

Programowanie pod Windows

Zestaw 2

Win32API

ogłoszenie listy: 01-03-2005

ważność listy: 15-03-2005

Streszczenie

Rozwiązanie zadań w tym zestawie polega na napisaniu programów w językach C/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 (WTL, MFC, wxWidgets, GTK).

1. 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.

[2p]

2. Wzorując się na przykładzie z podręcznika, napisać wtyczkę DSP do Winampa 2.x realizującą efekt zamiany lewego i prawego kanału dźwiękowego.

[1p]

3. Napisać konsolowy program, który rozwiązuje klasyczny problem golibrody lub problem "palaczy tytoniu" za pomocą którejkolwiek z metod synchronizacji wątków udostępnianej przez Win32.

[3p]

4. Napisać konsolowy (lub okienkowy) program do szczegółowego diagnozowania stanu połączeń TCP lub UDP na lokalnej maszynie. Wykorzystać w tym celu funkcje **GetTcpStatistics** i **GetTcpTable** (lub **GetUdpStatistics** i **GetUdpTable**) z biblioteki **IP Helper** (iphlpapi.h).

[1p]

5. Napisać konsolowy (lub okienkowy) program do pobierania danych z sieci Internet za pomocą funkcji **UrlDownloadToFile** z biblioteki **Url Monikers** (urlmon.h).

Podczas pobierania użytkownik powinien być informowany o postępie. W tym celu poprawnie zaimplementować interfejs **IBindStatusCallback**.

[2p]

6. Napisać skrypt powłoki (JScript lub VBScript), który na pulpicie bieżącego zalogowanego użytkownika umieści plik tekstowy z bieżącą datą.

[1p]