

MODULE 1

Kennis maken met basis C programmeren en ROBOTC op de EV3 LEGO Mindstorms.

Naam: Bram van Gils

PCN: 401949

Inhoud

Opdracht 4.1	2
Opdracht 4.2	2
Opdracht 4.3	3

Opdracht 4.1

```
task main()
{
    while(getTouchValue(S1) != 1){}; // wacht tot touch sensor wordt ingedrukt.

    for(byte x = 0; x < 4; ++x) // herhaal onderstaande sequentie 4 maal.
    {
        setMotorSyncEncoder(motorB, motorC, 0, 1080, 100); // rijd 50 cm naar voren.
        waitUntilMotorStop(motorB);
        setMotorSyncEncoder(motorB, motorC, 100, 180, 100); // maak kwartslag draai.
        waitUntilMotorStop(motorB);
    }
}
```

Bronnen:

http://help.robotc.net/WebHelpMindstorms/Content/Resources/topics/LEGO_EV3/ROBOTC/Motors/setMotorSyncEncoder.htm

http://www.robotc.net/wikiarchive/Tutorials/Arduino_Projects/Mobile_Robotics/VEX/Using_encoders_to_drive_some_distance

Opdracht 4.2

```
task main()
{
    while(getTouchValue(S1) != 1){}; // wacht tot touch sensor wordt ingedrukt.

    for(byte x = 0; x < 8; ++x) // herhaal onderstaande sequentie 8 maal.
    {
        setMotorSyncEncoder(motorB, motorC, 0, 1080, 100); // rijd 50 cm naar voren.
        waitUntilMotorStop(motorB);
        setMotorSyncEncoder(motorB, motorC, 100, 180, 100); // maak kwartslag draai.
        waitUntilMotorStop(motorB);
    }
}
```

Bronnen:

http://help.robotc.net/WebHelpMindstorms/Content/Resources/topics/LEGO_EV3/ROBOTC/Motors/setMotorSyncEncoder.htm

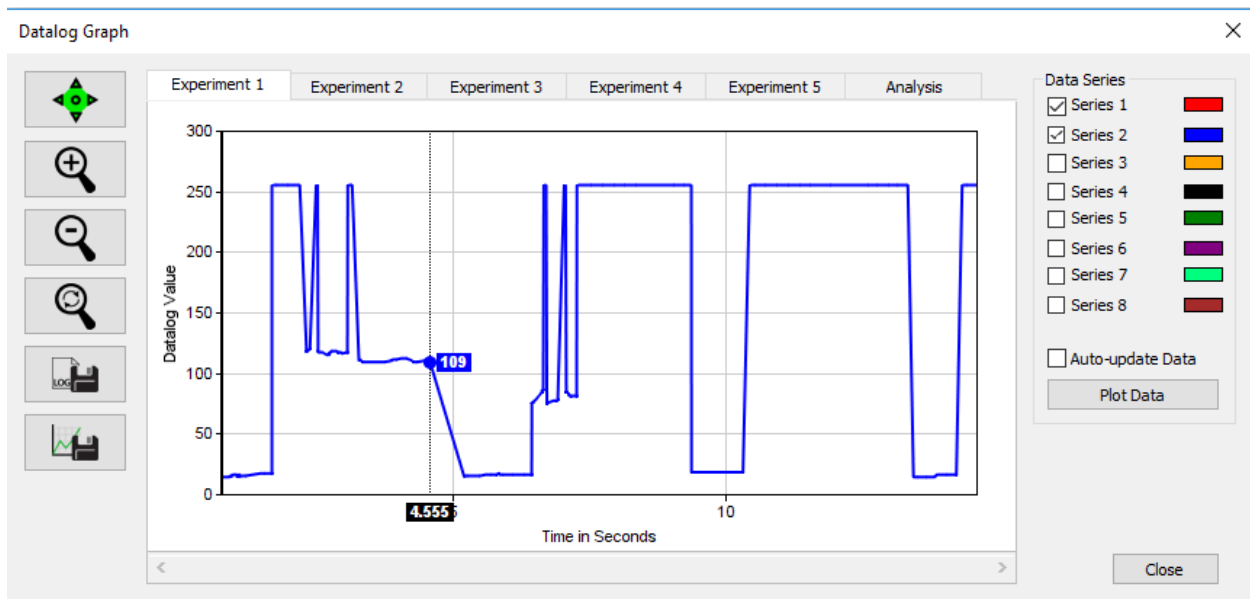
http://www.robotc.net/wikiarchive/Tutorials/Arduino_Projects/Mobile_Robotics/VEX/Using_encoders_to_drive_some_distance

