

Практическая работа 18

Диспетчер USB устройств

USB (англ. Universal Serial Bus — «универсальная последовательная шина») — последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике. Получил широчайшее распространение и стал основным интерфейсом подключения периферии к бытовой цифровой технике. Интерфейс позволяет не только обмениваться данными, но и обеспечивать электропитание периферийного устройства. Сетевая архитектура позволяет подключать большое количество периферии даже к устройству с одним разъёмом USB.

В рамках данной практической работы Вам необходимо реализовать программный продукт, позволяющий реализовать управление подключёнными USB устройствами. Необходимо разработать механизм отображения подключенных USB устройств, а также механизм их программного отключения.

Device	Device ID	Description
USB\VID_248A&PID_8367\5&995D74E&0&2	USB\VID_248A&PID_8367\5&995D74E&0&2	Составное USB устройство
USB\ROOT_HUB30\4&2C621961&0&0	USB\ROOT_HUB30\4&2C621961&0&0	Корневой USB-концентратор (USB 3.0)
USB\VID_174F&PID_116A\200901010001	USB\VID_174F&PID_116A\200901010001	Составное USB устройство

Рисунок 1 – Интерфейс программы

Листинг:

```
dataGridView1.RowHeadersVisible = false;
dataGridView1.ColumnCount = 3;
dataGridView1.Columns[0].Name = "Device";
dataGridView1.Columns[1].Name = "Device ID";
dataGridView1.Columns[2].Name = "Description";
dataGridView1.AutoSizeColumnsMode = DataGridViewAutoSizeColumnsMode.AllCells;
```

```
ManagementObjectSearcher device_searcher = new  
ManagementObjectSearcher("SELECT * FROM Win32_USBHub");  
foreach (ManagementObject usb_device in device_searcher.Get())  
{  
    var device = usb_device.Properties["DeviceID"].Value.ToString();  
    var deviceID = usb_device.Properties["PNPDeviceID"].Value.ToString();  
    var desc = usb_device.Properties["Description"].Value.ToString();  
    dataGridView1.Rows.Add(device, deviceID, desc);  
}
```

Ссылка на гитхаб:

<https://github.com/Alexandrov911/PR18siTEm.git>