

Lazarus: PORTOK KEZELÉSE

WINDOWS/LINUX(UBUNTU)/MAC OS(Big Sur) ALATT

Feladat: Van egy külső elektronikai eszközöm, amit USB kábellel kell a PC-hez csatlakoztatni. A külső eszközben egy MCP2200-as USB-Serial port van beépítve. Lazarus programból ki kell választanom ezt a portot. Meg kell nyitni és írni, olvasni kell.

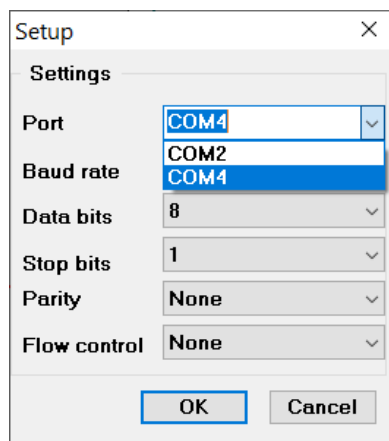
WINDOWS 7/10

Egyszerűen telepíteni kell a LazSerial komponens legújabb verzióját:

<https://github.com/zbyna/LazSerial>

A Code ->DownLoad zip menüponttal letölthető.
A Lazarus csomagkezelőjével telepíthető.

```
procedure TForm1.Button10Click(Sender: TObject);
begin
    LazSerial1.ShowSetupDialog;
    LazSerial1.Active:= True;
    LazSerial1.Open;
    PortEdit.text := LazSerial1.Device;
end;
```

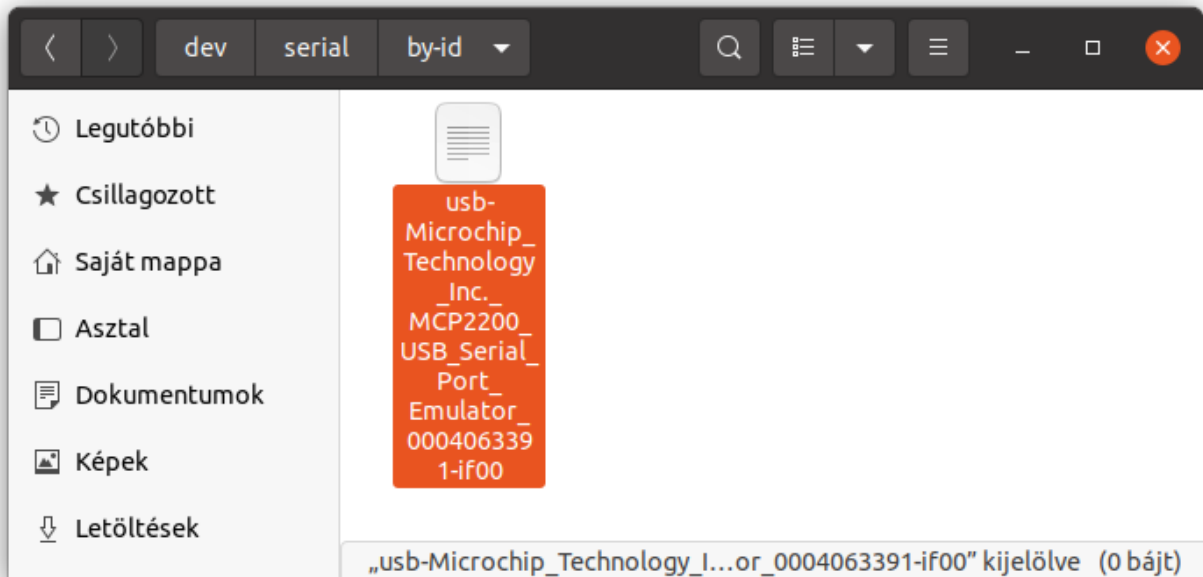


A SetupDialog legördülő listája felsorolja az elérhető portokat. Úgy lehet kiválasztani a kívánt eszközt, hogy kihúzom, majd újra csatlakoztatom az USB kábelt és megnézem a listát. Ha egyik port eltűnik majd újra megjelenik, akkor ez kell nekünk.

LINUX (UBUNTO 20.04)

Külső eszközőm **ttyACM0** port név megjelöléssel tűnik fel a */dev/* listában.

