

**Удосконалення методу
розподілу доступу до web-
ресурсів бібліотеки за
допомогою комплексного
моніторингу автентифікації та
ідентифікації**

Виконав студент
Кієнко Дмитро

Науковий керівник
Роїк О.М.

Метою роботи є удосконалення методу розподілу доступу до web-ресурсів бібліотеки за допомогою комплексного моніторингу автентифікації та ідентифікації.

Робота здійснюється на прикладі web - ресурсу.

Задачами дослідження є:

- ✎ аналіз та дослідження моделі та методи захисту інформації в мережі Інтернет;
- ✎ аналіз специфіки діяльності бібліотек з Інтернет – доступом;
- ✎ розробка алгоритму роботи web – ресурсу та його структурної організації;
- ✎ практична реалізація розроблювального проекту.

Мета та завдання роботи

Практичні результати. У результаті проведеного дослідження було отримано такі основні результати:

- ∞ удосконалено дискреційну модель розмежування доступу до web – ресурсу за допомогою ідентифікації та автентифікації користувачів;
- ∞ розроблено відповідне програмне забезпечення для надання доступу до web – ресурсу бібліотеки із врахуванням ролей користувачів сайту.

Апробація результатів. Результати роботи апробовано на науково – практичній інтернет конференції «Молодь в науці: дослідження, проблеми, перспективи».

Практичні результати та їх апробація

- ❧ Дискреційна модель розмежування прав доступу передбачає, що права доступу суб'єктів до кожного окремого об'єкта системи можуть бути обмежені на основі деякого зовнішнього щодо системи правила.
- ❧ Недолік моделі: висока складність її практичної реалізації засобами програмування, що породжує підвищенні вимоги до ресурсів обчислювальної системи.
- ❧ Основний елемент дискреційного розмежування доступу є матриця доступу

		Об'єкти			
		o_1	o_2	o_3	o_4
Суб'єкти	s_1	-	+	-	-
	s_2	-	+	+	+
	s_3	+	-	+	+
	s_4	+	-	+	-

