



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«МИРЭА – Российский технологический университет»**

**РТУ МИРЭА**

**Институт кибербезопасности и цифровых технологий**

**Кафедра КБ-4 «Интеллектуальные системы информационной безопасности»**

Дисциплина «Технологии обеспечения информационной безопасности»

**Отчет**

**о проделанной практической работе №3**

Выполнил студент 1 курса

Группы: ББМО-02-24

Дмитриев Д.В.

Проверил

Петров К. Е.

Москва

2024

# Вариант 8

1. Устанавливаем **Security Policy Tool** на компьютер с сайта.

2. Изучаем встроенные примеры политики доступа (ПД) в приложении, которое мы установили «**Security Policy Tool**». Например, меди-цинский центр, университет и т.д.

The screenshot displays the Security Policy Tool interface with two example projects loaded. The top window shows the 'Fairly-Realistic-Medical-Example.spt' project, and the bottom window shows the 'Fairly-Realistic-University-Example.spt' project.

**Fairly-Realistic-Medical-Example.spt Project Summary**

Attribute Type	Data Type	Name	Values	Time Created	Last Updated
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	Agent	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	Doctor	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	Manager	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	MedicalManager	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	Nurse	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	Patient	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	PrimaryDoctor	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	ReferredDoctor	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	Receptionist	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	PatientWithTPC	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10
Subject	http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string	Role	Employee	mon 2, 2018 20:53:10	mon 2, 2018 20:53:10

**Fairly-Realistic-University-Example.spt Project Summary**

Attribute	Total Attribute Value(s)	Total Attribute Value(s)	Total used in Rule(s)	Total used in Security Requirement(s)
Subject	2	32	23	1
Resource	1	15	15	15
Action	1	15	15	15
Environment	0	0	0	0
Condition	0	0	0	0

**Inheritance**

Type	No of Beneficiaries	No of Inherited Values
Subject Inheritance	16	19
Resource Inheritance	0	0

**Access Control Model**

Type	No of Policy(s)	No of Rule(s)
ABAC	1	85
Multilevel	0	0
Workflow	0	0

**Security Requirement**

Type	No of Policy(s)	No of Rule(s)
Individual Security Requirement	1	225
Combinatorial Test Suite	0	0
Individual Security Requirement	0	0

3. Определение своего варианта для выполнения задания:  
$$N = n \bmod m + 1 = 7 \bmod 10 + 1 = 7 + 1 = 8 \text{ (8 вариант)}$$

<div> <div> <div></div> <div>ТОИБ_ББМО_01/02-24</div> <div> <div>☆</div> <div>🔗</div> <div>☁</div> </div> </div> <div> <div>Файл</div> <div>Правка</div> <div>Вид</div> <div>Вставка</div> <div>Формат</div> <div>Данные</div> <div>Инструме</div> </div> </div>				
<div> <div>🔍 ↶ ↷ 🖨 📋 100% ▾</div> <div>р. % .0 ← .00 → 123   По ум.</div> </div>				
<div> <div>9:9 ▾   fx Дмитриев</div> </div>				
	A	B	C	D
1				
2	<b>Фамилия</b>	<b>Имя</b>	<b>Отчество</b>	<b>Вариант</b>
3	Агеев	Роман	Александрович	1
4	Акопов	Денис	Егорович	2
5	Алферов	Денис	Дмитриевич	3
6	Билецкий	Максим	Дмитриевич	4
7	Бобылев	Артём	Андреевич	5
8	Гиндин	Евгений	Михайлович	6
9	Дмитриев	Денис	Владимирович	1
10	Каламкерян	Саркис	Петросович	2
11	Лебин	Максим	Евгеньевич	3
12	Лялин	Илья	Евгеньевич	4
13	Маады	Сергей	Аясович	5
14	Махмадходжаев	Исмоил	Мансурович	6
15	Овечкин	Александр	Романович	1
16	Олияр	Денис	Степанович	2
17	Ребенок	Александр	Федорович	3
18	Стеценко	Алексей	Андреевич	4
19	Федотов	Фёдор	Дмитриевич	5
20	Хробостов	Алексей	Павлович	1
21	Худяков	Дмитрий	Андреевич	1
22	Царев	Тимур	Вадимович	2
23	Цурков	Александр	Владимирович	3

#### 4. Разработка и верификация ПБ по заданию №8 из Приложения 1.

##### Задание 8

###### Дано:

Система учета аутентифицирующей информации к автоматизированным рабочим местам.

