

نبذة مختصرة

في الوقت الحاضر، أدت الزيادة في عدد السكان إلى زيادة النفايات في جميع أنحاء المدن، والمشكلة هي زيادة في تدفق النفايات حول صناديق النفايات بسبب زيادة النفايات، مما يؤدي إلى التلوث ويسبب بعض الأمراض. لتجنب هذه المشاكل، ننتقل إلى نظام ذكي لإدارة النفايات باستخدام إنترنت الأشياء. حيث تحول إنترنت الأشياء المدن بشكل كبير، وتبذل الجهود لإدارة نفايات المدينة للحصول على طريقة أكثر ذكاءً للتخلص منها.

خلال هذا المشروع، تم تصميم إنترنت الأشياء لمراقبة النفايات خلال الفترات، وبالتالي تم اقتراح الجمع؛ على استعداد لتحسين جمع النفايات الصلبة وتحسينها في مدن مختلفة، في علب القمامة الذكية بنظامنا، متصلة بالإنترنت ثم بال خادم حيث يتم الحصول على البيانات في الوقت الفعلي، ثم مراقبة حالتها عبر الويب الناتج عبر الإنترنت الصفحة، ثم اتخاذ القرار المناسب لذلك.

استخدم هذا النظام وحدة التحكم الدقيقة كواجهة بين نظام الاستشعار (نظام التحكم LED) و Node MCU (نظام التحكم في البيانات). لمراقبة موقع تم تطويره للحصول على المعلومات المطلوبة المتعلقة بمستوى النفايات في مواقع مختلفة.

تم تثبيت المستشعرات على بعض علب القمامة كنظرية تجريبية ثم إرسال مستوى الأوساخ في كل سلة إلى الخادم الرئيسي وحفظ المعلومات ثم إظهار هذه المعلومات على صفحة الويب المرتبطة مع خريطة Google التي توضح موقع كل سلة ومستوى النفايات في الداخل وآخر عملية إضافة إلى سلة المهملات، وأخيرًا، يظهر أقصر مسار بين السائق والسلة وبعض الطرق المقترحة على الخريطة في حالة الازدحام أو مشكلة في الطريق الرئيسي.