أمن الشبكات اللاسلكية في المناطق المدنية " العمرانية "

بدر بن مصلح بن أحمد القحطاني
اشراف :
د . أحمد بن عباس بن أحمد عدس

المستخلص

التكنولوجيا اللاسلكية تقدم العديد من الفوائد و المنافع مثل الراحة، و سهولة الحركة والتنقل، والمرونة، ومعدل إنتاج متزايد و تكلفة تركيب منخفضة.توجد مخاطر الكامنة في أي تكنولوجيا لاسلكية كما وزادت أضعافا مضاعفة لأن الخدمة أصبحت أكثر شعبية و أكثر انتشاراً. لقد وجدوا ما يسمون بأنهم " لصوص الحاسبات " الشبكات اللاسلكية سهلة الاختراق، بل واستخدام التكنولوجيا اللاسلكية لاختراق لشبكات الغير اللاسلكية. إن الهدف من هذه الرسالة هو تحليل وتقييم ومقارنة 802.11 معايير التكنولوجيا اللاسلكية بما في ذلك نقاط ضعفها و ثغراتها مع طرق صد و سد هذه الثغرات. وسوف أقيم كيفية التصدي لهذه المخاطر. وسوف تظهر نقاط الضعف ونقاط الضعف للتكنولوجيا معايير 802.11 اللاسلكية من خلال إنشاء نقطة وصول لاسلكية واستخدام احد الأدوات المتاحة للجمهور لمعرفة تشفير هذه النقطة وكشف مفتاح الوصول للشبكة. وأخيرا، سيتم تقديم الحلول الممكنة للحصول على أفضل أمن للشبكات اللاسلكية. البحث ينطوي على تحليل وتقييم ومقارنة المعايير 802.11 اللاسلكية. وسوف يشمل أيضا تحديد مخاطر الشبكات اللاسلكية وتقديم أساليب لمواجهة المخاطر / التهديدات.

IEEE 802.11 X WIRELESS SECURITY IN URBAN AREAS

By:

BADER MOSLEH AHMED ALQAHTANI

Supervised By:

Assoc. Prof. AHMED ABBAS AHMED ADAS

ABSTRACT

Wireless technology offers many benefits such as convenience, mobility, portability, flexibility, increased productivity, and lower installation costs. Risk is inherent in any wireless technology. It has increased exponentially as the service become more popular. Crackers and hackers have found wireless networks relatively easy to break into, and even use wireless technology to crack into non-wireless networks. The objective of this thesis is to analyze, evaluate and compare the IEEE 802.11 wireless technology standards including its weaknesses and vulnerabilities. It will also evaluate counteracting risks method. I will demonstrate the weaknesses and vulnerabilities of the IEEE 802.11 wireless technology by setting up a wireless access point (AP) and use one of the tools available to public to crack its encryption algorithm and reveal the access key of the network. Finally, possible solutions/ methods can for optimum wireless networks security will be presented. The research involves analyzing, evaluating and comparing the IEEE 802.11 wireless technology standards. It will also involve identifying wireless networks threats and presenting methods for counteracting risks/threats. Encryption protocols used in wireless technology will be review. Finally possible solution to secure wireless networks will be presented.