

# ELEKTRONICKÉ METÓDY DISTRIBÚCIE SOFTVÉRU

*Ako menia moderné metódy distribúcie softvéru  
návyky ľudí ?*

Bc. Tomáš Čorej

Slovenská technická univerzita  
Fakulta informatiky a informačných technológií  
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava  
tomas.corej[zavináč]gmail[.]com

**Abstrakt.** Elektronizácia distribúcie softvéru mení podstatne naše životy pretože sa vďaka mobilným platformám bezprostredne dotýka našich životov. Integrácia s rôznymi platobnými systémami a obrovský vzrast obľuby týchto platforiem otvára efektívne možnosti spoplatňovania či už multimedialnému obsahu alebo softvéru. V dobe keď je možné si zo svojho elektronického obchodu za pár centov kúpiť softvér či už na zábavu alebo prácu jedným kliknutím, otvára sa teda otázka, aký vplyv má rozšírenie týchto platform na používateľov a ich tendencie získavať softvér nelegálnou cestou

**Kľúčové slová:** distribúcia,peer-to-peer,cdn,shareware,warez

## Úvod

Distribúcia softvéru v dnešnej dobe prebieha už prevažne elektronickou formou. Pričom tá začala dominovať bežnej softvérovej distribúcii len za posledných 10 rokov.

V minulosti boli úplne bežnou formou distribúcie CD média pridávané k časopisu ako boli PC Revue, Level a podobne. Touto cestou sa najúspešnejšie šírili shareware, rôzne demoverzie a občas aj plné verzie rôznych softvérových produktov ako napríklad hry.

V deväťdesiatych rokoch bol internet na Slovensku iba v plienkach a prístup k nemu mal iba obmedzený počet používateľov. Preto sa o nejakej elektronickej distribúcii ani nedalo uvažovať, pretože najväčšiu prekážku predstavovali tieto body:

- dobová rýchlosť pripojenia väčšiny používateľov Internetu nestačila na distribúciu softvéru ktorý už v tej dobe mohol mať bez problémov veľkosť niekoľkých CD

## 2 Tomáš Čorej

- neexistoval buď vôbec alebo aspoň jednoduchý spôsob ako zaplatiť za softvér distribuovaný elektronicky.
- zo začiatku panovala značná nedôvera ku plateniu cez Internet

Z pohľadu elektronickej distribúcie softvéru bolo možné najjednoduchšie získať softvér cez rôzne internetové kluby. Tieto miesta boli často aj takou burzou alebo skôr trhom so softvérom, takže sa hlavne distribuoval "ručne" a to hlavne pomocou diskiet a neskôr, keď CD mechaniky so zápisom zlacneli tak aj pomocou CD médií. Na rozdiel od moderných spôsobov, kedy človek dokáže zaplatiť a stiahnuť softvér bez toho aby sa pohol zo stoličky, bolo nutné chodiť a pýtať sa a zháňať kto má softvér ktorý potrebujeme.

Udalosti sa odohrávali hlavne v čase keď počet domácnosti s počítačom prudko narástol (koniec deväťdesiatych rokov), ale stále nebol internet dostatočne rozšírený resp. tvoril iba zlomok percenta.

Takíto používatelia nemali núdzu o množstvo cédečiek ktoré si medzi sebou vymieňali a rovnako mali veľké množstvo diskiet v desiatkach ba až stovkách kusov.

Nebol problém mať počítač zahľtený množstvom sharewaru ktorý expiroval a neustále otravoval používateľa o tom, že si musí zaplatiť plnú verziu. Je zaujímavé, že v tomto období vznikalo zároveň aj množstvo crackerov tj. ľudí ktorý sa učili a vedeli tieto ochrany prelomiť a často distribuovať aj ďalej.

Nárast tejto počítačovej kriminality je teda nutné pripísať aj rozšíreniu počítačov a medzi veľkému množstvu ľudí.

