```
LineTo(300,450);
```

```
s1:=' X ';
```

```
s2:=' Y ';
```

```
TextOut(590,250,s1);
```

```
TextOut(300,10,s2);
```

```
x0:=300;
```

```
y0:=250;
```

```
x1:=x[1]+x0;
```

```
if y[1]<=0 then y1:=-y[1]+y0 else y1:=-y[1]+y0;
```

```
SetPenColor(clGold);
```

```
MoveTo(x1,y1);
```

```
for i:=2 to n+n+1 do
```

```
begin
```

```
x2:=x[i]+x0;
```

```
if y[i]<=0 then y2:=-y[i]+y0 else y2:=-y[i]+y0;
```

```
LineTo(x2,y2);
```

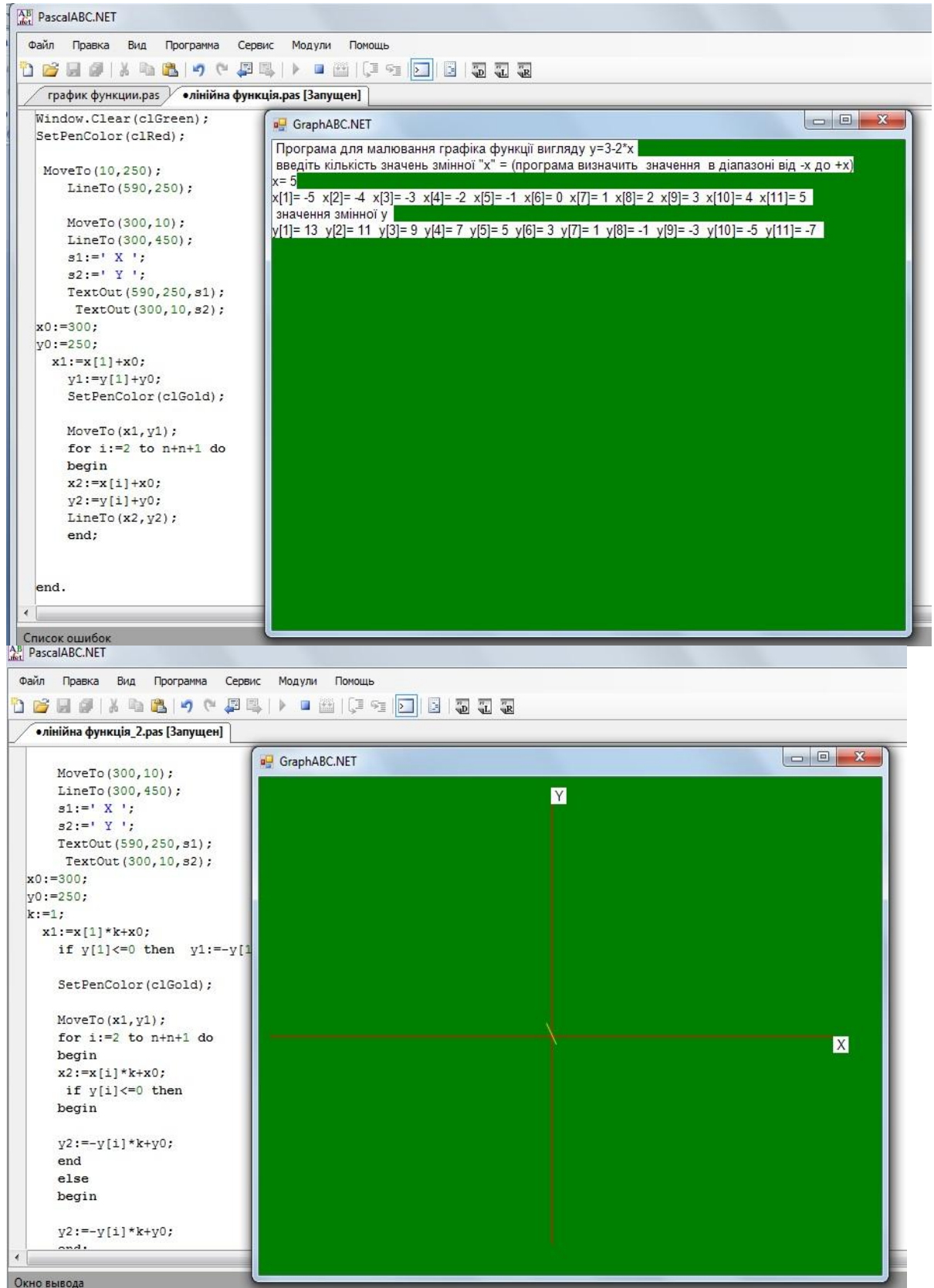
```
end;
```

```
end.
```

Запустимо програму:



Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»  
вчитель інформатики Заєць Б.П.  
Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області  
<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>



Програма малює лінію з кроком 1. Збільшимо зображення нашої функції в 10 разів (крок між точками збільшимо на 10). Введемо коефіцієнт «к».