Субъекты: сотрудник отдела ИБ, начальник отдела (2 субъекта), работники (4 субъекта).

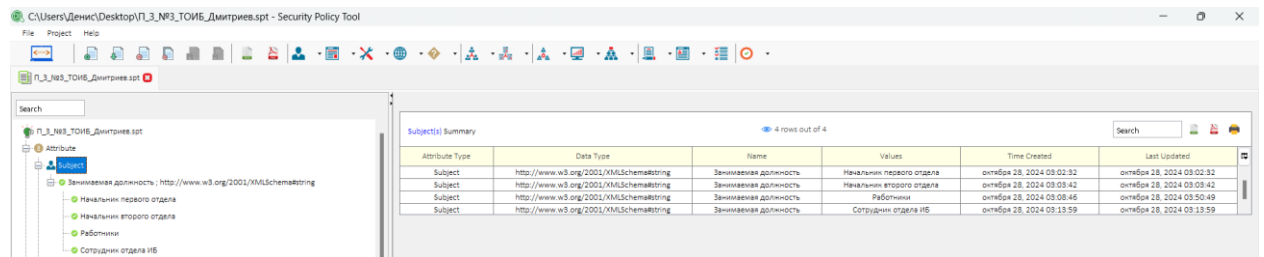
Объект: база данных аутентифицирующей информации.

**Задание:** Сформировать политику доступа субъектов к базе данных аутентифицирующей информации.

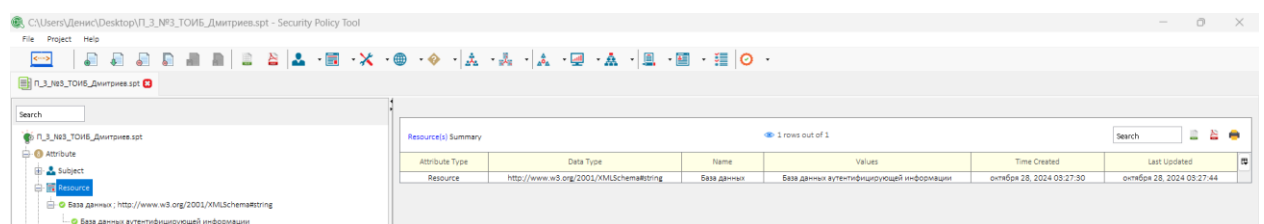
**Вопрос:** Используя специализированное ПО Security Policy Tool, выясните имеет ли начальник одного отдела иметь доступ и корректировать аутентифицирующую информацию сотрудников другого отдела?

## Ход работы:

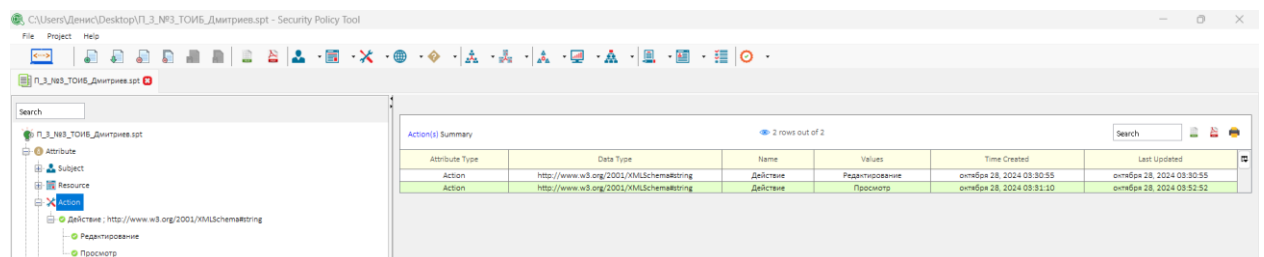
1. Для начала создаем в разделе «Subject» занимаемые должности сотрудников:



