

# ОСОБЛИВОСТІ DRM ЗАХИСТУ ЦИФРОВОЇ ДИСТРИБУЦІЇ

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*Проведено детальний аналіз проблем з технологією DRM захисту для обмеження використання цифрової дистрибуції від копіювання і конвертування..*

**Ключові слова:** DRM, кіберзахист, цифрова дистрибуція/

## *Abstract*

*A detailed analysis of the problems with DRM protection technology to limit the use of digital distribution from copying and conversion..*

**Keywords:** DRM, cybersecurity, digital distribution.

## Вступ

Основною метою DRM технології є контроль використання цифрової дистрибуції та обмеження до неавторизованого доступу від копіювання чи конвертації в інший формат.

При появі цифрового медіа та аналого-цифрового конвертування, що є широко розповсюдженими та використовуваними, виникла проблема у власників авторських прав в таких сферах: кіноіндустрія, музична індустрія, відеоігрова індустрія, які на сьогоднішній день є основними постачальниками цифрової дистрибуції.

Технологія DRM дозволяє видавцями запровадити свою політику доступу, але також перешкоджають законному використанню того чи іншого товару захищеним авторським правом від незаконного копіювання чи конвертації [1].

## Результати дослідження

Отже, що таке DRM захист (Digital rights management) – це технічний засіб призначений для захисту авторського права.

На сьогодні питання захисту авторського права є дуже важливим, так як від нього залежить комерційна та приватна власність. Розглянемо яким чином працює та як застосовується ця технологія у медіа сферах.

Одним з перших випадків застосування DRM була Content Scrambling System (CSS) запровадженою для DVD носія у 1996 році.

CSS використовували дуже простий алгоритм, який зобов'язували виробників електроніки підписувати ліцензійну згоду, це було зроблено з метою обмеження використання цифрових виходів та дозволяло брати під контроль їх розповсюдження.

У сьогоднішній технології досі використовується, але вона була дуже удосконаленою та приймала такий вигляд і назву, як Advanced Access Content System (AACSS), який призначений для захисту blu-ray дисків [1].

В музичній сфері теж використовують цей вид захисту. Одним з яскравих прикладів хто застосовує цей захист являє собою компанія Apple для їх iTunes store, вона використовує DRM Fair play. Система використовує звичайний формат MP4, при чому кожен файл зашифрований за допомогою Advanced Encryption System (AES), а також шифрованого ключа, де один і той же аккаунт iTunes можливо використати лише на 5 комп'ютерах але при цьому iTunes дозволяє копіювати аудіо файли для iPod має необмежену кількість разів [2].

Також подібна система все частіше з'являється у сфері відеоігор але це більше застосовується для захисту на комп'ютерах., одною з популярних систем захисту DRM у іграх є Denuvo.

Denuvo – це різновид DRM захисту призначена для захисту від несанкціонованого взлому.

На даний момент точної інформації по тому, як точно працює цей вид захисту немає але є певні твердження, що захист використовує 64-бітний шифрувальний пристрій, при чому потрібен унікальний ключ для певного пристрою [3].

Отже основним недоліком усього DRM захисту є обмеження використання на розголошення інформації. Тобто обмеження накладаються в першу чергу на споживача аудіовізуальної продукції або пристроїв, які здійснюють запис або відтворення інформації і підтримують технології захисту авторських прав, є, на думку експертів, серйозною вадою. Самі принципи DRM і більша частина їх реалізації може суперечити законодавству деяких країн.

Суттєвою проблемою також є те, що більшість систем DRM не сумісні між собою: наприклад, музику, куплену за допомогою Apple iTunes і захищену DRM, неможливо прослуховувати на будь-яких інших плеєрах, крім iPod [2].

Принцип роботи усіх DRM для відео є дуже простим, а саме:

- Відео шифрується на сервері;
- Користувач за допомогою браузера завантажує відео;
- Браузер передає відео спеціальному компоненту для розшифровки;
- контент захищається від перегляду / модифікації користувачем;
- система запитує у спеціального сервера ліцензію на відеоконтент;
- сервер ліцензії перевіряє користувача і приймає рішення про видачу йому ліцензії, термін її дії та інші параметри;
- компонент отримує ключ для розшифрування відео;
- в разі успішної ідентифікації - розшифровує його;
- користувач отримує обмежений доступ до відео [4].

### Висновки

Отже цифрова дистрибуція є не від'ємною частиною нашого життя і її захист є дуже важливим. На певний момент немає ідеального анти піратського рішення але все ж таки ,цей захист є максимально тривалим , щоб той чи інший продукт встиг отримати більшу частину прибутки.

Але існують цілі рухи, які пропагандують відмову від користування DRM захистом.

Так вона не ідеально але відмовлятися від захисту товару від піратства не потрібно, тому на даний момент кращого захисту ще не винайшли і замінити DRM поки нічим.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Керування цифровими правами [Електронний ресурс] – URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/Керування\\_цифровими\\_правами](https://uk.wikipedia.org/wiki/Керування_цифровими_правами)
2. Технічні засоби захисту авторського права [Електронний ресурс] – URL : [https://znaimo.com.ua/Технічні\\_засоби\\_захисту\\_авторських\\_прав](https://znaimo.com.ua/Технічні_засоби_захисту_авторських_прав).
3. Denuvo [Електронний ресурс] – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Denuvo>
4. Принцип роботи DRM [Електронний ресурс] – URL : <https://drmnnow.ru/dr>

**Ткачук Людмила Миколаївна** – доцент кафедри менеджменту та безпеки інформаційних систем, кандидат економічних наук, заступник декана з навчально-методичної роботи Факультету менеджменту та інформаційної безпеки ВНТУ, e-mail: ludatkachuk2017@gmail.com.

**Ходіук Олександр Олегович** – студент групи КІТС-18б, Факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: garbriks@gmail.com.

**Tkachuk Lyudmyla Mykolayivna** – associate professor of Department of Management and Security of Information Systems, candidate in economics, deputy dean for educational and methodological work of the Faculty of Management and Information Security of VNTU, e-mail: ludatkachuk2017@gmail.com.

**Khodiuk Olexandr Olegovich** – student of CITS-18b, Faculty of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: garbriks@gmail.com.