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

Початкове значення задамо  $k:=10$ ;

змінимо програму:

```
x1:=x[1]*k+x0;
```

```
x1:=x[1]*k+x0;
```

```
if y[1]<=0 then y1:=-y[1]*k+y0 else y1:=-y[1]*k+y0;
```

```
SetPenColor(clGold);
```

```
MoveTo(x1,y1);
```

```
for i:=2 to n+n+1 do
```

```
begin
```

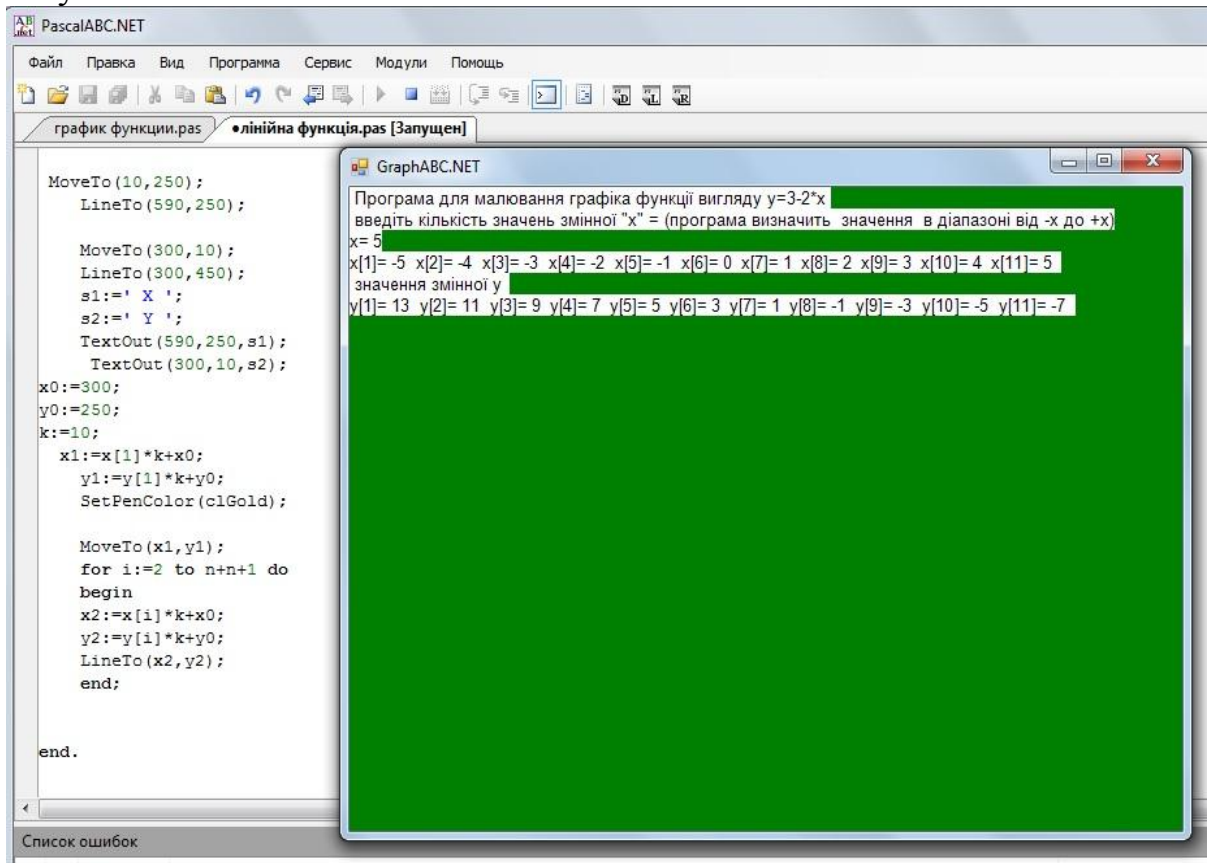
```
x2:=x[i]*k+x0;
```

```
if y[i]<=0 then y2:=-y[i]*k+y0 else y2:=-y[i]*k+y0;
```

```
LineTo(x2,y2);
```

```
end;
```

