

Programování ve Windows

Andrea Číková

Martin Osovský

Dnes si probereme

- Práce se vstupem a výstupem
 - Otevírání a zavírání zařízení
 - Soubory a adresáře
 - Čtení a zápis, synchronní a asynchronní
 - Zařízení typu klient server

Vstupně výstupní zařízení

- Souborový systém
- Porty
- Síťová zařízení
- Konzole a okna
- Pracuje se zase pomocí HANDLŮ
 - Podobné způsoby práce pro všechna zařízení
 - Možnost sdílení mezi procesy a počítači

Důležité funkce

- Skoro všechno se otvírá/vytváří pomocí CreateFile
 - Soubory, adresáře (CreateDirectory), disky, porty, klientské části mailslotů a rour
 - Rozlišení podle jména a některých parametrů
 - Odlišují se operace
- Sockety pomocí UNIXového API
- Serverové části mají vlastní funkce (CreateNamedPipe)
- Zavírání pomocí CloseHandle

CreateFile

- Jméno má speciální notaci pro různá zařízení (UNC cesta, COM1, \\server\pipe\jmeno)
- Desired access – čtení, zápis etc.
- Share mode – co mohou dělat ostatní
- Creation – např. má se vytvořit, když neexistuje?
- Flags and attributes – atributy jako HIDDEN, různé příznaky (OVERLAPPED, BACKUP_SEMANTICS)
- Template file – vzor pro atributy

Čtení a zápis

- WriteFile a ReadFile
- Synchronní a asynchronní
- Čte se vždy po bytech
- Systém udržuje aktuální pointer
- Asynchronní
 - Struktura OVERLAPPED
 - Čekám na zasnálování handlu souboru nebo na event z OVERLAPPED
 - Čtení se neřídí pointerem, ale offsetem
 - Error code je součástí struktury

Fukce pro práci se soubory a adresáři

- Různé usnadňující funkce
 - CopyFile, MoveFile
 - GetFileAttributes
 - FindFirstFile, FindNextFile, FindClose (propojené handlem), struktura WIN32_FIND_DATA