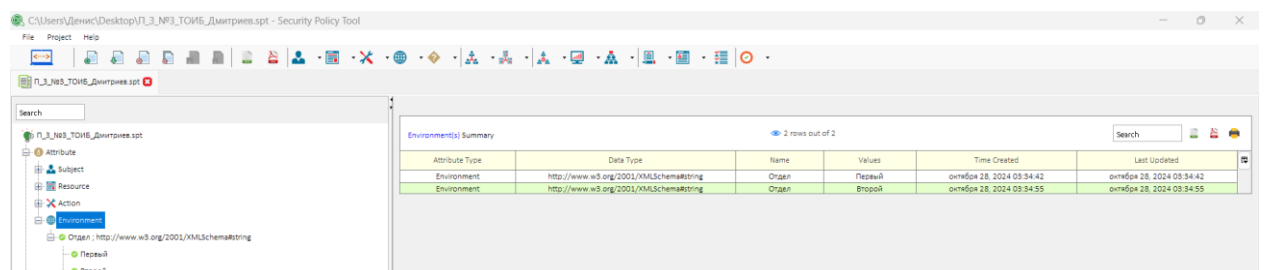
2. Далее в раздел «Resource» добавляем базу данных:



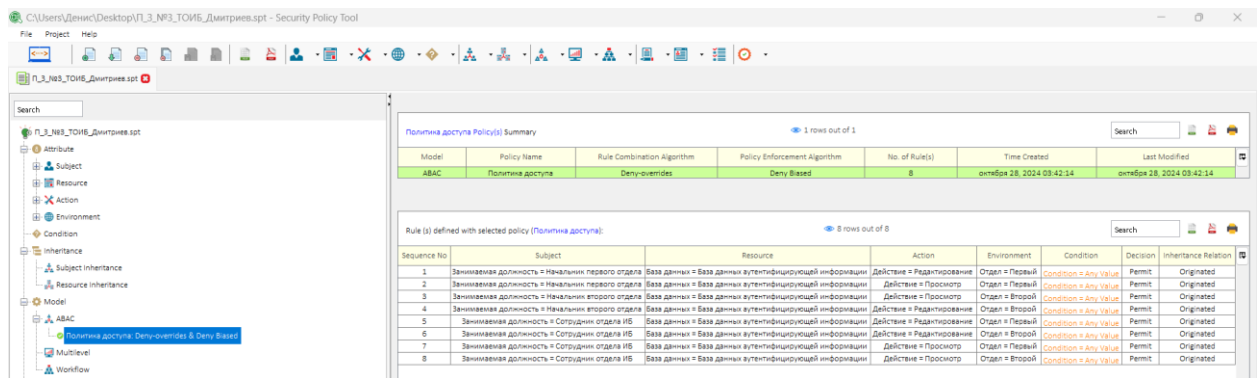
3. В раздел «Action» добавляем возможные действия сотрудников с базой данных аутентифицирующей информации:



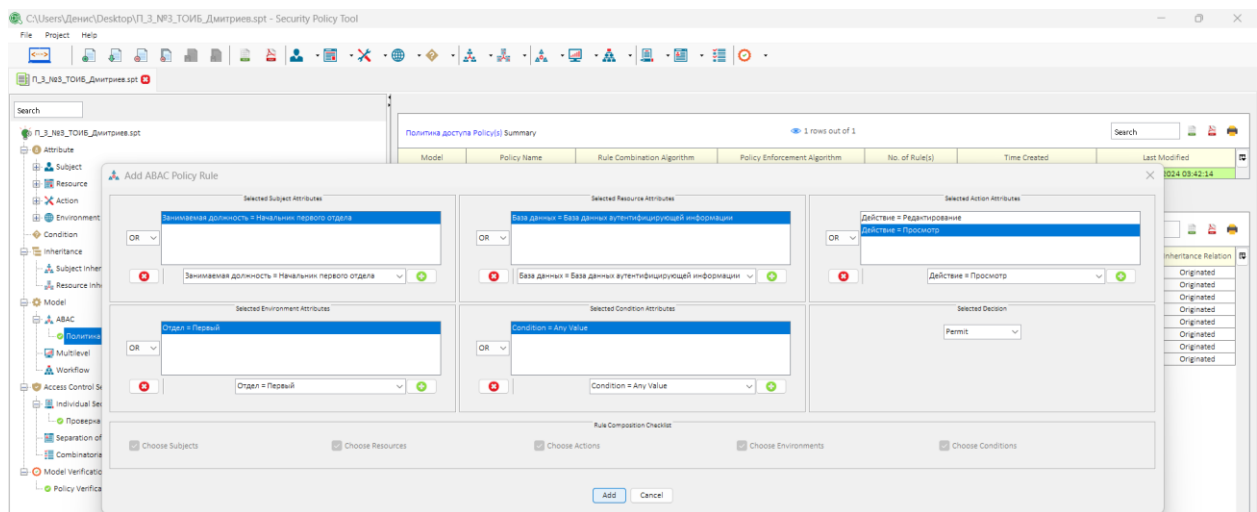
4. В раздел «Environment» добавляем среду их работы (Кто-то в первом отделе работает, а кто-то во втором):



