Лабораторная работа

по материалу первой главы курса "Процессы и нити"

В данной лабораторной работе предлагается разработать систему из двух программ: программа рисования, работающая в графическом режиме с помощью библиотеки wingraph, и запускающее её, а затем управляющее ей консольное приложение.  Всё это делается по аналогии с примерами, рассмотренными в лекционном материале.  Варианты заданий уточняются ниже. Во всех заданиях движение фигур должно реализовываться отдельными нитями. Рекомендуется по возможности использовать один и тот же код для похожих нитей.  Работа нити завершается, когда фигура достигает границы окна.  При завершении консольного приложения окно программы рисования должно закрываться.

Для проверки необходимо прислать исходные тексты программ и исполняемые файлы.

Программа рисования должна рисовать одновременно движущиеся фигуры:  
•    окружность   (движение слева направо, скорость 10 точек/с);  
•    окружность   (движение справа налево, скорость 10 точек/с);  
•    квадрат          (движение слева направо, скорость 20 точек/с);  
•    квадрат          (движение справа налево, скорость 40 точек/с).

Дополнительное требование: когда первая окружность пересекает линию x= 320, цвет квадратов должен изменяться.

Консольное приложение должно управлять программой рисования по командам пользователя с возможностью осуществления следующих функций:  
•    изменение y-координаты на ± 10 точек для указанной пользователем фигуры.  
При запуске консольного приложения в командной строке указывается размер окна, который должен быть установлен в программе рисования.