

Diplomová práce

Implementace SMB protokolu pro Palm OS

Oto Válek

Vedoucí diplomové práce:
Ing. Lukáš Mikšíček



Cíle a úkoly práce

- Zpřístupnit uživateli PalmOS data uložená na vzdáleném síťovém disku
- Použít SMB jako přístupový protokol
- Použít rozhraní VFS k integraci do PalmOS
- Vytvořit uživatelské rozhraní pro konfiguraci aplikace

Protokol SMB

- SMB : Server Message Block
- IBM 1985, Microsoft 1988
- Client-server, request-response
- Mnoho verzí
- Nejnovější „NT LM 0.12“ (CIFS)
- Autentifikace klienta : DES, MD4

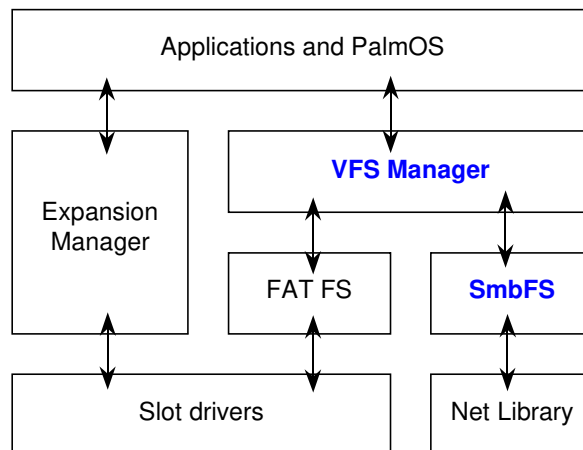
Protokol SMB

- Aplikační protokol
- Podpůrné protokoly : NetBIOS, TCP/IP

OSI				TCP/IP	
Application	SMB				Application
Presentation					Application
Session	NetBIOS	NetBEUI	NetBIOS	NetBIOS	TCP/UDP
Transport	IPX		DECnet	TCP & UDP	
Network				IP	IP
Link	802.X	802.X	Ethernet V2	Ethernet/PPP	Ethernet
Physical					

System PalmOS

- Databáze jako typické uložení dat
- Rozhraní VFS (Virtual File System)



Architektura aplikace

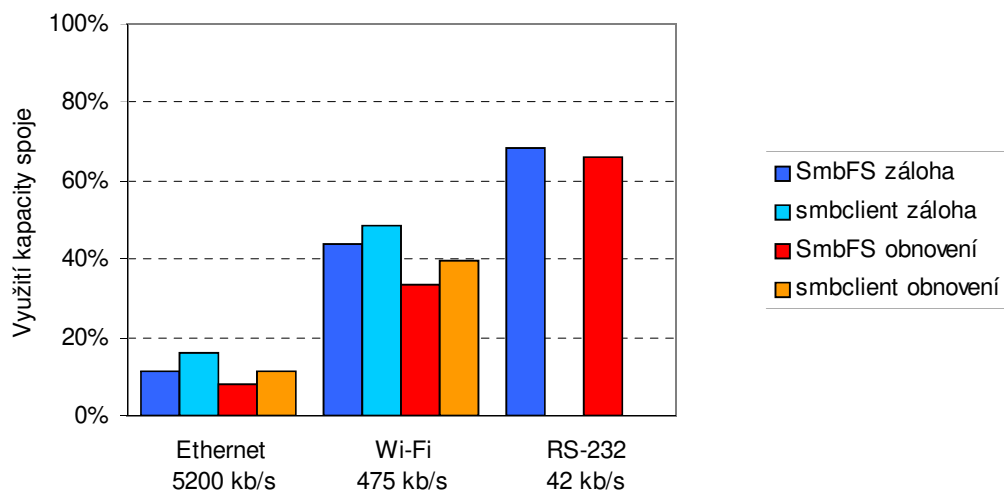
- SmbFS Library – VFS knihovna
vlastní implementace SMB platformově
nezávislá
- SmbFS Panel – uživatelské rozhraní
komunikace: FSCustomControl, sdíl. paměť
- DES Library
kód pro DES, MD4, MD5

Řešení

- Nedostatek dyn. paměti
 - › používání Storage Heap
- Rozdílná sémantika VFS a SMB
 - › převody, vyrovnávací paměť
- Dlouhý Round-Trip Time
 - › read-ahead souborová cache

Výkon

- Záloha 25 databází, 520 kB
- Srovnání s projektem Samba



Uživatelské rozhraní

- Integrace s OS a aplikací Preferences
- Ukládání předdefinovaných profilů připojení



Reference

- Common Internet File System (CIFS)
Technical Reference rev. 1.0, SNIA, 2002
- Implementing CIFS
Christopher R. Hertel, 2003
- Palm OS Programmer's API Reference
Palm Inc., 2001

Děkuji za pozornost.