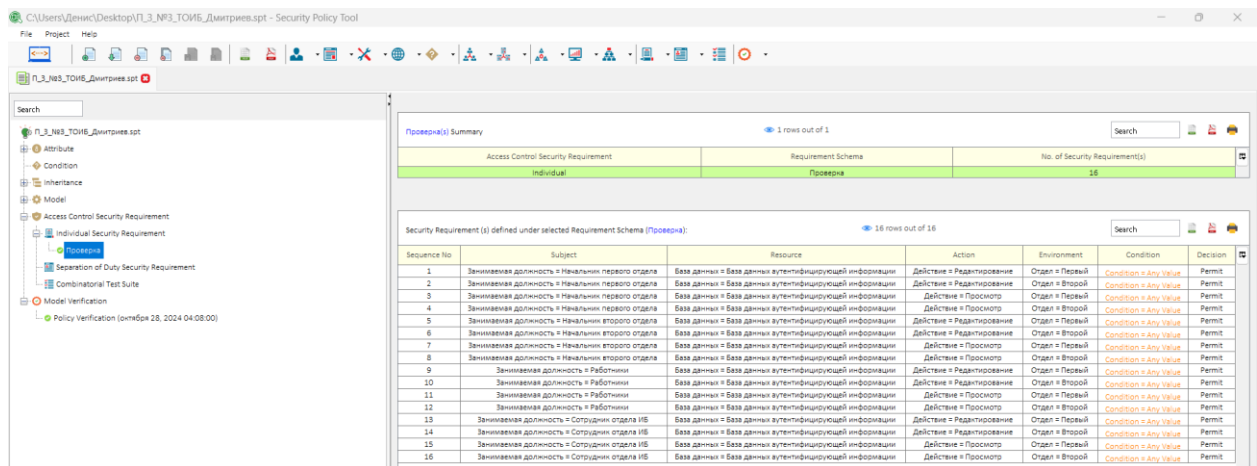
5. Далее в разделе «ABAC» добавляем политику доступа:



