

Zestaw 2

Win32API, podsystemy, powłoka

10 marca 2004

Streszczenie

Rozwiązanie zadań w tym zestawie polega na napisaniu programów w języku C, przy czym w programach wolno korzystać wyłącznie z funkcji bibliotek standardowych C oraz Win32API. Tam gdzie to możliwe należy wybierać funkcje z Win32API zamiast ich odpowiedników z C (na przykład przy obsłudze systemu plików czy alokacji pamięci). Do tworzenia i obsługi okien nie wolno wykorzystywać żadnych interfejsów pośrednich, typu MFC, wxWindows czy GTK.

1. Napisać konsolowy program do kopiowania struktury katalogów.
Program powinien przyjmować z linii poleceń dwie ścieżki: ścieżkę źródłową i docelową. Następnie program powinien kopiować strukturę katalogów (z podkatalogami) ze ścieżki źródłowej i docelowej. Dla uproszczenia, obsługę błędów można ograniczyć do minimum. W programie należy korzystać wyłącznie z funkcji Win32, m.in. **CreateFile**, **CreateDirectory**, **FindFirstFile**, **ReadFile**, **WriteFile** itd.
[1p]
2. Napisać okienkowy program do kopiowania dyskietek.
Interfejs programu powinien składać się z jednego, dwóch przycisków. Użytkownik powinien być proszony o podanie dyskietki źródłowej, której zawartość po przeczytaniu powinna zostać odwzorowana na dyskietce docelowej.
W programie należy korzystać wyłącznie z funkcji Win32. Idea niskopoziomowego dostępu do nośnika omówiona jest w podręczniku.
[1p]
3. Napisać program, który na pulpicie bieżącego zalogowanego użytkownika umieści plik tekstowy z krótką informacją. Do pobrania nazwy foldera użyć funkcji **SHGetFolderPath**. Zapoznać się z innymi możliwościami tej funkcji.
[1p]
4. Napisać okienkowy program, który zapamięta w rejestrze systemu rozmiary swojego okna. Rozmiary te powinny być odtwarzane przy każdym uruchomieniu i zapamiętywane przy zamykaniu okna programu.
Zaprojektować format zapisu do rejestru. Zapisywać pod kluczem:
HKEY_CURRENT_USER\Software\Programowanie pod Windows\...
[1p]
5. Napisać okienkowy program, który w kontrolce **TreeView** pokaże zawartość rejestru systemu.
Węzły drzewa powinny zawierać tylko nazwy kluczy. Kolejne gałęzie drzewa powinny być dobudowywane "na życzenie", czyli w momencie rozwijania.
[2p]
6. Stare 16-bitowe aplikacje pozbawione są w systemie Windows możliwości drukowania przez nowe typy drukarek (np. drukarki USB). Rozwiązać ten problem.
Ścisłej: napisać konsolowy program, który z linii poleceń przyjmie nazwę pliku tekstowego i użyje powłoki do wydrukowania tego pliku (**ShellExecute**). Przygotować 16-bitowy program, który będzie wywoływał program do drukowania z zadaniem parametrem.
[1p]

7. Wykorzystać gniazda TCP do nawiązania połączenia z wybranym serwerem HTTP i pobrania zawartości wskazanej przez użytkownika strony Internetowej.
[1p]
8. Wzorując się na przykładzie z podręcznika, napisać wtyczkę DSP do Winampa 2.x realizującą efekt pogłosu.
[2p]