Ilyenkor – csatlakoztatás után – a *devserial/by-id* alkönyvtárban azonnal megjelenik az eszköz leíró fájl.



Ugyanakkor a *dev* könyvtárban megjelenik egy új fájl: **ttyACM0** névvel.

Lazarusban a portok kezelésére a LazSerial komponenst használom.

Sajnos Linux alatt a SetupDialog nem mutatja a portok listáját.

De, erre is van módszer.

1. Kis segédprogrammal ellenőrizhető (Serial Watcher):

https://www.thebackshed.com/Forum/ViewTopic_mobile.php?FID=16&TID=12088&PID=0&LastEntry=&fbclid=IwAR3ENS2TIQYJW9Wn5xoTj3trlpF-eT8ign63i7qfi6f0MofnXhVfYLLDI

Ha letöltöd a zip-et, akkor benne megtalálod a Lazarus forráskódot is.

2. Lazarus rutinnal fel lehet szedni az aktív port neveket mondjuk egy ComboBox-ba:

```
Function GetSerialPortNames(sl: TStringList): String;
//Var
// sl: TStringList;
Var
    Info: TSearchRec;
    hdl: THandle;
    b: Boolean;
Begin
// sl := TStringList.create;
    If FindFirst('/dev/tty*', faSysFile, Info) = 0 Then Begin
        Repeat
            b := true;
            Try
                hdl := FileOpen('/dev/' + info.Name, fmOpenReadWrite);
                If hdl = -1 Then Begin
                    b := false;
                End
            End
        End
    End
End
```

```

        End;
    Except
        b := false;
    End;
    If hdl >= 0 Then Begin
        FileClose(hdl);
    End;
    If b Then Begin
        sl.Add('/dev/' + info.Name);
    End;
    Until FindNext(info) <> 0;
End;
FindClose(Info);
result := sl.CommaText;
// sl.free;
End;

```

Én ezt így olvastam be: GetSerialPortNames(cbPorts.Items);
(cbPort a ComboBox neve)

Ha most választasz a Combo listából:

```

procedure TForm1.SpeedButton2Click(Sender: TObject);
begin
    LazSerial1.Device:=cbPorts1.Text;
    LazSerial1.Open;
    if LazSerial1.Active then
    begin
        Shape2.Brush.Color:=clLime;
        SpeedButton2.Caption:='Close';
    end
    else
    begin
        Shape2.Brush.Color:=clRed;
        SpeedButton2.Caption:='Open';
    end;
end;

```

DE! Mielőtt bármihez fognál, az aktuális felhasználónak hozzáférési jogot kell adnod a portokhoz. Terminálban a következő paranccsal egy előre definiált csoporthoz kell adni a felhasználót. A dialout csoport alapértelmeben rendelkezik teljes jogkörrel.

```
$ sudo adduser $username dialout
```

Például a vendeg felhasználó esetében:

```
$ sudo adduser vendeg dialout
```

Ezzel elérhető, hogy csak egyszer kell végrehajtani és ezentúl az újabb bejelentkezések során már él is a jogkör.

Portok listája terminálban:

```
$ ls -l /dev/ttyUSB* /dev/ttyACM*
```

MAC OS (Big Sur)

Szerencsére Mac alatt nem kellett ilyen bonyolultan a jogkörökkel foglalkozni, mert a rendszergazdai jogkörű user-nek alapértelmezetten joga van a portok kezeléséhez.

Mielőtt hozzákezdnénk, érdemes Terminalban kilistáztatni a portokat:

A portok kezelése hasonló a Unix rendszerekhez.

```
ls /dev/tty.usb*
```

USB-SERIAL:

```
ls /dev/cu.*
```

Nálam – USB-Serial eszközről lévén szó :

/dev/cu.usbmodem***** névvel jelent meg. (*-ok egy sorszámot jelölnek).

Ha ezt a nevet beírom a LazSerial komponens Device property-jébe, akkor sikeresen megnyitja.

ÉS KÉSZ!

Ez a kis doksi azért készült, mert a net-en nem találtam ilyen összefoglalót.

Agócs László

Hungary

2022-01-05

email: lagocsstella@gmail.com

web: <http://stella.kojot.co.hu/>

Face: <https://www.facebook.com/agocs.laszlo.146>