

## А. И. Кучеров<sup>1</sup>, А. В. Черенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>старший преподаватель кафедры АСОИ Учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь

<sup>2</sup>магистрант Учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь

# РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ УЗЛА ЛВС ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

*Ключевые слова:* сетевой ресурс, идентификация, авторизация, диаграмма прецедентов.

### Основная часть

В работе решается задача по разработке инструментальных средств для предотвращения несанкционированного доступа к узлу ЛВС. Она включает изучение существующих технологий адаптивной защиты ресурсов от несанкционированного доступа, проектирование системы, способной на основе собираемой информации идентифицировать пользователя узла ЛВС.

На данный момент современные вычислительные системы на уровне любого предприятия представляют собой сложный комплекс из автоматизированных рабочих мест, взаимодействующих между собой, с серверами приложений и сетевыми устройствами. Взаимодействие обеспечивается подключением всех узлов в локальную или распределенную корпоративную сеть. Каждый сетевой ресурс и программный продукт является собственностью определенного человека или группы лиц и в конечном итоге может быть собственностью предприятия. Поэтому возникает необходимость обеспечения сохранности создаваемых программных продуктов. Основной и первоначальной задачей является обеспечение достоверной идентификации пользователя.

Диаграмма прецедентов работы системы показана на рисунке 1.

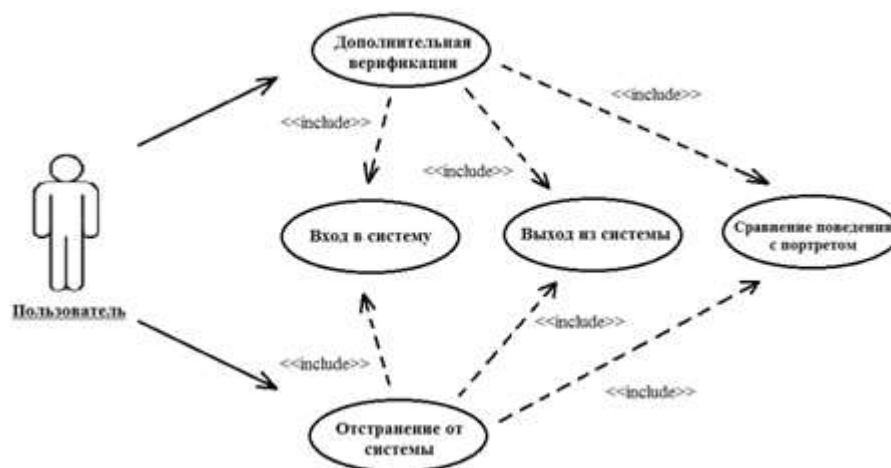


Рис. 1. Диаграмма прецедентов работы системы

Общую схему взаимодействия модулей, собирающих информацию можно увидеть на рисунке 2.

Данные, показанные на рисунке как «Файл с портретом пользователя», на самом деле являются несколькими файлами, которые в совокупности можно называть портретом пользователя. Данные из этих файлов парсятся в объекты классов UserData и UserPasswords.



Рис. 2. Общая схема модулей сбора информации

Главный алгоритм приложения показан на рисунке 3.

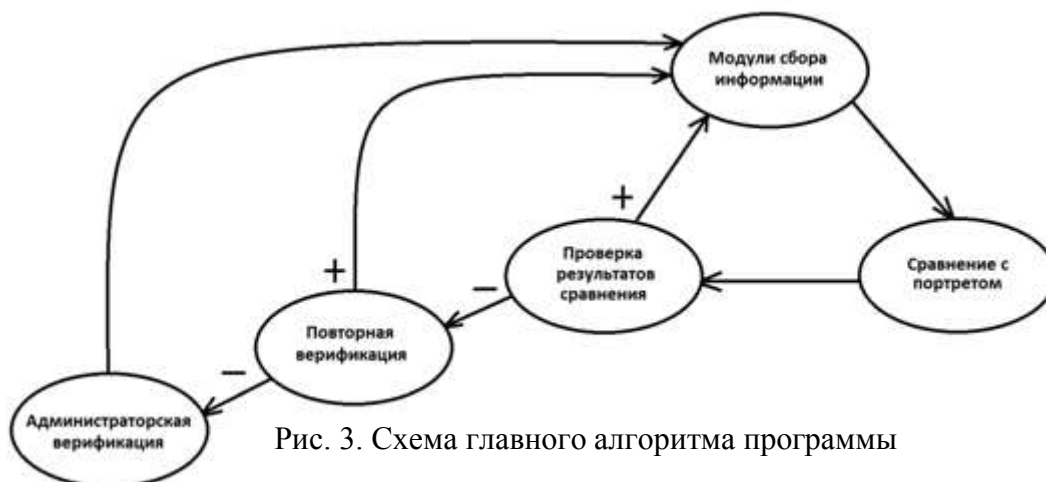


Рис. 3. Схема главного алгоритма программы

Модули сбора информации, сравнение полученных данных с портретом и проверка результатов сравнения находятся в зацикленном потоке. Выход из цикла осуществляется при расхождении текущего поведения с портретом пользователя, то есть при негативном исходе проверки результатов сравнения. При выходе из цикла начнется повторная верификация пользователя. Если пользователь несколько раз введет пароль неверно, система запустит администраторскую верификацию.

### **Список литературных источников**

1. Кучеров А.И. Архитектура программного инструментария по обеспечению безопасности узла ЛВС / Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții "Securitatea informațională 2018", conferință internațională (14 ; 2018 ; Chișinău). Securitatea informațională 2018 : conferința inter-națională, (ediția a XIV-a), 20-21 martie 2018 / com. de org.: Grigore Belostecinic [et al.] ; coord. ed.: S. Ohrimenco. – Chișinău : ASEM, 2018. – 57 p.
2. Кучеров А.И. Программно-информационное обеспечение системы авторизации доступа к источникам научно-технической и деловой информации доступ / А.И. Кучеров, Е.А. Левчук // Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины. – 2011. – № 6 (69). – С. 191-195.