

## Задание №13

- Разработайте класс Java для решения вашего варианта задания с помощью native методов.
- Создайте тестовое приложение (одно или несколько) для демонстрации всех возможностей вашей разработки
- Используйте MS Visual Studio C/C++ и Win32 API для разработки кода, зависящего от платформы, при необходимости можно использовать встроенный ассемблер.

1. Реализуйте работу со стандартным диалогом Windows для выбора каталога (см. функцию Win32 API: SHBrowseForFolder)
2. Реализуйте получение путей к специальным каталогам Windows (см. функцию Win32 API: SHGetSpecialFolderPath)
3. Реализуйте получение информации о файлах/каталогах/дисках используя Windows (см. функции Win32 API: SHGetFileInfo, SHGetDiskFreeSpaceEx, RealDriveType)
4. Реализуйте работу с упакованными файлами Windows (см. функции Win32 API: LZOpenFile, LZCopy, LZClose)
5. Разработайте класс для добавления и удаления иконок в панель задач Windows (см. функцию Win32 API: Shell\_NotifyIcon)
6. Реализуйте работу с виртуальной памятью Windows (см. функции Win32 API: VirtualAlloc, VirtualFree, VirtualLock, VirtualUnlock, и т.п.).
7. Реализуйте работу с кучей Windows (см. функции Win32 API Heap\*: HeapAlloc, HeapCreate, HeapDestroy, и т.п.).
8. Реализуйте работу с реестром Windows (см. функции Win32 API Reg\*: RegOpenKeyEx, RegCloseKey, RegCreateKeyEx, RegDeleteKey, RegDeleteValue, RegQueryValueEx, RegSetValueEx, и т.п.).
9. Реализуйте работу с консолью Windows (см. функции Win32 API: GetConsoleWindow, SetConsoleTextAttribute, SetConsoleTitle, WriteConsoleOutputAttribute, WriteConsoleOutputCharacter, SetConsoleCursorPosition, SetConsoleCursorInfo, и т.п.).
10. Реализуйте работу с глобальной таблицей атомов ОС Windows (Global Atom Table, см. функции Win32 API: GlobalAddAtom, GlobalDeleteAtom, GlobalFindAtom, GlobalGetAtomName). Для тестирования создайте два Java-приложения – первое добавляет атомы в GAT, второе - ищет известные атомы в GAT и завершается только после успешного поиска, перед завершением выводит значения атомов в консоль и удаляет их из GAT.
11. Реализуйте работу с Windows Clipboard (см. функции Win32 API: OpenClipboard, CloseClipboard, EmptyClipboard, SetClipboardData, GetClipboardData и т.п.). Для тестирования создайте два Java-приложения – первое помещает фрагмент текста в Clipboard, второе – извлекает текст и печатает.

12. Реализуйте работу с отображаемыми в память файлами Windows (см. функции Win32 API: `CreateFileMapping`, `FlushViewOfFile`, `MapViewOfFile`, `MapViewOfFileEx`, `OpenFileMapping`, `UnmapViewOfFile`, и т.п.). Для тестирования создайте два Java-приложения – первое помещает фрагмент текста в отображаемый в память файл, второе – извлекает текст и печатает.