Запустимо на виконання:

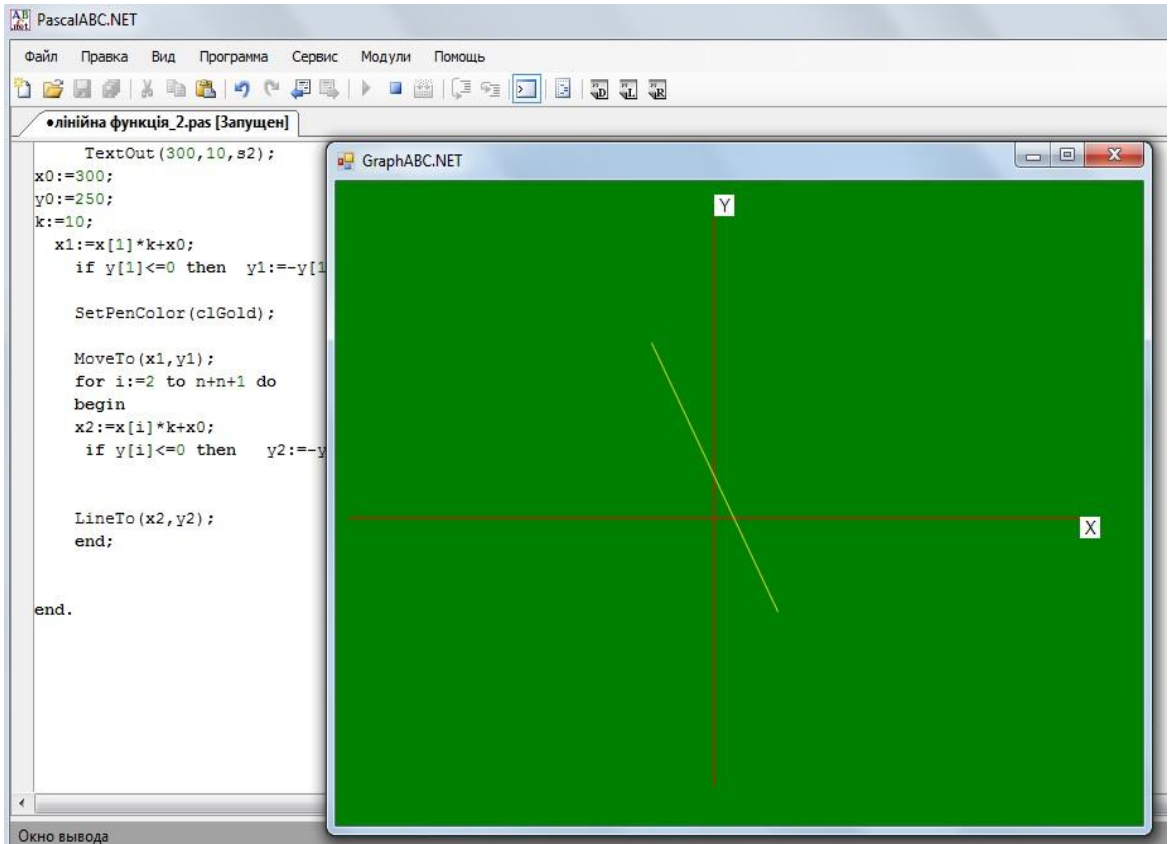


Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>



3 змінимо програму, щоб на екрані будувався графік лінійної функції (виду  $y=a-b \cdot x$ )

Додамо в опис змінні «a» та «b», надамо користувачу можливість задати їх значення, змінимо формулу, для обчислення значень функції.

Програма має вигляд:

**Program** demo\_func;

**Uses** GraphABC;

**var** n,i,x0,y0,x1,y1,x2,y2,k,a,b:integer;

s1,s2:string;

x,y:array[1..200] of integer;

**Begin**

Window.Clear(clGreen);

writeln(' Програма для малювання графіка функції вигляду  $y=a-b \cdot x$  ');

writeln(' введіть значення a= ');

read(a);

writeln(a);

writeln('введіть значення b= ');

read(b);

