

Biblioteki DLL

8 marca 2013

Plan prezentacji :

- Czym są biblioteki DLL ?
- Łączenie statyczne, a łączenie dynamiczne.
- Zalety i wady bibliotek DLL.
- Tworzenie własnych bibliotek.
- Statyczne łączenie bibliotek.
- Dynamiczne łączenie bibliotek.
- Inne zastosowania bibliotek DLL.
- Źródła

Czym są biblioteki DLL ? (1/2)

„**Biblioteka współdzielona (ang. shared library, shared object)** - jednolita, kompletna biblioteka ładowana w całości do pamięci podczas uruchamiania programu. Raz załadowana może być wykorzystywana przez wiele programów (jak wskazuje nazwa, jest współdzielona pomiędzy programami) bez potrzeby ponownego jej ładowania.”

(Źródło : Wikipedia - Biblioteka dynamiczna)

Czym są biblioteki DLL ? (2/2)

„DLL (z ang. **D**ynamic-**L**ink **L**ibrary - **b**iblioteka **ł**ączona **d**ynamicznie) - w środowisku Microsoft Windows biblioteka współdzielona (z ang. shared library), która przechowuje implementacje różnych podprogramów programu lub zasoby programu. Podprogramy i zasoby zawarte w bibliotece DLL mogą być wykorzystane bezpośrednio lub pośrednio (za pośrednictwem innej biblioteki DLL) przez dowolny plik wykonywalny, sama biblioteka DLL nie jest samodzielny programem.”

(Źródło : Wikipedia - DLL)

Statyczne łączenie biblioteki DLL - polega na ładowaniu jej do pamięci podczas uruchamiania programu i pozostawieniu jej tam aż do zakończenia jego działania.

Dynamiczne łączenie biblioteki DLL - polega na ładowaniu jej do pamięci w momencie określonym przez programistę, oraz usuwaniu jej z pamięci również w momencie określonym przez programistę.

Zalety i wady bibliotek DLL

oraz różnice pomiędzy łączeniem statycznym i dynamicznym.

Zalety i wady bibliotek DLL :

- Przenośność
- Prostota implementacji
- Oszczędność pamięci
- Szybkość działania
- Obsługa błędów
- Zmiany w locie

Tworzenie nowego projektu :

- 1 File → New → Project...
- 2 Visual C++ → Empty Projects
- 3 Name : 01_dll_fun
- 4 OK

Zmiana typu projektu :

- 1 Project → Properties
- 2 Configuration Propertiers → General
- 3 Configuention Type : Dynamic Library (.dll)

Dodanie plików :

- 1 Project → Add Existing Item...
- 2 01_dll_fun/dll_fun.h
- 3 Project → Add Existing Item...
- 4 01_dll_fun/dll_fun.cpp

Tworzenie nowego projektu :

- 1 File → New → Project...
- 2 Visual C++ → Empty Projects
- 3 Name : 02_dll_class
- 4 OK

Zmiana typu projektu :

- 1 Project → Properties
- 2 Configuration Propertiers → General
- 3 Configuention Type : Dynamic Library (.dll)

Dodanie plików :

- 1 Project → Add Existing Item...
- 2 02_dll_fun/dll_class.h
- 3 Project → Add Existing Item...
- 4 02_dll_fun/dll_class.cpp

Funkcja DllMain :

BOOL WINAPI DllMain

(

HINSTANCE hinstDLL, \\ Uchwyt do biblioteki.

DWORD fdwReason, \\ Wczytywanie czy usuwanie.

LPVOID lpvReserved \\ Statycznie czy dynamicznie.

);

Źródło :

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms682583%28v=vs.85%29.aspx>

Tworzenie nowego projektu :

- 1 File → New → Project...
- 2 Visual C++ → Empty Projects
- 3 Name : 03_stat_fun
- 4 OK

Dodanie plików :

- 1 Project → Add Existing Item...
- 2 03_stat_fun/stat_fun.cpp
- 3 Project → Add Existing Item...
- 4 01_dll_fun/dll_fun.h
- 5 Project → Add Existing Item...
- 6 ../01_dll_fun/Debug/dll_fun.lib

Tworzenie nowego projektu :

- 1 File → New → Project...
- 2 Visual C++ → Empty Projects
- 3 Name : 04_stat_class
- 4 OK

Dodanie plików :

- 1 Project → Add Existing Item...
- 2 04_stat_class/stat_class.cpp
- 3 Project → Add Existing Item...
- 4 02_dll_class/dll_class.h
- 5 Project → Add Existing Item...
- 6 ../02_dll_class/Debug/dll_class.lib

Tworzenie nowego projektu :

- 1 File → New → Project...
- 2 Visual C++ → Empty Projects
- 3 Name : 05_dyna_fun
- 4 OK

Dodanie plików :

- 1 Project → Add Existing Item...
- 2 05_dyna_fun/dyna_fun.cpp

Przebudowa biblioteki z klasą.

Tworzenie nowego projektu :

- 1 File → New → Project...
- 2 Visual C++ → Empty Projects
- 3 Name : 06_dyna_class
- 4 OK

Dodanie plików :

- 1 Project → Add Existing Item...
- 2 06_dyna_class/dyna_class.cpp

Online :

- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/ms682589%28v=vs.85%29.aspx>
- <http://cpp0x.pl/kursy/Kurs-WinAPI-C++/Zaawansowane/DLL/198>

Offline :

- Richard C. Leinecker i Tom Archer, „**Visual C++ 6. Vademecum profesjonalisty**”, Gliwice : Helion 2000
- Ivor Horton, „**Visual C++ 2005. Od podstaw**”, Gliwice : Helion 2007
- Jacek Matulewski, Maciej Pakulski, Dawid Borycki, Bartosz Biały, Piotr Pełowski, Michał Matuszak, Daniel Szlag, Dawid Urbański, „**Visual C++. Gotowe rozwiązania dla programistów Windows**”, Gliwice : Helion 2010