Множина дозволених методів доступу $D[s, o]$

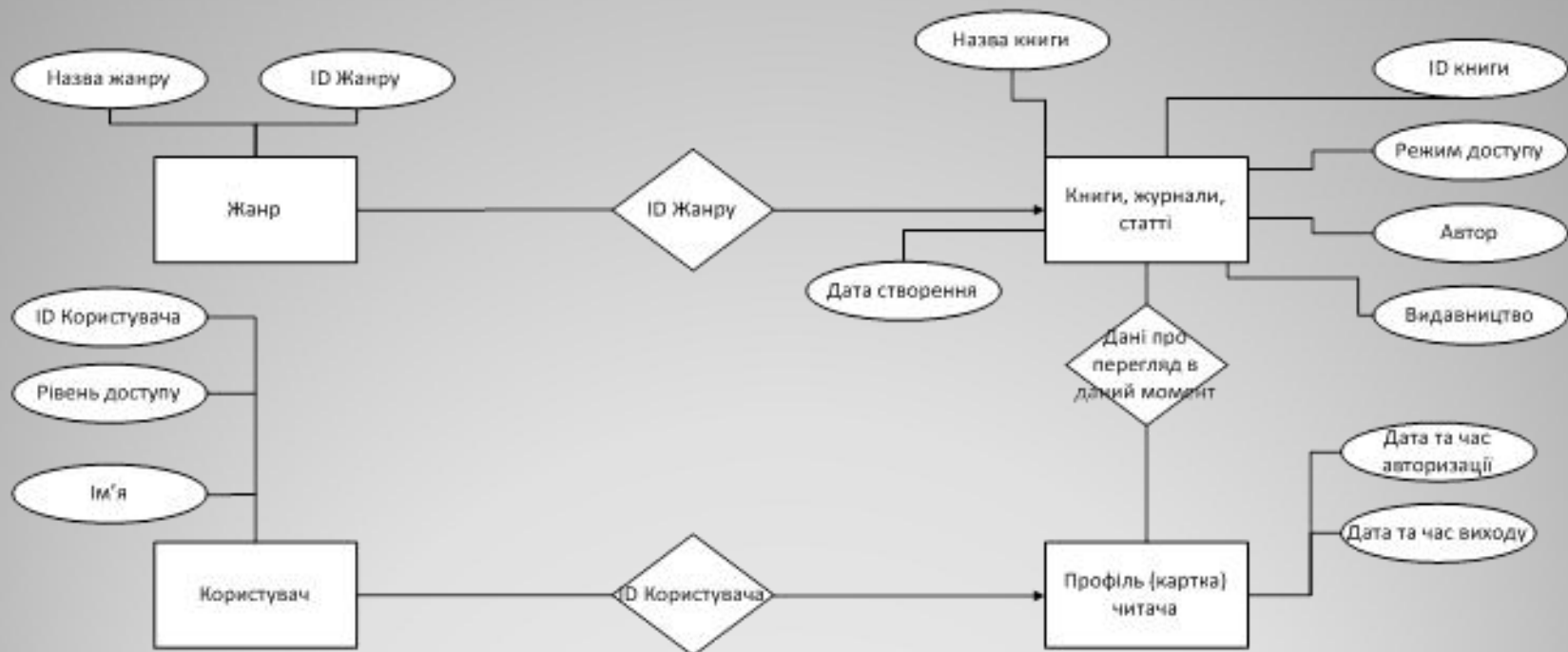
Домен суб'єкта s_2

Особливості дискреційної моделі