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

```
writeln(b);  
writeln(' Програма малює графік функції вигляду  $y = a \cdot x + b$  ');  
writeln(' введіть кількість значень змінної "x" = (програма визначить  
значення в діапазоні від -x до +x)');
```

```
read(n);
```

```
writeln('x= ',n);
```

```
x[1]:=-n;  
for i:=2 to n+n+1 do  
begin  
x[i]:=x[i-1]+1;  
end;
```

```
for i:=1 to n+n+1 do  
begin  
write('x[' ,i, ']= ',x[i], ' ');  
end;  
writeln;  
writeln(' значення змінної y ');  
for i:=1 to n+n+1 do  
begin  
y[i]:=a-b*x[i];  
end;  
for i:=1 to n+n+1 do  
begin  
write('y[' ,i, ']= ',y[i], ' ');  
end;  
Sleep(5000);  
Window.Clear(clGreen);  
SetPenColor(clRed);
```

```
MoveTo(10,250);  
LineTo(590,250);
```

```
MoveTo(300,10);  
LineTo(300,450);  
s1:=' X ';  
s2:=' Y ';
```

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

```
TextOut(590,250,s1);
TextOut(300,10,s2);
x0:=300;
y0:=250;
k:=10;
x1:=x[1]*k+x0;
if y[1]<=0 then y1:=-y[1]*k+y0 else y1:=-y[1]*k+y0;

SetPenColor(clGold);

MoveTo(x1,y1);
for i:=2 to n+n+1 do
begin
x2:=x[i]*k+x0;
if y[i]<=0 then y2:=-y[i]*k+y0 else y2:=-y[i]*k+y0;

LineTo(x2,y2);
end;

end.
```

