

## 16. Etika, právo a software – (Informačná spoločnosť)

### Etika pri používaní softwaru

Etické princípy, ktoré je žiaduce dodržiavať pri práci s IKT a na Internete z časti stanovuje súbor nepísaných pravidiel známy pod názvom „Netiketa“. Zoznam týchto pravidiel je prístupný v rôznych formátoch na Internete. Keďže pri práci s IKT pracujeme neustále s nejakým softwarom, tak bolo potrebné definovať pravidlá používania softwaru. To upravuje práve autorský zákon. Počítačový program sa chápe ako umelecké dielo (rovnako ako kniha, hudobné dielo, obrazy...), a preto je chránený práve autorským zákonom.

### Právo pri používaní softwaru

#### Autorský zákon

Autorský zákon chráni a upravuje vzťahy súvisiace s vytvorením a použitím literárnych, umeleckých a iných diel. Od 1. januára 2004 nadobudol účinnosť zákon č. 618/2003 Z. z. o práve autorskom a právach súvisiacich s autorským právom.

**Autor** je podľa autorského zákona fyzická osoba, ktorá dielo vytvorila. Z postavenia autora vyplýva celý rad práv, najmä však právo udeliť súhlas na každé použitie diela, čo v plnej miere platí aj pre autorov počítačových programov.

**Softvérové pirátstvo** je synonymom pre neoprávnené používanie softvéru, ktorý je chránený autorským právom. K pirátstvu môže dôjsť pri kopírovaní, sťahovaní, zdieľaní alebo predaji softvéru. Ďalšou častou formou pirátstva je inštalácia viacerých kópií softvéru do osobného alebo pracovného počítača nad rámec zakúpenej licencie. Veľa ľudí si neuvedomuje, že pri nákupe softvéru si nekupuje vlastný softvér (program), ale len licenciu na jeho používanie. Táto licencia určuje, akým spôsobom možno so softvérom zaobchádzať – napríklad koľkokrát je možné softvér nainštalovať – takže je potrebné si veľmi dobre prečítať podmienky licenčnej zmluvy. Pokiaľ urobíte viac kópií, ako to povoľuje licencia, dopúšťate sa pirátstva.

**Business Software Alliance (BSA)** je neziskové profesijné združenie, ktorého cieľom je podporovať dosahovanie cieľov firiem z oblasti softvérového priemyslu a súvisiacich výrobcov hardvéru. Venuje sa presadzovaniu podmienok bezpečného a legálneho digitálneho sveta. (Nie je to softwartová polícia.)

Keďže pri práci so softwarom dochádza často aj k spracovaniu osobných údajov, je preto potrebné v plnej miere dodržiavať aj Zákon č. 428/2002 o ochrane osobných údajov zákon o ochrane osobných údajov.

#### Ochrana osobných údajov

Medzi osobné údaje patrí čokoľvek o osobe (rodné číslo, adresa,...). Osobné údaje možno spracovať iba zo súhlasom dotknutej osoby (zákon určuje aj prípady, kedy nie je potrebný súhlas dotknutej osoby). Za bezpečnosť osobných údajov zodpovedá prevádzkovateľ tým, že ich chráni pred odcudzením, stratou, poškodením, neoprávneným prístupom, zmenou a rozširovaním. Prevádzkovateľ je povinný zachovávať mlčanlivosť o

osobných údajoch, ktoré spracováva. Povinnosť zachovávať mlčanlivosť má aj osoba, ktorá prichádza do styku s osobnými údajmi.

## Licencie

Programátor alebo firma, ktorá software vytvorí má na software autorské právo. Autor často so softvérom šíri aj **licenciu**.

**Licencia**, je právo na používanie. Je to dokument, ktorý upresňuje za akých podmienok môže byť softvér používaný a šírený.

**Multilicencia** je viacnásobná, pre viacerých paralelných používateľov určená licencia na používanie softvéru. Multilicencia je zvyčajne lacnejšia ako súčet ekvivalentných individuálnych licencií.

