

Digital Rights Management (Digital Restriction Management)

Skaitmeninės teisių valdymo technologijos

Parengė: Laimonas Beniušis

Kas yra DRM?

DRM terminu yra apibendrinamos įvairios technologijos, naudojamos apsaugoti skaitmeninio formato kūrinius nuo nelegalaus kopijavimo/platinimo.

Dažniausiai tai įvykdoma limituojant ką gali daryti vartotojas su įsigytu produktu

Kodėl DRM egzistuoja?

Autorių teisių apsaugos įstatymas skaitmeniniam formatui yra ypač sunkiai kontroliuojamas, nes skaitmeninis formatas:

- Pigiai ir greitai kopijuojamas
- Lengvai plinta pasauliniu mastu (Įstatymai kinta nuo šalies)
- Pažeidėjų susekimas/baudimas dažnai nėra lengvai įvykdomas

DRM pagrindas

1)Encryption/Decryption mechanizmas

2)Ribota prieiga

Kur naudojama DRM:

- Elektroninės knygos (E-books)
- Muzika (audio)
- Filmai (video)
- Programos (software)

DRM Elektroninėse Knygose

Pagrindas - Encryption/Decryption mechanizmas

Įgyvendinamas per E-Knygų skaitytuvus ir specialias programas

Naudojami formatai:

Pvz: Amazon „Kindle“

- EPUB
- KF8
- Mobipocket
- PDF
- Topaz

DRM Muzikoje/Filmuose

1) Encryption/Decryption mechanizmas

Muzika/Filmai įsigyti tam tikrose interneto parduotuvėse ar fiziniame pavidale (pvz. CD, DVD, Blu-Ray) pasiekiami tik per specialią įrangą

2) Autentifikavimas internetu (naudojama kartu su 1) (pvz. „Spotify“, „Netflix“)

- Muzikos įsigijimas, Filmų įsigijimas/nuoma per vartotojo paskyrą.
- Vykdomos tiesioginės transliacijos (streaming).

Pliusai/Minusai

Encryption/Decryption mechanizmas:

- Vartotojas negali naudoti ten, kur nėra atitinkamos įrangos
- + Nereikia interneto prieigos

Autentifikavimas internetu ir tiesioginės transliacijos:

- Be interneto vartotojas negali pasiekti
- + Vartotojas turi prieigą ten, kur yra internetas

DRM Programose (software)

- Raktinis autentifikavimas (serial key)
- Autentifikavimas internetu
 - Video žaidimų platformos („Steam“, „Origin“, „Uplay“ ir kt.)
 - Vartotojo paskyra
 - Nuolatinis tikrinimas

Raktinė autentifikacija

- Raktas – simbolių eilutė randama ant produkto pakuotės vidaus arba pačio disko
- Programos įdiegimas įmanomas tik įvedus teisingą „raktą“
- Seniau buvo ir „kūrybingų“ būdų gauti „raktą“

Raktinis autentifikavimas

Pliusai/Minusai

Jei nereikalauja interneto:

- Silpna apsauga
- + Lengvai įgyvendinamas

Jei reikalauja interneto:

- Sukelia nepatogumų vartotojams
- Sunkiau įgyvendinamas
- + Stipresnė apsauga

Video žaidimų platformos

- Reikalinga vartotojo paskyra
- Visus pirkimus ir sandorius vykdo platformos viduje
- Eliminuoja DRM problemas vartotojui

Video žaidimų platformos

Pliusai/Minusai

Kūrėjams:

- + Lengvą žaidimų išleidimą
- Dalį pelno pasiima platforma

Vartotojams:

- + Lengvą žaidimų įsigijimą ir naudojimą
- Prieigai būtinas internetas

Vartotojo paskyra

Programa galima naudotis ar diegti tik jei autentifikacija sėkminga

Pliusai/Minusai:

- Reikia papildomai sukurti ir palaikyti duombazę
- Reikia interneto
- Dažnai prireikia reikia papildomo autentifikavimo (pvz. telefonu ar el. paštu)
- + Stipri apsauga

Nuolatinis tikrinimas

Kai kurios programos/paslaugos reikalauja nuolatinio ryšio su serveriu, kuris tikrina teisėtą produkto naudojimą pastoviai.

Pliusai/Minusai:

- Neprieinama be interneto
- Sunku naudotis, jei interneto ryšys yra silpnas ar nepastovus
- + Stipri apsauga

Pvz: Diablo III, Assassins Creed II

2005 Sony DRM skandalas

- 2005 „Sony“ nelegaliai panaudojo „**Rootkit**“ tipo DRM technologiją, kuri pakeitė kaip sistema kopijuoja diskus
- Programos bruožai:
 - 1)Neturi pašalinimo būdo
 - 2)Visada veikia fone
 - 3)Jos sukelti procesai yra nestabilūs
 - 4)Kompromituoja sistemos saugumą

Anti-DRM argumentai

DRM neleidžia vartotojams:

- Performatuoti produktą į tinkamą vartoti formatą
- Naudoti produktą kaip ir kada yra patogiau
- Pasidaryti atsarginę kopiją
- Turėti prieigą nepriklausomai nuo tiekėjo

Digital Millennium Copyright Act (galioja tik JAV)

Pagrindiniai punktai:

- Apeiti bet kokį DRM yra nelegalu
- Parduoti, platinti, gaminti prietaisus, kurie apeina DRM yra nelegalu
- Paslaugų tiekėjai (Pvz: Web Hosting Service) turi pašalinti visą medžiagą, kuri naudojama nelegaliai.

DRM įstatymų skirtumai Lietuvoje

Jei programa įsigyta teisėtai, be autoriaus leidimo galima:

- Pasidaryti bent 1 atsarginę kopiją (galima ir daugiau jei tą leidžia licenzija)
- Adaptuoti programą, kad būtų galima naudotis pagal paskirtį (įskaitant klaidų ištaisymą)
- Išbandyti, patikrinti ir nagrinėti programos veikimą (įgyvendintas idėjas ir principus), jei vartotojas turi teisę tai atlikti

Išvados

- DRM sukelia papildomo darbo/išlaidų kūrėjams ir teisėtiems vartotojams
- Nelegalūs vartotojai ras būdų kaip apeiti DRM
- Agresyvus DRM:
 - Gadina produkto bei autoriaus įvaizdį
 - Sunkina naudojimąsi produktu
 - Skatina produkto nelegalų platinimą
- Sėkmingas DRM turėtų būti „**nematomas**“ vartotojui

Ačiū už dėmesį

Klausimai?