

THƯ MỤC

TẠP CHÍ TỰ ĐỘNG HÓA NGÀY NAY SỐ 205 NĂM 2018

Trung tâm Thông tin Thư viện trân trọng giới thiệu Thư mục Tạp chí Tự động hóa ngày nay số 205 tháng 3 năm 2018.

1. Xu hướng lập trình, điều khiển, giám sát cho PLC ứng dụng công nghệ truyền thông không dây của Prosoft hướng tới cách mạng công nghệ 4.0/ Đặng Mạnh Chính, Phạm Ngọc Minh, Đặng Thành Trung// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 205.- 3/2018 .- Tr. 12 – 14

Tóm tắt: Như chúng ta đã biết, một trong những khó khăn trong việc lập trình và triển khai các hệ thống tự động hóa là việc người kỹ sư lập trình luôn phải làm việc tại thực địa. Khi hệ thống phát sinh lỗi, việc sửa lỗi và chỉnh sửa code cần chờ người kỹ sư quay trở lại thực địa. Điều này đôi khi gây mất nhiều thời gian cũng như chi phí, đặc biệt trong các trường hợp địa hình xa xôi, khó khăn trong việc đi lại. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, cùng với việc phát triển của Vạn vật kết nối Internet (IoT), người kỹ sư lập trình có thể kết nối với các thiết bị điều khiển khả trình PLC thông qua các giải pháp truyền thông không dây thông qua mạng Internet. Trong bài viết này, tác giả trình bày giải pháp ứng dụng công nghệ truyền thông không dây của Prosoft cung cấp cho kỹ sư lập trình khả năng lập trình, điều khiển, giám sát từ xa tới các thiết bị PLC trong tự động hóa.

Từ khóa: Lập trình; Điều khiển; Giám sát; PLC; Truyền thông không dây

2. Phân hệ điện trên vệ tinh VNREDSat-1/ Trần Anh Đức, Ngô Duy Tân// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 205.- 3/2018 .- Tr. 15 – 17

Tóm tắt: Vệ tinh VNREDSat-1 được phóng thành công lên quỹ đạo vào ngày 7/5/2013 là vệ tinh nhỏ quan sát Trái đất đầu tiên của Việt Nam. Đây cũng là hệ thống vệ tinh đầu tiên của Việt Nam và đang đóng góp nguồn dữ liệu vệ tinh có giá trị cho các ứng dụng viễn thám trong nước cũng như hội nhập với các nước về công nghệ vũ trụ. Để có thể hoàn thành nhiệm vụ trên quỹ đạo, sự ổn định của từng phân hệ trên vệ tinh là vô cùng cần thiết, trong đó bao gồm phân hệ điện. Phân hệ điện thực hiện chức năng cung cấp, lưu trữ và điều phối năng lượng đến từng thiết bị trên vệ tinh, đảm bảo nguồn năng lượng cho các thiết bị này hoạt động. Ngoài ra, vệ tinh hoạt động trong môi trường ngoài vũ trụ vô cùng khắc nghiệt, không thể thực hiện tiến hành sửa chữa. Cùng với sự thoái hóa của các linh kiện điện tử theo thời gian, đặc biệt là của bộ pin và tấm pin năng lượng mặt trời, do đó việc theo dõi đánh giá phân hệ điện là vô cùng quan trọng. Việc này giúp xác định tình trạng phân hệ điện, đưa ra những đánh giá về khả năng hoạt động của phân hệ điện

trong thời gian tới, đồng thời nâng cao khả năng nắm bắt và xử lý các sự cố có thể xảy ra trong tương lai.

