

Python dla administratorów systemów LUW

Szkolenie: Python dla administratorów systemów LUW



Odbiorcy 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

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**.



Program szkolenia

1. Wstęp
 - o Cel szkolenia
 - o Charakterystyka języka Python
 - o Środowisko programistyczne – PyCharm, VisualStudio Code czy inne?
 - o Uruchamianie programów w Python
 - o w środowisku Windows
 - o w środowisku Linux
2. Podstawy języka Python
 - o Podstawowe właściwości języka
 - o Składnia
 - o Podstawowe typy danych
 - o 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 wieloprosesowe - 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



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

- Znajomość środowiska Linux/Windows
- Umiejętność analitycznego myślenia.

Rekomendowana bibliografia:

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



Szkolenie obejmuje

Metoda szkolenia:

- Warsztat + wykład



Czas trwania

5 dni / 35 godzin

Język

- Szkolenie: polski