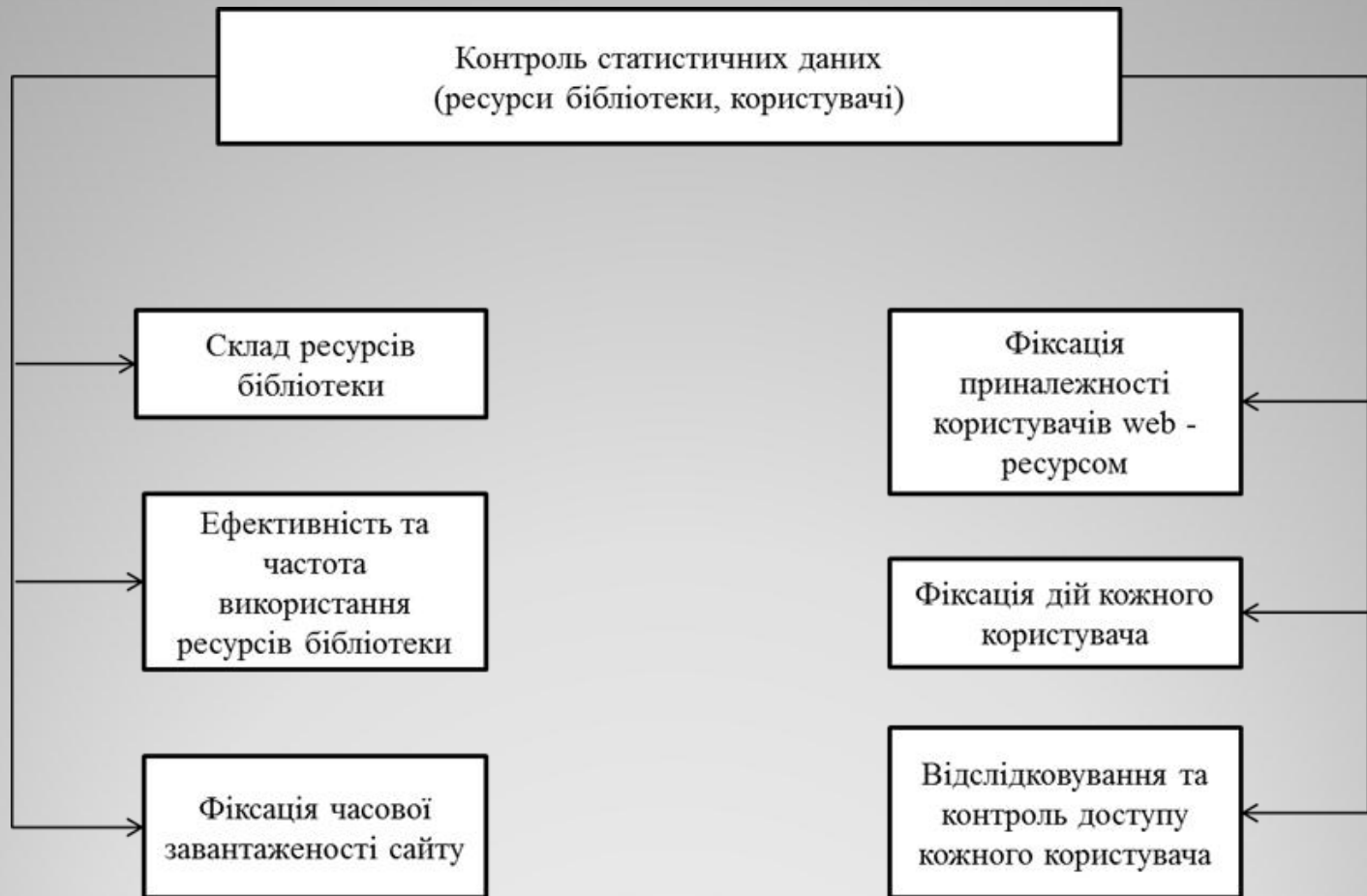
Удосконалення обраної дискреційної моделі для розроблювального web – додатку мало на меті вирішити основні її недоліки, а саме:

