

## CEST02-180

### نظام ادارة وأتمتة المنزل باستخدام اردوينو أونو

جابر محمد عقيلة<sup>1</sup> , عبد المنصف عبد الله بوزيد<sup>2</sup>

قسم الهندسة الكهربائية والميكانيكية ، المعهد العالي للعلوم والتقنية

درنة, ليبيا

<sup>1</sup>asadeenyaseen@gmail.com , <sup>2</sup>gabe.muftah@phid.edu.ly

### المخلص

تستخدم الهواتف المحمولة في الوقت الحاضر في تطبيقات مختلفة علي نطاق واسع مثل التحكم الأسلكي و المراقبة وذلك بسبب متا حيتها وسهولة استخدامها, ولأنها وفرت علي الناس الكثير من الجهد و الوقت و ساهمت في التقريب بين المسافات.الهدف من هذه الورقة هو تصميم نظام إدارة و تحكم في أغراض المنزل ونظام أمان باستخدام الهاتف المحمول.النظام المنجز مبني علي شبكة النظام الشامل للمحمول "GSM", (Global system mobile), باستخدام خدمة الرسائل القصيرة "SMS", (Short message service). التصميم يحتوي في الأساس علي محول إشارة GSM و اردوينو اونو. في هذه الورقة, النظام المطبق يصف كيفية إدارة و التحكم في أغراض المنزل باستخدام الهاتف المحمول. الناس يستطيعون استخدام هذا النظام لانجاز أشياء في منازلهم من أي مكان بعيد قبيل الوصول إلي البيت, علي سبيل المثال المستخدم بإمكانه التحكم في إدارة إنارة المنزل الداخلية أو الخارجية أو المروحة أو مضخة المياه أيضا يستطيعون أن يكونوا علي اتصال مباشر بأي حادثة اعتداء علي المنزل في أية لحظة. عندما يكون المستخدم بعيد عن المنزل يستطيع فحص حالة إنارة منزله هل هي متصلة "شغالة" أو مفصولة, المروحة شغالة أو مفصولة, مضخة الماء شغالة أو مفصولة. إذا علم الوقت الذي يستغرقه الجهاز لعمل واجب ما و الذي يمكن ضبطه , هكذا إذا انقضي الوقت الجهاز سوف يفصل الكهرباء أو تمتك بنفسه. التحكم يتم بإرسال رسالة SMS معينة من الهاتف الذكي إلي SIM900 و الاردوينو اونو المتصل بالجهاز الذي بدوره حالما استقبل الرسالة SIM900 سوف يرسل أمر إلي المتحكم الدقيق في الاردوينو للتحكم في الجهاز بشكل مناسب.

**الكلمات الدالة:** رسائل, محمول, هاتف, تحكم, اردوينو اونو, دقيق, أتمتة, ذكي, شامل