

Задачи

1. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
 - а) DLL — содержит набор функций для выполнения операций с ассоциативным массивом.
 - б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над ассоциативным массивом, задаваемым пользователем.
2. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
 - а) DLL — содержит набор функций для выполнения операций с двунаправленным списком.
 - б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над двунаправленным списком, задаваемым пользователем.
3. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
 - а) DLL — содержит набор функций для работы с обыкновенными дробями
 - б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для осуществления арифметических операций над дробями, сокращения дробей, ввода и вывода дробей в поток .
4. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
 - а) DLL — содержит набор функций для выполнения операций со строками.
 - б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций со строками, задаваемыми пользователем.
5. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
 - а) DLL — содержит набор функций для работы со списком процессов операционной системы
 - б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для работы со списком процессов операционной системы
6. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
 - а) DLL — содержит набор функций для поиска простых чисел

- б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для поиска простых чисел в заданном пользователем диапазоне
7. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL — содержит набор функций для работы с направленными графами
- б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для создания простейших графов, чтения и записи их в файлы
8. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL — содержит набор функций для работы с датами
- б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для сравнения и определения интервалов между датами
9. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL — содержит набор функций для выполнения целочисленных арифметических операций.
- б) EXE — динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над числами, задаваемыми пользователем.
10. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для выполнения вещественных арифметических операций.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над числами, задаваемыми пользователем.
11. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для выполнения логических операций.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над логическими выражениями, задаваемыми пользователем.
12. Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для работы с текстовыми файлами: создание, открытие, чтение, запись.

- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над файлами, имена которых задаёт пользователь.
- 13.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для работы с двоичными файлами: создание, открытие, чтение, запись.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над файлами, имена которых задаёт пользователь.
- 14.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для работы со стеками целых чисел.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над числами, задаваемыми пользователем.
- 15.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для работы с комплексными числами.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над комплексными числами, задаваемыми пользователем.
- 16.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для работы с полиномами, заданными как ряд пар коэффициентов и показателей степени. Реализуйте задание коэффициентов и определение значения полинома.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для операций над полиномами.
- 17.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для поиска заданного значения в векторе целых чисел.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для поиска значений в массиве.
- 18.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для сортировки вектора целых чисел.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции

для задания и сортировки вектора.

19. Напишите программу, состоящую из двух модулей:

а) DLL - содержит набор функций для работы с матрицами: умножение матрицы на число, перемножение двух квадратных матриц одинаковой размерности.

б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для перемножения матриц.

20. Напишите программу, состоящую из двух модулей:

а) DLL - содержит набор функций для работы с матрицами: задание значений и обращение квадратной матрицы.

б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для перемножения матриц.

21. Напишите программу, состоящую из двух модулей:

а) DLL - содержит набор функций для решения систем линейных алгебраических уравнений.

б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для решения систем.

22. Напишите программу, состоящую из двух модулей:

а) DLL - содержит набор криптографических функций: шифрование заданного текста по заданному ключу с помощью произвольного алгоритма и дешифровка.

б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для шифрования и дешифрования текстов, задаваемых пользователем.

23. Напишите программу, состоящую из двух модулей:

а) DLL - содержит набор функций для анализа текстовых файлов: поиск строки, определение вероятной кодировки (866, 1251, KOI, Unicode).

б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для поиска заданной пользователем строки с учётом вероятной кодировки файла.

- 24.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для изображения геометрических элементов: окружности, прямоугольника, отрезка прямой, точки.
 - б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для отрисовки изображений на поверхности формы.
- 25.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для работы с видеоадаптером: определение текущего разрешения, установка нового разрешения из списка доступных в системе.
 - б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для управления разрешением монитора.
- 26.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для получения информации о дисковой подсистеме: состав дисков, их объём и степень использования, файловые системы.
 - б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для представления пользователю информации о дисковой подсистеме.
- 27.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для работы с меню «Пуск»: добавляет в заданные пользователем папки ярлыки на заданные пользователем программы, удаляет установленные ярлыки.
 - б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для изменения состава ярлыков в меню «Пуск».
- 28.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:
- а) DLL - содержит набор функций для работы с ресурсами типа BMP, содержащими изображения игральные карты.
 - б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для получения и отрисовки карт в игре пасьянс любого типа.
- 29.** Напишите программу, состоящую из двух модулей:

- а) DLL - содержит набор функций для работы со звуковыми файлами: проигрывание, остановка, регулировка громкости.
- б) EXE - динамически загружает модуль DLL и использует его функции для проигрывания звуковых файлов в фоновом режиме.
- 30.** Напишите программу, использующую программные интерфейсы COM для управления приложением MS Word. Предусмотрите возможность набора текста, изменения его шрифта и цвета, отправки на печать.
- 31.** Напишите программу, использующую программные интерфейсы COM для управления приложением MS Excel. Предусмотрите возможность ввода значений в ячейки, изменения их шрифта и цвета, отправки на печать.
- 32.** Напишите программу, использующую программные интерфейсы COM для интеграции COM-сервера Word в форму VCL. Окно набора текста Word должно полностью управляться программой-клиентом. Не используйте стандартных компонентов VCL, интегрирующих приложения MS Office.
- 33.** Напишите программу, использующую программные интерфейсы COM для интеграции COM-сервера Excel в форму VCL. Сетка ячеек Excel должна полностью управляться программой-клиентом. Не используйте стандартных компонентов VCL, интегрирующих приложения MS Office.
- 34.** Напишите программу, использующую программные интерфейсы COM для управления приложением MS Word. Используйте встроенную в Word подсистему проверки орфографии для проверки корректности текста, введённого пользователем в поле TМemo COM-клиента.
- 35.** Напишите программу, использующую программные интерфейсы COM для интеграции COM-сервера Excel в форму VCL. Используйте Excel для построения и отображения диаграммы, значения для которой задаются пользователем. Не используйте стандартных компонентов VCL, интегрирующих приложения MS Office.