

Python3

Využití jazyka Python pro automatizaci správy sítě

Popis:

Tento třídní kurz má za cíl seznámit posluchače s možnostmi automatizace úloh v rámci správy sítě pomocí jazyka Python. Je orientován na praktická cvičení zaměřená na osvojení si představených modulů, postupů a nástrojů. V rámci kurzu si účastníci vytvoří funkční skripty.

Absolvent kurzu bude umět:

- Nastavit prostředí a potřebné komponenty.
- Automatizovat správu pomocí práce se soubory, terminálovým přístupem pomocí ssh, zasílat emailem upozornění na události a podobně.
- Automaticky zpracovávat logy a filtrovat výstupy z diagnostických příkazů dle vlastních požadavků.
- Automatizovat s využitím knihovny Paramiko.
- Popsat význam RESTful, DevOps a GitPython.

Požadavky pro absolvování kurzu:

- Znalosti správy systémů
- Základní práce s počítačem a základy programování.
- Kurz Python1.

Kurz určen pro:

Administrátory, vývojáře a IT pracovníky.

Literatura:

Všichni účastníci školení obdrží materiály společnosti OKsystem.

Technické vybavení:

Všechny učebny jsou vybaveny nadstandardními počítači připojenými k Internetu, učebny jsou prostorné, klimatizované, bezbariérové a s připojením na Wi-Fi. V případě zájmu lze školení absolvovat online live.

Osnova:

Modul 1: Úvod

- moduly a balíčky
- tvorba modulů
- funkční a modulové aliasy

Modul 2: Regulární výrazy

- syntaxe
- objekty
- vyhledávání a porovnávání
- Kompilační příkazy
- Skupiny a speciální skupiny
- Nahrazování textu
- Rozdělení textu

Modul 3: Standardní knihovna

- modul sys
- Spouštění externích programů
- náhodná čísla
- modul string

Modul 4: Datum a čas

- práce s datem a časem
- práce s časovými razítky
- zpracování datumů z textu
- formátování datumů

Modul 5: Práce se souborovým systémem

- cesty, adresáře a názvy souborů
- kontrola existence
- oprávnění a další atributy
- procházení adresářů
- práce s formáty CSV, Yaml, XML, JSON a dalších
- shutil

Modul 6: Síťové služby

- zpracování webového obsahu
- zasílání emailu

Modul 7: Programování s využitím SSH

- SSH, SCP, SFTP
- Základy Paramiko
- Práce s více cíli

Modul 8: Služby RESTful

- přehled
- základy s Flask
- využití RESTful služeb

Modul 9: DevOps a GitPython

- DevOps
- Git a GitPython