ДОДАТОК А

Код програми

```
#include "DrivingPlatform.h"

DrivingPlatform::DrivingPlatform(Motor& rightMotor, Motor& leftMotor) :
	m_rightMotor(rightMotor), m_leftMotor(leftMotor),
m_movementDirection(Direction::FORTH)
{
	start();
}

void DrivingPlatform::turn(const Direction direction)
{
	switch (direction)
	{
	case Direction::LEFT:
		right();
		break;
	case Direction::RIGHT:
		left();
		break;
	}
}

void DrivingPlatform::forth()
{
	m_rightMotor.moveForth();
	m_leftMotor.moveForth();
	m_movementDirection = Direction::FORTH;
}

void DrivingPlatform::back()
{
	m_rightMotor.moveBack();
	m_leftMotor.moveBack();
	m_movementDirection = Direction::BACK;
}

void DrivingPlatform::right()
{
	m_rightMotor.moveBack();
	m_leftMotor.moveForth();
	m_movementDirection = Direction::RIGHT;
}

void DrivingPlatform::left()
```

```
{
	m_rightMotor.moveForth();
	m_leftMotor.moveBack();
	m_movementDirection = Direction::LEFT;
}

void DrivingPlatform::start() const
{
	m_rightMotor.start();
	m_leftMotor.start();
}

void DrivingPlatform::stop() const
{
	m_rightMotor.stop();
	m_leftMotor.stop();
}

void DrivingPlatform::begin()
{
	m_rightMotor.begin();
	m_leftMotor.begin();
}


#pragma once


#include "Motor.h"
#include "Utils.h"


class DrivingPlatform : public HardwareInitialize
{
private:
	Motor m_rightMotor;
	Motor m_leftMotor;
	Direction m_movementDirection;
public:
	DrivingPlatform(Motor& rightMotor, Motor& leftMotor);
	void turn(Direction direction);
	void forth();
	void back();
```

```
      void right();
      void left();
      void start() const;
      void stop() const;
      void begin() override;
};
#include "Motor.h"

Motor::Motor(const PowerSupply powerSupply, const byte onPin, const byte
forthPin, const byte backPin)
      : m_forthPin(forthPin), m_backPin(backPin)
{
      if (powerSupply == DIGITAL)
            m_motorEngine = new DigitalMotorEngine(onPin);
      else
            m_motorEngine = new AnalogMotorEngine(onPin);
}

void Motor::moveForth()
{
      start();
      digitalWrite(m_forthPin, HIGH);
      digitalWrite(m_backPin, LOW);
}

void Motor::moveBack()
{
      start();
      digitalWrite(m_backPin, HIGH);
      digitalWrite(m_forthPin, LOW);
}

void Motor::start() const
```

```
{
	m_motorEngine->move();
}

void Motor::stop() const
{
	m_motorEngine->stop();
}

void Motor::begin()
{
	m_motorEngine->begin();
	pinMode(m_forthPin, OUTPUT);
	pinMode(m_backPin, OUTPUT);
}
#include "MotorEngine.h"

MotorEngine::MotorEngine(byte onPin) : m_onPin(onPin), m_speed(HIGH)
{
}

void MotorEngine::begin()
{
	pinMode(m_onPin, OUTPUT);
}

DigitalMotorEngine::DigitalMotorEngine(byte onPin) : MotorEngine(onPin)
{
}

void DigitalMotorEngine::move()
{
	digitalWrite(m_onPin, HIGH);
```

```
}

void DigitalMotorEngine::stop()
{
      digitalWrite(m_onPin, LOW);
}

AnalogMotorEngine::AnalogMotorEngine(byte onPin) : MotorEngine(onPin)
{
}

void AnalogMotorEngine::move()
{
      analogWrite(m_onPin, m_speed);
}

void AnalogMotorEngine::stop()
{
      analogWrite(m_onPin, LOW);
}
#include "MotorEngine.h"

MotorEngine::MotorEngine(byte onPin) : m_onPin(onPin), m_speed(HIGH)
{
}

void MotorEngine::begin()
{
      pinMode(m_onPin, OUTPUT);
}

DigitalMotorEngine::DigitalMotorEngine(byte onPin) : MotorEngine(onPin)
{
```

```
}

void DigitalMotorEngine::move()
{
      digitalWrite(m_onPin, HIGH);
}

void DigitalMotorEngine::stop()
{
      digitalWrite(m_onPin, LOW);
}

AnalogMotorEngine::AnalogMotorEngine(byte onPin) : MotorEngine(onPin)
{
}

void AnalogMotorEngine::move()
{
      analogWrite(m_onPin, m_speed);
}

void AnalogMotorEngine::stop()
{
      analogWrite(m_onPin, LOW);
}
```

ДОДАТОК Б

Відомість атестаційної роботи магістра

Позначення	Найменування	Дод. відомості
	Текстові документи	
1.	Пояснювальна записка	83 с.
	Інші документи	
2.	Презентаційні матеріали	__ плакатів

					Дослідження алгоритмів самокерування в інтелектуальному роботі-машині	Шифр групи	Код напр./спец.
						СШІм-19-1	122
.	.	Прізвище та ініціали.	Підп.	Дата		ХНУРЕ кафедра ШІ	
Розробив		Лоскутова А.О.					
Перевірив		Вітько О.В.					
Н.контр.		Малєєва І.А.					
Затв.		Філатов В.О.					