

Системное программирование

Л.р.1. (Вводно-ознакомительная)

Оконный интерфейс и оконные приложения Windows, обработка оконных сообщений, базовая графика GDI

Цель:

Возобновление, закрепление и развитие навыков программирования оконных приложений Windows: структура приложения, цикл обработки сообщений, организация взаимодействия посредством сообщений, создание и использование окон и оконных элементов управления, использование базовых средств графики Windows.

Теоретическая и методическая часть

Типы приложений Windows. Оконные (windowed) приложения.

Окно (window), типы окон. Оконные классы (window class). Иерархия окон, подчиненные и дочерние (child) окна, оконные элементы управления (control).

Оконные сообщения (window message), их место и значение в Windows: распространение информации о событиях, программный интерфейс для управления окнами и приложениями. Концепция событийного управления. Структура MSG. Цикл выборки и обработки сообщений, функции GetMessage(), PeekMessage(), TranslateMessage(), DispatchMessage(). Оконные процедуры/функции – обработчики сообщений. Примеры оконных сообщений.

Графическая подсистема Windows – GDI. Контекст устройства (DC), виды контекстов, параметры, режимы. Объекты/инструменты графики: Pen, Brush, Font, Bitmap и др. Использование графической подсистемы.

Практическая часть

Общая постановка задачи:

Демонстрационное оконное приложение с интерфейсом пользователя (GUI) «базового» уровня: в частности, снабженное простыми элементами управления и реагирующее на ограниченный набор событий (сообщений). (По желанию и/или взаимной договоренности уровень сложности может повышаться.)

Варианты заданий:

– ...

1 ...

...