

Intellectual Property Rights Protection and Enforcement in a Software Duopoly¹

Jiří Střelický² and Krešimir Žigic³

Abstract

We study the economic impacts of the interaction between a regulator's Intellectual Property Rights (IPR) protection policy against software piracy on the one side and the forms of IPR protection that software producers may themselves undertake to protect their intellectual property on the other side. Two developers, each offering a variety of different quality, compete for heterogeneous users who choose among purchasing a legal version, using an illegal copy, and not using a product at all. Using an illegal version violates IPR and is thus punishable when disclosed. If a developer considers the level of piracy as high, he can either introduce a form of physical protection for his product or introduce a protection in the form of restricting support and other services to illegal users. The quality of each developer's product is exogenously given, and the developers compete in prices. We examine the above issues within the framework of Bertrand and Stackelberg competition while the monopoly set-up serves as a point of reference.

Abstrakt

V našem článku se zabýváme interakcí mezi ochranou duševních práv (IPR) prováděnou regulátorem a mezi ochranou díla proti kopírování, která je implementována softwarovou firmou, a to vše analyzujeme v závislosti na zvoleném způsobu ochrany. Na trhu jsou dvě softwarové firmy, které nabízejí software rozdílné kvality, a soutěží o heterogenní uživatele, kteří si vybírají mezi legálním používáním softwaru, nelegálním užitím a celkovým nepoužíváním. Používání nelegální verze porušuje ochranu duševních práv a v případě odhalení následuje pokuta. Pokud softwarová firma vnímá úroveň softwarového pirátství na trhu jako příliš velkou, může zavést vlastní formu ochrany svých produktů nebo může zavést omezení nelegálním uživatelům na své podpůrné služby. Kvalita produktů od každé softwarové firmy je exogenně dána a firmy proti sobě soutěží pouze cenami. V článku rozebíráme výše zmiňovaný koncept v Bertrand a Stackelberg soutěži, zatímco koncept monopolu slouží jen k porovnání.

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

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

*CERGE-EI is 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.

Address: CERGE-EI, P.O. Box 882, Politických vězňů 7, Prague 1, 111 21, Czech Republic.

¹Authors would like to thank to Martin Peitz, Paul Belleflamme, Milan Horniaček, Levent Celik and Avner Shaked for their valuable comments.

²jiri.strelicky@seznam.cz

³kresimir.zigic@cerge-ei.cz