

Рачунарство и друштво

Интелектуална својина

Александар Картељ
aleksandar.kartelj@gmail.com

Рачунарска гимназија

Илегалан софтвер

- Око 40% инсталираног софтвера у свету је нелегално.
- Кина је међу водећима са чак 80% нелегалног софтвера.
- У Србији је овај ниво око 70% што је дупло више од нивоа у Европској унији.
- Највише оштећене:
 - Музичке компаније
 - Издавачке компаније
 - Софтверске компаније

Шта је интелектуална својина?

- Производ људске интелигенције са комерцијалном вредношћу.
- Када песник напише песму на папиру, није вредност папира оно што се мери.
- Проблем је квантификовати значај нечега тако неопипљивог.
- За опипљиве ствари попут аутомобила, накита итд. у већем делу света одувек постоји право на својину.

Права на својину

- **Енглески филозоф Џон Лок (1632-1704)**
 - Човек има право својине над самим собом.
 - Човек има право својине над својим радом.
 - Човек има право својине над оним што је узео из природе својим радом (ово је мало проблематично!).
 - Нпр. човек је направио брвнару дрветом које је сам исекао, припремио, итд.
- **Постоје и додатни услови које Лок наводи:**
 - Нико не узима више својине него што му је неопходно.
 - Када неко узме нешто из природе, претпоставка је да тога има још доста, односно довољно да и други такође узму (ово је тренутно ситуација са водом, али не са свим ресурсима).

Сценарио 1

- Рецимо да је Шекспир једне ноћи у једном пабу у источном делу Лондона чуо причу о интригама на двору у Данској, и потом осмислио Хамлета.
- Рецимо да је те исте ноћи у западном Лондону неки Џон Смит такође чуо исту причу и осмислио потпуно истог Хамлета (колико год то мало вероватно било).

Анализа према Локу

- Према Локу ако би применили исте принципе који се примењују у случају физичке својине:
 - И један и други би требали да полажу право на доношење одлука ко сме да изводи Хамлета.
 - И један и други би требали да добију компензацију сваки пут када неко изведе Хамлета.
- Ово нема смисла!
 - Замислите да је реч о физичкој својини, нпр. и Шекспир и Смит су направили идентична два златна прстена.
 - Та два прстена су различита и ако их продају сваки добију компензацију за свој прстен.
 - У случају Хамлета, не постоје два одвојена Хамлета па нема ни смисла да буду две компензације.

Сценарио 2

- Шекспир је те вечери био једини који је написао Хамлета.
- Међутим, напио се, и наишао је Смит који је преписао целог Хамлета у своју бележницу.
- Ако се интелектуална својина посматра као физичка, Смит није ништа украо.
- Крађа у физичком смислу је ако ти неко украде прстен, али да ли је крађа ако неко исприча виц који си ти смислио?

Заштита интелектуалне својине

- Бенџамин Френклин (1706-1790) је изумео велики број корисних уређаја:
 - Громобран
 - Пећ на дрва
 - Мерач удаљености
 - Наочаре
- Међутим, ништа од тога није патентирао.
- Његов принцип је био врло хуманистички:
 - *„С обзиром да ми користимо изуме других људи морамо бити срећни што можемо нашим изумима да се одужимо“.*

Заштита интелектуалне својине

- Френклинов принцип наравно није баш опште применљив. Зашто?
- Да ли је довољно мотивишући био тада, а да ли је сада?
- Увођење заштите над интелектуалном својином заправо мотивише развој интелектуалних оруђа.
- Зашто?

Сценарио 3

- Рецимо да сте осмислили нови тип мишоловке која је супериорна у односу на све тренутне мишоловке на тржишту.
- Патентним правом Ви заштићујете своју креацију.
- Постоје разни начин да Ви, као изумитељ, створите комерцијалну корист од овога:
 - Можете сами да правите и продајете мишоловке
 - Можете да наплаћујете провизију од других који користе Ваш патент

Награђивање изумитеља vs Општа добробит друштва

- Рецимо да Ваша мишоловка, иако супериорна, не доспева на тржиште, јер се фирмама које праве мишоловке не исплате да плате Ваш патент и пређу на нови начин израде.
- Постоје две супротстављене стране овде:
 1. Стимулација изумитеља
 2. Општа добробит друштва
- Ако би забранили патентно право, да ли би то значило и добробит за друштво, јер би се онда мишоловка нашла на тржишту?

