## **Лабораторная работа №3**

**Тема:** Использование циклов с предусловием и параметром для организации повторяющихся действий  
**Цель работы:** Научиться использовать операторы цикла while и for для выполнения повторяющихся действий в программе.

**Теоретическая часть**

| **Тип цикла** | **Синтаксис** | **Особенности** |
| --- | --- | --- |
| **Цикл с предусловием (while)** | while условие:  действие | Выполняется, пока условие истинно |
| **Цикл с параметром (for)** | for i in range(n):  действие | Повторяет действие заданное количество раз |

**Операторы управления циклом:**

* break — досрочно завершает цикл
* continue — пропускает текущую итерацию
* range(start, stop, step) — генерация диапазона чисел

**Практические задания**

**Задание 1. Проверка пароля (цикл while)**

Пользователь должен ввести правильный пароль "admin123".  
Программа должна запрашивать пароль до тех пор, пока пользователь не введёт правильный.  
После успешного ввода вывести сообщение:

“Доступ разрешён”.

**Задание 2. Проверка длины логина (цикл while)**

Пользователь вводит логин. Программа должна повторять ввод, пока длина логина не станет не меньше 6 символов.  
После этого вывести сообщение:

“Логин принят”.

**Задание 3. Подсчёт попыток входа (while с счётчиком)**

Пользователь может ввести пароль максимум 3 раза.  
Если все 3 попытки неверные — вывести:

“Доступ заблокирован”.  
Если пароль верный —  
“Вход выполнен успешно”.

**Задание 4. Анализ журналов событий (цикл for)**

Вывести 10 строк с номерами журналов безопасности:

“Запись журнала №1”, “Запись журнала №2”, … “Запись журнала №10”.

**Задание 5. Проверка хэшей файлов (for)**

Даны две строки с хэшами файлов:

hashes\_original = ["1a", "2b", "3c", "4d"]

hashes\_current = ["1a", "2x", "3c", "4d"]

С помощью цикла for сравнить хэши и вывести:

* "Файл X не изменён", если хэши совпадают;
* "Файл X повреждён", если различаются.

**Оценивание**

* Все 5 заданий выполнены корректно → **1 балл**
* Есть ошибки или не выполнено → **0 баллов**