

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г.Шухова)**

Лабораторная работа №6

дисциплина «Администрирование распределенных вычислительных сетей»
по теме «Обеспечение безопасности ресурсов с помощью разрешений NTFS»

Выполнил: студент группы ВТ-41

Проверил:

Макаров Д.С.

Федотов Е.А.

Белгород 2020

Лабораторная работа №6

«Обеспечение безопасности ресурсов с помощью разрешений NTFS»

Цель работы:получить навыки обеспечения безопасности ресурсов с помощью разрешений NTFS.

Порядок выполнения работы

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить практические задания.
3. Сделать выводы на основании проделанной работы

Ход работы

1. Были созданы учетные записи пользователей в соответствии с заданием



Рис. 1: Созданные учетные записи пользователей

и созданы папки

C:\Public;

C:\Public\Library.

2. Для папки Public были установлены следующие разрешения:

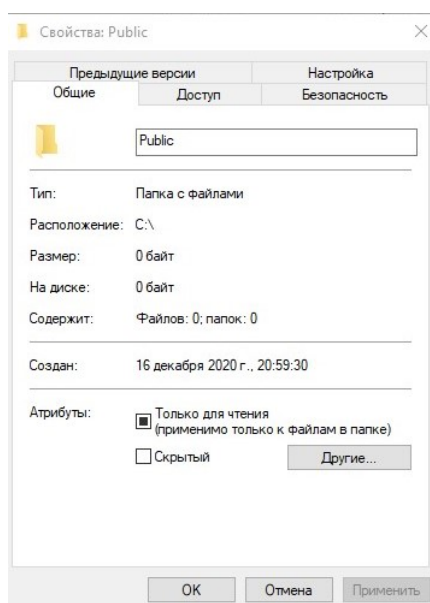


Рис. 2: Флаги NTFS

3. После входа в систему от имени пользователя user1 был создан текстовый документ, а так же возможно было выполнить операции изменения файла и удаления.

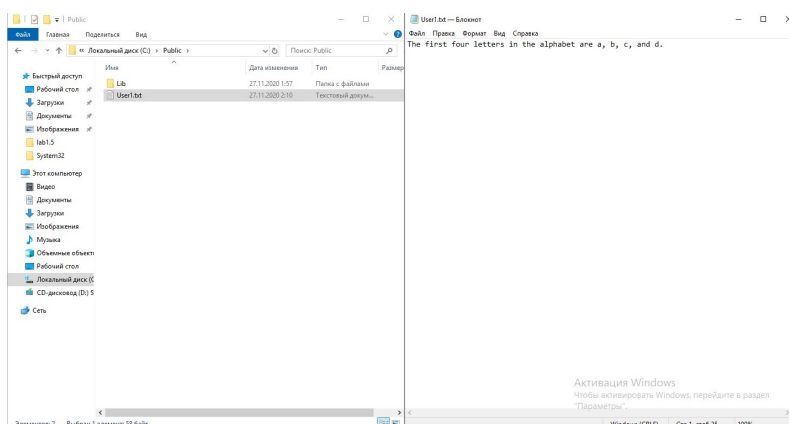


Рис. 3: Созданная директория и файл

Однако, при попытке выполнить эти операции от имени пользователя user2 система потребовала права администратора.

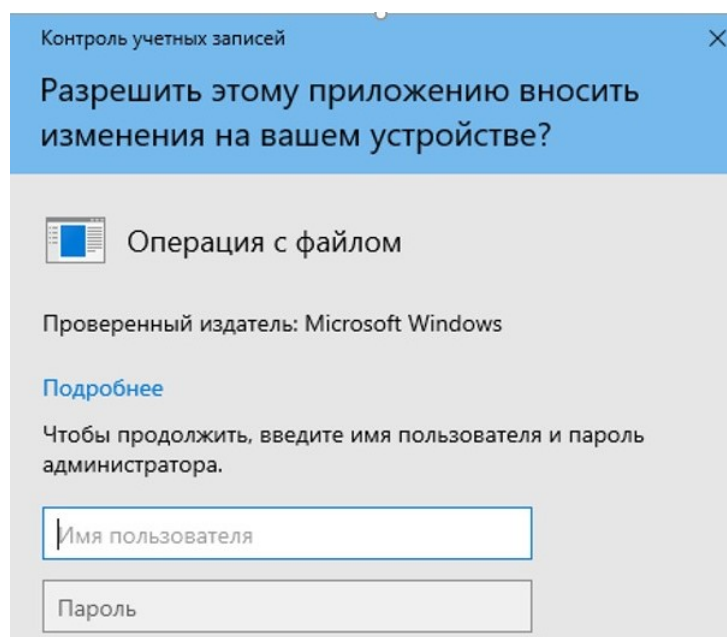


Рис. 4: Запрос на получения привелегий уровня администратора

4. Установить разрешения NTFS для папки Public.

