

1. Вступ

Метою статті є розглянути структуру файлів і папок операційної системи та їх роль в її функціонуванні; проаналізувати умови та підібрати методи для зменшення розміру системного розділу, шляхом видалення деяких системних файлів та папок, або визначити налаштування для оптимізації їх розміру. Проаналізувати існуючі програмні продукти, приховані від звичайного користувача утиліти, сторонні утиліти для очистки та оптимізації системного розділу.

2. Методологія

Дослідження ОС Windows та її:

1. Системних файлів
2. Інтерпретатора системного рядка
3. Розширень файлів для запуску
4. Можливості запуску програм з адмін привілеями
5. Bat-файлів
6. PowerShell (WPS)
7. Реєстра
8. Rundll32
9. Засобів очищення та оптимізації

3. Результати

У роботі проаналізовано основні файлові об'єкти Windows10, які найсуттєвіше впливають на розмір вільного простору системного розділу. Розглянуто засоби, за допомогою яких можна реалізувати комплексне обслуговування системного розділу на предмет його очищення (прибирання) з метою вивільнення вільного простору на ньому. Це можна здійснювати як в ручному режимі, що може зайняти досить тривалий час, або скористатись програмними продуктами сторонніх розробників, такими як PatchCleaner, Driver Store

Explorer, DISM++, Wise Disk Cleaner та іншими, які пропонують окремі виробники.

4. Ключові інсайти

Реєстр операційної системи Windows - основне сховище операційної системи, побудоване у вигляді ієрархічної бази даних.

PowerShell - WPS найчастіше виглядає та діє, як вікно командного рядка, але насправді це дуже особлива сутність, яка дає доступ до деяких дуже потужних інструментів програмування.

Bat-файли - це просто список команд для вікна CommandPrompt(консолі), які розміщені в одному файлі, рядок за рядком, і цьому файлу присвоєно розширення *.bat або *.cmd.

5. Висновок

Оскільки деякий функціонал не може забезпечити жодна з існуючих розглянутих програм, а лише штатні вузькоспеціалізовані системні утиліти, або взагалі лише послідовність дій користувача від імені адміністратора, то на практиці, варто поєднувати у процесі оптимізації системного розділу декілька програмних засобів, які за своїми функціональними можливостями перекривають один одного та дозволяють максимально збільшити об'єм вивільненого простору на системному розділі та реалізувати налаштування операційної системи, що теж вивільняє простір, або не допускає його зменшення в майбутньому в процесі експлуатації системи. Такі маніпуляції досить тривалі, деякі з них вимагають дотримання послідовності їх виконання, отримання доступу до суміжних засобів та об'єктів, пошуку сторонніх засобів тощо. Іншим шляхом оптимізації системного розділу могло б бути створення програмної розробки, яка дозволила б автоматизувати процеси

очищення та оптимізації, таким чином прискорити їх виконання та передбачити можливі нестандартні ситуації, які можуть виникнути в процесі оптимізації.