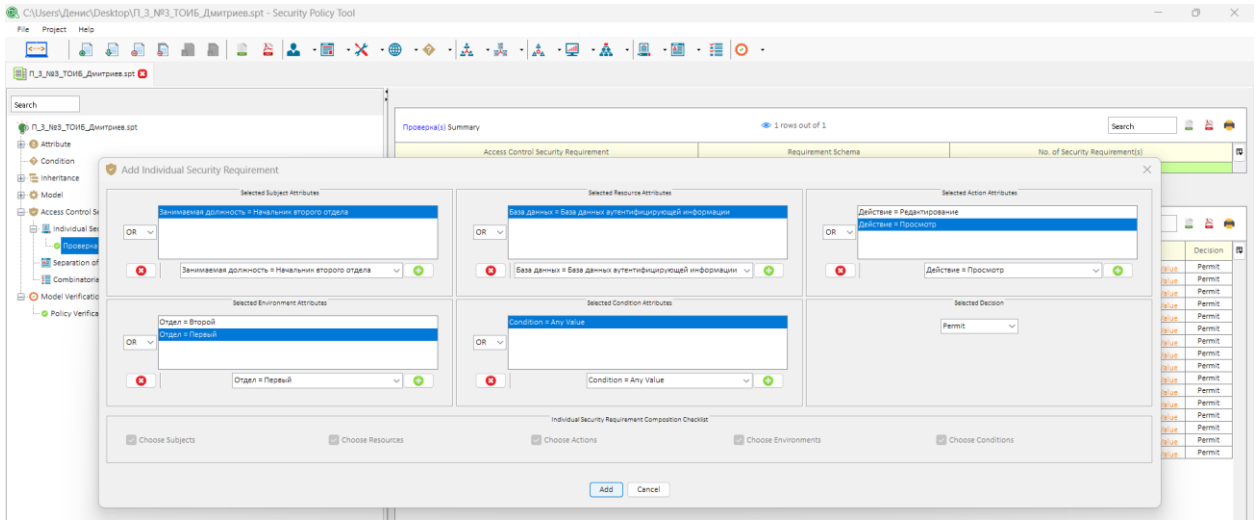
Заполнение политики доступа на примере с начальником первого отдела:



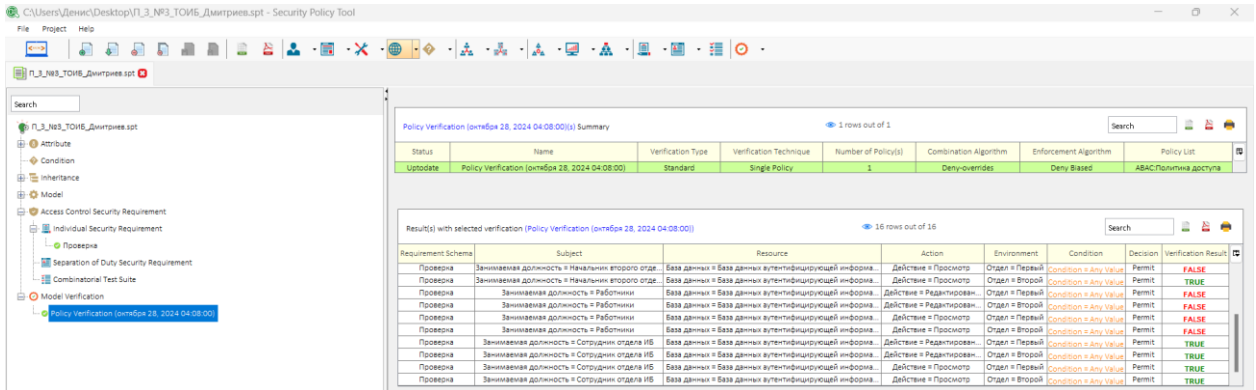
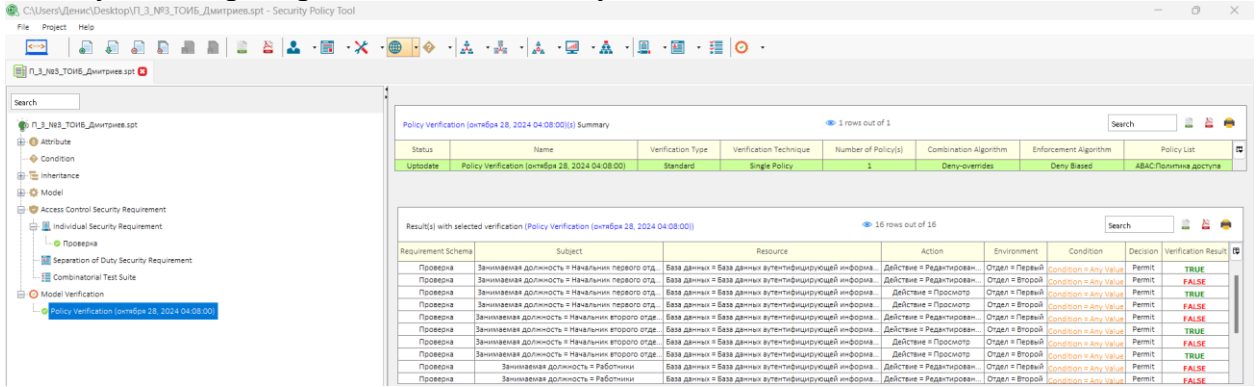
6. В разделе «Individual Security Requirement» производим тестирование всех возможных ситуаций:



