

Diplomová práce
Software pro správu mobilního telefonu

Wammu

Michal Čihař
2004



Cíl

- Správa dat v telefonu
 - Podpora různých telefonů
 - Bezproblémová práce s národními znaky
 - Možnost zálohování a obnovy dat
 - Možnost migrace dat mezi telefony
 - Umožnit přenositelnost na více platformem
-
-

Problémy stávajících projektů

- Zaměřeno na jeden telefon/jednoho výrobce
 - Jeden člověk má obvykle jeden telefon
- Vývoj zastaven
 - Projekt dosáhl funkcionality, která autorovi dostačuje
- Špatná podpora národních znaků
 - Autorů se často tento problém netýká



Jak se problémům vyhnout

- Spolupráce v týmu
 - Přístup k více telefonům
 - Členové jsou nahraditelní
 - Modulární architektura
 - Snadné přidávání podpory pro další telefony
 - Unicode
 - Zajistí zachování znaků
 - Je nutné konvertovat na vstupu a výstupu
-
-

Existující projekty

- Obecnější
 - Gnokii
 - Nejznámější, zaměřen především na Nokie
 - Gammu
 - Vzniklo odštěpením od Gnokii, viz dále
 - Gsmlib
 - Jen podpora AT příkazů
 - Jednodušší
 - KAlcatel
 - Kandy
 - KSiemens
-
-

Gammu

- Začátkem roku 2003 se odštěpilo od Gnokii, motivace:
 - Interně používat unicode
 - Kompatibilita s ANSI C
 - Podpora pro Windows
 - Jednodušší API



Struktura Gammu

- Modul zařízení
 - Nízkoúrovňová komunikace
 - Sériový port, IrDA, Bluetooth
 - Modul protokolu
 - Práce zprávami
 - AT, Nokia (FBUS, MBUS), OBEX, Alcabus
 - Modul telefonu
 - Funkce pro práci s telefonem
 - AT, Nokia, Alcatel, OBEX
-
-

Podporované funkce telefonů

- Informace o telefonu
- Kontakty
- Zprávy
- Kalendář
- Úkoly
- Hovory
- Melodie
- Loga



Další funkce Gammu

- Zálohování
 - vCalendar, vCard, ...
- Dekódování a vytváření SMS zpráv
- Konverze log a melodií



Moje příspěvky do Gammu

- Modul pro Alcatel
 - Kompletní implementace
 - Bylo nutné získat informace o protokolu
 - Modul pro AT příkazy
 - Rozšířené kontrolování návratových chyb
 - Implementace chybějících funkcí
 - Podpora pro OS Linux na různých architekturách
 - Sjednocení API pro podobné funkce
-
-

GUI

- Grafická knihovna - wxWindows
 - Přenositelnost
 - Volně šiřitelná
 - Programovací jazyk - Python
 - Interpretovaný jazyk
 - Snadný vývoj
 - Správa paměti
 - Nepatrné snížení rychlosti
 - Rozhraní pro Gammu - python-gammu
 - Jen zabalení volání Gammu
 - Chybové kódy nahraženy výjimkami
-
-

Důležité vlastnosti

- Úprava dat – kontakty, kalendář, úkoly
 - Mohou obsahovat velké množství různých položek
 - Zobrazení a vytváření SMS zpráv
 - Obrázky, melodie apod.
 - Vyhledávání telefonu
 - Ve většině situací je program schopný najít a natavit telefon automaticky
 - Vícevláknová aplikace
 - Komunikace s telefonem neblokuje interakci uživatele
-
-

Vzhled

Wammu


Wammu Phone Retrieve New Backups

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

Unsent Messages

Location	State	Number	Date	Text
3, 4, 5	UnSent		None	
9	UnSent		None	

Number:
Date: None
Location: 3, 4, 5
Folder: 2
Memory: SM
SMSC: +420603052000
State: UnSent



Connected

Úprava kontaktu

Editing contact ME:27

Location (0 = auto): 27

Memory type: ME

1.	Text_FirstName	SOFTCOM computers
2.	Text_Company	SOFTCOM computers
3.	Category	4
4.	Private	<input type="checkbox"/>
5.	Number_Work	+420222514400
6.	Number_General	+420222514402
7.	Number_Fax	+420222514403
8.	Number_Mobile	+420604163999
9.	Number_Home	+420222514401
10.	Text_Email	sales@computershop.cz

OK Cancel More

Vytváření zprávy

Composing SMS

Send message Save into folder 2

Recipient's number:

Unicode Delivery report Sent Flash

Parts of current message

Text
Predefined animation

Available message parts

Text
Predefined animation
Predefined sound

Hi, how it is going there?

Concatenated 26 chars

Zálohování a synchronizace

- Zálohovat lze jednotlivé položky i veškerá data
 - Formáty používané i dalšími aplikacemi
 - vCard
 - vCalendar
 - iCalendar
 - ldif
 - lmb
 - Vlastní formát pro zálohování
 - Ostatní nezaručí zachování všech dat
 - Struktura ini souboru
-
-

Závěr

- Na platformě nezávislý program
 - Vyzkoušeno na Linuxu na různých architekturách
 - Zatím nevyzkoušena funkčnost na Windows
 - Během měsíce od zveřejnění cca dva tisíce stažení
 - Objeveno a opraveno několik chyb

 - Aktuální verze na stránkách
 - <http://cihar.com/gammu/wammu>
-
-