При этом необходимо соблюдать следующие правила:

- все пользователи должны иметь возможность читать документы и файлы в папке Public;

- все пользователи должны иметь возможность создавать документы в папке Public;
- все пользователи должны иметь возможность изменять содержание, свойства и разрешения для создаваемых ими документов в папке Public;
- пользователь User2 несет ответственность за поддержание папки Public и должен иметь возможность изменять и удалять все файлы в папке Public.

Для соблюдения вышеописанных требований необходимо установить следующие разрешения для User2

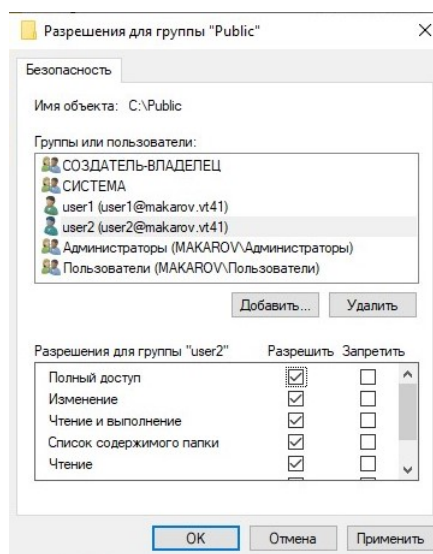


Рис. 5: Разрешения для директории Public

А так же разрешить создание изменение и удаление файлов в данной директории для группы Пользователи.

5. После изменения разрешений удалось выполнить требуемые операции с файлами от имени пользователей User1 и User2.
6. Подключившись используя учетную запись администратор был создан текстовый документ OWNER

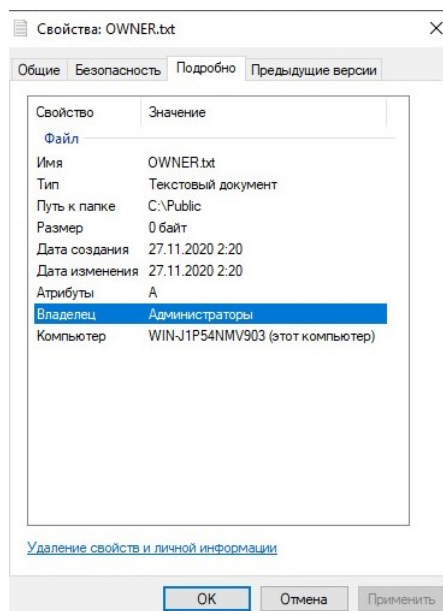


Рис. 6: Владелец файла OWNER.txt

Владельцем файла является учетная запись используя которую был создан файл.

Далее права владельца были переданы учетной записи user1.