**Cena za softvér je teda de facto poplatkom za poskytnutú licenciu** - právo na používanie softvérového produktu. Tento výslovný súhlas obvykle autor udeľuje generálne prostredníctvom licenčnej dohody **EULA** (End User License Agreement), ktorá je súčasťou každej dodávky softvéru.

### Druhy licencií:

1. **Komerčný software - proprietárny softvér**  
- označujeme ním uzavretý, komerčný produkt. Šíri sa za poplatok a bez zdrojových kódov. Môžeme ho získať iba zakúpením, nemôžeme ho voľne šíriť, nemôžeme ho predáť alebo odstúpiť bez vedomia autora. Používať ho môžeme iba pri dodržaní licenčných podmienok, uvedených v licenčnej zmluve. Pri takýchto programoch sa tvrdo sleduje licenčná politika – jedna licencia = jedna inštalácia. väčšina takýchto programov má povinnú registráciu u autora s cieľom sledovať predaj.
2. **Softvér v krabici** (FPP - Full Package Product) - je určený pre koncový predaj zákazníkom, ktorí zakupujú len jednu alebo dve licencie. Softvér zakúpený ako FPP **je možné ďalej predáť** alebo previesť na iný subjekt.
3. **OEM licencia** – operačný systém sa v súčasnosti často predáva v OEM verzii s novým počítačom. Táto licencia je viazaná na počítač, s ktorým bola predaná. Nemôže sa inštalovať na iný počítač ani vtedy, ak ten s ktorým bola kúpená sa pokazí.
4. **Demoverzie** - sú programy, ktoré majú zablokované niektoré funkcie, často ukladanie na disk a tlač. Sú dostupné zdarma alebo sú dodávané za poplatok za CD. Môžeme si vyskúšať funkčnosť programu, jeho ovládanie atď., a máme teda možnosť rozhodnúť sa, či daný program zakúpime alebo nie.
5. **Trial** (skúšobná verzia) – program funguje iba určitý čas. Potom sa už nedá spustiť ani znovu nainštalovať.
6. **Shareware** – software, ktorý má funkčné alebo časové obmedzenie. Môžeme ho nainštalovať, pracovať s ním a po určitej dobe sa musíme rozhodnúť, či chceme

program ďalej používať. Ak áno, sme povinný zaplatiť autorovi tzv. registračný poplatok.

