

Universal Serial Bus

MARTIN BRUCHANOV, MILOŠ HRDÝ, JIŘÍ TRÁVNÍČEK, TOMÁŠ UKO
Úterý 4. dubna 2006, 12:45

1. Hrátky s USB

1.1. Zařízení připojená v systému

Zjištěno utilitkou `lsusb`:

```
Bus 004 Device 001: ID 0000:0000
Bus 004 Device 005: ID 045e:0040 Microsoft Corp. Wheel Mouse Optical
Bus 003 Device 001: ID 0000:0000
Bus 002 Device 001: ID 0000:0000
Bus 001 Device 001: ID 0000:0000
```

Z výpisu je vidět, že k počítači bylo připojené jediné zařízení, jehož identifikace je *idVendor* 0x045e, což odpovídá *Microsoft Corp.* a *idProduct* 0x0040 – *Wheel Mouse Optical*

1.2. Maximální proudové odběry a přenosový režim

Opět za pomoci utility `lsusb`, tentokrát v ukecanějším módu `lsusb -vvv` jsme zjistili, že je maximální proudový odběr *MaxPower* je 100 mA, je zajímavé, že ve výpise programu `testlibusb.c` bylo v položce *MaxPower* číslo 50. Čemu věřit?

Přenosový režim *Transfer Type* je *Interrupt*. V tomto režimu jsou posílány malinkaté objemy dat a očekává se minimální zpoždění.

1.3. Data přijatá ze zařízení

1.3.1. Část zdrojového kódu pro čtení dat posílané myši

```
struct usb_bus *bus;
struct usb_device *dev;

usb_init();

usb_find_busses();
usb_find_devices();

printf("bus/device idVendor/idProduct\n");
for (bus = usb_busses; bus; bus = bus->next) {
    for (dev = bus->devices; dev; dev = dev->next) {
        int ret, i;
        char string[256];
        usb_dev_handle *udev;

        if(dev->descriptor.idVendor == 0x045e){
            if(dev->descriptor.idProduct == 0x40){
```

