

СОЗДАНИЕ DLL

Цель работы: Изучить принципы создания и использования DLL

1. Краткие сведения

Библиотеки динамической компоновки являются одним из вариантов исполняемых файлов в ОС Windows. Данные библиотеки служат для хранения процедур и функций, которые будут вызываться другими программами. DLL – это не программа, а хранилище кода (процедур, функций) и ресурсов (форм, иконок, курсоров). При загрузке в память исполняемого файла сначала загружаются все необходимые программе библиотеки, и только после этого программа может запуститься. В процессе загрузки программы ОС подставляет во внутренние таблицы программы адреса требуемых функций из находящейся в памяти DLL.

Наряду с функциями и процедурами в DLL можно поместить форму любого вида и ее т.о. смогут использовать другие среды программирования или макроязыки. При вызове метода его параметры помещаются в стек. При нормальной работе приложения после завершения действия метода должна быть выполнена очистка стека, т.е. по сути указатель стека должен вернуться в исходное состояние. Возврат указателя стека производит как вызываемый метод так и вызывающий. Также существует проблема очередности помещения параметров в стек. В языках высокого уровня, таких как Object Pascal, существует возможность объявить, кто будет очищать стек и в какой очередности параметры будут помещены в стек, - соглашение о вызовах. Для методов помещаемых в DLL рекомендуется использовать такое же соглашение вызовов, которое используется в WinAPI, а именно stdcall. При использовании статического способа загрузки метода из DLL, сама DLL будет загружена в адресное пространство приложения немедленно после старта последнего и выгружена вместе с его завершением.

2. Постановка задачи

Разработать библиотеку DLL, содержащую класс вычисления определенного интеграла, экспортируемую функцию и форму выбора цвета, которым будет выведено вычисленное значение интеграла. Головная программа должна содержать вызов формы выбора цвета, задания исходных данных и обращение к DLL для получения результата и вывода его выбранным цветом.

Пример использования Dll в программе показан на рис.1-рис.3.

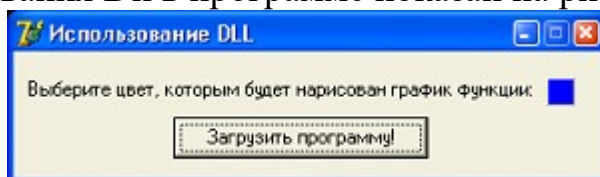


Рис.1 Вид окна после запуска программы

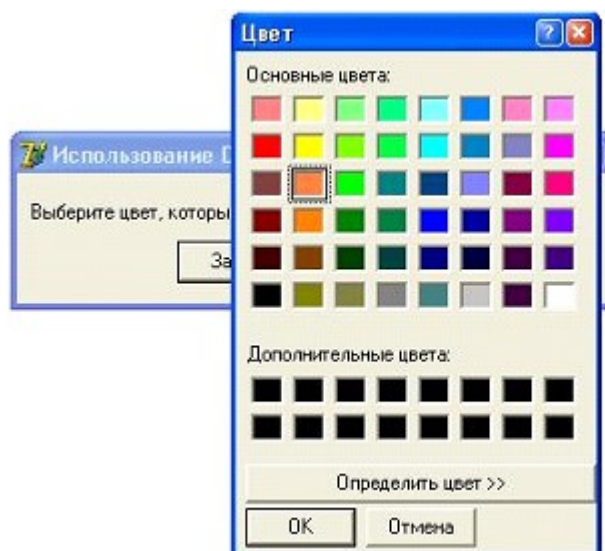


Рис.2 Вид окна после вызова диалога выбора цвета графика

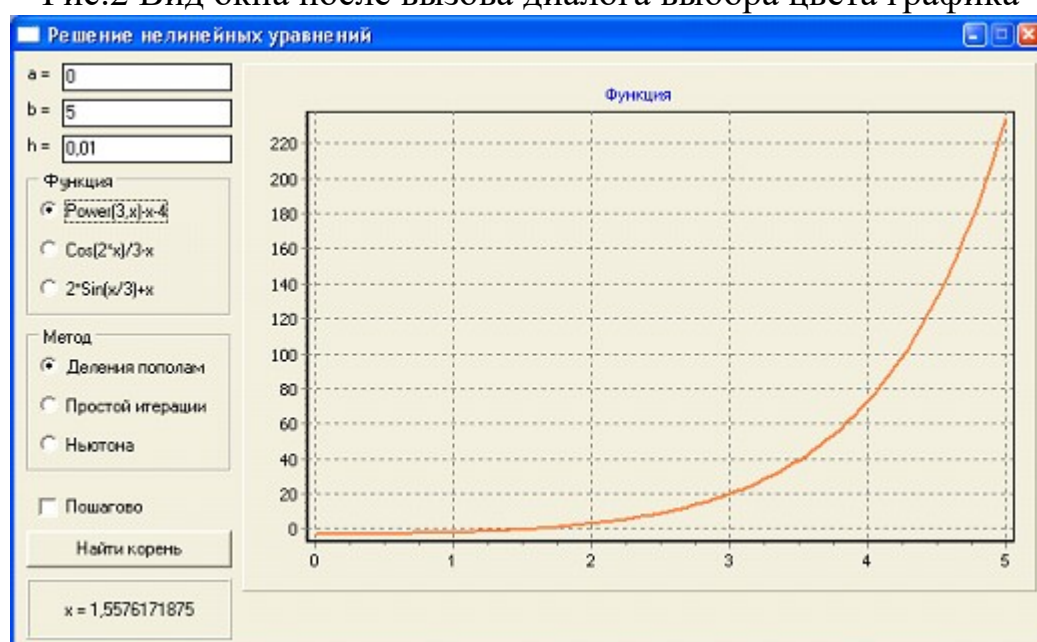


Рис.3 Вызванная программа из DLL.

3. Задания

Разработать приложение в соответствии с л.р. №5 и п.2.