

Андрей Емельченко

Использование Connectivity D-Bus API для взаимодействия с системными сервисами

Задачи разработчика

при необходимости использования системных сервисов

- Переносимость программ (Маемо 5, Маемо 6, MeeGo)
- Простота написания
- Средства отладки
- Использование любимого языка программирования

Почему D-Bus

- Заменяет существующие конкурирующие решения (IPC и RPC)
- Предоставляют системную и сессионную шины
- D-Bus API относительно хорошо стандартизирован в upstream
- D-Bus – основной интерфейс взаимодействия приложений в Меемо 5

Структура сообщения D-Bus

Командная строка для вывода списка bluetooth адаптеров

```
dbus-send --system --type=method_call  
--print-reply --dest=org.bluez /org/bluez/4727/hci0  
org.bluez.Adapter.ListDevices
```

org.bluez	– Имя сервиса
/org/bluez/4727/hci0	– Путь к объекту
org.bluez.Adapter	– Интерфейс
ListDevices	– Метод

Интерфейсы Bluetooth

org.bluez.Device
org.bluez.Adapter
org.bluez.Agent
org.bluez.Audio
org.bluez.Headset
org.bluez.AudioSink
org.bluez.AudioSource
org.bluez.HeadsetGateway
org.bluez.Control
org.bluez.HandsfreeGateway
org.bluez.HandsfreeAgent
org.bluez.Input
org.bluez.Manager
org.bluez.Network
org.bluez.Node
org.bluez.Serial
org.bluez.Service

Пример приложения «Радионяня»

```
#!/usr/bin/python
```

```
import sys, os, dbus
```

```
bus = dbus.SystemBus()
```

```
manager = dbus.Interface(bus.get_object("org.bluez", "/"), "org.bluez.Manager")  
adapter = dbus.Interface(bus.get_object("org.bluez", manager.DefaultAdapter()),  
    "org.bluez.Adapter")  
device = adapter.FindDevice(sys.argv[1])  
headset = dbus.Interface(bus.get_object("org.bluez", device),  
    "org.bluez.Headset")
```

```
headset.Connect()  
headset.Play()
```

```
os.system('arecord -D hw:3,0 -f S16_LE | aplay')
```

```
headset.Disconnect()
```

Дополнительная литература

- Официальный сайт D-Bus.

<http://www.freedesktop.org/wiki/Software/dbus>

- Введение в D-Bus.

<http://www.freedesktop.org/wiki/IntroductionToDBus>

- D-Bus в Маемо5.

http://wiki.maemo.org/Documentation/Maemo_5_Developer_Guide/DBus

- Bluetooth D-Bus API.

<http://git.kernel.org/?p=bluetooth/bluez.git;a=tree;f=doc>

-