### Rok 2000

Rozšírenie počítačov spôsobilo masívne šírenie nelegálneho softvéru ktorému sa snažili spoločnosti zabrániť. Motivácia používať nelegálny server bola u rôznych používateľov rôzna. Od neznalosti, komplikovanosti platby (zohnať pirátsku verziu daného programu bolo občas jednoduchšie než získať originál kvôli komplikovanej formy platenia) až po neschopnosť uhradiť danú sumu.

Množstvo úsilia nutného k nákupe takéhoto softvéru odradilo väčšinu jedincov a tak ostali iba tí najpochvejší, prípadne takí ktorý potrebovali používať daný softvér profesionálne.

Po masívnom nástupe Internetu začiatkom nového storočia, však už začal tento spôsob upadať a s ním aj istá kultúra ktorá okolo vznikla. Príčinou bolo elektronické distribuovanie softvéru. Ako sa rozširovala priepustnosť liniek poslednej míle, začalo byť reálne distribuovať aj väčšie kvantá dát a neobmedzovať sa len na kapacitu CD alebo DVD média.

To otvorilo zaujímavé nové prístupy k šíreniu veľkoobjemových dát okrem iného aj softvéru. Nelegálne šírený softvér síce nevymizol a zrejme ani tak skoro nevymizne, ale zmenil sa spôsob doručovania softvéru koncovému spotrebiteľovi.

Z pohľadu nelegálneho softvéru sa jeho distribúcia presunula z rôznych FTP serverov a výmeny diskiet alebo CD/DVD, do sféry peer-to-peer sieti.

Legálne distribuovanie obsahu muselo prekonať prekážky uvedené vo vyššie spomenutých bodoch. Bolo nutné nájsť spôsob ako ich prekonať.

Prielom nastal keď sa výrazne rozšíril PayPal. Pamätám si, že dovtedy sprevádzali finančné transakcie cez Internet vždy obavy. PayPal dodal dôveru ľuďom realizovať platby pri elektronických nákupoch cez Internet, pretože celý proces zjednodušil, sprehľadnil a spravil z neho bežnú záležitosť. Tak bežnou, že si ľudia začali dávať na stránky ikonky s logom PayPalu a textom „Please donate“. Vtedy som zaregistroval takýto výrazný posun v tejto otázke.

## Nová doba

Cesta k pohodlnému spoplatneniu distribúcie softvéru bola teda otvorená. K spusteniu lavíny elektronickej distribúcie bola potrebná „killer-app“ ktorá pritiahne k produktu množstvo používateľov.

Týmto priebojníkom sa stal iTunes ktorý prišiel s integrovaným systémom umožňujúci zaplatený multimedialny obsah zdieľať medzi rôznymi zariadeniami platformy iOS a zároveň ho prepojiť so svojou kreditnou kartou. Odtiaľ bol už len krok k distribúcii softvéru pre platformu iOS, v rovnakom duchu ako iTunes.

Z pohľadu používateľov predstavuje možnosť pohodlného uhradenia produktu aj vyššiu ochotu zaplatiť ak im je žiadaný obsah predložený bez ich veľkej námahy.

Príkladom môžu byť filmy a titulky. K nelegálne nadobudnutému filmu je nutné často zháňať titulky tak aby sedeli presne na tento film (aby nešli rýchlejšie a ani pomalšie). Nájsť takéto titulky, ale môže predstavovať problém a je nutné experimentovať s niekoľkými verziami titulkov.

Ak ale používateľ dostane na výber spoplatnený film, kde je toto vyriešené a stačí už len pustiť film, je oveľa ochotnejší zaplatiť za to primeranú sumu v jednotkách dolárov alebo centov a ešte viac ak je to jednoduché.

Ak si napríklad predstavíme rozdelíme používateľov podľa gausovskej krivky, tak znížením úsilia nutného za úhradu softvéru zvýšime počet používateľov ochotných zaplatiť.

Skutočná masová distribúcia softvéru ale začala až s príchodom mobilných platforiem ako je iPhone a Android a ich kópii.