7. **Freeware** - voľné produkty. Program môžeme používať a rozširovať zdarma, ale nie je dovolené šíriť ho s cieľom zisku. Autorské práva prináležia autorovi, nie je dovolené bez súhlasu autora meniť programový kód produktu, alebo ho upravovať pre komerčné účely.
8. **Adware** - Adware je akákoľvek softwarová aplikácia, v ktorej sa zobrazujú reklamy počas používania programu. Autori týchto aplikácií zahŕňajú aj prídavný kód doručujúci reklamy, ktoré môžu byť zobrazené cez automaticky sa otvárajúce pop-up okna, alebo cez okienko, ktoré sa objaví na obrazovke počítača (môže to byť napríklad okienko v dolnej časti obrazovky).
9. **Beta verzia** - sa nazýva rozpracovaná verzia software, ktorá sa poskytne externým spolupracovníkom a iným vybraným záujemcom na otestovanie a zhromaždenie pripomienok (keďže ide o nedokončený program, má zvyčajne mnoho chýb). Keďže ide v podstate o nehotové výrobky, nie je ochrana autorských práv nijako zvlášť špecifikovaná a býva zvyčajne vecou dohody medzi autorom a testovateľmi.
10. **Slobodný softvér** - cieľom slobodného softvéru je zaručiť užívateľovi slobodu spúšťania, kopírovania, šírenia, štúdia, upravovania a zlepšovania softvéru. Sloboda spúšťať program, a to za akýmkoľvek účelom. Sloboda študovať ako daný program funguje, vykonávať v ňom zmeny a prispôbovať ho tak svojim požiadavkám. Prístup k zdrojovému kódu je k tomu nevyhnutnou podmienkou. Sloboda voľne šíriť kópie a pomáhať tak svojmu okoliu.
11. **GNU- GPL –licencia** Najdôležitejšia vec v súvislosti s projektom GNU bola a je tzv. verejná licencia GNU (GNU Public Licence), známa ako GPL. Podmienky uvedené v GPL výslovne stanovujú, že vydaný SW pod touto licenciou je free, teda voľný a nikto nesmie túto skutočnosť porušiť. SW môže ktokoľvek prevádzkovať a distribuovať zadarmo, ale aj predávať (na účel zisku). Nedovoľuje sa akýmkoľvek spôsobom obmedzovať práva ostatných tento SW distribuovať. Podmienky uvedené v GPL takisto komukoľvek umožňujú modifikovať free SW a distribuovať vlastné verzie. No **každá verzia odvodená od programu chráneného GPL musí opätovne spĺňať podmienky GPL**. Inými slovami napríklad, žiadna spoločnosť nemôže vziať Linux, modifikovať ho a potom ho distribuovať za prísnejších podmienok. Organizácie, ktoré predávajú free SW, musia dodržiavať podmienky vyplývajúce z licencie GPL:
  - nesmú obmedzovať práva kupujúceho, t. z. že ak si zakúpime CD s free SW, môžeme ho voľne kopírovať, distribuovať bezplatne alebo za poplatok,
  - distribútor musí dať používateľovi na vedomie, že SW je chránený GPL

- distribútor musí poskytnúť za poplatok alebo bezplatne kompletný zdrojový kód distribuovaného programu, čo umožňuje komukoľvek vykonávať v programoch vlastné modifikácie.

## Software - programové vybavenie počítača

---

**Software** je programové vybavenie počítača. Programové vybavenie tvoria všetky programy, ktoré uvádzajú počítač do činnosti a umožňujú spracovanie informácií a dát.

**Počítačový program** je zápis algoritmu (presný a jednoznačný postup pri riešení daného problému) v tvare, v ktorom ho počítač dokáže spracovať. Počítačový program na komunikáciu používa niekoľko jazykov:

- **strojový kód** – je najnútornejším jazykom počítača, je vyjadrený binárne (0 a 1)
- **jazyk symbolických adres** – používa mnemotechnické vyjadrenie strojového kódu a symbolické adresovanie, používa písmená (je to jednoduchšie proti strojovému kódu), potrebuje však preklad, ktorý zaisťuje **assembler** (spracuje program v jazyku symbolických adres a vytvorí z neho strojový kód)
- **vyššie programovacie jazyky** – používajú slová na vyjadrenie činnosti, pred realizáciou musia byť prevedené do strojového kódu pomocou kompilátorov.

### Rozdelenie softwaru z hľadiska použitia :

1. systémové programové vybavenie,
2. pomocné programové vybavenie,
3. aplikačné programové vybavenie.

#### 1. Systémové programové vybavenie

So samotným technickým vybavením a aplikačným programom sa ešte nedajú riešiť žiadne problémy pomocou počítača. Musí ešte existovať základný program, ktorý spozná, že je tu príkaz, ktorý je potrebné vykonať. Takéto programy sa nazývajú operačné systémy. Patria sem teda všetky programy, ktoré sú nevyhnutné na prevádzku počítača. Medzi významné OS patria: MS-DOS, MS Windows '95, '98, '2000, XP, Vista, 7 a OS/2, , UNIX, Linux...

#### 2. Pomocné programové vybavenie

Patria k nim obslužné programy (managery) a utility, ktoré tvoria nadstavbu operačného systému a umožňujú efektívne pracovať s adresármi, súbormi a diskovými jednotkami. Patria k nim Norton Commander, Windows Commander, Far, Norton Utilities, PC Tools,

### 3. Aplikačné programové vybavenie

Do aplikačného programového vybavenia patria tie programy, ktoré slúžia zprostredne na riešenie nejakej konkrétnej úlohy.

