

أساليب الرسائل القصيرة الاقحامية

مقدمة

يستخدم مرسلو الرسائل الاقحامية عدة أساليب في إرسال الرسائل الاقحامية عبر الرسائل القصيرة. وبعض هذه الأساليب تستغل الثغرات في مواصفات شبكات الكمبيوتر الحالية وأنظمة الاتصالات الإلكترونية، وبعضها يجد طريقة بالالتفاف على التدابير الأمنية القائمة لأنظمة الاتصالات وتقنية المعلومات.

وتقدم هذه المقالة إيجازاً حول الأساليب المستخدمة من قبل مرسلي الرسائل القصيرة الاقحامية لنشر الأنواع المتعددة من هذه الرسائل.

خواص الرسائل القصيرة الاقحامية

البنية المعمارية لشبكة الجوال الأرضية العامة (PLMN) تضع الرسائل القصيرة (SMSC) على نقطة محدد (Vantage point)، حيث تمر عبرها جميع الرسائل التابعة لشبكة (PLMN). وهذا يوفر فرصة فريدة للاستفادة من تشابه حركة العبور السريع في مركز الرسائل القصيرة (SMSC) لتشغيل خوارزميات ترشيح الرسائل الاقحامية في مركز الرسائل القصيرة (SMSC). ويجب وضع نظام فعال لمكافحة الرسائل الاقحامية على نقطة دخول الشبكة (Vantage Point) للتأكد من حذف الرسائل الاقحامية من شبكة الجوال بأسرع ما يمكن لتوفير الوقت والجهد في توصيل الرسائل.

وتعتبر إمكانية إرسال الرسائل الاقحامية القصيرة محدودة لعدة أسباب: أولها: أن الرسائل القصيرة لا يتم إيصالها في الزمن الفعلي لإرسالها، حيث تخصص فسحة من الوقت لجميع وتحديد الرسائل الاقحامية من قبل مشغلي الاتصالات المتنقلة. وثانيها: ضمن البنية المعمارية لشبكة الرسائل القصيرة، فإن مركز الرسائل القصيرة (SMSC) يعتبر نقطة التجميع والعبور للرسائل الاقحامية. وبالتالي ليس هناك فائدة من إرسال رسائل اقحامية من مصادر متعددة.

وللأسباب المذكورة أعلاه، فإننا نرى أنه ثمة عدد من المتطلبات الأساسية يمكن أن يوفرها أي حل لمكافحة الرسائل الاقحامية، حتى في حالة استخدام تقنيات متشابهة. وكما هو الحال في الرسائل الإلكترونية الاقحامية، فإن المطلوب إجراء بعض التعديلات على الخوارزميات لكي تعمل بكفاءة مع الرسائل القصيرة الاقحامية.

المتطلبات الأساسية لحلول مكافحة الرسائل الاقحامية:

المتطلب (١)- في حالة الرسائل النصية، فإن أسلوب تحديد الرسائل الاقحامية يجب أن يستند على درجة تشابه الرسائل القصيرة وليس على المحتوى (الكلمات الرئيسية) الخاص بكل رسالة على حدة. إن المعلومات المتاحة التي تستند على النصوص والكلمات الرئيسية غير كافية لتصنيف الرسالة كرسالة اقحامية. فالرسالة الاقحامية قد تكون ١٥ حرفاً فقط تغري المستخدم بالاتصال برقم مميز ذي تكلفة اتصال مرتفعة. وبالتالي فإن خوارزميات المرشح للرسائل الاقحامية يجب أن لا تعتمد على كلمات رئيسية أو معلومات نصية، وإنما يجب أن تعتمد على درجة التشابه للرسائل الاقحامية المتداولة عبر شبكة الجوال الأرضية العامة (PLMN).

المتطلب (٢)- الأسلوب المستخدم في تصنيف الرسائل الاقحامية يجب أن يكون قوياً لتعديلات طفيفة للرسائل اللاحقة المارة عبر شبكة الجوال الأرضية العامة. إن مرسلي الرسائل الاقحامية يطوعون أساليبهم ويتبعوا أساليب جديدة متطورة لتصنيف الرسائل الاقحامية. وقد يهدف مرسلو الرسائل الاقحامية لإجراء تعديلات طفيفة، تفقد الرسالة معناها إذا لم تكن موجودة. على سبيل المثال، قد يقصد مرسلو الرسائل الاقحامية استبدال أحرف محددة في رسائل قصيرة ذات كلمات وأحرف متشابهة أو أحرف أخرى (مثل حرف (O) يمكن استبداله بالرقم صفر (0) والعكس صحيح).

المتطلب (٣)- يجب أن يدعم الأسلوب التعرف على الصور لإدراك الرسائل المتطفلة المضمنة في الصور.

المتطلب (٤)- الأسلوب العنقودي والتصنيفي للرسائل الاقحامية يجب أن يتعامل بحذر مع الرسائل الحقيقية التي لا تشكل رسائل اقحامية. وتستخدم رسائل الجوال لدعم الخدمات الهامة مثل التنبيهات بخصوص البطاقات الائتمانية أو تسديد الفواتير. ولكي ينجح أسلوب الترشيح هذا أو يتم الترشيح في مرشحات الرسائل الاقحامية في شبكات الجوال، فإنه من الضروري أن لا يتعرض المستخدم لمخاطر الحذف العرضي لرسائله أو تأخير رسائله المهمة.