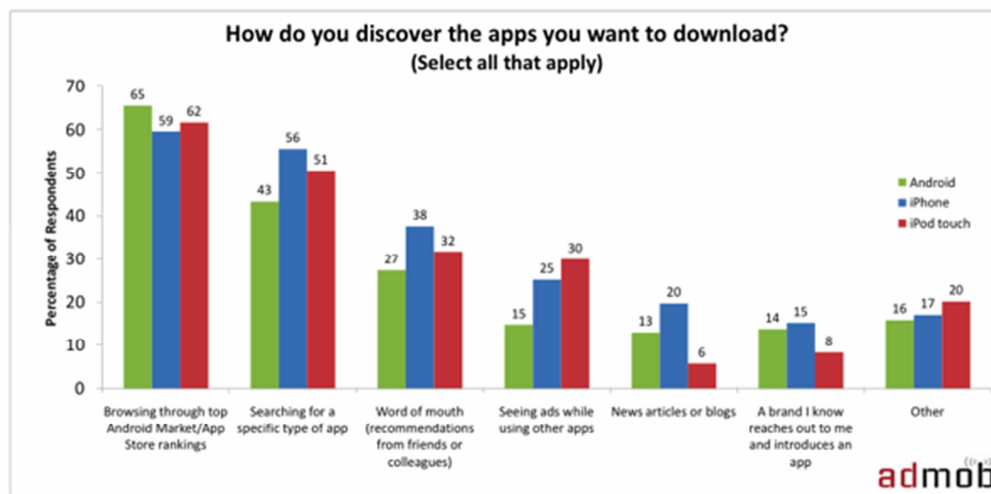
Všetky tieto platformy zdieľajú spoločnú vlastnosť, a to že sú účty prepojené s kreditnými kartami a do elektronickeho obchodu sa dá dostať už priamo z mobilného telefónu, tabletu alebo počítača pomocou aplikácie na to určenej.

Používateľ tak môže prechádzať rôzne kategórie softvéru, čítať si ich popis, stiahnuť, otestovať a v prípade ak sa mu aplikácia zapáči tak aj zaplatiť jedným klikom. Nastáva rovnaký efekt ako v prípade vyššie spomínaného príkladu s filmom. Ak sa pozrieme bližšie na typ aplikácii ktoré vidíme v týchto obchodoch. Vo valnej miere ide o hry alebo rôzne šikovné utility ktoré využívajú rôzne prostriedky zariadenia napríklad telefónu a vytvárajú z neho užitočné zariadenie pre iné použitie.

Tieto hry a utility sú ale typovo rovnaký softvér ako sme mohli vidieť 15 rokov dozadu v CD prílohách rôznych časopisov. A aj keď aj na moderných platformách sa väčšinou sťahujú aplikácie zadarmo, percento používateľov ktorí si danú aplikáciu zakúpia je vyššie.

#### 4 Tomáš Čorej

iPhone resp. jeho on-line obchod s aplikáciami App Store (**Error! Reference source not found.**) dostal túto myšlienku medzi ľudí, pretože sa zariadenia na báze platformy iOS stali veľmi populárnymi.



Obr. 1. Akým spôsobom ste si našli svoju obľúbenú aplikáciu? [1]

Podľa odhadu, sa napríklad ročné tržby na App Store pohybujú okolo 1370 miliónov [1] dolárov za rok 2009. Podobne, aj keď s oveľa menším ekonomickým úspechom si počína Android so svojim Android Marketom s ktorým má v rovnakom roku veľkosť 72 miliónov dolárov.

Ukazuje sa, že tieto platformy môžu byť úspešné pokiaľ ich vie pretlačiť veľký hráč, pokiaľ sú v niečom inovatívne alebo ak svojich používateľov uzavrie do proprietárneho prostredia.

Príkladom môže byť herné vývojové štúdio Valve [2] so svojou platformou na distribuovanie hier – Steam. Toto štúdio stojí za niektorými veľmi úspešnými titulmi ako je Half-Life, Half-Life 2 alebo Counter-Strike. Šlo o jeden z prvých pokusov o distribuovanie softvéru elektronickou formou. Platforma vznikla o.i. aj preto, aby umožnila jednoduchú aktualizáciu hier a implementovala proti pirátske prvky.