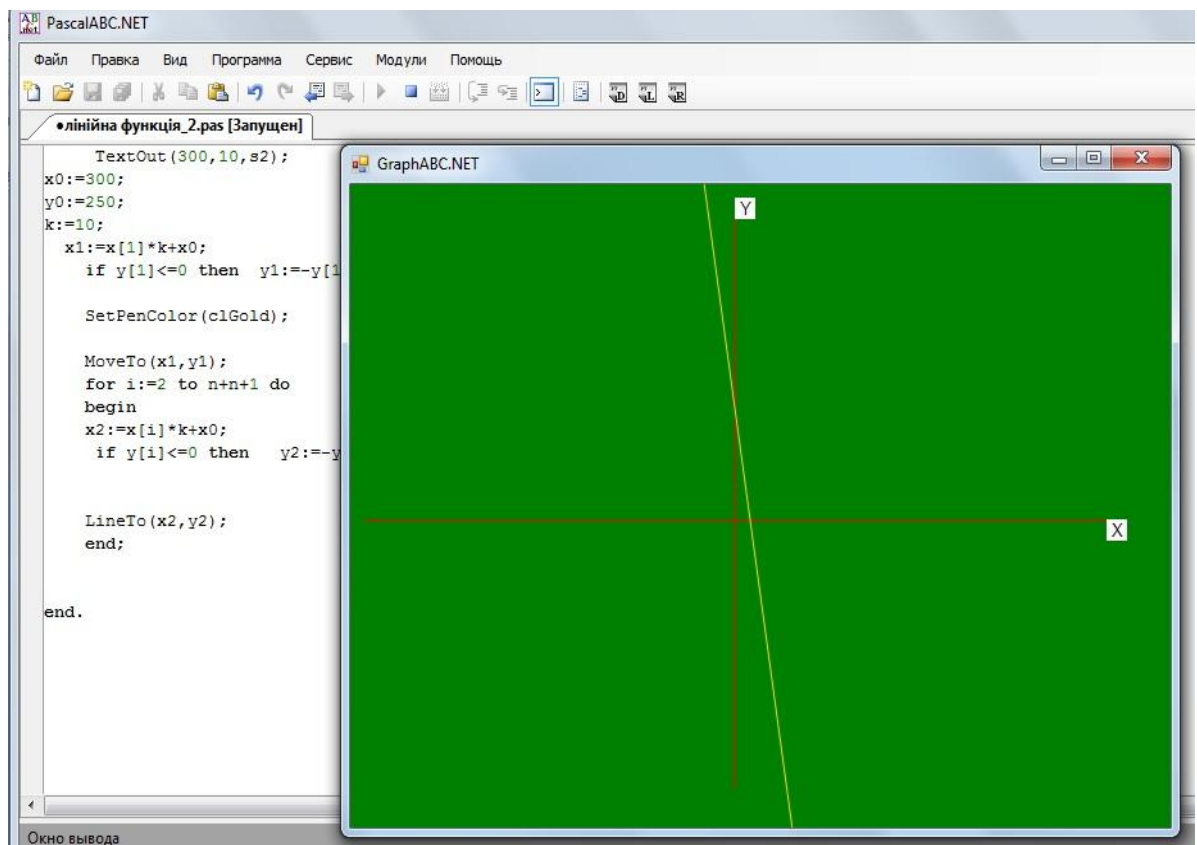
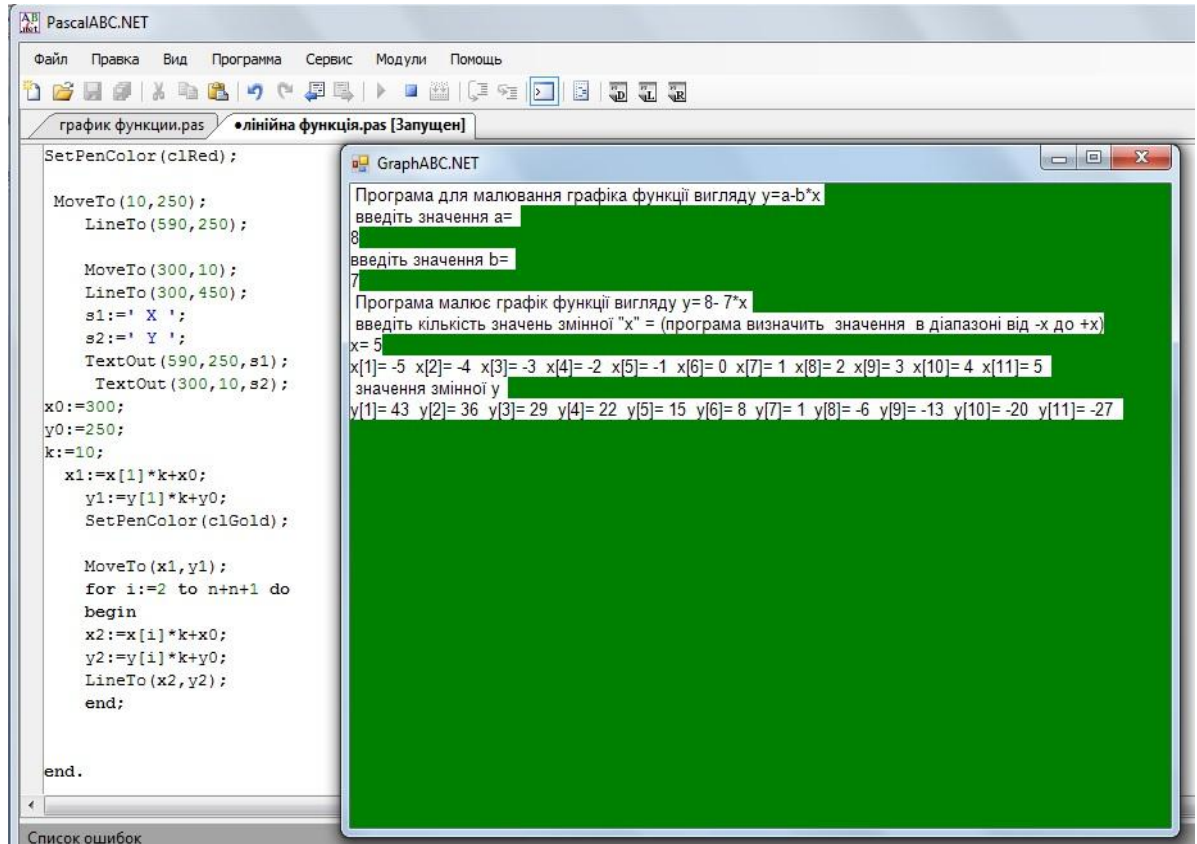
Запустимо на виконання:

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>



ПОМІРКУЙ:

Методичні вказівки до виконання практичної роботи № 3 «**Лінійна функція та її графік. Мова програмування Pascal**»

вчитель інформатики Заєць Б.П.

Білоцерківська загальноосвітня школа I-III ступенів № 7 Білоцерківської міської ради Київської області

<http://bilatserkva-school7.edukit.kiev.ua/>

як змінити програму, щоб на екран виводились координати перетину графіку функції з вісь «X» та «Y». (для  $x=0$ ;  $y=a$ , для  $y=0$ ;  $x=a/b$ ).

Який тип даних для  $x, y$ ?