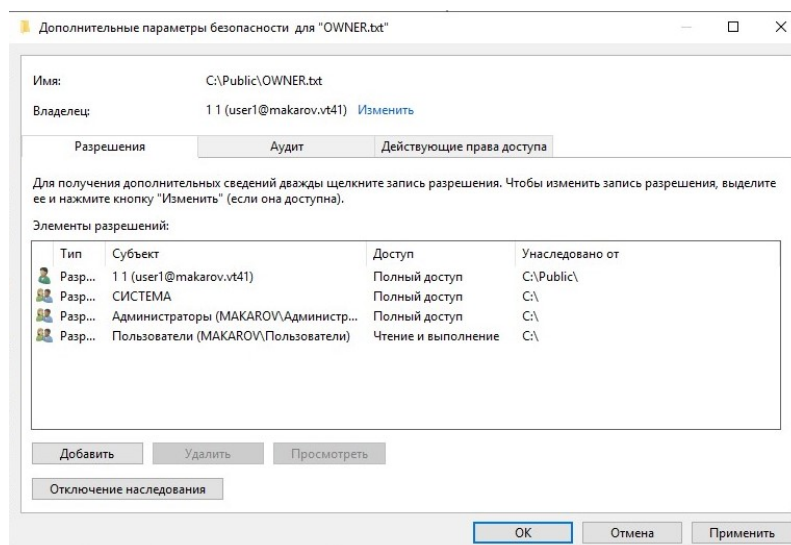


Рис. 7: Передача прав владельца другому пользователю

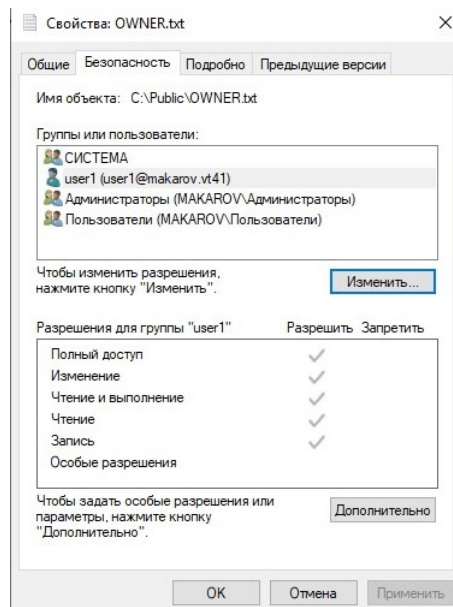


Рис. 8: Разрешения пользователя user1

7. Были созданы папки Temp2 и Temp3 с указанными разрешениями

Temp2

- Администраторы: Полный доступ
- Пользователи: Чтение и выполнение

Temp3

- Администраторы: Полный доступ
- Операторы архива: Чтение и выполнение
- Пользователи: Полный доступ

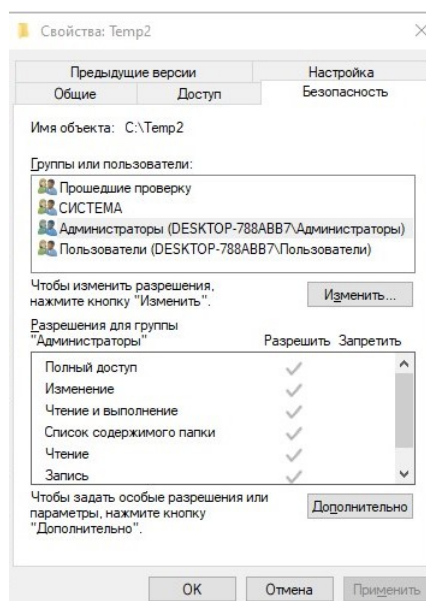


Рис. 9: Разрешения группы администраторы для директории Temp2

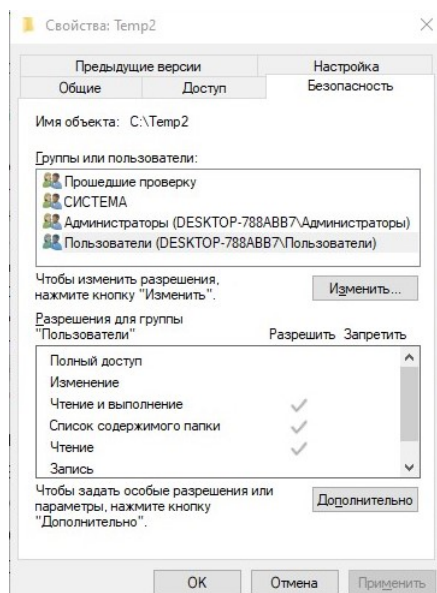


Рис. 10: Разрешения группы пользователи для директории Temp2

Папка Temp2 была скопирована в папку Temp1, разрешения были унаследованы копией и остались прежними.

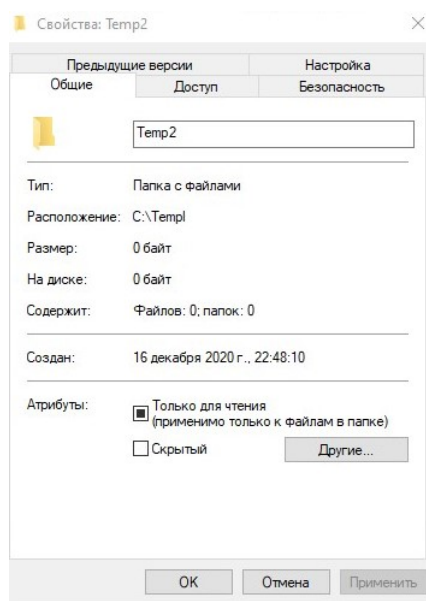


Рис. 11: Свойства копии папки Temp2

8. В папке Temp3 был создан файл NOACCESS и удалено разрешение Полный доступ для группы пользователей.