Steam umožňuje pristupovať k hrám ktoré chce hráč spustiť cez svojho Steam klienta. Ten vykoná on-line autorizáciu voči Steam serverom a hru spustí.

Okrem iného, má dostupné aj množstvo ďalších hier, nie len tie ktoré si klient zaplatil. Tým, že si môže prechádzať rôzne tituly a on-line zakúpiť, tým sa znova prejavil efekt ktorý sme si všimli pri príklade s filmom.

Aký vplyv má elektronická distribúcia softvéru na ľudí ?

V poslednom čase sme svedkami enormného nárastu používania mobilných platform ako je iPhone resp. iOS a Android telefóny. Je preto na mieste otázka, či dochádza k zmene ľudí a ich návykov v otázke nelegálneho softvéru.

V prvom rade si treba uvedomiť, že potlačiť pirátstvo sa nepodari. Vždy bude existovať isté percento ľudí ktoré bude zhaňvať softvér nelegálnou cestou, už len z toho dôvodu, pretože môže.

O čom som ja skôr presvedčený je to, že tieto platformy, tým že sa dostali do rúk širokým masám s mainstreamovým obsahom zmenili rozloženie ako warezákov tak aj softvéru. Skôr sa takýto softvér distribuoval ako shareware, tj. najprv ako voľný softvér a potom ho bolo treba uhradiť. Elektronická distribúcia vlastne umožňuje efektívne spoplatňovať takýto shareware.

Väčšinou sa nelegálne získavajú veľké softvéry o ktoré sa zaujíma úzka skupina ľudí. Podľa štúdie to vyzerá na to, že bežného používateľa mobilných zaujímajú drobné aplikácie ktoré poskytujú nové vychytávky k mobilnému telefónu, alebo hry a to zvlášť ak si ich majú možnosť vyskúšať zadarmo. Tým pádom nie je problém uhradiť nejaké drobné peniaze za drobný softvér.

Oblúba hier a mikroaplikácií dokazuje aj firma Zynga ktorá sa stala známou svojimi hrami na sociálnych sieťach ako je napríklad Farmville.

Budúcnosť je jednoznačne v mobilných platformách resp. smartphonoch ktoré sú medzi ľuďmi populárne pretože integrácia softvéru je jednoduchá.

Vznikne unifikovaný kus hardvéru typ ktorý pre väčšinu ľudí nahradí PC, tablet a mobilný telefón . Pričom zo softvérového hľadiska pôjde o používateľský prívetivé rozhrania s výrazným prepojením na Internetové služby.

Ochota ľudí si zakupovať softvér bude časom rásť pretože sa zariadenia dostanú bežným ľuďom resp. nová generácia už vyrastie s tým, že niekde existuje nejaký internetový obchod kde si môžu aplikácie rýchlo zakúpiť. Budú to robiť aj preto lebo to patrí ku „kultúre“.

## Použitá literatúra

1. AdMob. AdMob. [www.admob.com](http://www.admob.com). [Online] 18. 05 2010. [Dátum: 21. November 2011.] <http://metrics.admob.com/wp-content/uploads/2010/06/May-2010-AdMob-Mobile-Metrics-Highlights.pdf>.
2. Valve. Valve. Steampowered. [Online] 18. November 2010. [Dátum: 20. November 2011.] <http://store.steampowered.com/news/4502/>.
3. Malik, Om. How Big Is the Apple iPhone App Economy? The Answer Might Surprise You. [gigaom.com](http://gigaom.com). [Online] 26. November 2011. 1.

## Annotation

### *Electronic software distribution*

*Electronic software distribution is changing our lifestyle because it has become a part of our lives. Integration and success of those platform makes Internet payments and software distribution easy. Nowadays, when we may anytime buy with one click software for fun or business, we should ask ourselves how is this everything changing our look at the pirating software.*