- ⌘ врахувати при роботі з web – додатком IP – адреси користувача;
- ⌘ надати адміністратору можливість контролювати час роботи з додатком для кожного користувача окремо;
- ⌘ ефективно реалізувати роботу з додатком, аби була можливість відслідковувати усі здійснювані процеси.

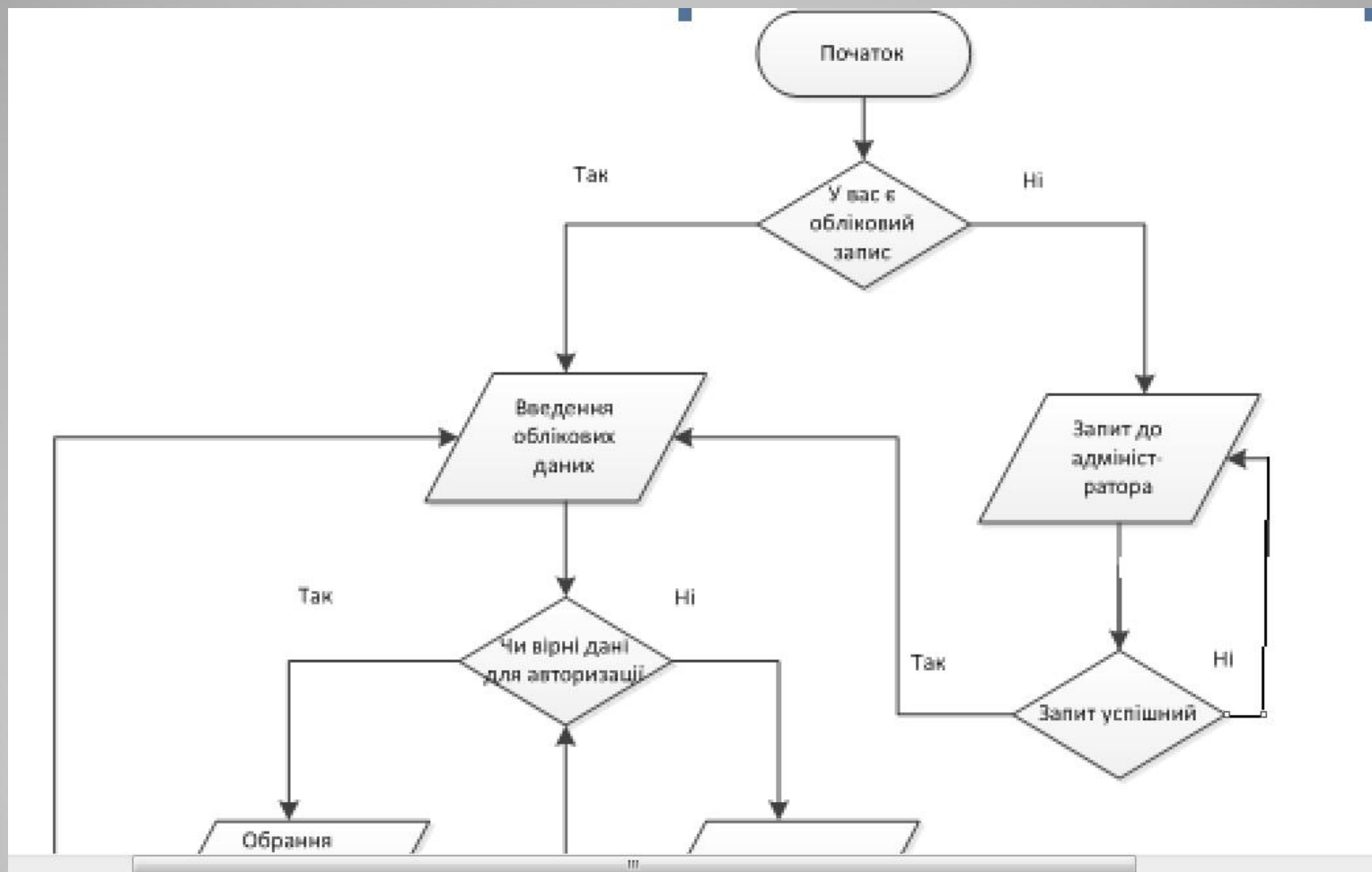
Суть удосконалення



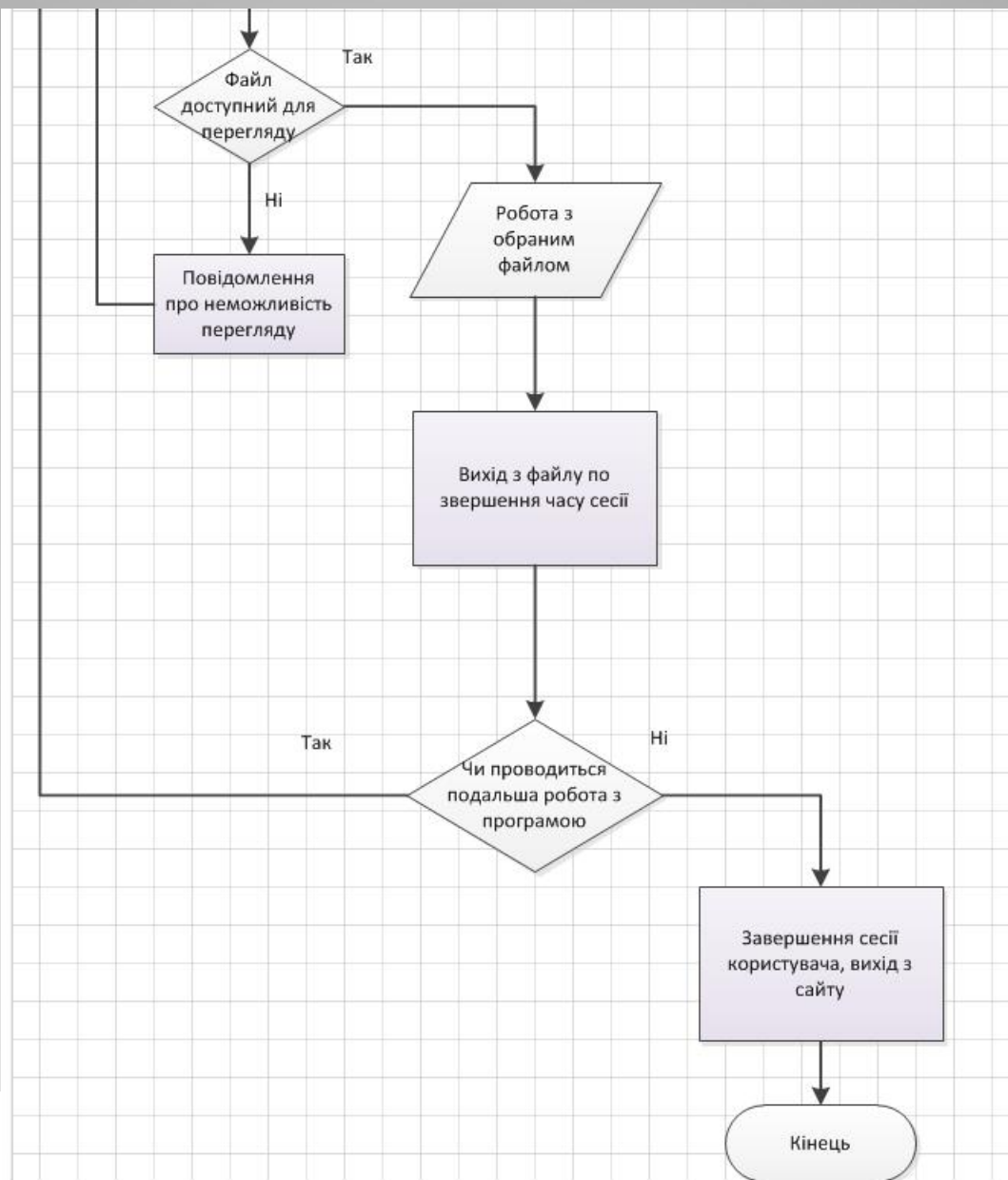
ER – модель предметної області

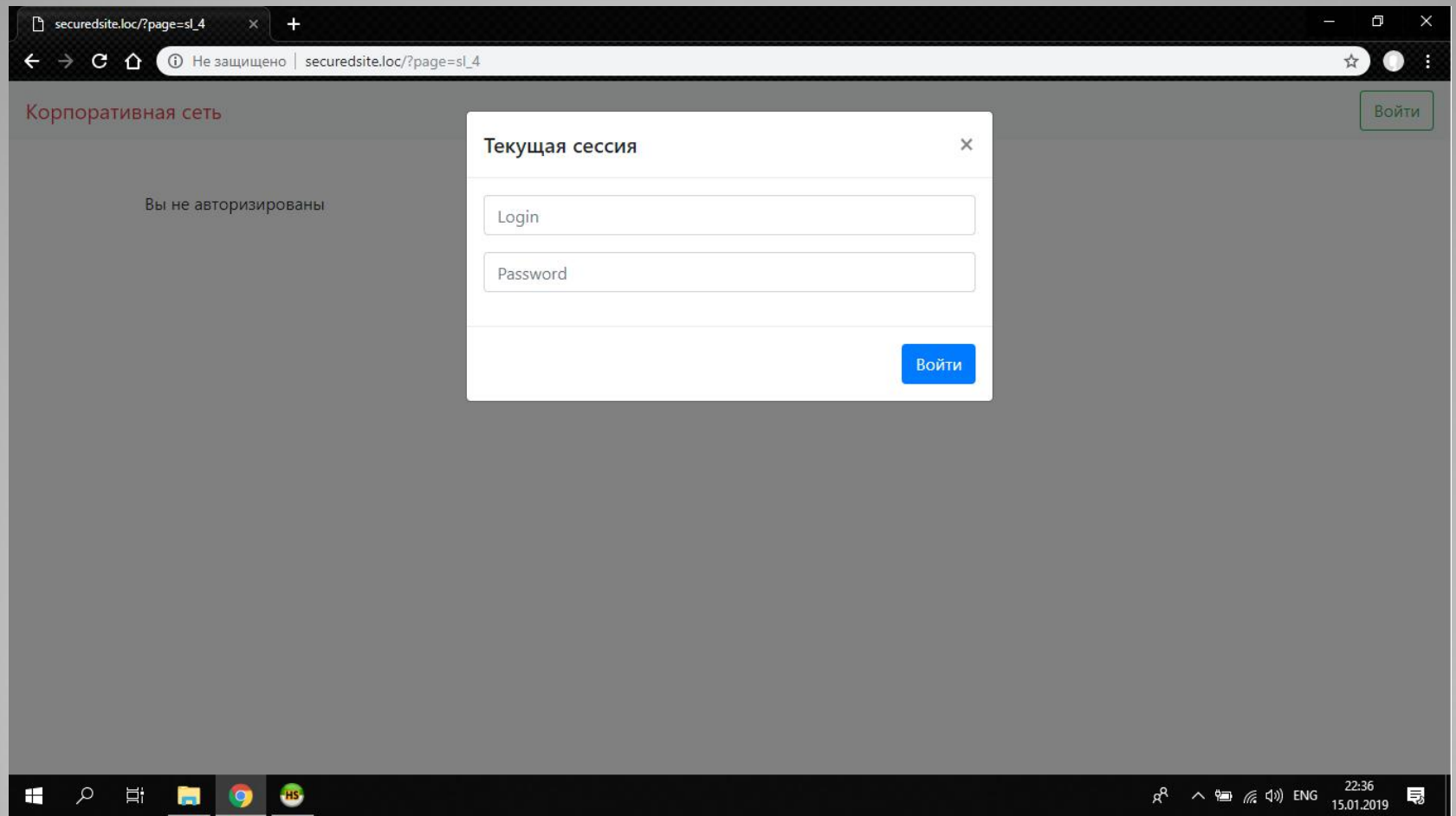


Контроль статистичних даних



Алгоритм роботи





Сторінка авторизації

securedsite.loc/admin/ | Не захищено | securedsite.loc/admin/

Логи

Хранитель

Имя: Хранитель | Роль: Уровень доступа 4

Логин: hran | Активность:

Пароль: | Подтверждение пароля: |

Сохранить | Удалить

User

Имя: User | Роль: Уровень доступа 2

Логин: | Активность:

Windows taskbar: 22:38, 15.01.2019

Задання параметрів для користувача

securedsite.loc/admin/

Не захищено | securedsite.loc/admin/

Админ. панель

К сайту John

- Важная информация
- Пользователи
- Настройки
- Логи

```
[05-01-2019 16:36:42] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/admin/"]
[05-01-2019 16:36:45] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/admin/"]
[05-01-2019 16:50:35] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:50:35] [admin] [127.0.0.1] [logged out]
[05-01-2019 16:50:35] [] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:56:55] [admin] [127.0.0.1] [logged in]
