

Mobilní telefony v Linuxu

Gammu a Wammu

Michal Čihař
<michal@cihar.com>

Co uslyšíte?

- komunikace s telefonem obecně
 - Jak se s telefonem domluvit?
- programy pro Linux
 - Jaké jsou možnosti?
- Gammu a Wammu
 - Co nám umožní?



Připojení – 1.

- kabel
 - sériový
 - dnes již v podstatě nepoužívaný
 - bezproblémový
 - USB
 - často jediná možnost u nových telefonů
 - někdy problematické ovladače



Připojení – 2.

- Zkuste to bez drátů, Marconni!
- IrDA
 - krátký dosah, přímá viditelnost
 - připojení pod kontrolou
- Bluetooth
 - delší dosah, není nutná viditelnost
 - bezpečnostní rizika



Komunikace

- několik běžně využívaných protokolů
 - AT, OBEX, DCT3, DCT4, SyncML, ...
- různé účely
- různě dokumentované

AT příkazy

- „standard“ ETSI
 - AT[příkaz], např: ATI, AT+CSQ
 - minimální sada příkazů standardizovaná
 - různá podpora u výrobců
 - Nokia implementuje naprosté minimum
 - nestandardní rozšíření ostatních
-
-

AT příkazy – rozšíření

- mnohý výrobce má svoje rozšíření
 - Sony-Ericsson
 - dostupná kompletní dokumentace
 - free software i pro Windows - FMA
 - Siemens
 - dříve dostupná dokumentace
 - Motorola
 - některé funkce dokumentované
 - Sagem, Alcatel, Sharp
 - žádná dokumentace
-
-

OBEX

- object exchange
- standard, vznikl pro IrDA
- dnes i na Bluetooth
- starší telefony implementují chybně

OBEX – přístupná data

- přístup k multimédiím
- přístup k datům
- virtuální filesystem
 - přístup ke kontaktům a kalendáři
 - /telecom/*



Proprietární – Nokia

- nedokumentované
- dvě generace – DCT 3 a DCT 4
- obojí má open source implementace
 - původ v projektu Gnokii
 - reverse engineering

Proprietární – Symbian

- nativní protokol není implementován
- používá se Gnapplet
 - aplikace běžící na telefonu
 - využívá otevřeného API
- možnost i dalších protokolů
 - SyncML
 - OBEX

SyncML

- veřejný standard pro synchronizaci
 - definován Open Mobile Alliance (OMA)
 - velmi dobrá podpora
 - jen novější a „chytřejší“ telefony
 - několik verzí protokolu
 - různé možnosti „zabalení“ protokolu
-
-

Linux a mobily – Co chceme?

- synchronizaci
 - Stejná data v telefonu jako v PC
- úpravu dat
 - Snadnější práce na PC
- přístup k multimédiím
 - Sdílení po internetu



Synchronizace

- OpenSync
 - SyncML, OBEX, ...
 - KDE (KitchenSync)
 - GNOME (Evolution)
 - Sunbird
 - Google Calendar



Přístup k multimédiím

- rozhraní k OBEXu
 - integrováno v desktopu
 - OpenObex
 - přímý přístup
 - BitPim
 - gMobileMedia
 - USB storage
 - jen další disk
-
-

Úprava dat

- jednoúčelové programy
 - Moto4Lin, scmxx, ...
- obecné
 - Gnokii, Gnocky
 - Gammu, Wammu
 - Kmobiletools
 - BitPim

Gammu – přehled

- vznikl jako fork Gnokii v roce 2002
 - obecné rozhraní pro různé telefony
 - multiplatformí
 - pro příkazovou řádku
 - vzniklo několik grafických rozhraní
-
-

Gammu – telefony

- Symbian
 - vznikající podpora pomocí Gnappletu
 - zatím není podporována nejnovější verze
 - Symbian 9.1 UIQ 3.0
 - Nokia
 - nativní podpora
 - problémy s některými kabely
-
-

Gammu – telefony

- AT příkazy
 - základní sada
 - rozšíření několika výrobců
 - Alcatel
 - Samsung
 - Siemens
 - Sony-Ericsson
 - pořád je co vylepšovat
-
-

Gammu – funkce

- vše co dnešní telefony podporují
 - SMS, EMS, MMS
 - kontakty, vCard
 - kalendář, vCal
 - filesystém, Java
 - loga, melodie
 - nastavení, WAP, rádio
-
-

Gammu – záloha telefonu

- zálohování
 - gammu --backup
 - vlastní formát
 - pro kompletní zálohu
 - standardní formáty
 - pro výměnu dat
 - vCard, vCal, iCal, ...
 - obnovení
 - gammu --restore
 - gammu --addnew
-
-

Gammu - zprávy

- asi nejpoužívanější část Gammu
- podpora SMS a různých rozšíření
 - EMS, Smart Messaging
- podpora MMS



Gammu – SMSD

- démon pro posílání a přijímání SMS
 - zprávy o stavu serveru
 - rozesílání placeného obsahu
- ukládání do souborů a MySQL
- různá rozhraní, např. PHP
- `gammu --smsd`

Gammu – budoucnost

- podpora dalších telefonů
 - můžete pomoci i vy!
- nové funkce
 - dnes již mnoho nechybí
- Gammu+
 - nová architektura
 - C++
 - nejistá budoucnost

Wammu

- multiplatformí rozhraní pro Gammu
 - primárně pro Linux, ale dnes už i Windows
- wxPython – Gtk
- automatické vyhledání telefonu
- podpora pro část funkcí Gammu
 - SMS, kontakty, kalendář, úkoly

Wammu

The screenshot shows the Wammu application window. The title bar reads "Wammu". The menu bar includes "Wammu", "Phone", "Retrieve", "New", "Backups", and "Help".

The left sidebar contains a tree view with the following items:

- Phone
 - Calendar
 - Calls
 - Outgoing
 - Missed
 - Received
 - Contacts
 - Phone
 - SIM
 - Messages
 - Read
 - Sent
 - Unread
 - Unsent
 - Todos

The main area is titled "All Messages" and features a search bar with a "Regexp" checkbox and a "Clear" button. Below the search bar is a table with the following columns: Location, State, Number, Date, and Text.

Location	State	Number	Date	Text
0, 0, 0	UnSent		2006-10-21 13:46:15	
0, 0, 0	UnSent		2006-10-21 13:46:15	
0, 0, 0	UnSent		2006-10-21 13:46:15	
0, 0, 0	UnSent		2006-10-21 13:46:15	
0, 0, 0	UnSent		2006-10-21 13:46:15	
0, 0, 0	UnSent		2006-10-21 13:46:15	
0, 0, 0	UnSent		2006-10-21 13:46:15	
0, 0, 0	UnSent		2006-10-21 13:46:15	

The selected message details are displayed below the table:

Number:
Date: 2006-10-21 13:46:15
Location: 0, 0, 0
Folder: 6
Memory:
SMSC:
State: UnSent
Name: Bild 10

Below the details is a small icon of a mobile phone. At the bottom right of the window, the status "Disconnected" is shown.

Budoucnost Wammu

- integrace do GNOME
 - podpora pro média
 - lepší rozhraní
 - optimalizace některých částí
 - podpora rozšíření
-
-

Děkuji za pozornost

Nějaké dotazy?



Kontakty

Michal Čihař

<http://cz.cihar.com/>
<michal@cihar.com>

Další informace:

<http://cz.cihar.com/talks/2006/linuxalt>
