

Published Researches

الأبحاث المنشورة

Title عنوان البحث	دراسة أثر هجمات حجب الخدمة DoS على أداء شبكات الحساسات اللاسلكية المعرّفة برمجياً SDWSN
Author الناشر	م. أحمد الابراهيم أ. د. م. عبد الرزاق البدوية
Source Title اسم المجلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
ISSN	1999-7302
Q	-
Link رابط البحث من موقع المجلة	https://journal.damascusuniversity.edu.sy/index.php/engj/index ملاحظة: تم الحصول على موافقة النشر وبانتظار نشر البحث على الموقع الرسمي
Abstract خلاصة	<p>تعدّ شبكات الحساسات اللاسلكية المعرّفة برمجياً SDWSN تقنية واحدة لمجموعة متنوعة من التطبيقات، مثل المراقبة البيئية والتحكم الصناعي والرعاية الصحية وغيرها من تطبيقات انترنت الأشياء IoT. ومع ذلك، فإن هذه الشبكات معرضة لهجمات أمنية عديدة كونها لا تأخذ دائماً في الاعتبار القيود الموجودة في شبكات الحساسات اللاسلكية WSN مثل التعقيد الحسابي وقيود الطاقة. ومن أخطر هذه الهجمات هي هجمات حجب الخدمة DoS وهجمات حجب الخدمة الموزّع DDoS التي قد تؤدي إلى تعطيل التشغيل العادي للشبكة عن طريق إغراقها بحركة مرور ضارة أو استهلاك مواردها أو منع حركة المرور المشروعة من الوصول إلى وجهتها.</p> <p>تدرس هذه الورقة البحثية تأثير هجمات حجب الخدمة DoS على شبكات SDWSN، حيث تلقي نظرة عامة على الأنواع المختلفة لهذه الهجمات، ثم إجراء مضاهاة لشبكة حساسات لاسلكية معرّفة برمجياً SDWSN، وإجراء عملية تبادل للمعطيات بين العقد والمتحكم لدراسة وتقييم تأثير هذه الهجمات على أداء شبكات SDWSN. تظهر نتائج الدراسة أنّ هجمات حجب الخدمة DoS وهجمات حجب الخدمة الموزّع DDoS يمكن أن يكون لها تأثير كبير على أداء شبكات SDWSN، ويمكنها أن تؤدي إلى انخفاض معدل التسليم وزيادة زمن الوصول واستهلاك الطاقة وفقدان الرزم. تقدم هذه الدراسة رؤى جديدة حول تأثير هجمات DoS على شبكات SDWSN، ونعتقد أنّ النتائج التي توصلنا إليها ستكون مفيدة لتصميم ونشر شبكات SDWSN الآمنة.</p>