

Задачи

1. Напишите программу, находящую простые числа из заданного диапазона. На диалоговой форме размером 640x480 пикселей должны быть представлены поля ввода максимальной и минимальной границ заданного интервала. Результат отобразить в компоненте *TMemo* при нажатии на кнопку *TButton*.
2. Написать игру крестики-нолики для двух игроков. Использовать в программе основное меню. Предусмотреть в игре изменение размера поля.
3. Напишите программное приложение "Будильник". Приложение должно уметь показывать время, позволять устанавливать время срабатывания и при наступлении этого времени выдавать сообщение. Воспользоваться компонентами *TTimer*, *TPanel* и любыми другими. Для реализации работы со временем допустимо создание своего класса.
4. Напишите приложение "Калькулятор". В приложении должны быть доступны операции: сложение, вычитание, умножение, деление, квадратный корень, процент, очистка поля ввода. Продублировать выше описанные операции в меню приложения. В поле ввода осуществлять контроль вводимых символов.
5. Написать игру "Сапер". Необходимо присутствие основного меню.
6. Создать обучающую программу «Таблица умножения». В этой программе пользователь вводит число, таблицу умножения для которого он хотел бы просмотреть, и диапазон множителей. Результирующая таблица умножения заполняет окно списка. Результаты представить в виде: $3 * 1 = 3$
7. Используйте компонент *TMediaPlayer* для воспроизведения видеофайла. Добавьте линейки прокрутки, позволяющие задать размер картинки.
8. Написать приложение, отображающее на форме вращающийся трехмерный куб. Пользователь может задавать скорость вращения куба

относительно осей X, Y, Z. Допустимо использование функций OpenGL.

9. Напишите программу копирования файлов, используя нетипизированные файлы. Программа должна открывать два файла, - один для ввода, другой для вывода, - проверять существование этих файлов для предотвращения ошибок и случайной перезаписи файлов без предупреждения. Программа не должна позволять копировать файл сам в себя.
10. Создать приложение адресно-телефонной книги. Программа должна иметь следующие возможности: перемещение по записям книги, добавление, удаление, сохранение записей в файл. Использовать компоненты: *TEdit*, *TMaskEdit*, *TButton*.
11. Составить программу, которая позволяет рисовать на форме курсором мышки. Программа должна иметь основное меню с такими элементами, как:
 - очистка формы;
 - выбор толщины линии;
 - выбор цвета.
12. Создать программу "Англо-русский словарь", с возможностью выбора английского слова из списка или ввода с клавиатуры. При отсутствии перевода выдавать сообщение. Данные словаря хранить в файле.
13. Написать программу, позволяющую просматривать графические файлы (*.bmp, *.ico, *.wmf, *.jpg, *.jpeg), с возможностью растягивать и центрировать изображение. Файлы представить в виде дерева и списка.
14. Разработать программу формирования расписания движения пригородных поездов в виде таблицы. Предусмотреть возможность сохранения данных в файле и загрузки из файла в таблицу.
15. Разработать программу запуска и диспетчеризации нескольких процессов с использованием компоненты *TTimer*.
16. Напишите программу «Электронные часы», в окне которой отображается

текущее время, дата и день недели.

17. Напишите программу «Таймер» с учетом: установки времени интервала и отсчета времени. Предусмотреть возможность прерывания работы таймера в процессе его работы (отсчета времени).
18. Напишите программу, которая на поверхности формы вычерчивает график функции, задаваемой пользователем.
19. Напишите программу, которая строит на экране столбчатую гистограмму успеваемости студентов в группе.
20. Напишите программу, которая выводит на поверхность формы круговую диаграмму, отражающую товарооборот компьютерного магазина.
21. Напишите программу, которая в диалоговом окне выводит изображение идущих часов с часовой, минутной и секундной стрелками.
22. Напишите программу, используя которую можно просмотреть иллюстрации в формате .bmp, .jpg, находящиеся в одном из каталогов компьютера.
23. Напишите программу для просмотра видеоклипов. Использовать стандартное диалоговое окно «Открытие файла».
24. Напишите программу для прослушивания компакт-дисков с учетом воспроизводимого трека.
25. Напишите программу MP3-Player с возможностью выбора каталога, в котором находятся MP3-файлы, также регулировку громкости звука непосредственно в диалоговом окне программы.
26. Напишите программу, которая добавляет в базу данных информацию о дневной температуре через произвольный интервал наблюдений и строит суточный температурный график.
27. Напишите программу, которая в указанном пользователем каталоге и его подкаталогах выполняет поиск файла.
28. Напишите программу «Игра 15».
29. Напишите программу «Собери картинку» - аналог игры «15», в которой игрок будет перемещать не цифры, а фрагменты картинки, загружаемой

из файла.

30. Напишите программу, используя которую можно оценить способность игрока запоминать числа.
31. Напишите программу выбора картинки и установки её в качестве обоев рабочего стола. Предусмотреть возможность последовательной (по таймеру) установки всех картинок из указанного пользователем каталога.
32. Напишите программу изменения разрешения экрана пользователя, исходя из предопределённого набора разрешений. Предусмотрите защиту от возможных ошибок.
33. Напишите программу «Редактор», которая позволяет открывать, закрывать, сохранять и изменять файл в двоичном формате.
34. Напишите программу «Редактор», которая позволяет открывать, закрывать, сохранять и изменять файл в восьмеричном формате.
35. Напишите программу для просмотра периодической таблицы Менделеева. Программа должна позволять по выбору пользователя просматривать как все элементы, так и отдельные их группы.