#### a) Textové editory

Využívajú počítač ako inteligentný písací stroj. Poskytujú okrem písania textu široké možnosti pre úpravy textu, prácu s obrázkami, viacstĺpcové bloky textu, korektory pravopisu, rôzne druhy písma, jednoduché tabuľky a pod. Programové produkty na spracovanie textov: MS Word, WinTextT602, Word Perfect, Word Star, Ami Pro ...

#### b) DTP (desktop publishing)

Editačný a publikačný systém, ktorý sa využíva na prípravu podkladov pre tlač publikácií. Umožňuje celoplošne spracovať farebný text, grafiku, typografické úpravy a pod. Patria sem napr. Page Marker, Ventura Publisher...

#### c) Tabuľkové procesory

Programy určené na spracovanie dát uložených v tabuľkách. V tomto type programov sa dajú riešiť štatistiky, kalkulácie, fakturácie, účtovníctvo malých podnikov. Moderné tabuľkové procesory umožňujú aj grafické znázornenie výsledkov vo forme grafov. Najpoužívanejšie sú: MS Excel, QuattroPro, SuperCalc, Lotus 1-2-3 a iné.

#### d) Databázové systémy

Databáza predstavuje množinu údajov zoskupenú v jednotlivých poliach a záznamoch. Využívajú sa v oblasti ekonomiky a obchodu, kde je potrebné spracovať veľké množstvo údajov. Pomocou programových prostriedkov umožňujú programy vyberať podľa rôznych kritérií, triediť údaje, vytvárať rôzne zostavy, meniť obsah údajov a pod. Najpoužívanejšie databázové systémy sú: MS Access, SQL, dBase, FoxPro, Paradox, Clipper, Oracle a iné.

#### e) Grafické programy

Slúžia na vytváranie, úpravu a tlač počítačom vytvorenej grafiky (obrázkov). Existujú dva základné typy grafiky: vektorová (pracuje na základe matematických vzťahov) a bitmapová - rastrová (pracuje s jednotlivými bodmi). Predstaviteľmi sú Paintbrush, Corel Draw, Adobe Photoshop, Zoner Callisto, Auto CAD a iné.

#### f) Antivírusové programy

Vírus je vlastne program, ktorý sa nám rozširuje a obnovuje. Sú schopné zničiť nielen celé databázy údajov, ale aj fyzicky poškodiť počítač. Proti vírusom boli vytvorené antivírusové programy. Zisťujú prítomnosť vírusov, identifikujú ich a ničia. Najznámejšie antivírusové programy sú: NOD, AVG, TBAV a iné.

#### g) Programy na prácu s multimediami

Do tejto kategórie patria programy na úpravu, nahrávanie a prehrávanie, hudby, videa, programy na kódovanie a dekodovanie týchto multimédií (kódeky).

#### **h) Počítačové hry**

Sú to počítačové programy, ktoré sú pekne graficky spracované. Ich úlohou je rozvinúť logické myslenie a rýchlosť reakcie užívateľa. Je ich veľké množstvo, od jednoduchých, ktorých úlohou je pobaviť až po zložité, ktoré sú predmetom rôznych súťaží. Prenos nelegálnych kópií hier zväčšuje riziko počítačových vírusov. Dôvodom je ochrana autorských záujmov.

#### **i) Programovacie jazyky**

Prostriedky, pomocou ktorých sa vytvára programové vybavenie. Slúžia na kódovanie algoritmov, ktorými sa riešia jednotlivé úlohy. Programovacie jazyky prešli vývojom, ktorý smeruje k čo najjednoduchšiemu prístupu programátora pri kódovaní zdrojového textu – snaha písať programy v čo najprirodzenejšom jazyku. Predstaviteľmi sú Pascal, C++, Visual Basic, Delphi, Lazarus..

j) ...