Opdracht 4.3

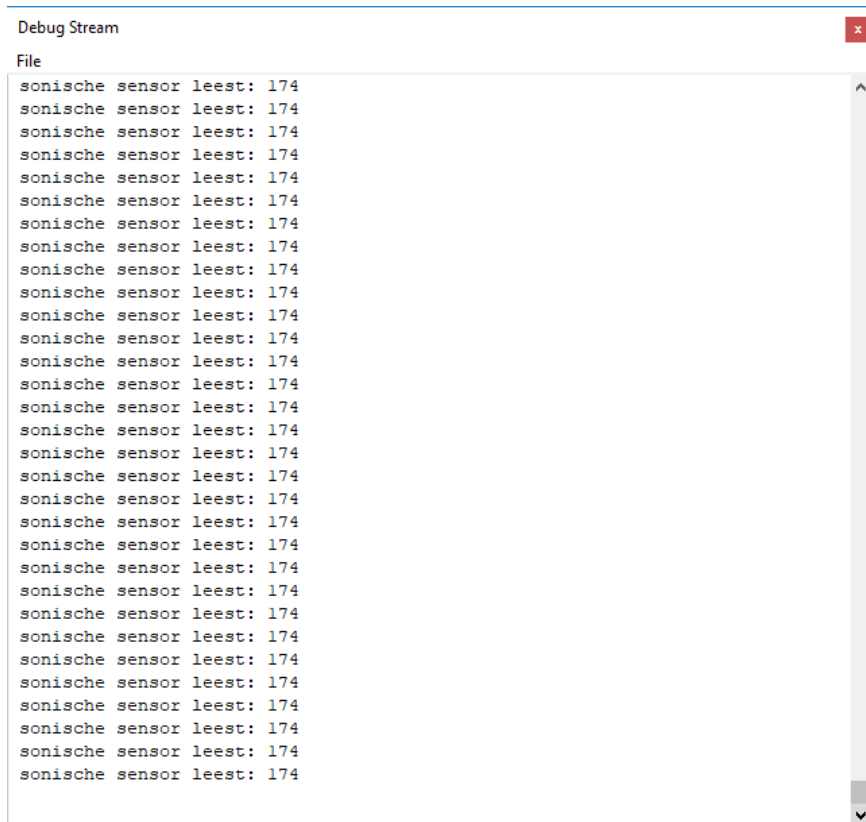
```
task main()
{
    resetGyro(S2); // zet de gyro terug op 0
    while(getTouchValue(S1) != 1){}; // wacht tot touch sensor wordt ingedrukt.

    while(getGyroDegrees(S2) <= 360) // herhaal onderstaande actie totdat een volle draai gemaakt wordt.
    {
        datalogAddValueWithTimeStamp(1, getUSDistance(S4)); // voeg sonische metingen toe aan datalog.
        writeDebugStreamLine("sonische sensor leest: %d", getUSDistance(S4)); // voeg sonische metingen toe aan debugstream.

        motor(motorB) = 5;
        motor(motorC) = -5; // draai met de klok mee
    }
}
```



Gaat door op volgende pagina.



Debug Stream

File

```
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
sonische sensor leest: 174
```

(Resultaten lijken op elkaar omdat de sensor 16.610 metingen heeft gemaakt)

Bronnen:

http://help.robotc.net/Sandbox/Zendesk-Output/Content/Resources/topics/VEX_IQ/ROBOTC/Datalogging/datalogAddValueWithTimeStamp.htm