Ограничени век трајања патентног права

- Да ли би уопште супериорна мишолоквка била осмишљена да изумитељ не бива награђен патентним правом?
- Решење је компромис:
 - Изумитељ добија патентно право.
 - Али је оно временски ограничено, обично на неколико година.
- Питање је како одредити временско ограничење.
- Сигурно сте чули за песму „Happy Birthday to You“.
 - Она се међутим врло ретко може чути на телевизији
 - Разлог је што је песма заштићена као приватна својина 1935. годин
 - У међувремену је заштита 1998. продужена до 2030. године
 - Сваки пут када се изведе на телевизији ова песма компанија TimeWarner добије компензацију.

Начини заштите интелектуалне својине

- Трговинске тајне (енг. Trade secrets)
- Патенти
- Ауторска права (енг. Copyright)
- Заштитни знаци (енг. Trademarks)

Трговинске тајне

- Интелектуална својина која компанијама омогућава компетитивну предност
- Потребна је адекватна заштита:
 - Мали број људи да је упознат са тајном.
 - Софтверски сигурносни механизми.
 - Нетранспарентан механизам производње.
- Познати примери:
 - Кока кола сируп
 - Формула је позната под називом „Merchandise 7X“ и држи се под кључем у банци у Атланти
 - Само неколико људи зна читаву формулу
 - Производња је подељена по групама запослених тако да свака група прави само по део мешавине

Трговинске тајне

- Трговинске тајне немају време истека
- Немају увек смисла – нпр. нема смисла филм заштитити као трговинску тајну.
- Проблеми са трговинским тајнама:
 - Крађа – кажњива законом
 - Цурење информација од стране запослених
 - Реверзни инжењеринг

Патенти

- Комплементаран трговинској тајни.
- Уместо да се скрива, изумитељ јасно документује патент и ставља га на доступност јавности.
- Ако неко жели да искористи патент мора да плати патентно право изумитељу.
- Патентно право обично важи десетак година.
- Након истека патента свако га може користити без надокнаде.
- Примери:
 - Полароид vs Кодак - инстант фотографије за 60 секунди
 - Кодак платио одштету од око милијарду долара

Заштитни знаци - брендови

- Реч, слика, звук, симбол итд.
- Лице може полагати право на нешто од горе наведеног.
- Има смисла само када је тај знак опште препознат и представља нпр. мерило квалитета.
- Значајан у трговинском смислу, јер потрошачи психолошки везују осећај квалитета за знакове.
- Када је компанија прва на тржишту са неким производом постоји ризик да бренд постане општи назив нпр: аспирин, термос итд.

Ауторска права

- Пет права власника ауторског рада:
 - Право репродукције (умножавања) рада
 - Право дистрибуирања копија рада јавности
 - Право показивања копија рада јавности
 - Право извођења рада у јавности (нпр. ако је то филм, песма)
 - Право на производњу новог рада који проистиче из ауторског рада
- Обично се примењује на: књиге, новине, музику, фотографије, филмови, софтвер итд.

Фер употреба од стране аутора

- Две стране:
 - Аутор – нпр. писац романа
 - Власник ауторског права – нпр. издавачка кућа
- Шта обично аутор мора да размотри пре него што уступи своје ауторско дело:
 1. Ограничена употреба због едукативне намене.
 2. Тип материје – ако је фикција, онда то најчешће не спада у фер употребу.
 3. Количина је битна – нпр. неколико поглавља књиге је у реду, али цела књига не.
 4. Какве ће бити последице на тржиште на ком се продаје ауторско дело?

