Python dla administratorów systemów LUW

Python dla administratorów systemów LUW



Szkolenie: Python dla administratorów systemów LUW

PRZEZNACZENIE SZKOLENIA

Szkolenie skierowane jest do osób chcących nauczyć się tworzenia skryptów do automatyzacji zadań na urządzeniach opartych o środowiska LUW przy użyciu języka Python.

KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z UKOŃCZENIA SZKOLENIA

Biegłość w tworzeniu skryptów w języku Python pozwala na automatyzację żmudnych zadań administracyjnych zwiększając efektywność i jakość pracy administratorów systemów. Język Python zapewnia bogaty zestaw narzędzi do integracji z technologiami występującymi w środowiskach Linux i Windows.

OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY

- **Znajomość środowiska Linux/Windows**
- **Umiejętność analitycznego myślenia.**

Rekomendowana bibliografia:
"Python for Unix and Linux System Administrator" - Autor: Noab Gift & Jeremy M. Jones

---

AGENDA SPOTKANIA

Sala szkoleniowa

1. Wstęp

- Cel szkolenia
- Charakterystyka języka Python
- Środowisko programistyczne – PyCharm, VisualStudio Code czy inne?
- Uruchamiania programów w Python
    - **W ŚRODOWISKU WINDOWS**
    - **W ŚRODOWISKU LINUX**

2. Podstawy języka Python
    - Podstawowe właściwości języka
    - Składnia
    - Podstawowe typy danych
    - Struktury danych
    - Instrukcje warunkowe i pętle
    - Funkcje
    - Obiekty
    - Obsługa błędów i asercje
    - Moduły, pakiety i importowanie
    - Biblioteki podstawowe
    - Elementy programowania funkcyjnego
3. Przetwarzanie tekstu
    - Podstawowe operacje na tekstach
    - Wczytywanie i parsowanie plików tekstowych – context managers
    - Wyrażenia regularne
    - Strumieniowe przetwarzanie plików tekstowych
4. System plików i dane
    - Interakcja z systemem plików:
        - **PARSOWANIE DRZEWA KATALOGÓW**
        - **PODSTAWOWE OPERACJE NA PLIKACH**
        - **PRAWA DOSTĘPU**
        - **PRZETWARZANIE ŚCIEŻEK SYSTEMOWYCH**
    - Interakcja z danymi – przegląd formatów i dostępnych bibliotek
    - Serializacja danych – formaty pickle, JSON, XML i inne
    - Archiwizacja i kompresowanie
5. Przetwarzanie współbieżne i rozproszona dystrybucja zadań
    - Wykonywanie innych programów z Pythona
    - Programy wielowątkowe i wieloprocesowe – przegląd problemów i rozwiązań
    - Dystrybucja zadań na wiele procesów – multiprocessing, concurrent.futures i celery
6. Sieci
    - FTP / SFTP / SCP
    - Email – konstrukcja wiadomości i protokoły SMTP, POP3 i IMAP
    - Protokół http i serwisy REST
    - SSH i telnet - paramiko
    - Komunikacja z urządzeniami sieciowymi - netmiko
    - Zdalne zarządzanie serwerami - ansible

7. Python - dobre praktyki
    - Wirtualizacja środowiska
    - Type hinting i docstrings
    - Programy python jako skrypty systemowe
    - Parsowanie parametrów wywołania
    - Przenośność kodu
    - Wybór najlepszej biblioteki do integracji z wybraną technologią

Kod szkolenia	PYTH_LUW / PL AA 5d
Czas trwania	5 dni
Poziom	Średnio zaawansowany
Autoryzacja	Altkom