**Master uno**

**MotorController**

• forward() Functie:

Als robotoperator, Ik wil de robot vooruit laten bewegen,

Zodat de robot in de gewenste richting kan voortbewegen.

• achteruit() Functie:

Als robotoperator,

Ik wil de robot achteruit bewegen,

Zodat de robot van richting kan veranderen.

• left() Functie:

Als robotoperator,

Ik wil de robot naar links draaien,

Zodat de robot van richting naar links kan veranderen.

• right() Functie:

Als robotoperator,

Ik wil de robot naar rechts draaien,

Zodat de robot van richting naar rechts kan veranderen.

• stop()-functie:

Als robotoperator,

Ik wil de beweging van de robot stoppen,

Zodat de robot tot stilstand komt.

Gebruikersverhalen voor signalenklasse:

**Signalen**

• Constructeur (signalen):

Als systeemintegrator,

Ik wil het LED-signaal initialiseren met een specifieke pin,

Zodat ik verschillende statussen van het systeem visueel kan aangeven.

• turnOnLed() Functie:

Als gebruiker,

Ik wil het LED-signaal inschakelen met een specifiek patroon,

Zodat ik de werking van het systeem visueel kan bevestigen.

teruggaan() Functie:

Als gebruiker,

Ik wil een specifiek LED-patroon activeren wanneer het systeem achteruit gaat,

Zodat ik de achterwaartse beweging van het systeem visueel kan waarnemen.

• stoppen() Functie:

Als gebruiker,

Ik wil een specifiek LED-patroon activeren wanneer het systeem stopt,

Zodat ik het stoppen van de beweging visueel kan bevestigen.

• blink() Functie:

Als gebruiker,

Ik wil het LED-signaal in een bepaald patroon laten knipperen,

Zodat ik de aandacht kan trekken of een specifieke gebeurtenis kan aangeven.

Gebruikersverhalen voor BluetoothUtils-klasse:

**BluetoothUtils**

• Constructor (BluetoothUtils):

Als systeemintegrator,

Ik wil Bluetooth-communicatie initialiseren met specifieke seriële poorten,

Zodat ik communicatie tot stand kan brengen tussen het systeem en externe apparaten.

• setup() Functie:

Als systeembeheerder,

Ik wil de Bluetooth-module configureren voor communicatie,

Zodat het systeem gegevens via Bluetooth kan verzenden en ontvangen.

• getSerial()-functie:

Als gebruiker,

Ik wil gegevens ophalen van de eerste seriële Bluetooth-poort,

Zodat ik binnenkomende opdrachten of informatie van het aangesloten apparaat kan verwerken.

• getSerial2()-functie:

Als gebruiker,

Ik wil gegevens ophalen van de tweede seriële Bluetooth-poort,

Zodat ik gelijktijdige communicatie met meerdere apparaten of kanalen aankan.

Deze gebruikersverhalen geven een duidelijk inzicht in het doel en de functionaliteit van elke functie binnen de betreffende klassen.

• begin() Functie:

Als systeeminitialisatiefunctie

Ik wil de gyroscoopmodule initialiseren,

Zodat ik bewegingsgegevens van de gyroscoop kan ontvangen.

**Slave uno**

**BluetoothUtils**

• Constructor (BluetoothUtils):

Als systeemintegrator,

Ik wil Bluetooth-communicatie initialiseren met specifieke seriële poorten,

Zodat ik communicatie tot stand kan brengen tussen het systeem en externe apparaten.

• setup() Functie:

Als systeembeheerder,

Ik wil de Bluetooth-module configureren voor communicatie,

Zodat het systeem gegevens via Bluetooth kan verzenden en ontvangen.

• getSerial()-functie:

Als gebruiker,

Ik wil gegevens ophalen van de eerste seriële Bluetooth-poort,

Zodat ik binnenkomende opdrachten of informatie van het aangesloten apparaat kan verwerken.

• getSerial2()-functie:

Als gebruiker,

Ik wil gegevens ophalen van de tweede seriële Bluetooth-poort,

Zodat ik gelijktijdige communicatie met meerdere apparaten of kanalen aankan.

Deze gebruikersverhalen geven een duidelijk inzicht in het doel en de functionaliteit van elke functie binnen de betreffende klassen.

• begin() Functie:

Als systeeminitialisatiefunctie

Ik wil de gyroscoopmodule initialiseren,

Zodat ik bewegingsgegevens van de gyroscoop kan ontvangen

.

**Gyroscop**

• getMotion(ax, ay, az, gx, gy, gz) Functie:

Als robotcontroller

Ik wil bewegingsgegevens van de gyroscoop ophalen, inclusief versnellingsmeter- en gyroscoopgegevens,

Zodat ik de oriëntatie en beweging van de robot kan bepalen.

• berekenenRichting(ax, ay, az) Functie:

Als navigatiesysteem

Ik wil de bewegingsrichting berekenen op basis van de gegevens van de versnellingsmeter,

Zodat ik de beoogde bewegingsrichting van de robot kan bepalen.

Deze gebruikersverhalen benadrukken de essentiële functionaliteit die elke functie in de Gyroscoop-klasse biedt, van initialisatie tot het ophalen en interpreteren van gegevens.