Заполнение на примере с начальником второго отдела:



## 7. Результат проверки политики доступа:



Requirement Schema	Subject	Resource	Action	Environment	Condition	Decision	Verification Result
Проверка	Занимаемая должность = Начальник первого отдела	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Редатирование	Отдел = Первый	Condition = Any Value	Permit	TRUE
Проверка	Занимаемая должность = Начальник первого отдела	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Редатирование	Отдел = Второй	Condition = Any Value	Permit	FALSE
Проверка	Занимаемая должность = Начальник первого отдела	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Просмотр	Отдел = Первый	Condition = Any Value	Permit	TRUE
Проверка	Занимаемая должность = Начальник первого отдела	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Просмотр	Отдел = Второй	Condition = Any Value	Permit	FALSE
Проверка	Занимаемая должность = Начальник второго отдела	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Редатирование	Отдел = Первый	Condition = Any Value	Permit	FALSE
Проверка	Занимаемая должность = Начальник второго отдела	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Редатирование	Отдел = Второй	Condition = Any Value	Permit	TRUE
Проверка	Занимаемая должность = Начальник второго отдела	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Просмотр	Отдел = Первый	Condition = Any Value	Permit	FALSE
Проверка	Занимаемая должность = Начальник второго отдела	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Просмотр	Отдел = Второй	Condition = Any Value	Permit	TRUE
Проверка	Занимаемая должность = Работники	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Редатирование	Отдел = Первый	Condition = Any Value	Permit	FALSE
Проверка	Занимаемая должность = Работники	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Редатирование	Отдел = Второй	Condition = Any Value	Permit	FALSE
Проверка	Занимаемая должность = Работники	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Просмотр	Отдел = Первый	Condition = Any Value	Permit	FALSE
Проверка	Занимаемая должность = Работники	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Просмотр	Отдел = Второй	Condition = Any Value	Permit	FALSE
Проверка	Занимаемая должность = Сотрудник отдела ИБ	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Редатирование	Отдел = Первый	Condition = Any Value	Permit	TRUE
Проверка	Занимаемая должность = Сотрудник отдела ИБ	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Редатирование	Отдел = Второй	Condition = Any Value	Permit	TRUE
Проверка	Занимаемая должность = Сотрудник отдела ИБ	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Просмотр	Отдел = Первый	Condition = Any Value	Permit	TRUE
Проверка	Занимаемая должность = Сотрудник отдела ИБ	База данных = База данных аутентифицирующей информации	Действие = Просмотр	Отдел = Второй	Condition = Any Value	Permit	TRUE

**Вывод:**

- 1) Начальник первого отдела может просматривать и редактировать аутентифицирующую информацию только первого отдела (Можно увидеть, что после результата проверки у начальника первого отдела нет доступа к аутентифицирующей информации второго отдела)
- 2) Начальник второго отдела может редактировать и просматривать аутентифицирующую информацию только второго отдела (Можно увидеть, что после результата проверки у начальника второго отдела нет доступа к аутентифицирующей информации первого отдела)
- 3) А сотрудник отдела ИБ может просматривать и редактировать аутентифицирующую информацию всех отделов (Первого и Второго отдела)
- 4) Работники, наоборот, не имеют прав на просмотр и редактирование аутентифицирующей информации всех отделов (Первого и Второго отдела)

Таким образом, можно сделать вывод, что результат проверки оказался положительным и такая политика доступа имеет место быть.

**Вопрос:** Используя специализированное ПО Security Policy Tool, выясните имеет ли начальник одного отдела иметь доступ и корректировать аутентифицирующую информацию сотрудников другого отдела?

**Ответ: (Нет)** Начальник одного отдела не может иметь доступ и корректировать аутентифицирующую информацию сотрудников другого отдела.