[CHƯƠNG 4. LẬP TRÌNH HỆ THỐNG](#_Toc516675281)

[4.1. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675282)

[4.2. Chương trình đọc giá trị quang trở](#_Toc516675283)

[4.2.1. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675284)

[4.2.2. Lập trình](#_Toc516675285)

[4.3. Chương trình điều khiển động cơ bằng xung PWM](#_Toc516675283)

[4.3.1. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675284)

[4.3.2. Lập trình](#_Toc516675285)

[4.4. Chương trình giao tiếp MPU6050 qua I2C](#_Toc516675286)

[4.4.1. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675287)

[4.4.2. Lập trình](#_Toc516675288)

[4.5. Chương trình giao tiếp với A9G qua USART](#_Toc516675289)

[4.5.1. Giới thiệu về AT command và lệnh AT dùng cho A9G](#_Toc516675290)

[4.5.2. Giải thuật](#_Toc516675291)

[4.6. Chương trình giao tiếp pcf8574 ghi LCD20 qua I2C](#_Toc516675292)

[4.6.1. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675293)

[4.6.2. Lập trình](#_Toc516675294)

[4.7. Chương trình gửi dữ liệu từ vi điều khiển](#_Toc516675295)

[4.7.1. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675296)

[4.7.2. Lập trình](#_Toc516675297)

[4.8. Chương trình đo dung lượng pin](#_Toc516675298)

[4.8.1. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675299)

[4.8.2. Lập trình](#_Toc516675300)

[4.9. Chương trình kiểm tra lỗi](#_Toc516675301)

[4.9.1. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675302)

[4.9.2. Lập trình](#_Toc516675303)

[4.10. Watchdog timer](#_Toc516675304)

[4.10.1. Khái quát về Watchdog timer](#_Toc516675305)

[4.10.2. Watchdog timer trong STM32F407VGT](#_Toc516675306)

[4.10.3. Sơ đồ giải thuật](#_Toc516675307)

[4.10.4. Lập trình](#_Toc516675308)