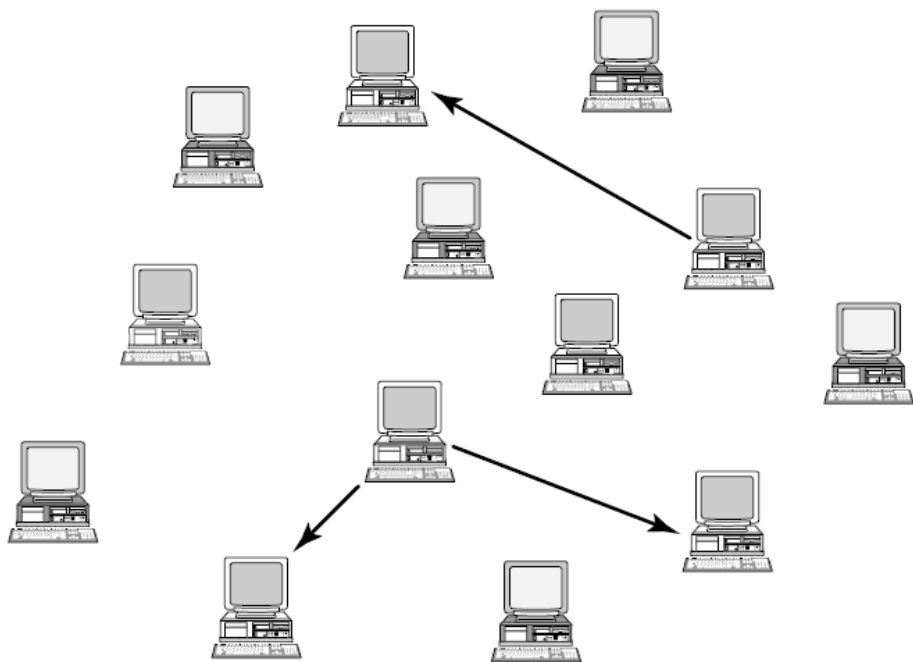
Пример фер употребе

- Професор поставља на својој Интернет страници неколико поглавља из своје књиге која су релевантна за студенте.
- Интернет страница је заштићена и могу јој приступити само студенти којима је дата шифра.
- Да ли се ово уклапа у она 4 принципа?
- Како функционишу Гугл књиге, да ли се ту крше нека права?

Ограничења новијег датума

- DMCA – Digital Millenium Copyright Act
 - Настао највише због заштите музичке продукције
 - Пораст брзина Интернет преноса
- SDMI – Secure Digital Music Initiative
 - Око 200 релевантних музичких и технолошких компанија
 - CD-ови са дигиталним жигом + SDMI овлашћени уређаји
 - Пропао због:
 1. Експлозије броја музичких садржаја на Интернету
 2. Неке од технолошких компанија зарађивале на продаји SDMI овлашћених уређаја
 3. Дигитални жиг је био разбијен
- DVD енкрипција
- Онлајн музичке продавнице – iTunes, Amazon

Peer-to-peer мреже



- Napster
- FastTrack
 - Без централног индекса
- BitTorrent
 - Сецкање на делове и истовремени пренос са више локација
- PirateBay
 - Претраживач

Заштита софтвера

- Ауторска права за софтвер
- Судски процеси:
 - Sega vs Accolade
 - Apple vs Franklin Computer Corp
- Патентна права за софтвер
 - Јако проблематични – превише патентних права за неке чак тривијалне ствари
 - Програмери често несвесно крше права, јер логички дођу до истог решења
 - Власници софтверских патентних права изузетно агресивни
- Развој по принципу „Чисте собе“:
 - Циљ: исти функционалност, недуплиран код
 - Два тима:
 - Први тим користи све могуће ствари како би сачинила функционалну спецификацију
 - Други тим не зна ништа о копираном производу, само читају спецификацију

Софтвер отвореног кода

Open source

- Алтернатива дистрибуцији софтвера
- Принципи:
 - Нема ограничења на продају или уступање
 - Извршни код мора бити доступан
 - Код може да се мења и дистрибуира под истом лиценцом у измењеној форми
 - Нема ограничења на начин употребе
 - Не намеће да се иста правила морају применити над осталим софтвером у оквиру исте дистрибуције
- Корист: унапређивање, детекција грешака, зарађивање на додатним алатима...
- GNU и Linux
- Creative Commons – сајт www.creativecommons.org
 - 2 питања – Комерцијална употреба? Дозвољене измене?
 - 3 верзије лиценце: Обичан корисник, Адвокат, Машина.