

The Interaction between Private and Public IPR Protection in a Software Market: a Positive and Normative Analysis

Krešimir Žigic^{*†}, Jiří Střelický[‡], and Michael Kúnin^{*}

Abstract

Two software developers, each offering a product variety of different (exogenously given) quality, compete in prices for heterogeneous users who choose from purchasing a legal version, using an illegal copy, and not using a product at all. Using an illegal version violates intellectual property rights (IPR) and is thus punishable when disclosed. If a developer considers the level of piracy as high, he can introduce protection for his product in the form of restricting support and other services to illegal users. We study the positive and normative implications of the interaction between a regulator's IPR protection and the IPR protection that producers themselves may undertake to protect their IPR against the end users' software piracy. In particular, we aim to establish when the two forms of IPR protections (public and private) act as complements and when as substitutes to each other. Finally, we explore the situations in which there is (or is not) a conflict of interest between the regulator and the developers in this respect.

Keywords: Vertically differentiated duopoly, Software Piracy, Bertrand competition, Private and public intellectual property rights protection

JEL Classification: D43, L11, L21, O25, O34

This project was financially supported by grant number P402/12/0961 from the Grant Agency of the Czech Republic. The authors would like to thank Martin Peitz, Paul Belleflamme, Milan Horniaček, Levent Çelik, and Avner Shaked for their valuable comments on the first draft of the paper and to Benno Buehler, Jakub Kastl, Dragan Jovanović, Pierre Régibeau and John Sutton for their comments on the current version of the paper. The authors are grateful to A. Downing for her superb English editing assistance.

^{*}CERGE-EI, a joint workplace of the Center for Economic Research and Graduate Education, Charles University, and the Economics Institute of Academy of Sciences of the Czech Republic, Politických vězňů 7, Prague 1, 111 21, Czech Republic.

[†]kresimir.zigic@cerge-ei.cz, CERGE-EI

[‡]Generali Pojišťovna a.s., Bělehradská 132, Prague 2, 120 84, Czech Republic.

Abstrakt

Dva vývojáři softwaru, z nichž každý nabízí varietu produktu rozdílné (exogenně dané) kvality, cenově konkurují o heterogenní uživatele, kteří se rozhodují mezi koupí legálně verze, používáním nelegální kopie nebo nepoužíváním produktu vůbec. Užívání nelegální verze porušuje práva duševního vlastnictví (IPR) a může tak být v případě odhalení potrestáno. Jestliže vývojář pokládá úroveň pirátství za vysokou, může zavést ochranu svého produktu ve formě omezení podpory a jiných služeb nelegálním uživatelům. Studujeme pozitivní a normativní důsledky interakce mezi ochranou IPR ze strany regulátora a ochranou IPR, kterou proti softwarovému pirátství koncového uživatele výrobci mohou zavést sami. Zejména se snažíme ukázat, kdy tyto dvě formy ochrany IPR (veřejná a soukromá) fungují jako komplementy a kdy jsou navzájem substituty. Závěrem analyzujeme situace, ve kterých (ne)existuje v tomto ohledu konflikt zájmů mezi regulátorem a vývojáři.