[05-01-2019 16:56:55] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:56:57] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/admin/"]
[05-01-2019 16:56:57] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:57:01] [admin] [127.0.0.1] [logged out]
[05-01-2019 16:57:01] [] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:57:58] [] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:58:05] [] [127.0.0.1] [addr = "/admin/"]
[05-01-2019 16:58:05] [] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:58:25] [] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:58:32] [admin] [127.0.0.1] [logged in]
[05-01-2019 16:58:32] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 16:58:33] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/admin/"]
[05-01-2019 16:59:39] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/admin/"]
[05-01-2019 17:02:28] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 17:03:18] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/admin/"]
[05-01-2019 17:03:19] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 17:03:44] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 17:03:52] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 17:07:38] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
[05-01-2019 17:08:18] [admin] [127.0.0.1] [addr = "/"]
```

22:38
15.01.2019

Перегляд дій з додатком

- ⌘ - авторизація будь-якого користувача переривається через певний час, цей час встановлюється в "настройках" адміна;
- ⌘ - у користувачів є ролі; роль Адміна = 1. Чим вище значення ролі, тим менше доступу є у користувача. Наприклад, у користувача з роллю (рівнем доступу) 4 є доступ тільки до сторінок 4 і 5 (5-ий рівень секретності менше, ніж 4-ий). Адмін має доступ до всіх сторінок.
- ⌘ - код на сторінках SL1 - SL5 перевіряє авторизованих і роль користувача.
- ⌘ - якщо у користувача немає прав на перегляд сторінки - вона не відображається на панелі навігації, перехід через адресний рядок так само неможливий;
- ⌘ - операції з користувачами може робити тільки адмін з адмінпанелі;
- ⌘ - контент сторінок також можна змінити на сторінці адміністратора;
- ⌘ - в лог-файл пишеться переміщення користувача по сайту, в тому числі і login / logout.

Особливості додатку

- ✎ У даній роботі проведено удосконалення методу розподілу доступу до web-ресурсів бібліотеки за допомогою комплексного моніторингу автентифікації та ідентифікації.
- ✎ В ході роботи було удосконалено дискреційну модель, вирішено основні її недоліки, програмно реалізовано озроблювальний проект.
- ✎ Для перевірки запропонованого web - ресурсу на коректне та ефективне функціонування було проведено його тестування, яке показало позитивні результати, що вбачаються у швидкій роботі розробленого додатку на протестованих операційних системах. Отже, можна вважати, що в результаті виконання роботи було реалізовано поставлені задачі та досягнуто бажаної мети.

Висновок

Дякую за увагу!