Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра информационных систем и технологий

**Операционные системы и системное программирование**

Реферат

Выполнил:

студент 3 курса 4 группы

специальности ПОИТ

Матюх А.А.

Минск 2020

**Дескрипторы безопасности**

Для поддержания состояния защищённости операционной системы, в частности объектов аудита, были разработаны дескрипторы безопасности, которые содержат в себе владельца, группу, дискреционные и системные списки контроля доступа.

Для этого есть такая сущность как владелец, он является принципалом безопасности, владеет объектами.

Еще есть основная группа, хранимая в дескрипторе безопасности, для обеспечения совместимости с posix подсистемой. При входе пользователя операционная система вставляет SID этой группы в маркер пользователя. Атрибут memberOf не перечисляет основную группу, а лишь включает явно назначенное членство в группах.

В системе есть два флага управления доступом: Allow (Разрешить) и Deny (Запретить). Они обеспечивают подсистеме авторизации уровень права доступа, запрашиваемого принципалом безопасности.

Между SID и списком ACL есть маркер доступа, необходимый для проверки подлинности пользователя. Этот маркер присваивается ему в процессе входа в систему с помощью Kerberos.

Рассмотрим пример создания дескриптора безопасности на языке программирования C++:

InitializeSecurityDescriptor // инициализация дескриптора безопасности

(

&sd, // дескриптор безопасности каталога

SECURITY\_DESCRIPTOR // атрибуты защиты каталога

)

SetSecurityDescriptorOwner // определение SID владельца дескриптора

(

&sd, // адрес дескриптора безопасности

NULL, //SID владелеца дескриптора

SE\_OWNER\_DEFAULTED //флаг, в данном случае владелец по умолчанию

)

SetSecurityDescriptorGroup // определение SID первичной группы владельца

(

&sd, // адрес дескриптора безопасности

NULL, //SID первичной группы

SE\_GROUP\_DEFAULTED //флаг, в данном случае группа по умолчанию

)

CreateDirectory //создание каталога

(

chDirName, // имя каталога

&sa // адрес дескриптора безопасности

)