Từ khóa: Vệ tinh VNREDSat-1; Phân hệ điện; Công nghệ vũ trụ

3. Ứng dụng IoT xây dựng hệ thống giao thông thông minh/ Trịnh Lương Miên, Lâm Quang Thái// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 205.- 3/2018 .- Tr. 18 – 20

Tóm tắt: Ngày nay, để ứng phó với dòng chảy nhập cư về thành phố rất lớn của người dân, chính quyền tại đó phải đưa ra nhiều giải pháp nhằm giải quyết các vấn đề gia tăng từ không gian công cộng, quản trị môi trường cho đến sự bùng nổ của các phương tiện giao thông để kiểm soát mức độ tăng trưởng cũng như đóng vai trò quan trọng trong điều tiết nền kinh tế. Hàng loạt dự án đã được triển khai trong việc sử dụng công nghệ để giải quyết những thách thức về xe cộ, giao thông, thời tiết, sử dụng năng lượng, quản lý nước, và thiết lập chính sách. Đặc biệt sự ra đời của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 với sự xuất hiện của Internet đã ứng dụng IoT vào các dự án này trong đó có hệ thống giao thông thông minh. Mục tiêu của hệ thống nhằm tăng mức độ an toàn, hiệu quả, cắt giảm thời gian của phương tiện lưu thông trên đường. Đây là giải pháp tích hợp nhất giữa công nghệ thông tin và truyền thông, cho phép các nhà quản lý giám sát, vận hành và điều khiển hệ thống giao thông một cách toàn diện nhất.

Từ khóa: Giao thông thông minh; Hệ thống giao thông; IoT

4. Công nghệ sản xuất điện năng từ sóng biển/ Trịnh Quang Khải// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 205.- 3/2018 .- Tr. 24 – 25

Tóm tắt: Năng lượng của đại dương là nguồn năng lượng tái tạo vô tận để sản xuất điện năng cho thế giới. Các nhà khoa học dự báo: sản lượng điện của đại dương cung cấp cho thế giới có thể đạt 100.000 TWh/năm (trong khi đó năng lượng điện tiêu thụ của thế giới là 16.000 TWh/năm). Khai thác đại dương để sản xuất điện từ nguồn sóng biển là mục tiêu hướng tới lâu dài cho việc giải quyết nhu cầu năng lượng điện của chúng ta.

Từ khóa: Sản xuất điện; Sóng biển; Năng lượng

5. Edison có phải là người đầu tiên và duy nhất phát minh ra bóng đèn sợi đốt?/ Lê Văn Doanh, Nguyễn Triệu Sơn, Đỗ Đức Anh// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 205.- 3/2018 .- Tr. 26 – 27

Tóm tắt: Chiếc bóng đèn sợi đốt (còn gọi là bóng đèn dây tóc, bóng đèn tròn) là một phát minh vĩ đại đã giúp cho nhân loại bước sang kỷ nguyên Ánh sáng điện. Mọi người đều nghĩ rằng Edison là người đầu tiên và duy nhất phát minh ra bóng đèn sợi đốt, tuy nhiên lịch sử phát minh ra nó diễn ra khá phức tạp. Tương lai của đèn sợi đốt sẽ về đâu? Bài viết sẽ trình bày chi tiết vấn đề này.

Từ khóa: Bóng đèn sợi đốt; Edison; Phát minh

6. Nghiên cứu phát triển thiết bị đo mưa giá rẻ/ Đức Lâm// Tạp chí Tự động hóa ngày nay .- Số 205.- 3/2018 .- Tr. 30 – 32

Tóm tắt: Bài viết tập trung vào xây dựng một hệ cảnh báo giá rẻ dựa trên việc xác định lưu lượng mưa. Hệ đo mưa được xây dựng dựa trên việc sử dụng cảm biến đo khoảng cách và bộ vi điều khiển phù hợp. Ngưỡng cảnh báo được xây dựng dựa trên phương pháp thống kê lưu lượng mưa (theo khu vực lắp đặt) trong nhiều năm để đưa ra cảnh báo kịp thời.

Từ khóa: Thiết bị đo mưa; Thiết bị cảnh báo; Lưu lượng mưa

Trung tâm Thông tin Thư viện