

[Описание программы](#)

[Расположение компонентов на форме](#)

[Свойства компонент](#)

[Код программы](#)

[Код с подробными комментариями](#)

[Советы по улучшению и расширению программы](#)

### **Описание программы**

Данная программа позволяет строить графики различных функций на плоскости, задаваемых параметрически (т.е. в виде  $X = X(t)$ ,  $Y = Y(t)$ ). Вид функций для  $X$  и  $Y$  можно выбирать из списков, при этом в соответствующих полях можно задавать числовые параметры этих функций. Также можно менять масштаб графика как по  $X$ , так и по  $Y$ , с помощью ползунков.

При построении графика значение параметра пробегает целые значения из некоторого фиксированного интервала (например, от  $-1000$  до  $+1000$ ), затем высчитываются значения  $X$  и  $Y$  для данного значения параметра - по различным формулам, в зависимости от выбора пользователя, после чего с учетом заданных масштабов рисуется точка, отвечающая вычисленным значениям  $X$  и  $Y$ .

Такой вариант программы, конечно, сильно отличается от простейшей программки построения единственного графика вида  $Y = Y(X)$ , без построения осей и возможности редактировать численные параметры. Хотя в таком случае объем исходного кода и был бы на порядок меньше, но программа получилась бы вялой, скучной и неудобной.

Мне же хотелось представить вниманию почтеннейшей публики действительно красивую и занимательную вещь. Комбинируя различные виды функций, с различными параметрами, можно получить действительно большое количество самых причудливых линий (в отдельных случаях - прямо-таки узоров)! Масштабирование с мгновенной перерисовкой графика (и столь же мгновенная перерисовка при изменении вида функций и изменении числовых параметров) делают процесс работы с программой очень удобным. Если вам нравятся красивые узоры или же графики математических функций, то вы можете просидеть за этой вещицей немало времени, меняя параметры и комбинации функций! (проверено на личном опыте!;) Честное слово, "геймплей" у этой (по идее) математической программы весьма увлекательный!;) Впрочем, что-то я увлекся.) Займемся же наконец программированием!

Используются следующие компоненты: Button, ComboBox, Edit, PaintBox, StaticText, TrackBar.

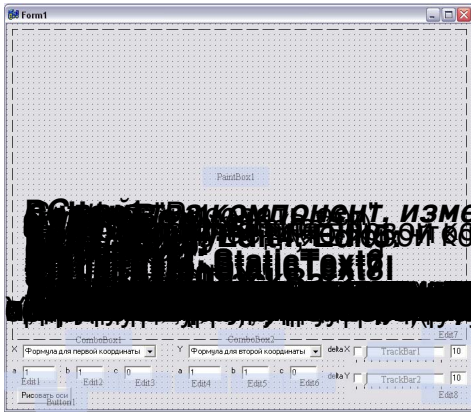
### **Расположение компонентов на форме**

# Построение графиков

Автор: Андрей

02.04.2009 22:50 - Обновлено 18.04.2009 16:41

---



**В стандартном компоненте, измененные по сравнению со стандартными**  
**формулы для вычисления координат (PictureBox1)**  
**StaticText1**  
**Y \* deltaYL = cIGreen;**