

An Evaluation of the virus diffusion model for Android terminals

KINOSHITA Lab.

FURUYA Tomoki (200902880)

Abstract

近年、スマートフォン端末が急速に普及してきた。OS のシェアは Android の割合が 60% を越えている。普及に伴い Android を狙ったウイルスが急増している。Android 端末の主な感染経路はアプリであるが、Android はアプリの厳密な審査を行っていない。それゆえ、ウイルス混入したアプリが多数存在しているのが現状である。従来研究では、1 つの端末を対象としたウイルス拡散モデルの評価が行われた。しかし、最近では Android 端末から PC にウイルスに感染した例が報告されている。すなわち、“2 次感染” が起きるようになった現在、従来のモデルでは評価を行えない場合が出てくる。本論文では“2 次感染” に注目し、異なる 2 つの端末間でのウイルス感染を想定したモデルを提案する。また提案モデルと従来モデルにおけるウイルス感染台数の差について比較検討を行う。

In recent years, smartphones have been rapidly spread. The shares of the Android OS terminal exceed 60%. With the spread, viruses for Android has been increased rapidly. The main route of infection of the Android terminal is application, but Android does not do a rigorous examination of the application. Therefore, it is the present conditions that a lot of the application that a virus was mixed with exists. In previous work, the evaluation of the virus diffusion model for one terminal was studied. However, in cases of an infected PC from an Android terminal have been reported in recent. The present when “secondary infection” happens, may be conventional models can not evaluate. In this paper, we focus on the “secondary infection”, then we suggest a model that assumes a viral infection between the two different terminals. In addition, we examine the difference in the number of viral infections of the previous model and the proposed model.