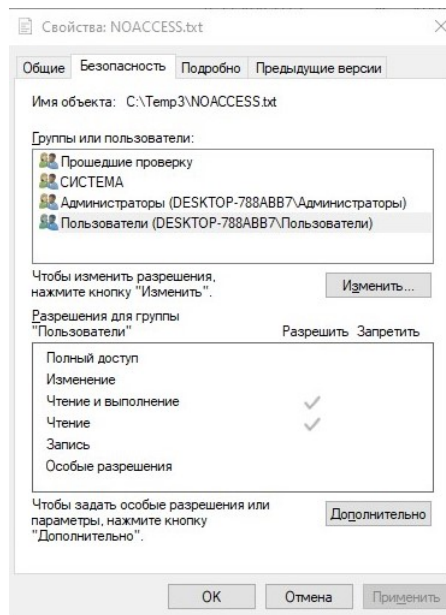


Рис. 12: Разрешения пользователей для файла NOACCESS

При попытке удаления этого файла учетной записью из группы пользователей система требует привелегии уровня администратора.

Вывод

В рамках данной лабораторной работы были получены навыки обеспечения безопасности ресурсов при помощи системы разрешений файловой системы NTFS. Файловая система NTFS позволяет гибко настраивать права доступа для каждого файла и директории, которые будут применяться к различным группам пользователей или конкретным учетным записям пользователей.

Контрольные вопросы

1. Какое из следующих утверждений правильно описывает разрешения NTFS для папок и файлов?
 - Разрешения NTFS явно указывают, какие пользователи и группы могут получить доступ к файлам и папкам, и какие действия можно совершать с содержимым этих файлов и папок.
2. Какое из следующих разрешений NTFS для папок позволяет вам удалить папку?
 - Администрирование.
3. Какое разрешение NTFS для файлов следует установить для файла, если вы позволяете пользователям удалять файл, но не позволяете становиться владельцем файла?

- Изменение

4. Что такое список управления доступом (ACL)? Чем ACL отличается от элемента списка управления доступом (ACE)?

ACL — список управления доступом, который определяет, кто или что может получать доступ к объекту и какие именно операции разрешено или запрещено выполнять субъекту.

5. Что такое эффективные разрешения пользователя для ресурса?

Эффективные разрешения пользователя для ресурса - это совокупность разрешений NTFS, которые вы назначаете отдельному пользователю и всем группам, к которым он принадлежит.

6. Какие объекты по умолчанию наследуют разрешения, установленные для родительской папки?

Файлы наследуют разрешения, установленные для родительской папки.

7. Какое разрешение устанавливается для группы Все при форматировании тома?

Полный доступ

8. Какие разрешения рекомендуется устанавливать при установке разрешений для папок общего доступа для группы Пользователи, а какие для группы Создатель-Владелец?

Создатель-Владелец-Администратор: полный доступ

Пользователи: чтение, изменение, запись, выполнение

9. Кто может устанавливать разрешения для отдельных пользователей и групп? (Выберите все правильные ответы.)

- Члены группы Администраторы. доступ.
- Владельцы файлов и папок.

10. Какой из следующих вкладок диалогового окна свойств файла или папки следует воспользоваться для установки или изменения разрешения NTFS для файла или папки?

- Безопасность.

11. Каково назначение особого разрешения Обзор папок/Выполнение файлов?

Разрешение позволяют только читать и исполнять файлы.

12. Чем отличается разрешение Удаление от разрешения Удаление подпапок и файлов?

Разрешения отличаются тем что Разрешение удаление не распространяется на вложенные объекты.

13. С какими ограничениями следует устанавливать разрешения при установке разрешений NTFS?

Разрешения на использование файлов должны быть только у тех групп пользователей которым эти файлы предназначены. Так же должны существовать группы пользователей имеющие контроль над используемыми файлам.

14. Если вы хотите, чтобы пользователь или группа не имела доступа к определенной папке или файлу, следует ли запретить разрешения для этой папки или файла?

Разрешения имеют приоритет ниже чем запреты, поэтому для ограничения доступа лучше использовать разрешения на всех уровнях.